ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.903-14
КОНСТРУКЦИИ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ИЗ 2-Х ЧАСТЕЙ

ЧАСТЬ 1 СТР. 1...221

gost.e-ecolog.ru

ВНИИТеплопроект. Заказ 624 от 01.12.88 г. Тираж 100

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.903-14

КОНСТРУКЦИИ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

из 2-х частей

часть 1 стр. 1... 221

РАЗРАБОТАНА
ВНИПИТЕПЛОПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.В. ЕСАКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Н.И. БОБКОВА

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛОМ ОТ 29.06.88.

Содержание
Часть 1

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
	Титульный лист	1	
	Содержание	2-5	
3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	6-9	
-01Д2	Область применения	10-14	
-01	Конструкция КТП-К-Х-АГ0,3	15-17	
-01СБ	Сборочный чертеж	18-19	
-02	Конструкция КТК-БК-Ц-АГ0,3	20-22	
-02СБ	Сборочный чертеж	23-25	
-03	Конструкция КТП-К-БХ-А 0,5	26	
-03СБ	Сборочный чертеж	27-29	
-04	Конструкция КТП-К-БХ-А 0,5	30-33	
-04СБ	Сборочный чертеж	34-35	
-05	Конструкция КТП-К-МШ-А 0,5	36-38	
-05СБ	Сборочный чертеж	39-40	
-06	Конструкция КТП-К-ПМ-А 0,5	41-42	
-06СБ	Сборочный чертеж	43-44	
-07	Конструкция КТП-Ш-МС-А 0,5	45-48	
-07СБ	Сборочный чертеж	49-51	
-08	Конструкция КТП-Ш-МС-А0,8	52-53	
-08СБ	Сборочный чертеж	54-55	
-09	Конструкция КТП-К-ВС-А 0,5	56-57	
-09СБ	Сборочный чертеж	58-60	
-10	Конструкция КТП-К-ВС-А 0,8	61	
-10СБ	Сборочный чертеж	62-63	
-11	Конструкция КТК-Ш-2МС-А0,5	64,65,70	
-11СБ	Сборочный чертеж	66-67	
3.903-14.1-12	Конструкция КТК-Ш-2МС-А 0,8	68-70	
-12СБ	Сборочный чертеж	71-72	
-13	Конструкция КТКБ-БК-Ц-А 0,5	73-75	
-13СБ	Сборочный чертеж	76-77	
-14	Конструкция КТПБ-Ш-ИГС-А6п	78	
-14СБ	Сборочный чертеж	79-80	
-15	Элемент конструкции	81	
-15СБ	Сборочный чертеж	82-83	
-16	Конструкция КТК-БК-ИГС-А6п	84	
-16СБ	Сборочный чертеж	85-86	
-17	Конструкция КТК-БК-ИГС-АГ0,3	87	
-17СБ	Сборочный чертеж	88-89	
-18	Конструкция КТК-БК-МШ-АГ0,3	90-91	
-18СБ	Сборочный чертеж	92-93	
-19	Конструкция КТП-Ш-ММС-А 0,8	94-95	
-19СБ	Сборочный чертеж	96-97	
-20	Элемент конструкции ЖК-Ш-ММС-А0,8	98-99	
-20СБ	Сборочный чертеж	100-102	
-21	Элемент конструкции ЖВ-Ш-ММС-А0,8	103-104	
-21СБ	Сборочный чертеж	105-106	
-22	Конструкция КТК-Ш-2ММС-А 0,8	107-109	
-22СБ	Сборочный чертеж	110-111	
-23	Конструкция КТК-БК-ИГС-А0,8	112	
-23СБ	Сборочный чертеж	113	
-24	Конструкция КТК-БК-Ц-ФД	114-116	
-24СБ	Сборочный чертеж	117-119	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
3.903-14.1-25	Конструкция КТК-БК-ПМ-ФД	120	
-25СБ	Сборочный чертеж	121-122	
-26	Конструкция КТК-БК-ИГС-СТПЛ	123	
-26СБ	Сборочный чертеж	124-125	
-27	Конструкция КТП-К-МШ-РСТ	126-127	
-27СБ	Сборочный чертеж	128-129	
-28	Конструкция КТК-БК-ПМ-РСТ	130-131	
-28СБ	Сборочный чертеж	132-133	
-29	Конструкция КТК-БК-МС-РСТ	134-136	
-29СБ	Сборочный чертеж	137-138	
-30	Конструкция КТП-К-ИГС-ФД	139-140	
-30СБ	Сборочный чертеж	141	
-31	Конструкция КТП-К-БХ-РСТ	142-145	
-31СБ	Сборочный чертеж	146-147	
-32	Покрытие защитное АГ 0,3	148	
-33	Покрытие защитное АГ 0,3	149-150	
-34	Покрытие защитное А 0,5.	151-152	
-35	Покрытие защитное А 0,5	153	
-36	Покрытие защитное А 0,5	154	
-37	Покрытие защитное А 0,5	155	
-38	Покрытие защитное А 0,5	156-157	
-39	Покрытие защитное А 0,8	158	
-40	Покрытие защитное А 0,5	159	
-41	Покрытие защитное А 0,8	160	
-42	Элемент покрытия	161-162	
-43	Элемент покрытия А6п	163	
-44	Покрытие защитное А6п	164	
-45	Покрытие защитное АГ 0,3	165	

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
3.903-14.1-46	Элемент покрытия нижний	166-167	
-47	Элемент покрытия верхний	168-169	
-48	Элемент покрытия верхний	170	
-49	Элемент покрытия нижний	171	
-50	Покрытие защитное ФД	172-173	
-51	Покрытие защитное РСТ	174,183	
-51СБ	Сборочный чертеж	175,176	
-52	Покрытие защитное ФД	177	
-53	Покрытие защитное РСТ	178	
-53СБ	Сборочный чертеж	179	
-54	Элемент покрытия	180	
-55	Покрытие защитное СТПЛ	181	
-55СБ	Сборочный чертеж	182	
-56	Покрытие защитное СТПЛ	183	
-56СБ	Сборочный чертеж	184	
-57	Вкладыш Х	185	
-57СБ	Сборочный чертеж	186	
-58	Вкладыш МШ	187	
-59	Вкладыш БХ	188	
-60	Вкладыш МШ	189-190	
-60СБ	Сборочный чертеж	191	
-61	Вкладыш ГМ	192	
-62	Вкладыш МБ	193-194	
-62СБ	Сборочный чертеж	195	
-63	Вкладыш МС	196-197	
-64	Вкладыш ВС	198-200	
-64СБ	Сборочный чертеж	201-202	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Часть 2

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
3.903 - 14.1-65	Вкладыш МС	203	
-65СБ	Сборочный чертеж	204	
-66	Вкладыш ИГС	205	
-67	Вкладыш ММС	206	
-68	Вкладыш ММС	207	
-68СБ	Сборочный чертеж	208	
-69	Вкладыш ИГС	209	
-70	Вкладыш ИГС	210	
-71	Шплинт Ш	211	
-72	Шплинт Ш	212	
-73	Шплинт Ш	213	
-74	Пряжка П	214	
-75	Бандаж Б	215	
-76	Бандаж Б	216	
-77	Бандаж Б	217	
-78	Бандаж с пряжкой	218	
-78СБ	Сборочный чертеж	219	
-79	Пряжка П	220	
-80	Планка жесткости	221	
-81	Упор У	221	

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
3.903 - 14.1-82	Конструкция КТПФл-Ш-МС-А 0,8	222-224	
-82СБ	Сборочный чертеж	225-227	
-83	Элемент конструкции верхний	228-231	
-83СБ	Сборочный чертеж	232-233	
-84	Элемент конструкции нижний	234-237	
-84СБ	Сборочный чертеж	238-239	
-85	Элемент покрытия верхний	240-243	
-85СБ	Сборочный чертеж	244-246	
-86	Вкладыш МС	247	
-87	Элемент покрытия нижний	248-249,284	
-87СБ	Сборочный чертеж	250-252	
-93	Конструкция КТПФл-Ш-ММС-А0,8	253-254	
-93СБ	Сборочный чертеж	255-256	
-94	Элемент конструкции верхний	257-258	
-94СБ	Сборочный чертеж	259-260	
-95	Элемент конструкции нижний	261-262	
-95СБ	Сборочный чертеж	263-264	
-96	Элемент покрытия верхний	265-266	
-96СБ	Сборочный чертеж	267-268	
-97	Вкладыш ММС	269	
-98	Элемент покрытия нижний	270-271	
-98СБ	Сборочный чертеж	272-273	
-102	Крюк	274	
-105	Замок	274	
-105СБ	Сборочный чертеж	275	
-106	Основание	274	
-107	Рычаг	276	
-108	Серьга	276	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
3.903-14.1-109	Конструкция КТПАФ-Ш-МС-А1	277-278	
-109СБ	Сборочный чертеж	279-281	
-110	Элемент конструкции левый	282-285	
-110СБ	Сборочный чертеж	286	
-111	Элемент конструкции правый	287-290	
-111СБ	Сборочный чертеж	291	
-112	Элемент покрытия левый	292-295	
-112СБ	Сборочный чертеж	296-297	
-113	Вкладыш МС	298	
-114	Элемент покрытия правый	299-300	
-114СБ	Сборочный чертеж	301-302	
-120	Конструкция теплоизоляционная полносборная панельная КТПП-Ш-ММС-А1-1040	303-304	
-120СБ	Сборочный чертеж	305-307	
-121	Покрытие П-А1-1040	308,304	
-121СБ	Сборочный чертеж	309-311	
-124	Упор	311	
-124СБ	Сборочный чертеж	312	
-125	Лист профилированный Лп-А1-1040	313	
-126	Захват	314	
-127	Штырь Ш-А1	315	
-128	Шпилька	316	
-129	Уголок	316	
-130	Конструкция теплоизоляционная полносборная панельная КТПП-Ш-ММС-А1-653	317-318	
-130СБ	Сборочный чертеж	319-321	
-131	Покрытие П-А1-653	322,318	
-131СБ	Сборочный чертеж	323-324	

Обозначение	Наименование	Стр	Примечание
3.903-14.1-134	Лист профилированный Лп-А1-653	325	
-135	Конструкция теплоизоляционная полносборная панельная КТПП-Ш-ММС-А1-256 КТПП-Ш-МЛС-А1-387	326-328	
-135СБ	Сборочный чертеж	329-331	
-136	Покрытие П-А1-256; П-А1-387	332-334	
-136СБ	Сборочный чертеж	335-337	
-139	Лист профилированный Лп-А1-256, Лп-А1-387	338	
-140	Конструкция теплоизоляционная полносборная панельная карнизная КТППК-Ш-ММС-А1-1040	339-340	
-140СБ	Сборочный чертеж	341-343	
-141	Покрытие ПК-А1-1040	344,340	
-141СБ	Сборочный чертеж	345-346	
-144	Лист профилированный ЛпК-А1-1040	347	
-145	Карниз К-А1	348	
-146	Кронштейн	349	
-147	Конструкция теплоизоляционная полносборная блочно-панельная КТПБП-Ш-ММС-А1	350,349	
-147СБ	Сборочный чертеж	351-352	
-148	Покрытие	353	
-149	Диафрагма ДГ	354-356	
-149СБ	Сборочный чертеж	357-360	
-150	Диафрагма ДС	361-363	
-150СБ	Сборочный чертеж	364-365	
-151	Элемент диафрагмы	366-368	
-151СБ	Сборочный чертеж	369-372	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Серия „Конструкции индустриальные промышленной тепловой изоляции (корректировка серии 3.903-12 часть I, II) разработана по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1988 год тема Т7.4.9 (Т-14-88) и в соответствии с заданием, утвержденным Главтепломонтажом.

Рабочие чертежи разработаны для типов конструкций, приведенных в табл. 1.

Таблица 1

Тип конструкции	Шифр	$d_н$ или $d_у$, мм	Наименование изолируемого объекта
Конструкция теплоизоляционная полносборная	КТП	20 ... 325	трубопроводы
		20 ... 80	муфтовая арматура
		325 ... 630	трубопроводы и аппараты
Конструкция теплоизоляционная комплектная	КТК однослойная	25 ... 630	трубопроводы
	КТК двухслойная	57 ... 630	трубопроводы и аппараты
Конструкция теплоизоляционная комплектная блочная полносборная блочная	КТКБ	25 ... 219	горизонтальные трубопроводы
	КТПБ	108 ... 325	
Конструкция теплоизоляционная полносборная для изоляции фланцев	КТПФл	25 ... 400	фланцевые соединения, компенсаторы

Продолжение табл. 1

Тип конструкции	Шифр	$d_н$ или $d_у$ мм	Наименование изолируемого объекта
Конструкция теплоизоляционная полносборная для арматуры фланцевой	КТП Аф	25...200	арматура фланцевая
Конструкция теплоизоляционная полносборная блочно-панельная	КТПБП	1600...5000	аппараты
		300×300 500×500 и т.д.	газоходы, аппараты, электрофильтры прямоугольного сечения
Конструкция теплоизоляционная полносборная панельная панельная карнизная	КТПП КТППК	от 4000 и более	Резервуары, баки объемом 50-30000 м³

В конструкциях предусмотрены следующие виды соединения теплоизоляционного слоя (вкладышей) с защитным покрытием:

К - клеевое – для $D_к$ 80...400мм при металлическом покрытии

– для $D_к$ 160...650мм при покрытии из стеклопластиков

Ш - шплинтовое – для $D_к$ 190...910 при металлическом покрытии

БК - без крепления – для однослойных комплектных конструкций.

Крепление конструкций на изолируемом объекте производится винтами (для $D_к$ более 340мм) и бандажами (для $D_к$ менее 820мм – для металлов и $D_к$ менее 670мм – для стеклопластиков).

При покрытии защитном из алюминия применяются бандажи и пряжки с шифром - А, при покрытии из оцинкованной стали и стеклопластиков с шифром - О.

Соединение блочных элементов конструкций выполняется на монтаже прошивными скивателями типа СК.

Допускается также безвинтовое крепление конструкций (язычки-замки)

Применение в проектной документации индустриальных конструкций промышленной тепловой изоляции следует согласовать с монтажной организацией выполняющей теплоизоляционные работы в районе строительства

Главный инженер проекта Н.И. Бобкова

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-01Д1		
Разраб.		Бикунова		09.05.89	Конструкции индустриальные промышленной тепловой изоляции. Рекомендации по выбору и применению	Литера	Лист 1	Листов 4
Пров.		Ставрицкая		09.05.89				
Нач. отд.		Дубровенко		09.05.89		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
Н. контр.		Чернова		09.05.89				
Утв.		Бобкова		10.05.89				

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

В зависимости от массы конструкций (не более 20кг) их изготавливают в виде цилиндров с одним разрезом вдоль образующей или из двух полуцилиндров (блоков).

Комплектные теплоизоляционные конструкции (КТК) представляют собой комплект основной теплоизоляционный слой, покрытие защитное, крепежные детали, которые поставляются на монтаж одновременно (комплектно), заранее подобранными по размеру.

Комплектными называются также конструкции для двухслойной изоляции, которые состоят из вкладыша внутреннего слоя и конструкции теплоизоляционной полносборной наружного слоя

В качестве теплоизоляционного слоя в зависимости от диаметра изолируемого объекта предусмотрены материалы, указанные в табл. 2

Таблица 2

Наименование	Шифр	$d_н$, мм	Максимальная температура применения, °С
Полотно холстопрошивное из отходов стеклянного волокна ХПС-Т-5, ХПС-Т-2,5 ТУ6-11-454-77	Х	20 .. 76	450
Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150, 200 ГОСТ 23208-83	Ц	25 .. 219	400
Холсты из микро-, ультра-, супертонких и стекломикрокристаллических стеклянных штапельных волокон из горных пород марки БСТВ-ст. РСТ УССР 1970-86	БХ	32 .. 219	700
Полотно игло-пробивное стеклянное теплоизоляционное марки ИПС-Т-1000 ТУ6-11-570-83	ИПС	20 ... 76	450

Продолжение табл. 2

Наименование	Шифр	$d_н$, мм	Максимальная температура применения, °С
Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем П50, П75 ГОСТ 9573-82	ПМ	108 .. 325	400
Маты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна МС-35, МС-50 ГОСТ 10499-78	МШ	32 ... 325	180
Маты из супертонкого стеклянного волокна без связующего Р=25 г/м² ТУ 21-РСФСР-224-87	СТВ	32 ... 325	400
Маты минераловатные рулонированные на синтетическом связующем МРП75, МРП100 ТУ 0 36.16.22-10-86	МР	76 .. 219	600
Изделия минераловатные с ерфрированной структурой 1ИГС75, 1ИГС100, 1ИГС125, 2ИГС75, 2ИГС100, 2ИГС125 ТУ 36.16.22-8-86	ИГС	108 ... 630	400 (200-с покровным материалом при однослойной изоляции)
Маты теплоизоляционные из минеральной ваты вертикально-слоистые марки 125, 75 ГОСТ 23307-78	ВС	108 ... 450	300
Маты минераловатные прошивные М35Т-100, М35Т-125 ГОСТ 21880-86	МС	76 ... 630	450
Маты минераловатные прошивные М25Т-100, М25Т-125 ГОСТ 21880-86	ММС	219 ... 630	600
Маты минераловатные прошивные М1Б-100; М1Б-125 ГОСТ 21880-86 (на материале НОМ-Т)	МБ	76 ... 325	450

Конструкции в данной серии сгруппированы по группам имеющих:

металлические защитные покрытия;

дублированные защитные покрытия;

защитные покрытия на основе синтетических полимеров.

В зависимости от наружного диаметра конструкций (Dк) предусмотрены материалы для защитных покрытий, приведенные в табл. 3

Таблица 3

Наименование	Шифр	Dк, мм
Ленты из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 13726-78		
толщиной 0,25 мм, 0,3 мм } гофрированные	АГ 0,25 / АГ 0,3	80 ... 490
толщиной 0,5 мм	А 0,5	160 ... 490
Листы из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 21631-76		
толщиной 0,5 мм,	А 0,5	105 ... 600
0,8 мм,	А 0,8	340 ... 910
1,0 мм	А 1,0	плоские поверхности
Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий ГОСТ 14918-80		
толщиной 0,5 мм	С 0,5	
0,8 мм	С 0,8	105 ... 910
Сталь рулонная холоднокатаная с полимерным покрытием (металлопласт) ТУ 14-1-1114-74	СП	105 ... 910
Сталь тонколистовая холоднокатаная гальванически оцинкованная (с окраской поверхности)	ЭОЦ 0,35...0,8	105 ... 910
сталь гальванически оцинкованная с полимерными покрытиями ТУ 14-1-4210-86		
Стеклоцемент текстолитовый для теплоизоляционных конструкций ТУ 36-940-85	СЦТ	105 ... 650

Продолжение табл. 3

Наименование	Шифр	Dк, мм
Фольга алюминиевая дублированная ТУ 36-1177-77	ФД	105 ... 490
Фольгоизол ГОСТ 20429-84	ФИ	105 ... 490
Фольгорубероид ТУ 21 ЭССР 69-83	ФР	105 ... 490
Армопластмассовые материалы ТУ 36-2168-85	АПМ	105 ... 650
Стеклотекстолит покровный листовой ТУ 36-1583-88 (при прокладке внутри помещений)	СТПЛ	105 ... 650
Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ 6-11-145-80	РСТ	105 ... 650
Пленки огнестойкие из вторичного ПВХ, ТУ 53.032 3-89	ПО	105 ... 650

Хранение, транспортировка и монтаж конструкций по ТУ 36-1180-85.

При разработке рабочих чертежей использованы:

рекомендации по созданию новых полносборных теплоизоляционных конструкций с учетом их типизации и унификации, разработанные ВНИПИТеплопроектом;

„Инструкция по проектированию тепловой изоляции оборудования и трубопроводов промышленных предприятий" СН 542-81

СНиП 2.04.14-88 „Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов".

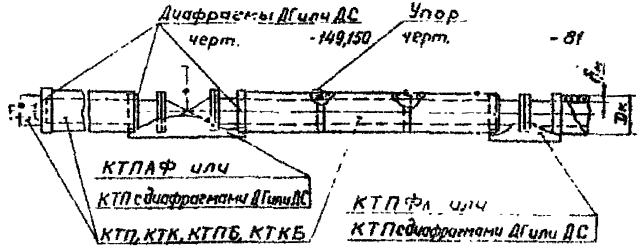
В таблицах, размещенных на листах сборочных чертежей в графе Vз, указан объем неуплотненной теплоизоляционной конструкции (теплоизоляционного вкладыша).

При установке конструкции на изолируемую поверхность её объем уменьшается до величины Vм (объема уплотненной теплоизоляционной конструкции после монтажа)

Заказ необходимого количества теплоизоляционных вкладышей для производства теплоизоляционных работ следует производить с учетом фактических коэффициентов уплотнения (К) для каждой конструкции, рассчитываемого по формуле $K = \frac{V_з}{V_м}$

В местах расположения на трубопроводах арматуры, фланцевых соединений, компенсаторов на КТП, КТК, КТПБс торцов устанавливаются диафрагмы, как показано на схеме.

Схема монтажная



Для изоляции арматуры муфтовой могут быть использованы КТП с установкой на их торцах диафрагм ДГ

Упор устанавливается на КТП и КТК с металлическими защитными покрытиями при $D_к \geq 350$ мм

Величина наличия защитного покрытия, указанная на сборочных чертежах, относится к смонтированной на трубопроводе конструкции

Серия является рабочими чертежами для изготовления индустриальных конструкций на промышленных предприятиях, в производственных мастерских или на производственных базах теплоизоляционных монтажных организаций.

Условные обозначения и изображения

Наименование	
Полное	Сокращенное
Наружный диаметр конструкции	$D_к$
Внутренний диаметр конструкции	$d_к$
Заводская толщина изоляции	$\delta_з$
Монтажная толщина изоляции	$\delta_м$
Объем конструкции заводской	$V_з$
Объем конструкции монтажный	$V_м$
Поверхность конструкции (с учетом перекрытий)	S
Плотность	ρ
Длина конструкции (покрытия защитного)	L
Длина вкладыша	$L_в$
Толщина покрытия защитного	$\delta_п$
Наружный диаметр трубопровода, аппарата	$d_н$
Диаметр условного прохода	$d_у$
Диафрагма гофрированная	ДГ
Диафрагма сборная	ДС

 – цилиндры, полуцилиндры минераловатные

 – полотно холсто-прошивное

 – мат минераловатный прошивной на металлической сетке с одной стороны

 – мат минераловатный прошивной на металлической сетке с двух сторон

 – мат вертикально слоистый на стеклоткани

 – изделия гофрированной структуры

Обозначение	Шифр	Размеры, мм dн	Размеры, мм бм	Размеры, мм Dк	Размеры, мм L	Область применения	Примеч.
3.903-14.1-01	Конструкция КТП-К-Х-АГО,3 (крепление-бандажи)	20,32	30,40	80...200	1000 (500,600,	Трубопроводы dн18...76мм, муфтовая арматура dу10...80мм при надземной прокладке, в помещении	
	Допускаемая замена: КТП-К-Х-АГО,25; КТП-К-Х-АО,5; КТП-К-Х-СО,5; КТП-К-ИПС-АГО,3(АГО,25; АО,5; СО,5)	38,48,57,76	30,60,80		700,800, 900,1040)		
-02	Конструкция КТК-БК-Ц-АГО,3 (крепление-бандажи)	25,32,38,45	40,60	105...360	1040	Трубопроводы dн25...219 при надземной прокладке и в помещении	
	Допускаемая замена: КТК-БК-Ц-АГО,25; КТК-БК-Ц-АО,5; КТК-БК-Ц-СО,5	57...219	40,60,80		(1000)		
-03	Конструкция КТП-К-БХ-АО,5 (крепление-бандажи)	32,38,48	40,60	110...180	1040 (500,600,	Трубопроводы dн32...57мм, муфтовая арматура dу 25...50мм при надземной прокладке и в помещении	
	Допускаемая замена: КТП-К-СТВ-АО,5; КТП-К-МШ-АО,5; КТП-К-БХ-СО,5; КТП-К-СТВ-СО,5; КТП-К-МШ-СО,5; КТП-К-БХ-АГО,3; КТП-К-СТВ-АГО,3; КТП-К-МШ-АГО,3; КТП-К-БХ-АГО,25; КТП-К-СТВ-АГО,25; КТП-К-МШ-АГО,25	57	40,60,80		700,800, 900,1000)		
-04	Конструкция КТП-К-БХ-АО,5 (крепление-бандажи)	76	40,60,80,100	160...400	1000 (700,800,900,	Трубопроводы dн76...219мм при надземной прокладке и в помещении	Допускается комплектная поставка
	Допускаемая замена: КТП-К-БХ-СО,5; КТП-К-БХ-ЭОЦ; КТП-К-БХ-АГО,3; КТК-БК-БХ-АО,5(СО,5; ЭОЦ; АГО,3)	89,108,133,159 219	40,60,80,100 60,80,80		960,1040, 1200,1400)		
-05	Конструкция КТП-К-МШ-АО,5 (крепление-бандажи, винты)	76...219	40,60,80	160...490	1000 (700,800,900,	Трубопроводы dн 76...325мм при надземной прокладке и в помещении	То же
	Допускаемая замена: КТП-К-СТВ-АО,5; КТП-К-МБ-АО,5 КТП-К-МШ-СО,3(АГО,3); КТП-К-СТВ-СО,5(АГО,3); КТП-К-МБ-СО,5(АГО,3); КТК-БК-МШ-АО,5(СО,5 или АГО,3); КТК-БК-СТВ-АО,5(СО,5 или АГО,3); КТК-БК-МБ-АО,5 (СО,5 или АГО,3 или ЭОЦ)	273, 325	60, 80		960, 1040, 1200, 1400)		
-06	Конструкция КТП-К-ПМ-АО,5 (крепление-бандажи, винты)	108, 133,	60, 80	230...490	1040	Трубопроводы dн108...325мм при надземной прокладке и в помещении	То же
	Допускаемая замена: КТП-К-ПМ-СО,5 (АГО,3 или ЭОЦ)	159, 219			(1000)		
	КТК-БК-ПМ-АО,5 (СО,5 или АГО,3 или ЭОЦ)	273, 325	40, 60, 80				
-07	Конструкция КТП-Ш-МС-АО,5 (крепление-бандажи)	76...219	40, 50, 80	160...490	1040	Трубопроводы dн 76...219мм и трубопроводы с одним и двумя спутниками при надземной прокладке и в помещении	
	КТП-Ш-МС-СО,5 (АГО,3 или ЭОЦ), КТП-Ш-ММС-АО,5 (СО,5 или АГО,3 или ЭОЦ) КТП-Ш-МБ-АО,5 (СО,5 или АГО,3 или ЭОЦ)	273, 325	60, 80				
	КТП-Ш-МР-АО,5 (СО,5 или АГО,3 или ЭОЦ)	76,219,230, 250, 300	60	260...420 **			
	КТП-Ш-ПМ-АО,5 (СО,5 или АГО,3 или ЭОЦ)	76,130,249	60, 80				

** Конструкция для двухслойной изоляции

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.
Разраб.	Никулина		
Пров.	Бобкова		
Нач.отд.	Либерман		
Н.контр.	Чернова		
Утв.	Бобкова		

3.903-14.1-01Д2

Конструкции индустриальные промышленной тепловой изоляции. Область применения

Стадия	Лист	Листов
	1	5

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Обозначение	Шифр	Размеры, мм $d_н$	$\delta_м$	$D_к$	L	Область применения
3.903-14.1-08	Конструкция КТП-Ш-МС-А0,8 (крепление-винты) Допускаемая замена: КТП-Ш-ММС-А0,8, КТП-Ш-МБ-А0,8, КТП-Ш-МР-А0,8 КТП-Ш-МС-А0,5; КТП-Ш-ММС-А0,5; КТП-Ш-МБ-А0,5; КТП-Ш-МР-А0,5 КТП-Ш-МС-С0,5; КТП-Ш-ММС-С0,5; КТП-Ш-МБ-С0,5; КТП-Ш-МР-С0,5	340...550	60, 80	460...670	1040	Трубопроводы и аппараты dн 377, 425 мм (изоляция в один слой) при надземной прокладке и в помещении *КТП**- для изоляции в два слоя
-09	Конструкция КТП-К-ВС-А0,5 (крепление-бандажи, винты) Допускаемая замена: КТП-К-ИГС-А0,5; КТП-К-ВС-С0,5; КТП-К-ИГС-С0,5; КТП-К-ВС-ФД	108, 133, 159 219, 273, 325 340...300	40, 60 60 60, 80	190...450	1040	Трубопроводы dн 108...325 (изоляция в один слой) при надземной прокладке и в помещении. КТП**- для изоляции в два слоя
-10	Конструкция КТП-К-ВС-А0,8 (крепление - винты) Допускаемая замена: КТП-К-ИГС-А0,8; КТП-К-ВС-С0,5; КТП-К-ИГС-С0,5	340...410	60, 80	460...570	1040	Трубопровод dн 377 мм (из-я в один слой) при надземной прокладке и в помещении КТП** для изоляции в два слоя
-11	Конструкция КТК-Ш-2МС-А0,5 (крепление-бандажи, винты) Допускаемая замена: КТК-К-ВС(МС)-А0,5; КТК-К-ИГС(МС)-А0,5 КТК-Ш-2МС-С0,5; КТК-Ш-2МС-А0,3; КТК-К-ВС(МС)-С0,5; КТК-К-ИГС(МС)-С0,3	57, 76, 219 89, 108, 133, 159	100(60+40) 100(60+40) 120(60+60) 120(80+40)	260...420	1040	Трубопроводы dн 57...219 мм (изоляция в два слоя) при надземной прокладке и в помещении
-12	Конструкция КТК-Ш-2МС-А0,8 (крепление - винты) Допускаемая замена: КТК-К-ВС(МС)-А0,8; КТК-К-ИГС(МС)-А0,8 КТК-Ш-2МС-С0,5; КТК-Ш-2МС-А0,5; КТК-Ш-ММС(МС)-А0,8 КТК-К-ВС(МС)-С0,5; КТК-К-ИГС(МС)-С0,5	219 273 273, 325, 377, 426	120(60+60) 140(80+60) 140(80+60) 100(60+40) 120(60+60) 120(80+40)	460...670	1040	Трубопроводы dн 219...426 мм, аппараты dн 325...426 мм (изоляция в два слоя) при надземной прокладке и в помещении
-13	Конструкция КТКБ-БК-Ц-А0,5 (крепление-скрепителями СК) Допускаемая замена: КТКБ-БК-Ц-А0,8; КТКБ-БК-Ц-С0,5	25, 32, 38, 43 57...219	40, 60 40, 60, 80	105...380	1020	Горизонтальные трубопроводы dн 25...219 мм при надземной прокладке в помещении
-14	Конструкция КТПБ-Ш-ИГС-А$\delta_м$ (крепление-скрепителями СК) Допускаемая замена: КТПБ-Ш-ИГС-С0,5; КТПБ-Ш-МС-А$\delta_м$ КТПБ-К-ИГС-А$\delta_м$; КТПБ-К-ИГС-С0,5; КТПБ-К-МС-А$\delta_м$ КТПБ-Ш-МС-С0,5; КТПБ-К-МС-С0,5	108 133...325	60 60, 70	230...470	1020	Горизонтальные трубопроводы dн 108...325 мм при надземной прокладке и в помещении

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Продолжение

Обозначение	Шифр	Размеры, мм $d_н$	$\delta_м$	$D_к$	L	Область применения	Примеч.
3.903-14.1-16	Конструкция КТК-БК-ИГС-А0,5 (крепление-бандажи, винты) Допускаемая замена: КТК-БК-МС-А0,5, КТК-БК-ИГС-С0,5; КТК-БК-МС-С0,5	108 133...325	60 60, 70	230...470	1040	Трубопроводы $d_н$ 108...325 мм при надземной прокладке и в помещении	Допускается комплектная поставка
-17	Конструкция КТК-БК-ИГС-АГ0,3 (крепление-бандажи) Допускаемая замена: КТК-БК-ИГС-ФД (ФИ, ФР, СЦТ, ПО) КТК-БК-МС-АГ0,3 (ФД, ФИ, ФР); КТК-БК-ВС-АГ0,3 (ФД, ФИ, ФР)	108 133...325	60 60, 70	230...470	1000 (960, 1040)	Трубопроводы $d_н$ 108...325 мм при надземной прокладке и в помещении	Допускается транспортировка в развернутом виде
-18	Конструкция КТК-БК-МШ-АГ0,3 (крепление-бандажи) Допускаемая замена: КТК-БК-МШ-ФД (ФИ, ФР) КТК-БК-СТВ-АГ0,3 (ФД, ФИ, ФР)	76...219 273, 325	40, 60, 80 60, 80	160...490	1000	Трубопроводы $d_н$ 76...325 мм при надземной прокладке и в помещении	То же
-19	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8 (крепление-винты) Допускаемая замена: КТП-Ш-ММС-С0,8 КТП-Ш-ИГС-А0,8; КТП-Ш-ИГС-С0,8 КТП-Ш-МС-А0,8; КТП-Ш-МС-С0,8	450...750	60, 80	610...910	1040	Трубопроводы и аппараты $d_н$ 530, 630 мм (изоляция в один слой) при надземной прокладке и в помещении КТП** - для изоляции в два слоя	
-22	Конструкция КТК-Ш-2ММС-А0,8 (крепление-винты) Допускаемая замена: КТК-Ш-2ММС-С0,8; КТК-Ш-2ММС-А0,8, КТК-Ш-2МС-С0,8; КТК-Ш-2ИГС-А0,8; КТК-Ш-2ИГС-С0,8 КТК-Ш-ИГС(ММС)-А0,8; КТК-Ш-МС(ИГС)-А0,8 и т.д.	325 377, 425 530, 630 426, 530, 630	140(80+60) 120(60+60) 120(80+40) 140(80+60) 100(60+40)	610...910	1040	Трубопроводы и аппараты $d_н$ 325...630 (изоляция в два слоя) при надземной прокладке и в помещении	
-23	Конструкция КТК-БК-ИГС-А0,8 (крепление-винты) Допускаемая замена: КТК-БК-ИГС-С0,8 КТК-БК-МС-А0,8; КТК-БК-МС-С0,8	377, 426, 480, 530 630	60, 70	500...770	1040	Трубопроводы и аппараты $d_н$ 377...630 при надземной прокладке и в помещении	Допускается комплектная поставка
-24	Конструкция КТК-БК-Ц-ФД (крепление-бандажи) Допускаемая замена: КТК-БК-Ц-ФИ, КТК-БК-Ц-ФР, КТК-БК-Ц-СТПЛ, КТК-БК-Ц-РСТ, КТК-БК-Ц-АПМ	25, 32, 38, 45 57...219	40, 60 40, 60, 80	105...380	1040 (700, 800, 820, 900, 960, 1000)	Трубопроводы $d_н$ 25...219 мм при всех видах прокладки (кроме ФД)	То же
-25	Конструкция КТК-БК-ПМ-ФД (крепление-бандажи) Допускаемая замена: КТП-К-ПМ-ФД; КТК-БК-ПМ-ФИ; КТК-БК-ПМ-ФР (СЦТ, ПО)	108...325	60, 80	230...490	1040 (1000)	Трубопроводы $d_н$ 108...325 мм при надземной прокладке и в помещении	"

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-01Д2

Лист 3

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-01Д2

Продолжение

Обозначение	Шифр	Размеры, мм $d_н$	$\delta_м$	$D_к$	L	Область применения	Примечание
3.903-14.1-26	Конструкция КТК-БК-ИГС-СТПЛ (крепление-бандажи)	108	60	230...470	1040 (100,800) 820,900, 960,1000	Трубопроводы $d_н$108...325мм при всех видах прокладки (СТПЛ-прокладка внутри помещений)	Допускается комплектная поставка (для КТК) и поставка в развернутом виде (для КТП)
	Допускаемая замена: КТК-БК-ИГС-РСТ; КТК-БК-ИГС-АПМ КТП-К-ИГС-СТПЛ; КТП-К-ИГС-РСТ; КТП-К-ИГС-АПМ	133...325	60,70				
-27	Конструкция КТП-К-МШ-РСТ (крепление-бандажи)	76, 89, 108, 133, 159, 219	40,60,80	160...490	820 (100,800) 900,960	Трубопроводы $d_н$ 76...325мм при всех видах прокладки (СТПЛ-прокладка внутри помещений)	
	Допускаемая замена: КТП-К-СТВ-РСТ; КТП-К-МШ-АПМ; КТП-К-СТВ-АПМ; КТП-К-МШ-СТПЛ; КТП-К-СТВ-СТПЛ, КТК-БК-МШ-РСТ, КТК-БК-СТВ-РСТ; КТК-БК-МШ-АПМ КТК-БК-СТВ-АПМ; КТК-БК-МШ-СТПЛ; КТК-БК-СТВ-СТПЛ	273, 325	60, 80		1000, (1040)		
-28	Конструкция КТК-БК-ПМ-РСТ (крепление-бандажи)	108, 133, 159, 219, 273, 325	60, 80	230...490	1040 (100,800, 820,900 960,1000)	Трубопроводы $d_н$108...325мм при всех видах прокладки (СТПЛ-прокладка внутри помещений)	То же
	Допускаемая замена: КТК-БК-ПМ-АПМ; КТК-БК-ПМ-СТПЛ; КТП-К-ПМ-РСТ; КТП-К-ПМ-АПМ; КТП-К-ПМ-СТПЛ						
-29	Конструкция КТК-БК-МС-РСТ (крепление-бандажи)	76... 219	40,60, 80	160...490	1040 (100,800, 820,900, 960,1000)	Трубопроводы $d_н$76...325мм при всех видах прокладки (СТПЛ-прокладка внутри помещений)	"
	Допускаемая замена: КТК-БК-МБ-РСТ; КТК-БК-МС-АПМ, КТК-БК-МС-СТПЛ; КТК-БК-МБ-АПМ; КТК-БК-МБ-СТПЛ, КТП-К-МС-РСТ; КТП-К-МБ-РСТ; КТП-К-МС-АПМ, КТП-К-МС-СТПЛ; КТП-К-МБ-АПМ; КТП-К-МБ-СТПЛ	273, 325	60, 80				
-30	Конструкция КТП-К-ИГС-ФД (крепление-бандажи)	108	60	230...670	1040	Трубопроводы $d_н$108...530мм при надземной прокладке и в помещении	"
	Допускаемая замена: КТП-К-ИГС-ФР, КТП-К-ИГС-ФИ, КТП-К-ИГС-СР	133... 530	60,70				
-31	Конструкция КТП-К-БХ-РСТ (крепление-бандажи)	76	40,60,80,100	160...500	1000 (100, 800, 900,960, 1040)	Трубопроводы $d_н$ 76... 219мм при всех видах прокладки (СТПЛ-внутри помещений)	"
	Допускаемая замена: КТП-К-БХ-АПМ, КТП-К-БХ-СТПЛ КТК-БК-БХ-РСТ; КТК-БК-БХ-АПМ; КТК-БК-БХ-СТПЛ	89,108,133,159	40,60,80,100,120				
		219	40,60,80 100,120,140				

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Часть 2

Обозначение	Шифр	Размеры, мм				Область применения	Примечание
		$d_н$	$б_м$	$D_к$	L		
3.903-14.1-82	Конструкция КТПФл-Ш-МС-А 0,8 (крепление-бандажи) Допускаемая замена: КТПФл-Ш-МС-С 0,5	120...350	40,60,80	200...460	300, 400, 500, 600	Фланцевые соединения $d_у$ 25...200мм при надземной прокладке и в помещений	
-93	Конструкция КТПФл-Ш-ММС-А 0,8 (крепление-замки) Допускаемая замена: КТПФл-Ш-ММС-С 0,5	350...630	60,80	470...790	600,700,800	Фланцевые соединения $d_у$ 200...400мм при наземной прокладке и в помещении	
-109	Конструкция КТПАФ-Ш-МС-А1 (крепление-бандажи) Допускаемая замена: КТПАФ-Ш-МС-С0,8	120...350	40,60,80	200...460	600,650,700, 750,800,850 950, 1060	Арматура фланцевая $d_у$ 25...200мм при наземной прокладке и в помещении	
-120	Конструкция КТПП-Ш-ММС-А1-1040 Допускаемая замена: КТПП-Ш-ММС-С 0,8-1040	—	40,60,80 100	—	2040; 3020	Резервуары, баки объемом 50-30000 м³, плоские поверхности	
-130	Конструкция КТПП-Ш-ММС-А1-653 Допускаемая замена: КТПП-Ш-ММС-С0,8-653	—	40,60,80 100	—	1000, 2040	То же	
-135	Конструкция КТПП-Ш-ММС-А1-266, КТПП-Ш-ММС-А1-387 Допускаемая замена: КТПП-Ш-ММС-С0,8-266; КТПП-Ш-ММС-С0,8-387	—	40,60,80 100	—	1000 2040	"	
-140	Конструкция КТППК-Ш-ММС-А1-1040 Допускаемая замена: КТППК-Ш-ММС-С 0,8-1040	—	40,60,80 1000	—	1360 2850	"	
-147	Конструкция КТПБП-Ш-ММС-А1-340-340 КТПБП-Ш-ММС-А1-540-540, Допускаемая замена: КТПБП-Ш-ММС-С0,8-340-340, КТПБП-Ш-ММС-С0,8-540-540	—	40,60,80, 100	—	340 540	Газоходы прямоугольного сечения, плоские поверхности	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-01-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-01СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
А4		1	3.903-14.1-57	Вкладыш X	1										
				Условное наименование	-20-30	-20-40	-32-30	-32-40	-32-60	-38-30	-38-40	-38-60	-48-30	-48-40	

Исполнения 10...16 см. листы 4,5,6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		09.02.92
Пров.		Бобкова		03.10.92
Нач. отд.		Дробенко		16.05.92
Н. контр.		Чернова		06.05.92
Утв.		Бобкова		07.05.92

3.903-14.1-01

Конструкция КТП-К-Х-АГ0,3

Литера	Лист	Листов
	1	6

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3903-14.1-01-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А4		1	3.903-14.1-57-01	Вкладыш X		1									
			-02	Вкладыш X			1								
			-03	Вкладыш X				1							
			-04	Вкладыш X					1						
			-05	Вкладыш X						1					
			-06	Вкладыш X							1				
			-07	Вкладыш X								1			
			-08	Вкладыш X									1		
			-09	Вкладыш X										1	
				Детали											
А3		2	3.903-14.1-32	Покрытие защитное АГ0,3	1										
			-01	Покрытие защитное АГ0,3			1								
			-02	Покрытие защитное АГ0,3		1				1					
			-03	Покрытие защитное АГ0,3				1					1		
			-04	Покрытие защитное АГ0,3							1				
			-05	Покрытие защитное АГ0,3										1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-01

Лист 2

Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испытан. 3.903-14.1-01- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А3		2	3.903-14.1-32-07	Покрытие защитное АГОЗ					1						
			-08	Покрытие защитное АГОЗ								1			
А3		3	3.903-14.1-74	Пряжка П-10	2	2	2	2		2	2		2	2	
			-01	Пряжка П-15					2			2			
А3		4	3.903-14.1-75	Бандаж Б-10	2		2								
			-01	Бандаж Б-10		2		2		2			2		
			-02	Бандаж Б-10							2			2	
			-03	Бандаж Б-15					2			2			
				Стандартные изделия											
		5		Заклепка ТЗ-4х5(3) ГОСТ 26805-86	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Материалы											
		6		Дисперсия поливинилацетатной марки Д50С ГОСТ 18992-80	0,036	0,004	0,036	0,051	0,069	0,045	0,055	0,075	0,051	0,06 кг	см. ТТ п.4

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

3.903-14.1-01 Лист 3

Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испытан. 3.903-14.1-01- 10	11	12	13	14	15	16	Примечание
				Документация								
А3			3.903-14.1-01СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы								
А4		1	3.903-14.1-57-10	Вкладыш Х	1							
			-11	Вкладыш Х		1						
			-12	Вкладыш Х			1					

Лист

Обозначение трубопровода

-48-60 | -57-30 | -57-40 | -57-60 | -76-30 | -76-40 | -76-60

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

3.903-14.1-01 Лист 4

Формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-01- 10	11	12	13	14	15	16			Примечание
А4		1	3.903-14.1-57-13	Вкладыш Х				1						
			-14	Вкладыш Х					1					
			-15	Вкладыш Х						1				
			-16	Вкладыш Х							1			
				Детали										
А5		2	3.903-14.1-32-04	Покрытие защитное АГ0,3		1								
			-05	Покрытие защитное АГ0,3										
			-06	Покрытие защитное АГ0,3			1		1					
			-08	Покрытие защитное АГ0,3						1				
			-09	Покрытие защитное АГ0,3	1									
			-10	Покрытие защитное АГ0,3				1						
			-11	Покрытие защитное АГ0,3							1			
А5		3	3.903-14.1-74	Пряжка П-10		2	2		2					
			-01	Пряжка П-15	2			2		2	2			
А3		4	3.903-14.1-75-02	Бандаж Б-10		2	2		2					
			-03	Бандаж Б-15	2					2				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-01	Лист 5

Формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

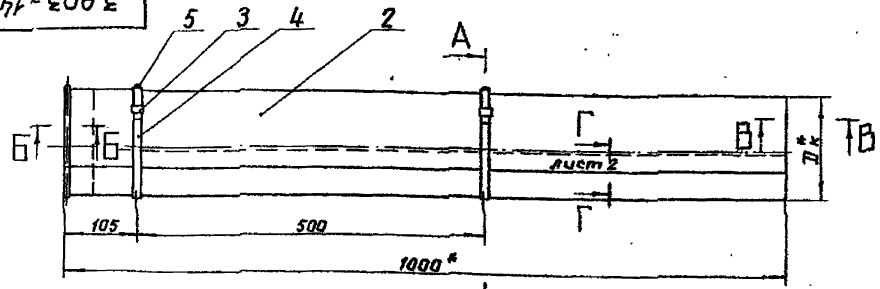
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-01- 10	11	12	13	14	15	16			Примечание
А3		4	3.903-14.1-75-04	Бандаж Б-15				2			2			
				Стандартные изделия										
		5		Заклепка ТЗ-4*5(3)										
				ГОСТ 26805-86	2	2	2	2	2	2	2			
				Материалы										
		6		Дисперсия поливинил-										См. ТТ п.4
				ацетатная марки Д50С										
				ГОСТ 18992-80	0,016	0,055	0,064	0,082	0,064	0,072	0,091			кг

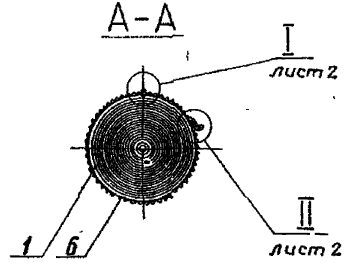
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-01	Лист 6

Формат А4

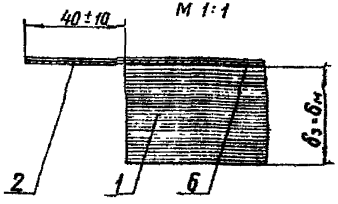
54

3.903-14.1-01СБ





Б-Б
М 1:1



А

В-В
М 1:1



1. *Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной с клеевым креплением с вкладышем из полотна холстопрошивного с покрытием из ленты алюминиевой гофрированной толщиной 0,3 мм на трубопровод диаметром 57 мм, толщиной изоляции 40 мм: КТП-К-Х-АГ0,3-57-40.

   То же с покрытием из ленты алюминиевой гофрированной толщиной 0,25 мм: КТП-К-Х-АГ0,25-57-40.

   То же с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,5 мм (см. черт. 3.903-14.1-35): КТП-К-Х-А0,5-57-40.

   То же с покрытием из листа стального оцинкованного толщиной 0,5 мм: КТП-К-Х-С0,5-57-40.
3. Допускается заменить поз. 3, 4 на черт. 3.903-14.1-78СБ.
4. Допускается замена поз. 6 на композицию: основа - жидкое стекло ГОСТ 13078-81, отвердитель ТУ 113-08-587-86. Расход - 0,15 кг/м².
5. Допускается установка бандажа (поз. 4) без заклепки (поз. 3, 5).
6. Допускается изменять длину конструкции равную 1000 мм в зависимости от ширины поставляемого покровного материала соответственно изменив расходы материалов.
7. Остальные ТТ по ТУ 36-1180-85.
8. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикинова		
Пров.		Бабкова		
Т.контр.		Бабкова		
Нач. отд.		Добровинский		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бабкова		

3.903-14.1-01СБ

Конструкция КТП-К-Х-АГ0,3 Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл	-

Лист 1 | Листов 2

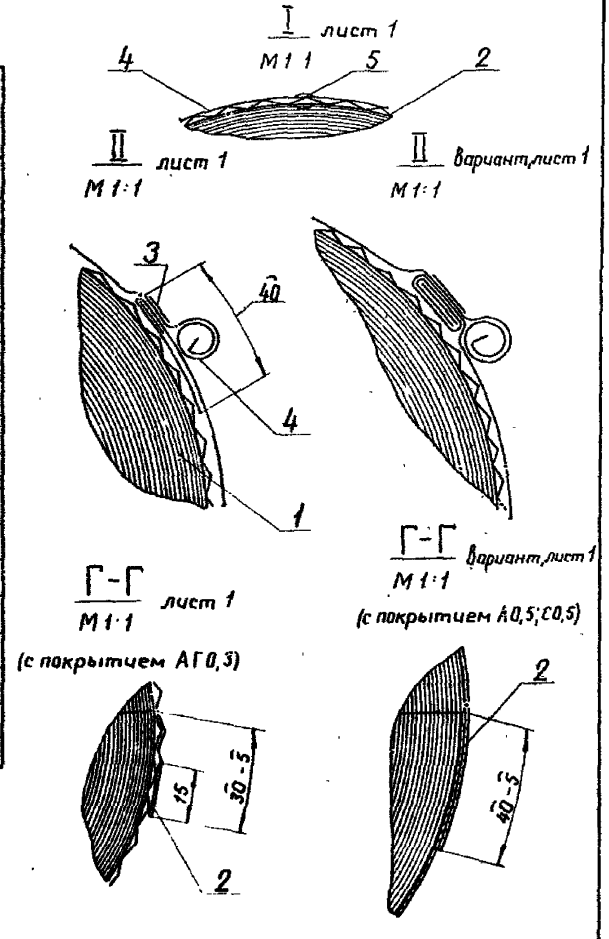
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-01СБ

Обозначение	Шифр	Размеры, мм		$V_з(V_н)$	S_1	Масса,
		$D_к$*	$g_з$	$м^3$	$м^2$	кг
3.903-14.1-01	КТП-К-Х-АГ0,3-20-30	80	30	0,005	0,24	2,2
-01	-20-40	100	40	0,003	0,30	3,3
-02	-32-30	90	30	0,006	0,24	2,6
-03	-32-40	110	40	0,009	0,34	3,6
-04	-32-60	150	60	0,017	0,46	6,6
-05	-38-30	100	30	0,007	0,30	2,9
-06	-38-40	120	40	0,01	0,37	4,1
-07	-38-60	160	60	0,019	0,49	7,4
-08	-48-30	110	30	0,008	0,34	3,3
-09	-48-40	130	40	0,011	0,40	4,5
-10	-48-60	170	60	0,02	0,51	7,9
-11	-57-30	120	30	0,008	0,37	3,4
-12	-57-40	140	40	0,012	0,43	4,8
-13	-57-60	180	60	0,022	0,55	8,5
-14	-76-30	140	30	0,01	0,43	4,1
-15	-76-40	160	40	0,015	0,48	6,0
-16	-76-60	200	60	0,026	0,61	10,1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-01СБ

Лист 2

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-02-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-02СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01 Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1 -02Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	От 3.903-14.1 -33 до 3.903-14.1-33-09	Покрытие защитное АГ0,3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.											
				Условное наименование	-25-40	-25-60	-32-40	-32-60	-38-40	-38-60	-45-40	-45-60	-57-40	-57-60	

Исполнения 10... 20 см. листы 3,4
21... 31 см листы 5,6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Бобкова		
Нач. отд.		Дибровенко		
Н. контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-02

Конструкция КТК-БК-Ц-АГ0,3

Литера	Лист	Листов
	1	8

ЕНИГИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-02-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		2	3.903-14.1-74	Пряжка П-10	2		2		2		2				
			-01	Пряжка П-15		2		2		2		2	2	2	
А3		3	3.903-14.1-75-02	Бандаж Б-10	2		2		2		2				
			-03	Бандаж Б-15		2		2		2		2	2		
			-04	Бандаж Б-15										2	
				Стандартные изделия											
		4		Заклепка Т3-4×8(3) ГОСТ 26805-86	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Материалы											
		5		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-83	0,008	0,016	0,009	0,017	0,01	0,018	0,011	0,02	0,012	0,022	Допускается заменить на цилиндры марки 200,250 $м^3$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-02

Лист 2

Формат А4

20

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-02- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-02СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали												
А3		1	От 3.903-14.1-33-10 до 3.903.14.1-33-20	Покрытие защитное АГ 0,3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		2	3.903.14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А3		3	3.903.14.1-75-03	Бандаж Б-15		2			2							
				Условное применение	-67-80	-76-40	-76-60	-76-80	-89-40	-89-60	-89-80	-108-40	-108-60	-108-80	-114-40	

Лит.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-02	Лист 3

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-02- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
А3		3	3.903-14.1-75-04	Бандаж Б-15			2					2			2	
			-05	Бандаж Б-15	2					2			2			
			-06	Бандаж Б-15				2			2					
			-07	Бандаж Б-15										2		
				Стандартные изделия												
		4		Заклепка ТЭ-4х5(3) ГОСТ 26805-86	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Материалы												
		5		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-83	0,034	0,015	0,026	0,039	0,016	0,028	0,042	0,018	0,032	0,047	0,019	Допускается заменить на цилиндры марки 200 250 м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-02	Лист 4

Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-02- 21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-02СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали												
А3		1	От 3.903-14.1-33-21 до 3.903-14.1-33-31	Покрытие защитное Ал 0,3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		2	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А3		3	3.903-14.1-75-05	Бандаж Б-15	2		2									

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-02- 21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Примечание
А3		3	3.903-14.1-75-06	Бандаж Б-15				2		2						
			-07	Бандаж Б-15		2			2		2					
			-08	Бандаж Б-15								2	2			
			-09	Бандаж Б-15										2		
			-10	Бандаж Б-15											2	
				Стандартные изделия												
		4		Заклепка ТЭ-4×5(3) ГОСТ 26805-86	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Материалы												
		5		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-83	0,033	0,049	0,022	0,033	0,055	0,025	0,041	0,06	0,033	0,052	0,075	м3

Допускается заменить на цилиндры марки 200, 250

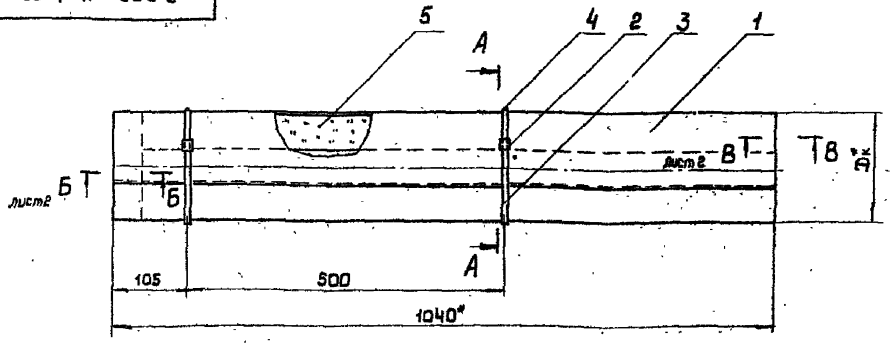
Изм. Лист № докум. Подп. Дата | 3.903-14.1-02 | Лист 5

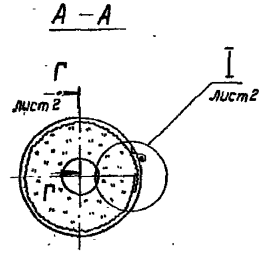
Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата | 3.903-14.1-02 | Лист 6

Формат А4





То же с покрытием из листа стального оцинкованного толщиной 0,5мм: КТК-БК-Ц-С0,5-25-40.

3. Допускается установка бандажа (поз. 3) без заклепки (поз. 4).

4. Допускается замена поз. 2,3 на черт. 3.903-14.1-78СБ.

5. Допускается изготовление конструкции длиной 1000мм, при обеспечении нахлеста 40±10 мм.

6. Остальные ТТ по ТУ 36-1180-85.

7. Таблицу исполнений см. лист 3.

1. * Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления теплоизоляционного слоя к покрытию защитному из цилиндров минераловатных с покрытием из ленты алюминиевой гофрированной толщиной 0,3мм на трубопровод диаметром 25 мм, толщиной изоляции 40мм: КТК-БК-Ц-АГ0,3-25-40.

То же с покрытием из ленты толщиной 0,25 мм: КТК-БК-Ц-АГ0,25-25-40.

То же с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,5 мм (см. черт. 3.903-14.1-34): КТК-БК-Ц-А0,5-25-40.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-02СБ		
Разраб.		Бикунова			Конструкция КТК-БК-Ц-АГ0,3 Сборочный чертеж	Литера	Масса: см табл.	Масштаб: –
Пров.		Козлякина				Лист 1	Листов 3	
Т.контр.		Бобкова				ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
Нач.отд.		Дубровина						
Н.контр.		Крючкова						
Утв.		Бобкова						

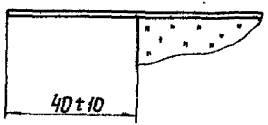
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат А3

3.903-14.1-02СБ

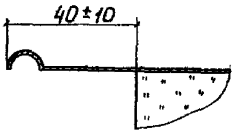
Б-Б / М1:1 лист 1

(для АГ0,3; АГ0,25)

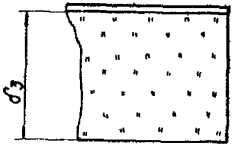


Б-Б / М1:1 вариант, лист 1

(для А0,5; С0,3)

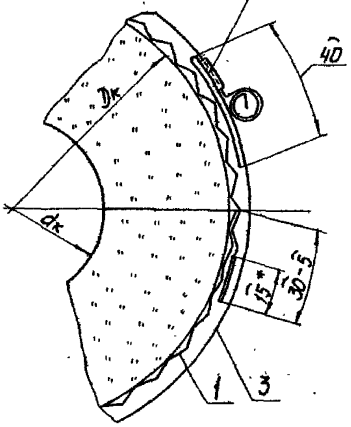


В-В / М1:1 лист 1



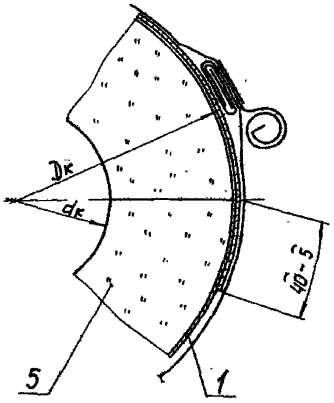
I лист 1

(для АГ0,3; АГ0,25)

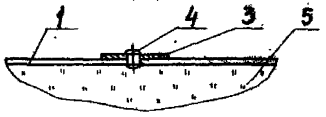


I вариант, лист 1

(для А0,5; С0,5)



Г-Г / М 11 лист 1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-02СБ

Лист 2

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Продолжение

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Масса с цилиндрами, кг	
		Dк*	dк	δэ	марки 150	марки 200
3.903-14.1-02	КТК-БК-Ц-АГ0,3-25-40	105^{+7}_{-2}	25^{+1}	40^{+3}_{-1}	1,6	2,0
-01	-25-60	145^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	2,9	3,7
-02	-32-40	112^{+7}_{-2}	32^{+1}	40^{+3}_{-1}	1,8	2,2
-03	-32-60	152^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	3,1	4,0
-04	-38-40	118^{+7}_{-2}	38^{+1}	40^{+3}_{-1}	1,9	2,5
-05	-38-60	158^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	3,3	4,2
-06	-45-40	125^{+7}_{-2}	45^{+1}	40^{+3}_{-1}	2,1	2,7
-07	-45-60	165^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	3,6	4,7
-08	-57-40	137^{+7}_{-2}	57^{+1}	40^{+3}_{-1}	2,4	3,0
-09	-57-60	177^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	4,0	5,1
-10	-57-80	217^{+11}_{-4}		80^{+5}_{-2}	5,9	7,6
-11	-76-40	156^{+7}_{-2}	76^{+1}	40^{+3}_{-1}	2,9	3,6
-12	-76-60	196^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	4,6	5,9
-13	-76-80	236^{+11}_{-4}		80^{+5}_{-2}	6,7	8
-14	-89-40	169^{+7}_{-2}	89^{+1}	40^{+3}_{-1}	3,1	3,9
-15	-89-60	209^{+11}_{-4}		60^{+3}_{-2}	5,0	6,4
-16	-89-80	249^{+11}_{-4}		80^{+5}_{-2}	7,2	9,3

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Масса с цилиндрами, кг	
		Dк*	dк	δэ	марки 150	марки 200
3.903-14.1-02-17	КТК-БК-Ц-АГ0,3-108-40	188^{+8}_{-2}	108^{+2}	40^{+3}_{-1}	3,4	4,3
-18	-108-60	228^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	5,6	7,3
-19	-108-80	268^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	8,0	10,3
-20	-114-40	194^{+8}_{-2}	114^{+2}	40^{+3}_{-1}	3,6	4,5
-21	-114-60	234^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	5,8	7,5
-22	-114-80	274^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	8,3	10,8
-23	-133-40	213^{+8}_{-2}	133^{+2}	40^{+3}_{-1}	4,1	5,2
-24	-133-60	253^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	6,3	8,1
-25	-133-80	293^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	9,0	11,6
-26	-159-40	239^{+8}_{-2}	159^{+2}	40^{+3}_{-1}	4,6	5,9
-27	-159-60	279^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	7,2	9,2
-28	-159-80	319^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	10,1	13,1
-29	-219-40	299^{+8}_{-2}	219^{+2}	40^{+3}_{-1}	6,0	7,7
-30	-219-60	339^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	9,0	11,6
-31	-219-80	379^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	12,5	16,3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-03-									Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	
				Документация										
А3			3.903-14.1-03СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Детали										
А3		1	От 3.903-14.1-35	Покрытие защитное А 0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			до 3.903-14.1-35-08											
				Условное обозначение	-32-40	-38-40	-48-40	-57-40	-32-60	-38-60	-48-60	-57-60	-57-80	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		11.05.88
Пров.		Бобкова		11.05.88
Т.контр.		Бобкова		12.05.88
Н.контр.		Чернова		12.05.88
Утв.		Бобкова		12.05.88

3.903-14.1-03

Конструкция КТП-К-БХ-А0,5

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

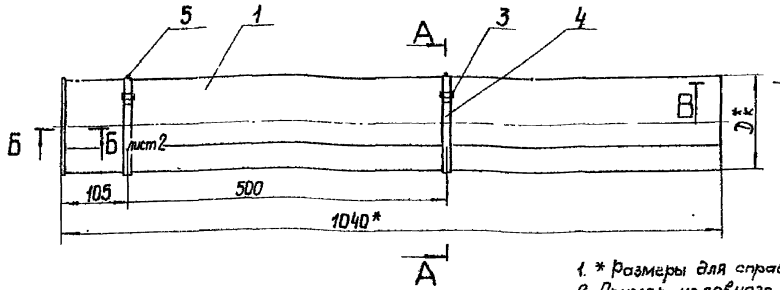
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-03-									Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	
А3		2	От 3.903-14.1-59	Вкладыш БХ										
			до 3.903-14.1-59-08		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74	Пряжка П-10	2	2	2	2	2	2				
			-01	Пряжка П-15							2	2	2	
А3		4	3.903-14.1-75-01	Бандаж Б-10	2	2	2							
			-02	Бандаж Б-10				2	2	2				
			-03	Бандаж Б-15							2	2		
			-04	Бандаж Б-15									2	
				Стандартные изделия										
		5		Заклепка ТЗ-4×5(э) ГОСТ 26805-86	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Материалы										
		6		Дисперсия поливинилацетатная марки Д50С ГОСТ 18992-80	0,02	0,02	0,02	0,022	0,023	0,025	0,027	0,03	0,035	кг

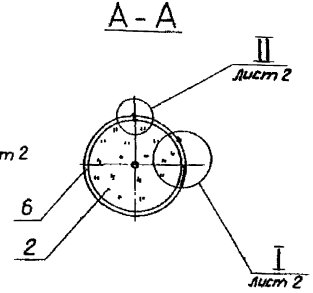
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-03

Лист 2

Формат А4





1. * Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной клеевой с вкладышем из базальтового холста с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,5 мм на трубопровод диаметром 57 мм монтажной толщиной 60 мм: КТП-К-БХ-А 0,5-57-60.

То же с покрытием из листа стального оцинкованного толщиной 0,5 мм: КТП-К-БХ-С 0,5-57-60.

То же с покрытием из ленты алюминиевой гофрированной толщиной 0,3 мм (см. черт. 3.903-14.1-32): КТП-К-БХ-АГ 0,3-57-60.

3. Допускается заменить вкладыш БХ на вкладыши МШ, СТВ (см. черт. 3.903-14.1-58).

4. Допускается замена (поз. 6) на композицию: основа-жидкое стекло ГОСТ 13078-81, отвердитель ТУ 113-08-587-86. Расход - 0,15 кг/м².

5. Допускается установка бандажа (поз. 4) без заклепки (поз. 5).

6. Допускается заменить поз. 3,4 на черт. 3.903-14.1-78СБ

7. Допускается изменить длину конструкции равную 1040 мм в зависимости от ширины поставляемого покровного материала соответственно изменив расходы материалов.

8. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.

9. Таблицу исполнений см. лист 3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикчурова		
Пров.		Створщиков		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Цыбровский		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-03СБ

Конструкция КТП-К-БХ-А 0,5 Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

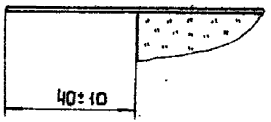
Лист | Листов 3

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

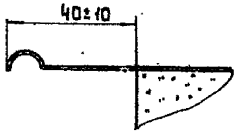
Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

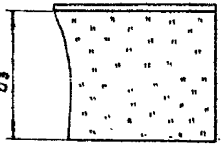
Б – Б лист 1
М 1:1
(для АГ0,3; АГ0,25)



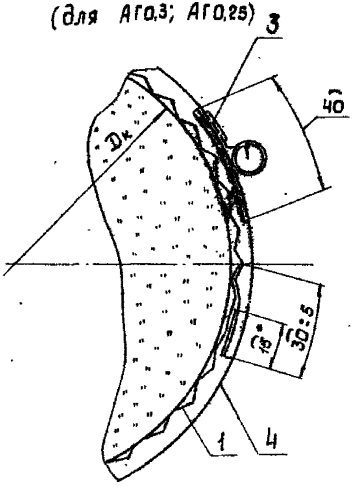
Б – Б вариант, лист 1
М 1:1
(для А0,5; С0,3)



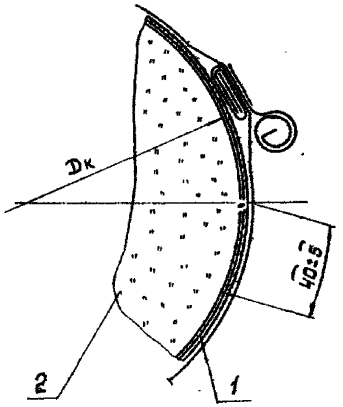
В – В лист 1
М 1:1



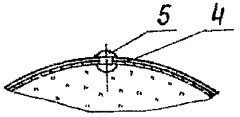
I вариант лист 1
(для АГ0,3; АГ0,25)



I лист 1
(для А0,5; С0,5)



II лист 1
М 1:1



3.903-14.1-03СБ

Обозначение	Шифр	Размеры, мм				$V_з$, м³			S, м²	Масса конструкции с вкладышем, кг				$V_м$, м³
		$D_к^*$	$\delta_з$											
			бх	мш	ств	бх	мш	ств		бх	мш		ств	
											мс-35	мс-50		
3.903-14.1-03	КТП-К-Бх-А0.5-32-40	110	50	40	50	0.016	0.01	0.012	0.4	0.92	1.0	1.1	0.9	0.009
-01	-38-40	120	50	40	50	0.018	0.011	0.013	0.44	1.12	1.1	1.2	1.0	0.01
-02	-48-40	130	50	40	60	0.02	0.012	0.018	0.47	1.3	1.1	1.3	1.1	0.011
-03	-57-40	140	50	40	60	0.023	0.013	0.019	0.5	1.4	1.3	1.4	1.2	0.012
-04	-32-60	150	100	60	70	0.034	0.018	0.021	0.53	1.6	1.4	1.7	1.3	0.017
-05	-38-60	160	100	60	70	0.038	0.019	0.023	0.57	1.75	1.5	1.8	1.4	0.018
-06	-48-60	170	100	60	80	0.042	0.021	0.028	0.6	1.87	1.7	2.0	1.6	0.021
-07	-57-60	180	100	60	80	0.045	0.023	0.03	0.63	2.0	1.8	2.1	1.7	0.023
-08	-57-80	220	150	80	100	0.074	0.035	0.046	0.77	2.8	2.4	2.9	2.3	0.035

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

3.903-14.1-03СБ

Лист 5

Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-04-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-04СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбо-											
				ру и применению	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Детали											
А3		1	3.903-14.1-36	Покрытие защитное А0,5	1										
			-01	Покрытие защитное А0,5					1						
				Лит.											
				Условное наименование	-76-40	-76-60	-76-80	-76-100	-89-40	-89-60	-89-80	-89-100	-89-120	-108-40	

Исполнения 10...19 см. листы 4,5,6

Исполнения 20...26 см. листы 7,8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.05.85
Пров.		Бабкова		14.05.85
Нач. отд.		Лубровский		15.05.85
Н. контр.		Чернова		16.05.85
Утв.		Бабкова		22.05.85

3.903-14.1-04

Конструкция КТП-К-БХ-А0,5

Литера	Лист	Листов
	1	8

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-04-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		1	3.903-14.1-36-02	Покрытие защитное А0,5										1	
			-03	Покрытие защитное А0,5		1									
			-04	Покрытие защитное А0,5						1					
			-07	Покрытие защитное А0,5			1								
			-08	Покрытие защитное А0,5							1				
			-11	Покрытие защитное А0,5				1							
			-12	Покрытие защитное А0,5								1			
			-17	Покрытие защитное А0,5									1		
А3		2	От 3.903-14.1-59-10	Вкладыш БХ											
			до 3.903-14.1-58-19		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А3		4	3.903-14.1-75-03	Бандаж Б-15	2										
			-04	Бандаж Б-15		2			2					2	
			-05	Бандаж Б-15						2					
			-06	Бандаж Б-15			2				2				
			-07	Бандаж Б-15				2				2			
			-09	Бандаж Б-15									2		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-04

Лист 2

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-04- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Материалы											
		5		Дисперсия поливинилацетатная марки Д500 ГОСТ 18992-80	0,08	0,11	0,12	0,13	0,09	0,1	0,12	0,14	0,16	0,1	кг
		6		Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-7*	1,1	1,4	1,6	1,9	1,2	1,4	1,7	1,9	2,2	1,3	см. ТТ п.5 м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-04

Лист 3

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-04- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-04СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выборч и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	3.903-14.1-36-05	Покрытие защитное А0,5					1						
			-06	Покрытие защитное А0,5	1										
			-07	Покрытие защитное А0,5										1	
			-09	Покрытие защитное А0,5						1					
				Лит.											
				Условное наименование	-108-60	-108-80	-108-100	-108-120	-133-40	-133-60	-133-80	-133-100	-133-120	159-40	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-04

Лист 4

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-04- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
А3		1	3.903-14.1-36-10	Покрытие защитное А0.5		1									
			-13	Покрытие защитное А0.5							1				
			-16	Покрытие защитное А0.5			1								
			-18	Покрытие защитное А0.5								1			
			-20	Покрытие защитное А0.5				1							
			-23	Покрытие защитное А0.5									1		
А3		2	От 3.903-14.1 -59-20	Вкладыш БХ											
			до 3.903-14.1 -59-29		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1 -74-01	Пряжка П-15	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	
А3		4	3.903-14.1 -75-05	Бандаж Б-15	2				2						
			-06	Бандаж Б-15						2				2	
			-07	Бандаж Б-15		2					2				
			-08	Бандаж Б-15			2								
			-09	Бандаж Б-15				3				2			
			-10	Бандаж Б-15									3		

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-04

Лист 5

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-04- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Материалы											
		5		Дисперсия поливинил-											
				ацетатная марки АВАС											
				ГОСТ 18992-80	0.11	0.13	0.15	0.17	0.1	0.12	0.14	0.15	0.18	0.12	кг
		6		Проволока 2-О-Ч											см. ТТ п.5
				ГОСТ 3282-74	1.6	1.8	2.1	2.3	1.6	1.7	2.0	2.2	2.5	1.6	м

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-04

Лист 6

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-04- 20	21	22	23	24	25	26	Примечание
				Документация								
А3			3.903-14.1-04СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали								
А3		1	3.903-14.1-36-11	Покрытие защитное А0,5	1							
			-14	Покрытие защитное А0,5					1			
			-16	Покрытие защитное А0,5		1				1		
			-19	Покрытие защитное А0,5								
				Лит.								
				Условное обозначение	-159-60	-159-80	-159-100	-159-120	-219-40	-219-60	-219-80	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-04 Лист 7

Формат А4

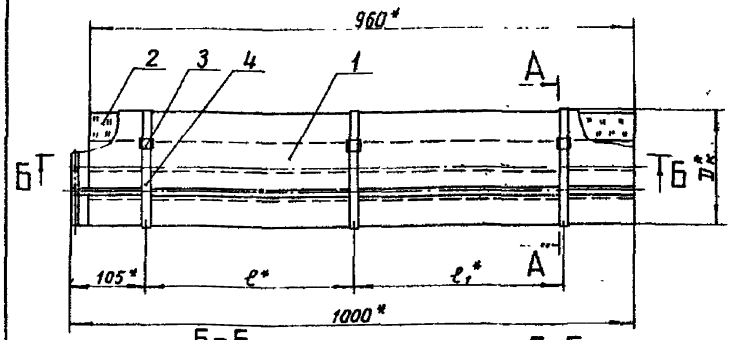
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

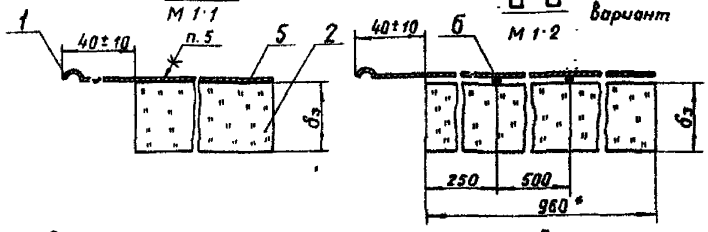
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-04- 20	21	22	23	24	25	26	Примечание
А3		1	3.903-14.1-36-22	Покрытие защитное А0,5			1					
			-24	Покрытие защитное А0,5							1	
			-23	Покрытие защитное А0,5				1				
А3		2	От 3.903-14.1-59-30	Вкладыш БХ								
			до 3.903-14.1-59-36		1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	3		2	3	3	
			-02	Пряжка П-20				3				
А3		4	3.903-14.1-75-07	Бандаж Б-15	2							
			-08	Бандаж Б-15		2			2			
			-09	Бандаж Б-15			3			3		
			-10	Бандаж Б-15							3	
			-11	Бандаж Б-20				3				
				Материалы								
		5		Дисперсия поливинилацетатная марки Д50С								
				ГОСТ 18992-80	0,13	0,15	0,17	0,19	0,15	0,16	0,18	кг
		6		Проволока 2-0-4								см. ТТ п.5
				ГОСТ 3282-74	1,9	2,1	2,4	2,6	2,0	2,4	2,5	м

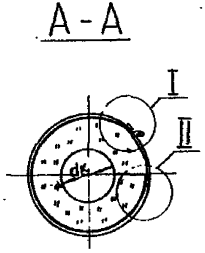
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

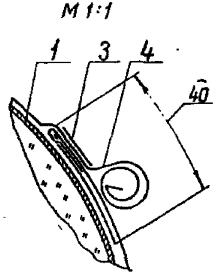
3.903-14.1-04 Лист 8

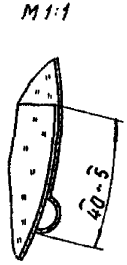
Формат А4











1. * Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной клеевой с вкладышем из базальтового холста с покрытием из ленты алюминиевой толщиной 0,5 мм на трубопровод диаметром 219 мм монтажной толщиной 60 мм: КТП-К-БХ-А0,5-219-60.

То же с покрытием из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм: КТП-К-БХ-С0,5-219-60.

То же с покрытием из гальванически оцинкованной стали: КТП-К-БХ-Э0Ц-219-60.

То же для конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления вкладыша к покрытию: КТК-БК-БХ-А0,5-219-60.

3. Допускается изменить длину конструкции равную 1000 мм в зависимости от ширины, поставляемого покровного материала соответственно изменив расходы материалов.
4. Допускается изменить поз. 3,4 на черт. 3.903-14.1-78СБ.
5. Допускается раздельное крепление вкладыша и покрытия на трубопроводе. При этом взамен клея (поз. 5) вводится проволока (поз.6), для обеспечения закрепления вкладыша на трубопроводе.
6. Остальные ТТ по ТУ 36-1180-85.
7. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Смирнова		
Т. контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Добровольская		
Н. контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-04 СБ

Конструкция КТП-К-БХ-А0,5

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист 1 Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм				$V_з$, м³	S, м²	Масса конструкции кг	$V_м$, м³
		$D_к$	$б_з$	l	l_1				
3.903-14.1-04	КТП-К-БК-А0,5-76-40	160	50	500	–	0,023	0,56	1,4	0,015
-01	-76-60	200	100	500	–	0,051	0,92	2,26	0,025
-02	-76-80	240	150	500	–	0,081	0,81	3,16	0,038
-03	-76-100	280	150	500	–	0,118	0,93	4,16	0,054
-04	-89-40	170	50	500	–	0,025	0,59	1,5	0,016
-05	-89-60	210	100	500	–	0,054	0,71	2,3	0,027
-06	-89-80	250	150	500	–	0,086	0,84	3,3	0,041
-07	-89-100	290	150	500	–	0,127	0,96	4,4	0,058
-08	-89-120	330	200	500	–	0,175	1,08	5,7	0,076
-09	-108-40	190	50	500	–	0,029	0,65	1,7	0,018
-10	-108-60	230	100	500	–	0,061	0,78	2,6	0,031
-11	-108-80	270	150	500	–	0,096	0,9	3,5	0,046
-12	-108-100	310	150	500	–	0,139	1,02	4,7	0,063
-13	-108-120	350	200	320	320	0,192	1,15	6,1	0,084
-14	-133-40	215	50	500	–	0,032	0,73	1,8	0,021
-15	-133-60	255	100	500	–	0,067	0,85	2,8	0,036
-16	-133-80	295	150	500	–	0,105	0,98	3,7	0,052
-17	-133-100	335	150	500	–	0,154	1,1	5,0	0,071
-18	-133-120	375	200	320	320	0,21	1,23	6,7	0,092
-19	-159-40	240	50	500	–	0,036	0,81	2,0	0,024
-20	-159-60	280	100	500	–	0,076	0,93	3,2	0,04
-21	-159-80	320	150	500	–	0,12	1,06	4,4	0,058
-22	-159-100	360	200	320	320	0,17	1,18	5,8	0,079
-23	-159-120	400	200	320	320	0,23	1,31	7,3	0,102
-24	-219-40	300	50	500	–	0,046	1,0	2,6	0,031
-25	-219-60	340	100	320	320	0,096	1,12	3,9	0,051
-26	-219-80	380	150	320	320	0,151	1,25	5,3	0,072

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-05-											Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Документация												
А3			3.903-14.1-05СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы												
А4		1	От 3.903-14.1-60 до 3.903-14.1-60-10	Вкладыш МШ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.												
				Условное наименование	-76-40	-89-40	-108-40	-76-50	-89-60	-133-40	-108-60	-76-80	-159-40	-89-80	-133-60	

Исполнения 11...21 см. листы 4,5,6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.03.89
Пров.		Бобкова		14.03.89
Нач. отд.		Добровенко		15.03.89
Н. контр.		Чернова		14.03.89
Утв.		Бобкова		07.03.89

3.903-14.1-05

Конструкция КТП-К-МШ-А0,5

Литера	Лист	Листов
	1	6

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-05-											Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Детали												
А3		2	От 3.903-14.1-36 до 3.903-14.1-35-06	Покрытие защитное А0,5	1	1	1	1	1	1	1					
			-07	Покрытие защитное А0,5								1	1			
			-08	Покрытие защитное А0,5										1		
			-09	Покрытие защитное А0,5											1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка Б-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А3		4	3.903-14.1-75-03	Бандаж Б-15	2	2										
			-04	Бандаж Б-15			2	2	2	2						
			-05	Бандаж Б-15							2	2	2			
			-06	Бандаж Б-15										2	2	
				Материалы												
		5		Дисперсия поливинилацетатная марки Д50С ГОСТ 18992-80	0,07	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11	0,11	0,12	кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-05

Лист 2

формат А4

36

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3 903-14 1 -05-											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
		6		Проволока 2-0-4												см. ТТ.п5
				ГОСТ 3282-74	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,9	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-05

Лист 3

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3 903-14.1 -05-											Примечание
					11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
				Документация												
А3			3.903-14.1-05СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы												
А4		1	От 3.903-14.1-60-11 до 3.903-14.1-60-21	Вкладыш МШ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Условное наименование	Лит.										
	-108-80	-159-60	-133-80	-219-40	-159-80	-219-60	-219-80	-273-60	-273-80	-325-60	-325-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

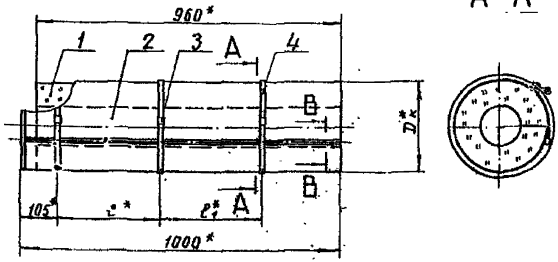
3.903-14.1-05

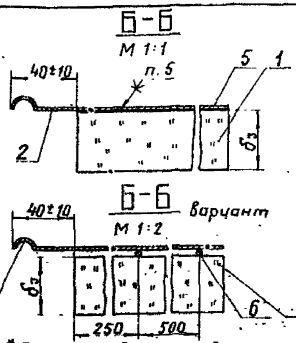
Лист 4

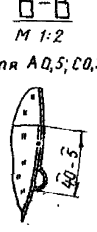
Формат А4

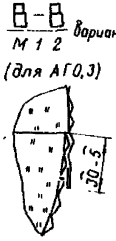
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-05- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
				Детали												
А3		2	3.903-14.1-36-10	Покрытие защитное АО5	1											
			-11	Покрытие защитное АО5		1										
			-13	Покрытие защитное АО5			1									
			-14	Покрытие защитное АО5				1								
			-16	Покрытие защитное АО5					1							
			-19	Покрытие защитное АО5						1						
			-24	Покрытие защитное АО5							1					
			-25	Покрытие защитное АО5								1				
			-26	Покрытие защитное АО5									1			
			-27	Покрытие защитное АО5										1		
			-28	Покрытие защитное АО5											1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-05- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2						
			-02	Пряжка П-20							3	3	3	3	3	
А3		4	3.903-14.1-75-06	Бандаж Б-15	2											
			-07	Бандаж Б-15		2	2									
			-08	Бандаж Б-15				2								
			-09	Бандаж Б-15					2							
			-10	Бандаж Б-15						2						
			-11	Бандаж Б-20							3	3				
			-12	Бандаж Б-20									3	3		
			-14	Бандаж Б-20											3	
				Материалы												
		5		Дисперсия поливинил-												
				цетатная марки Д 50С												
				ГОСТ 18992-80	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,2	0,22	кг
		6		Проволока 2-О-4												см. ТТ п. 5
				ГОСТ 3282-74	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	3	3,1	3,3	м









То же с покрытием из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм: КТП-К-МШ-С0,5-108-60.

То же с покрытием из ленты алюминиевой рифленой толщиной 0,3 мм: КТП-К-МШ-АГ0,3-108-60.

3. Допускается изменять длину конструкции равную 1000 мм в зависимости от ширины поставляемого покровного материала соответственно изменив расходы материалов.

4. Допускается изменять поз. 3, 4 на черт. 3.903-14.1-78СБ.

5. Допускается раздельное крепление вкладыша и покрытия на трубопроводе. При этом взамен клея (поз. 5) вводится проволока (поз. 6), для обеспечения закрепления вкладыша на трубопроводе.

6. При определении расхода материалов на вкладыш МШ (поз. 2) учесть коэффициент - 1,23.

7. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85

8. Таблицу исполнений см. лист 2.

1. * Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной клеевой с вкладышем из матов штапельного волокна с покрытием из ленты алюминиевой толщиной 0,5 мм на трубопровод диаметром 108 мм, монтажной толщиной изоляции 60 мм: КТП-К-МШ-А0,5-108-60.

То же с вкладышем из матов супертонкого волокна: КТП-К-СТВ-А0,5-108-60.

То же с вкладышем из матов безобкладочных на материале НОМ-Т (см. черт. 3.903-14.1-62СБ): КТП-К-МБ-А0,5-108-60.

То же для конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления вкладыша к покрытию: КТК-БК-МШ-А0,5-108-60, КТК-БК-СТВ-А0,5-108-60, КТК-БК-МБ-А0,5-108-60 (допускается комплектная поставка).

Гип	Кирюшин		
Разраб.	Кирюшин		
Пров.	Иоффе		
Т.контр.	Бобкова		
Нач. отд.	Любовь		
Н.контр.	Чернова		
Утв.	Бобкова		

3.903-14.1-05СБ

Конструкция КТП-К-МШ-А0,5 Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл	-

Лист 1 | Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм						$V_з$, м³			S, м²	Масса конструкции с вкладышем, кг			$V_м$, м³
		$D^*_к$	e^*	e^*_1	$в_з$ мш	$в_з$ ств	$в_з$ мб	мш	ств	мб		мш	ств	мб	
3.903-14.1-05	КТП-К-мш-А 0,5-76-40	160	500	—	50	60	40	0,021	0,025	0,017	0,55	1,57	1,47	2,54	0,014
-01	-89-40	170	500	—	50	60	40	0,023	0,028	0,019	0,58	1,92	1,87	3,01	0,015
-02	-108-40	190	500	—	50	60	40	0,027	0,032	0,021	0,64	2,19	2,04	2,37	0,016
-03	-76-60	200	500	—	70	80	60	0,034	0,039	0,029	0,68	2,48	2,25	4,17	0,024
-04	-89-60	210	500	—	70	90	60	0,038	0,048	0,032	0,71	2,67	2,54	4,54	0,027
-05	-133-40	215	500	—	50	60	40	0,031	0,037	0,025	0,72	2,48	2,32	3,89	0,021
-06	-108-60	230	500	—	70	90	60	0,043	0,055	0,037	0,77	2,96	2,83	5,16	0,03
-07	-76-80	240	500	—	90	110	80	0,051	0,062	0,045	0,80	3,28	3,04	5,99	0,038
-08	-159-40	240	500	—	50	70	40	0,036	0,050	0,029	0,80	2,83	2,82	4,47	0,024
-09	-89-80	250	500	—	90	110	80	0,055	0,067	0,049	0,83	3,39	3,14	6,37	0,041
-10	-133-60	255	500	—	70	90	60	0,049	0,063	0,042	0,85	3,36	3,23	5,85	0,035
-11	-108-80	270	500	—	90	110	80	0,061	0,075	0,054	0,90	3,86	3,61	7,13	0,045
-12	-159-60	280	500	—	80	90	60	0,063	0,071	0,047	0,92	3,96	3,54	6,45	0,04
-13	-133-80	295	500	—	90	120	80	0,069	0,092	0,061	0,98	4,27	4,16	7,98	0,051
-14	-219-40	300	500	—	60	70	40	0,054	0,063	0,036	0,99	3,86	3,56	5,57	0,031
-15	-159-80	320	500	—	100	120	80	0,086	0,104	0,069	1,06	5,07	4,66	8,96	0,058
-16	-219-60	340	500	—	80	100	60	0,031	0,101	0,060	1,12	5,06	4,75	8,22	0,05
-17	-219-80	380	320	320	100	130	80	0,108	0,141	0,087	1,24	6,33	6,08	11,25	0,072
-18	-273-60	400	320	320	80	100	60	0,093	0,116	0,070	1,31	5,78	5,42	9,53	0,06
-19	-273-80	435	320	320	100	130	80	0,128	0,166	0,102	1,42	7,46	7,06	13,11	0,085
-20	-325-60	450	320	320	80	100	60	0,106	0,132	0,079	1,46	6,52	6,10	10,7	0,07
-21	-325-80	490	320	320	110	130	80	0,160	0,190	0,117	1,59	8,90	8,04	15,0	0,098

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-06-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-06СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	От 3.903-14.1-37 до 3.903-14.1-37 09	Покрытие защитное А 0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.											
				Условное наименование	-108-60	-133-60	-108-80	-159-60	-133-80	-159-80	-219-60	-273-40	-219-80	-273-60	

Исполнения 10...13см листы 3,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бутикова		
Пров.		Бобкова		
Нач. отд.		Дубровенко		
Н. контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-06

Конструкция КТП-К-ПМ-А0,5

Литера	Лист	Листов
	1	4

ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-06-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		2	От 3.903-14.1-61 до 3.903-14.1-61-09	Вкладыш ПМ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2	2	2			
			-02	Пряжка П-20									3	3	
А3		4	3.903-14.1-75-05	Бандаж Б-15	2										
			-06	Бандаж Б-15		2									
			-07	Бандаж Б-15			2	2	2						
			-09	Бандаж Б-15						2					
			-11	Бандаж Б-15							2	2			
			-11	Бандаж Б-20									3	3	
				Материалы											
		5		Дисперсия поливинилацетатная марки Д50С ГОСТ 18992-80	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,17	0,17	0,18	0,20	0,21	кг
		6		Проволока 2-В-4 ГОСТ 3282-74	1,5	1,6	1,8	1,9	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	м
				Лит.											
				Условное наименование											

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-06

Лист 2

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-06- 10	11	12	13	Примечание
				Документация					
А3			3.903-14.1-06СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	
				Детали					
А3		1	От 3.903-14.1-37-10 до 3.903-14.1-37-13	Покрытие защитное А0,5	1	1	1	1	
А3		2	От 3.903-14.1-61-10 до 3.903-14.1-61-13	Вкладыш ПМ	1	1	1	1	
				Условное применение	-325-40	-273-80	-325-60	-325-80	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-06	Лист 3

Формат А4

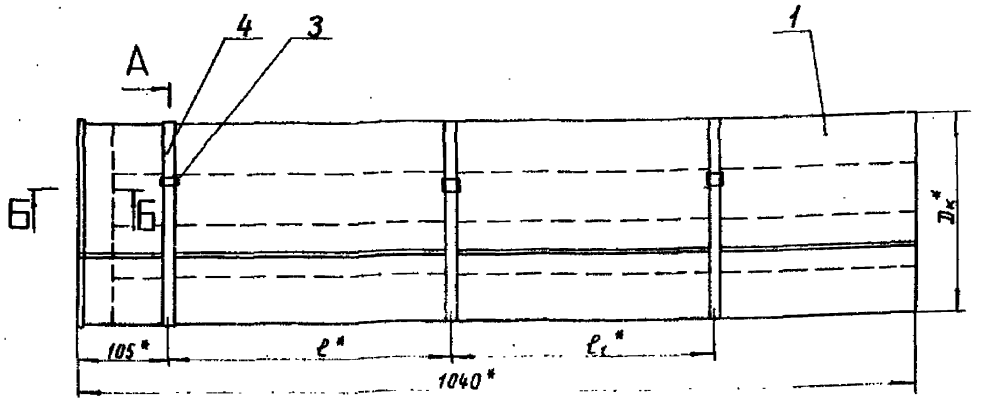
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

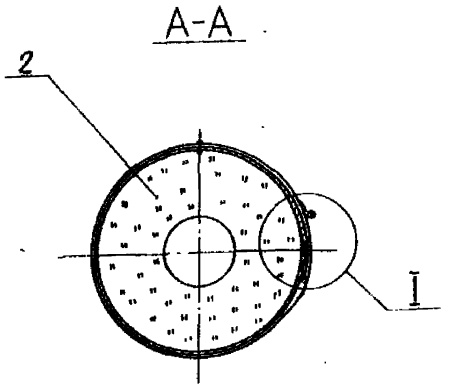
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-06- 10	11	12	13	Примечание
А3		3	3.903-14.1-74-02	Пряжка П-20	3	3	3	3	
А3		4	3.903-14.1-75-11	Бандаж Б-20	3				
			-12	Бандаж Б-20		3	3		
			-14	Бандаж Б-20				3	
				Материалы					
		5		Дисперсия поливинилацетатная марки Д50С ГОСТ 18992-80	0,21	0,22	0,23	0,25	кг
		6		Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	2,8	2,9	3,0	3,2	м

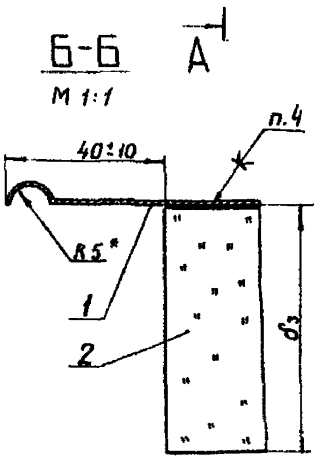
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-06	Лист 4

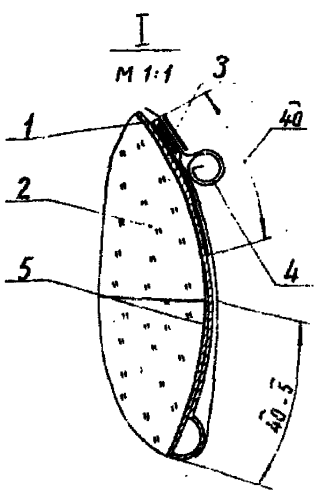
Формат А4

3.903-14.1-06СБ









1. *Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной клеевой с вкладышем из плит минераловатных с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,5 мм на трубопровод диаметром 133 мм, монтажной толщиной изоляции 60 мм: КТП-К-ПМ-А0,5-133-60.

   То же при покрытии из листа стального оцинкованного толщиной 0,5 мм: КТП-К-ПМ-С0,5-133-60.

   То же при покрытии из ленты алюминиевой гофрированной толщиной 0,3 мм: КТП-К-ПМ-АГ0,3-133-60.

   То же при покрытии из стали гальванически оцинкованной: КТП-К-ПМ-ЭОЦ-133-60.
3. Допускается замена поз. 6 на композицию: основа-жидкое стекло ГОСТ 13078-81, отвердитель ТУ113-08-587-86. Расход - 0,15 кг/м².
4. Допускается заменить поз. 3, 4 на черт. 3.903-14.1-78СБ.
5. Допускается раздельное крепление вкладыша и покрытия на трубопроводе. При этом взамен клея (поз. 5) вводится проволока (поз. 6).
6. Допускается изменить длину конструкции равную 1040 мм соответственно изменив расходы материалов.
7. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.
8. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.04.88
Пров.		Ставрицкая		04.05.88
Т. контр.		Бобкова		05.05.88
Нач. отд.		Дубровенко		05.05.88
Н. контр.		Коржихина		04.05.88
Утв.		Бобкова		07.05.88

3.903-14.1-06СБ

Конструкция КТП-К-ПМ-А0,5

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:5

Лист 1 | Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм				$V_з$, м³	S, м²	Масса конструкции с вкладышем, кг		$V_м$, м³
		$D_к^*$	$\delta_з$	ℓ^*	ℓ_1^*			П50	П15	
3.903-14.1-06	КТП-К-ПМ-А0,5-108-60	230	70	500	—	0,045	0,8	3,55	4,65	0,032
-01	-133-60	255	70	500	—	0,051	0,88	3,97	5,2	0,037
-02	-108-80	270	90	500	—	0,064	0,93	4,7	6,3	0,048
-03	-159-60	280	70	500	—	0,057	0,97	4,4	5,8	0,042
-04	-133-80	295	90	500	—	0,072	1,02	5,2	7,0	0,054
-05	-159-80	320	90	500	—	0,081	1,1	5,7	7,8	0,06
-06	-219-60	340	70	500	—	0,073	1,16	5,5	7,3	0,053
-07	-273-40	355	60	500	—	0,066	1,2	5,2	6,9	0,04
-08	-219-80	380	100	330	330	0,113	1,3	7,6	10,5	0,075
-09	-273-60	395	80	330	330	0,097	1,36	6,8	9,3	0,063
-10	-325-40	405	60	330	330	0,075	1,4	5,9	7,7	0,046
-11	-273-80	435	100	330	330	0,133	1,47	8,9	12,7	0,09
-12	-325-60	450	80	330	330	0,11	1,52	7,9	10,7	0,073
-13	-325-80	490	100	330	330	0,152	1,65	10,3	14,1	0,10

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-07-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-07СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Детали											
А3		1	3.903-14.1-38	Покрытие защитное А0,5	1										
				Лит.											
				Условное наименование	-76-40	-89-40	-108-40	-76-60	-89-60	-133-40	-108-60	-76-80	-159-40	-89-80	

Исполнения 10...19-см.листы 3,4
20...29-см.листы 5,6
30...32-см.листы 7,8
** Конструкции для двухслойной изоляции.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.03.84
Пров.		Бобкова		04.03.84
Нач. отд.		Дубровенко		05.03.84
Н. контр.		Чернова		06.03.84
Утв.		Бобкова		02.03.84

3.903-14.1-07

Конструкция КТП-Ш-МС-А0,5

Литера	Лист	Листов
	1	8

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-07-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		1	3.903-14.1-38-01	Покрытие защитное А0,5		1									
			-02	Покрытие защитное А0,5			1								
			-03	Покрытие защитное А0,5				1							
			-04	Покрытие защитное А0,5					1						
			-05	Покрытие защитное А0,5						1					
			-06	Покрытие защитное А0,5							1				
			-07	Покрытие защитное А0,5								1	1		
			-08	Покрытие защитное А0,5										1	
А3		2	От 3.903-14.1-63 до 3.903-14.1-63-09	Вкладыш МС	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-71-02	Шплинт Ш-15-40	4	4	4			4			4		
			-03	Шплинт Ш-15-60				4	4		4				
			-04	Шплинт Ш-15-80								4		4	
А3		4	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А3		5	3.903-14.1-75-03	Бандаж Б-15	2	2									
			-04	Бандаж Б-15			2	2							
			-05	Бандаж Б-15					2	2	2				
			-06	Бандаж Б-15								2	2	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-07

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-07- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-07СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	От 3.903-14.1-38-09 до 3.903-14.1-38-18	Покрытие защитное А0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		2	От 3.903-14.1-63-10 до 3.903-14.1-63-19	Вкладыш МС	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Лит.	Условное обозначение	-133-60	-140-60	-108-80	-159-60	-170-60	-133-80	-219-40	-190-60	-159-80	-240-60

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-07- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
А3		3	3.903-14.1-71-02	Шплинт Ш-15-40							4				
			-03	Шплинт Ш-15-60	4	4		4	4			4		4	
			-04	Шплинт Ш-15-80			4			4			4		
А3		4	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А3		5	3.903-14.1-75-06	Бандаж Б-15	2	2	2								
			-07	Бандаж Б-15				2	2	2					
			-08	Бандаж Б-15							2	2	2	2	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-07- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-07 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	3.903-14.1-38-18	Покрытие защитное А0,5	1										
			-19	Покрытие защитное А0,5		1									
			-20	Покрытие защитное А0,5			1	1							
			-21	Покрытие защитное А0,5					1						
				Лит											
				Условное наименование	-170-80**	-219-60**	-230-60**	-190-80**	-240-60**	-250-60**	-219-80	-273-60	-240-80**	-300-60**	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-07

Лист 5

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-07- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
А3		1	3.903-14.1-38-22	Покрытие защитное А0,5						1	1				
			-23	Покрытие защитное А0,5								1	1		
			-24	Покрытие защитное А0,5										1	
А3		2	От 3.903-14.1-63-20	Вкладыш МС											
			до 3.903-14.1-63-29		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-71-07	Шплинт Ш-15-60		4	6		6	6					
			-08	Шплинт Ш-15-80	4			6			6				
			-72-01	Шплинт Ш-20-60								6		6	
			-02	Шплинт Ш-20-80									6		
А3		4	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	3	3	3	3	3				
			-02	Пряжка П-20								3	3	3	
А3		5	3.903-14.1-75-09	Бандаж Б-15	2	2	3	3	3						
			-10	Бандаж Б-15						3	3				
			-11	Бандаж Б-20								3	3	3	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-07

Лист 6

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-07- 30	31	32								Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-07СБ	Сборочный чертеж	X	X	X								
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X								
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X								
				Детали											
А3		1	3.903-14.1-38-25	Покрытие защитное А0,5	1										
			-26	Покрытие защитное А0,5		1									
			-27	Покрытие защитное А0,5			1								
				Лит.											
				Условное наименование	-273-80	-325-60	-325-80								

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-07	Лист 7

Формат А4

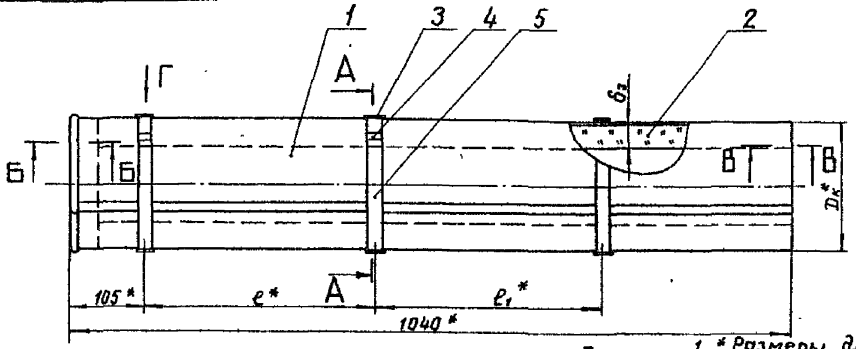
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

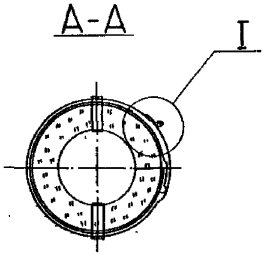
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-07- 30	31	32								Примечание
А3		2	3.903-14.1-63-30	Вкладыш МС	1										
			-31	Вкладыш МС		1									
			-33	Вкладыш МС			1								
А3		3	3.903-14.1-72-01	Шплинт Ш-20-60		6									
			-02	Шплинт Ш-20-80	6		6								
А3		4	3.903-14.1-74-02	Пряжка П-20	3	3	3								
А3		5	3.903-14.1-75-12	Бандаж Б-20	3	3									
			-13	Бандаж Б-20			3								

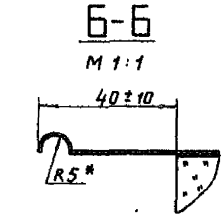
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-07	Лист 8

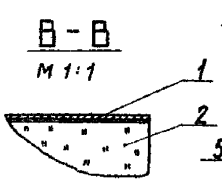
Формат А4

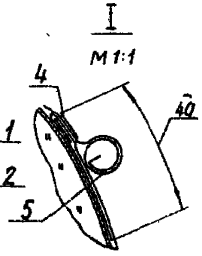
3.903-14.1-07СБ

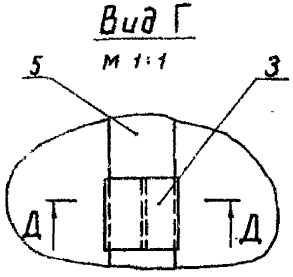


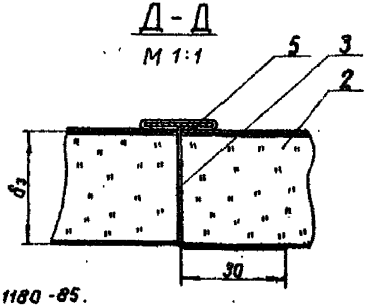












1. * Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной шплинтовой из матов минераловатных прошивных на стеклосетке с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,5 мм на трубопровод диаметром 108 мм, толщиной изоляции 40 мм: КТП-Ш-МС-А0,5-108-40.

   То же при покрытии из листа стального оцинкованного толщиной 0,5 мм: КТП-Ш-МС-С0,5-108-40.

   То же при покрытии из ленты алюминиевой гофрированной толщиной 0,3 мм: КТП-Ш-МС-АГ0,3-108-40.
3. Допускается заменить вкладыш МС на:
   вкладыш ММС и МР - см. черт. 3.903-14.1-63
   вкладыш МБ - см. черт. 3.903-14.1-62СБ
   вкладыш ПМ - см. черт. 3.903-14.1-61
4. Допускается заменить поз. 4,5 на черт. 3.903-14.1-78СБ.
5. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.
6. Таблицу исполнений см листы 2,3.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Бабкова		
Т.контр.		Бабкова		
Нач.отд.		Бабкова		
Н.контр.		Кочкова		
Утв.		Бабкова		

3.903-14.1-07СБ

Конструкция КТП-Ш-МС-А0,5
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист 1 Листов 3

ЭНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-07СБ

Обозначение	Шифр	Размеры, мм					$V_з$, м³		S, м²	Масса конструкции с вкладышем, кг							Vм, м³
		Dк*	δз		ℓ*	ℓ*₁	МС, МБ, МР	ПМ		МС		МБ (на ном.т)		МР	ПМ		
			МС, МБ, МР	ПМ						М2Б1 100	М2Б1 125	М1Б 100	М1Б 125	МРП 100	П50	П75	
3.903-14.1-07	КТП-Ш-МС-А0,5-76-40	160	40	–	500	–	0,018	–	0,57	2,9	–	2,6		2,6	–	–	0,015
-01	-89-40	170	40	–	500	–	0,02	–	0,61	3,2	–	2,9	–	2,9	–	–	0,016
-02	-108-40	190	40	–	500	–	0,022	–	0,67	3,5	–	3,2	–	3,2	–	–	0,019
-03	-76-60	200	60	–	500	–	0,031	–	0,70	4,4	–	4,1	–	4,1	–	–	0,026
-04	-89-60	210	60	–	500	–	0,034	–	0,74	4,9	–	4,5	–	4,5	–	–	0,028
-05	-133-40	215	40	–	500	–	0,026	–	0,75	4,1	–	3,7	–	3,7	–	–	0,022
-06	-108-60	230	60	70	500	–	0,038	0,045	0,80	5,4	–	5,0	–	5,0	3,46	4,56	0,032
-07	-76-80	240	80	–	500	–	0,047	–	0,84	6,4	–	5,9	–	5,9	–	–	0,04
-08	-159-40	240	40	–	500	–	0,03	–	0,84	4,2	4,8	3,8	4,4	3,8	–	–	0,025
-09	-89-80	250	80	–	500	–	0,051	–	0,87	6,9	–	6,4	–	6,4	–	–	0,043
-10	-133-60	255	60	70	500	–	0,044	0,051	0,88	6,1	–	5,7	–	5,7	3,8	5,0	0,037
-11	-140-60**	260	60	–	500	–	0,045	–	0,90	6,3	–	–	–	5,8	–	–	0,038
-12	-108-80	270	80	90	500	–	0,057	0,064	0,93	7,6	–	7,1	–	7,1	4,47	6,1	0,048
-13	-159-60**	280	60	70	500	–	0,049	0,057	0,97	6,8	8,0	–	–	6,4	4,28	5,68	0,041
-14	-170-60**	290	60	–	500	–	0,052	–	1,00	7,2	8,5	–	–	6,7	–	–	0,043
-15	-133-80	295	80	90	500	–	0,064	–	1,02	8,5	–	7,9	–	7,9	5,0	6,8	0,054
-16	-219-40	300	40	–	500	–	0,038	–	1,03	5,9	6,8	5,3	6,3	5,3	–	–	0,033

** Конструкция для двухслойной изоляции

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-07СБ	Лист 2

Формат А3

Продолжение

Обозначение	Шифр	Размеры, мм					$V_з$, м³		S, м²	Масса конструкции с вкладышем, кг									$V_м$, м³
		$D_к$*	$\delta_з$		ℓ*	ℓ_1*	МС, ММС, МБ, МР	ПМ		МС		ММС		МБ (на НОМ-I)		МР	ПМ		
			МС, ММС, МБ, МР	ПМ						М2Б1 100	М2Б1 125	М2Б1 100	М2Б1 125	М1Б 100	М1Б 125	МРП-100	П50	П75	
3.903-14.1-07-17	КТП-Ш-МС-А0,5-190-60*	310	60	–	500	–	0,058	–	1,06	7,85	9,29	–	–	–	–	7,3	–	–	0,047
-18	-159-80	320	80	90	500	–	0,072	0,081	1,1	9,26	11,06	–	–	9,10	10,91	8,8	5,58	7,68	0,06
-19	-210-60*	330	60	–	500	–	0,061	–	1,13	8,28	9,74	–	–	–	–	7,7	–	–	0,051
-20	-170-80*	330	80	–	500	–	0,075	–	1,13	9,64	11,52	–	–	–	–	9,1	–	–	0,063
-21	-219-60*	340	60	70	500	–	0,063	–	1,16	8,56	10,13	8,0	10	8,54	10,12	8,0	5,42	7,22	0,053
-22	-230-60*	350	60	–	330	330	0,065	–	1,2	8,9	10,53	8,78	10,4	–	–	8,2	–	–	0,055
-23	-190-80*	350	80	–	330	330	0,082	–	1,2	10,6	12,6	10,44	12,49	–	–	9,9	–	–	0,068
-24	-240-60*	360	60	–	330	330	0,067	–	1,23	9,28	10,98	9,13	10,83	–	–	8,5	–	–	0,056
-25	-250-60*	380	60	–	330	330	0,07	–	1,29	9,60	11,35	9,45	11,2	–	–	8,9	–	–	0,06
-26	-219-30	380	80	100	330	330	0,09	0,113	1,29	11,57	13,82	11,42	13,67	–	–	10,9	7,52	10,42	0,075
-27	-273-60	400	60	80	330	330	0,073	0,067	1,36	10,1	11,92	9,94	11,76	10,35	12,18	9,3	6,87	9,37	0,064
-28	-240-80*	400	80	–	330	330	0,097	–	1,36	12,32	14,9	12,16	14,58	–	–	11,7	–	–	0,08
-29	-300-60**	420	60	–	330	330	0,079	–	1,42	10,83	12,8	10,66	12,63	–	–	10,0	–	–	0,068
-30	-273-80	435	80	100	330	330	0,106	0,133	1,47	13,6	16,25	13,43	16,07	14,09	16,57	12,0	8,86	12,26	0,089
-31	-325-60	450	60	80	330	330	0,083	0,083	1,52	11,4	13,47	11,22	13,29	11,75	13,83	10,5	7,85	10,65	0,074
-32	-325-80	490	80	100	330	330	0,122	0,152	1,65	15,54	18,58	15,34	18,38	15,89	18,94	12,2	10,1	13,9	0,102

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-07СБ

Лист 3

Формат А3

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-08-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-08СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Детали											
А3		1	3.903-14.1-39	Покрытие защитное А 0,8	1	1									
				Лит.											
				Условное обозначение	-340-60**	-300-80**	-350-80**	-377-60	-340-80**	-390-60**	-400-60**	-377-80	-426-60	-390-80**	

Исполнения 10...16 - см. листы 3,4

** Конструкция для двухслойной изоляции

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.03.94
Пров.		Бобкова		04.03.94
Нач.отд.		Добровенко		15.03.94
Н.контр.		Чернова		04.03.94
Утв.		Бобкова		07.03.94

3.903-14.1-08

Конструкция КТП-Ш-МС-А0,8

Литера	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14-1-08-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		1	3.903-14.1-39-01	Покрытие защитное А 0,8			1								
			-02	Покрытие защитное А 0,8				1	1						
			-03	Покрытие защитное А 0,8						1					
			-04	Покрытие защитное А 0,8							1				
			-05	Покрытие защитное А 0,8								1			
			-06	Покрытие защитное А 0,8									1	1	
А3		2	3.903-14.1-63-32	Вкладыш МС	1										
			От 3.903-14.1-63-34	Вкладыш МС											
			до 3.903-14.1-63-42			1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-73-03	Шплинт Ш-20-60	4		4	4		4	4		4		
			-04	Шплинт Ш-20-80		4			4			4		4	
				Стандартные изделия											
		4		Заклепка 4×10.37											
				ГОСТ 10299-80	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Допускается заменять на заклепку Т3-4×5(3) ГОСТ 26805-86
		5		Винт 4×12.04.019											
				ГОСТ 10621-80	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-08

Лист 2

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-08- 10	11	12	13	14	15	16				Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-08СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X				
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X				
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X				
				Детали											
А3		1	3.903-141-39-07	Покрытие защитное А0.8	1	1									
			-08	Покрытие защитное А0.8			1								
			-09	Покрытие защитное А0.8				1							
				Лит.											
				Условное наименование	-410-80	-450-60	-460-60	-426-80	-500-60	-510-60	-550-60				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-08	Лист 3

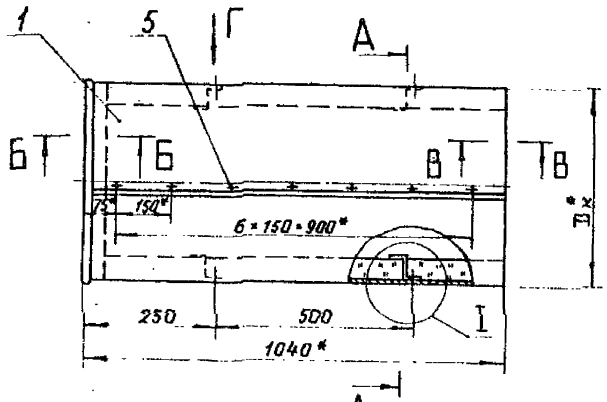
Формат А4

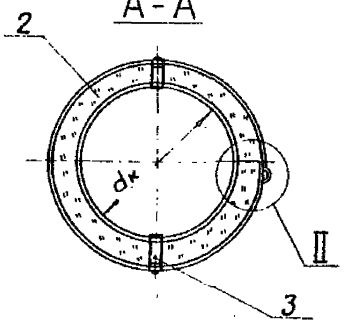
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

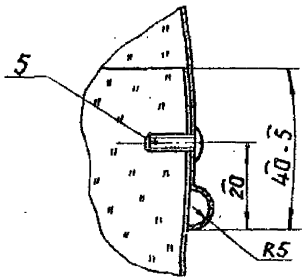
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-08- 10	11	12	13	14	15	16				Примечание
А3		1	3.903-14.1-39-10	Покрытие защитное А0.8					1						
			-11	Покрытие защитное А0.8						1					
			-12	Покрытие защитное А0.8							1				
А3		2	От 3.903-14.1-63-43	Вкладыш МС											
			до 3.903-14.1-63-49		1	1	1	1	1	1	1				
А3		3	3.903-14.1-73-03	Шплинт Ш-20-60		4	4		4	4	4				
			-04	Шплинт Ш-20-80	4			4							
				Стандартные изделия											
		4		Заклепка 4×10.37											
				ГОСТ 10299-80	4	4	4	4	4	4	4				
		5		Винт 4×12 04.019											Допускается заменить на заклепку Т3-4×5(3) ГОСТ 26.805-86
				ГОСТ 10621-80	7	7	7	7	7	7	7				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-08	Лист 4

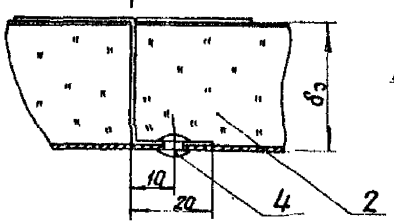
Формат А4



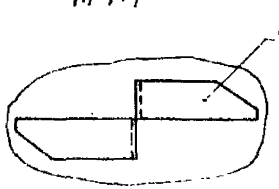




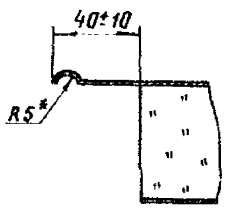
I
М 1:1



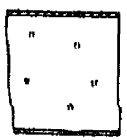
Вид Д
М 1:1



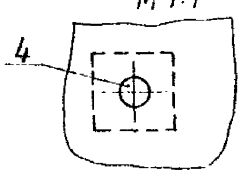
Б-Б
М 1:2



В-В
М 1:2



Вид Г
М 1:1



1. * Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной шплинтовой из матов минераловатных прошивных на стеклосетке с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,8 мм на трубопровод диаметром 426 мм монтажной толщиной изоляции 60 мм: КТП-Ш-МС-А0,8-426-60.

   То же с покрытием из алюминиевого листа толщиной 0,5 мм: КТП-Ш-МС-А0,5-426-60.

   То же с покрытием из листа стального оцинкованного толщиной 0,5 мм: КТП-Ш-МС-С0,5-426-60.
3. Допускается замена вкладыша МС на вкладыши ММС, МР (см. черт. 3.903-14.1-63) и вкладыш МБ (см. черт. 3.903-14.1-62СБ)
4. Остальные ТТ по ТУ 36-1180-85.
5. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.05.88
Пров.		Бобкова		04.05.88
Т.контр.		Бобкова		05.05.88
Нач.отд.		Добровенко		05.05.88
Н.контр.		Чернова		05.05.88
Утв.		Бобкова		07.05.88

3.903-14.1-08СБ

Конструкция КТП-Ш-МС-А0,8 Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

Лист 1 Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			$V_з$, м³	S, м²	Масса с вкладышем, кг					$V_м$, м³
							МС, ММС		МБ		МР	
		$D_к$*	$d_к$	$\delta_з$			Мат Марки 100	Мат Марки 125	Мат Марки 100	Мат Марки 125	МРП-100	
3.903-14.1-05	КТП-Ш-МС-А0,8 -340-60**	460	340	60	0,086	1,55	13,00	14,8	12,1	14,3	12,1	0,075
-01	-300-80**	460	300	80	0,115	1,55	16,20	18,3	14,9	17,8	15,0	0,095
-02	-350-60**	470	350	60	0,089	1,59	13,4	15,3	12,5	14,6	12,5	0,077
-03	-377-60	500	380	60	0,094	1,70	12,9	14,7	12,1	14,2	12,1	0,083
-04	-340-80**	500	340	80	0,126	1,70	17,7	20,1	16,4	19,5	16,4	0,106
-05	-390-60**	510	390	60	0,096	1,72	14,5	16,5	13,5	15,9	13,5	0,085
-06	-400-60**	520	400	60	0,098	1,75	14,7	16,8	13,7	16,2	13,7	0,087
-07	-377-80	540	380	80	0,134	1,82	18,8	21,3	17,5	20,8	17,4	0,116
-08	-426-60	550	430	60	0,103	1,85	15,4	17,6	14,4	17,0	14,4	0,092
-09	-390-80**	550	390	80	0,138	1,85	19,3	21,9	17,9	21,4	17,9	0,118
-10	-410-80**	570	410	80	0,142	1,92	19,9	22,6	18,5	22,1	18,5	0,123
-11	-450-60**	570	450	60	0,107	1,92	15,9	18,3	15	17,7	15,0	0,096
-12	-460-60**	580	460	60	0,109	1,95	16,3	18,6	15,2	17,9	15,2	0,098
-13	-426-80	590	430	80	0,147	1,98	20,5	23,4	19,1	27,8	19,1	0,128
-14	-500-60**	620	500	70	0,136	2,08	17,4	19,8	16,2	19,1	16,2	0,106
-15	-510-60**	630	510	70	0,138	2,12	17,7	20,2	16,5	19,5	16,5	0,107
-16	-550-60**	670	550	70	0,147	2,2	18,8	21,5	17,6	20,8	17,6	0,115

* конструкция для двухслойной изоляции

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-09- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-09СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Сборочные единицы											
А4		1	От 3.903-14.1-64	Вкладыш ВС											
			до 3.903-14.1-64-09		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Условное обозначение заглушки	Лит.	-108-40	-133-40	-108-60	-159-40	-133-60	-140-60**	-159-60**	-170-60**	-190-60**	-210-60**

Исполнения 10...20 – см. листы 3, 4

** Конструкция для двухслойной изоляции

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.03.95
Пров.		Бобкова		14.03.95
Нач. отд.		Дибревенко		15.03.95
Н. контр.		Ключкова		16.03.95
Утв.		Бобкова		17.03.95

3.903.-14.1-09

Конструкция КТП-К-ВС-А 0,5

Литера	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-09- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Детали											
А3		2	От 3.903-14.1-40	Покрытие защитное А 0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			до 3.903-14.1-40-09												
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А3		4	3.903-14.1-75-04	Бандаж Б-15	2										
			-05	Бандаж Б-15		2	2								
			-06	Бандаж Б-15				2	2	2					
			-07	Бандаж Б-15							2	2			
			-08	Бандаж Б-15									2	2	
				Стандартные изделия											
		5		Заклепка ТУ-4×5(3)											
				ГОСТ 26805-86	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Материалы											
		6		Дисперсия поливинилацетатная марки Д50С											
				ГОСТ 18992-80	0,09	0,1	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-09

Лист
2

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-09- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-09СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы												
А4		1	От 3.903-14.1-64-10	Вкладыш ВС												
			до 3.903-14.1-64-20		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Детали												
А3		2	3.903-14.1-40-09	Покрытие защитное А0,5	1											
			3.903-14.1-40-10	Покрытие защитное А0,5		1										
				Лист												
				Условный проход	-170-80	-219-60	-230-60	-190-80	-240-60	-250-60	-210-80	-273-60	-240-80	-300-60	-325-60	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-09	Лист 3

Формат А4

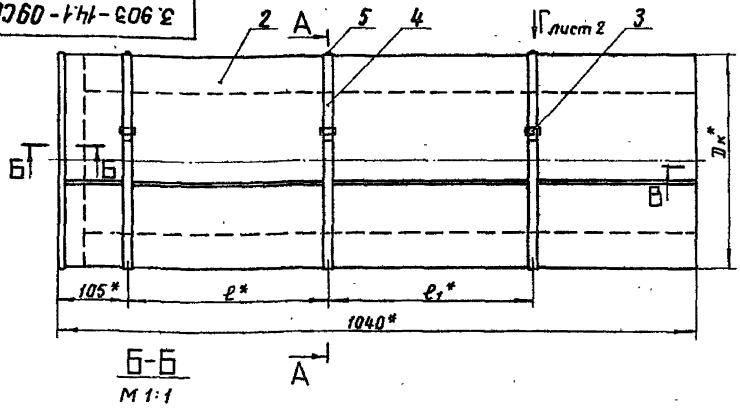
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

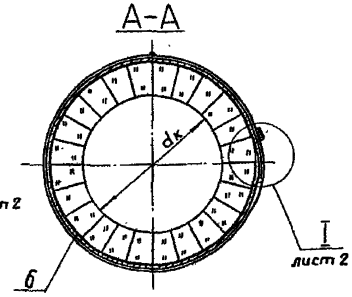
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-09- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
А3		2	3.903-14.1-40-11	Покрытие защитное А0,5			1	1								
			-12	Покрытие защитное А0,5					1							
			-13	Покрытие защитное А0,5						1	1					
			-14	Покрытие защитное А0,5								1	1			
			-15	Покрытие защитное А0,5										1		
			-16	Покрытие защитное А0,5											1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	3	3	3	3	3	3				
			-02	Пряжка П-20									3	3	3	
А3		4	3.903-14.1-75-08	Бандаж Б-15	2	2										
			-09	Бандаж Б-15			3	3	3	3						
			-10	Бандаж Б-15							3	3				
			-11	Бандаж Б-20									3	3	3	
				Стандартные изделия												
		5		Заклепка Т3-4х5(3)												
				ГОСТ 26805-86	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
				Материалы												
		6		Дисперсия поливинилацетатная Д50С ТОСТ 18992-80	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,2	0,2	кг

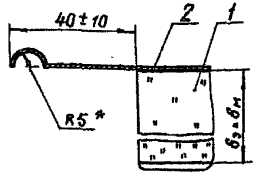
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-09	Лист 4

Формат А4

3.903-14.1-09СБ







1.* Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной клеевой из матов вертикально-слоистых с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,5 мм на трубопровод диаметром 108 мм монтажной толщиной изоляции 60 мм: КТП-К-ВС-А 0,5-108-60.

То же при покрытии из листа стального оцинкованного толщиной 0,5 мм: КТП-К-ВС-С0,5-108-60.

То же при покрытии из фольги дублированной: КТП-К-ВС-ФД-108-60.

То же с вкладышем ИГС (см. черт. 3.903-14.1-70): КТП-К-ИГС-А 0,5-108-60.

3. Допускается установка бандажа (поз.4) без заклепки (поз.5).
4. Допускается заменить поз. 3,4 на черт. 3.903-14.1-78СБ.
5. Таблицу исполнений см. лист 3.
6. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бакунова		
Пров.		Бобкова		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Либравенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-09СБ

Конструкция КТП-К-ВС-А 0,5
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

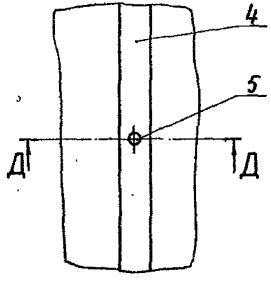
Лист 1 Листов 3

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

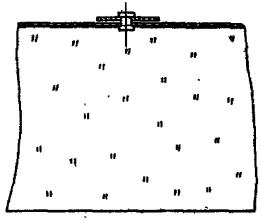
Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

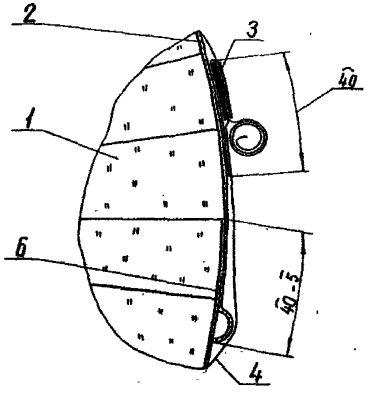
Вид Г лист 1
М 1:2



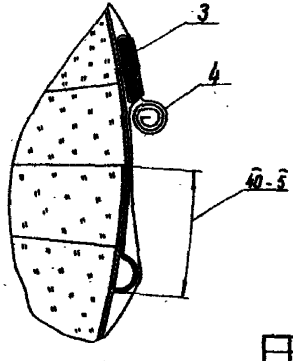
Д-Д
М 1:1



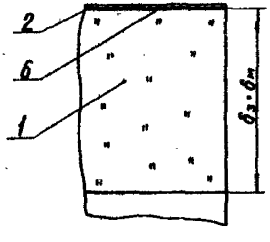
I лист 1
М 1:1



I Вариант, лист 1
М 1:1



Б-В лист 1
М 1:1



Обозначение	Шифр	Размеры, мм					$V_з$, м³	S, м²	Масса конструкции с вкладышем, кг			$V_м$, м³
									ВС		ИГС	
		$D_к$*	$d_к$	$\delta_з$	ℓ*	ℓ_1*			Марка 125	Марка 75	Марка 100	
3.903-14.1-09	КТП-К-ВС-А0,5 -108-40	190	110	40	500	–	0,022	0,66	3,8	2,7	–	0,019
-01	-133-40	210	130	40	500	–	0,026	0,73	4,4	3,2	–	0,021
-02	-108-60	230	110	60	500	–	0,038	0,80	6,0	4,1	5,1	0,032
-03	-159-40	240	160	40	500	–	0,026	0,83	4,6	3,3	–	0,025
-04	-133-60	250	135	60	500	–	0,044	0,88	6,9	4,7	5,8	0,042
-05	-140-60	260	140	60	500	–	0,045	0,89	7,1	4,8	5,9	0,038
-06	-159-60	280	160	60	500	–	0,049	0,96	7,6	5,2	6,4	0,041
-07	-170-60	290	170	60	500	–	0,052	0,99	8,1	5,5	6,8	0,043
-08	-190-60	310	190	60	500	–	0,058	1,06	8,9	6,1	7,5	0,047
-09	-210-60	330	210	60	500	–	0,061	1,12	9,4	6,4	7,9	0,051
-10	-170-80	330	170	80	500	–	0,078	1,12	11,5	7,6	–	0,058
-11	-219-60	340	220	60	500	–	0,066	1,16	10,1	6,8	8,4	0,053
-12	-230-60	350	230	60	330	330	0,068	1,19	10,4	7,0	8,7	0,055
-13	-190-80	350	190	80	330	330	0,084	1,19	12,4	8,2	–	0,068
-14	-240-60	360	240	60	330	330	0,071	1,22	10,8	7,3	8,9	0,056
-15	-250-60	380	250	60	330	330	0,073	1,29	11,2	7,6	9,4	0,058
-16	-210-80	380	210	80	330	330	0,09	1,29	13,3	8,8	–	0,073
-17	-273-60	400	280	60	330	330	0,076	1,35	11,6	7,9	9,8	0,064
-18	-240-80	400	240	80	330	330	0,1	1,35	14,6	9,7	–	0,08
-19	-306-60**	420	300	60	330	330	0,082	1,42	12,5	8,4	10,5	0,068
-20	-325-60	430	330	60	330	330	0,083	1,52	12,8	8,7	10,8	0,073

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-10-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Документация												
А3			3.903-14.1-10СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбо-												
				ру и применению	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
				Сборочные единицы												
А4		1	От 3.903-14.1-64-21	Вкладыш ВС												
			до 3.903-14.1-64-31		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Конструкция	Лит.	-348-60	-300-80	-350-60	-377-60	-340-80	-390-60	-400-60	-426-60	-390-80	-450-60	-440-80
Конструкция КТП-К-ВС-А0,8		**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

** Конструкция для двухслойной изоляции

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		11.03.14
Пров.		Бабкова		11.03.14
Нач.отд.		Дубровенкий		11.03.14
Н.контр.		Клочкова		11.03.14
Утв.		Бабкова		11.03.14

3.903-14.1-10

Конструкция КТП-К-ВС-А0,8

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-10-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Детали												
А3		2	3.903-14.1-41	Покрытие защитное А0,8	1	1										
			-01	Покрытие защитное А0,8			1									
			-02	Покрытие защитное А0,8				1	1							
			-03	Покрытие защитное А0,8						1						
			-04	Покрытие защитное А0,8							1					
			-05	Покрытие защитное А0,8								1	1			
			-06	Покрытие защитное А0,8										1	1	
				Стандартные изделия												
		3		Винт 4×12.04.019												Допускается замена эле. на заклепку 3-4-56 ГОСТ 26805-86
				ГОСТ 10621-80	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
				Материалы												
		4		Дисперсия поливинилаце-												
				татная марки Д50С												
				ГОСТ 18992-80	0,22	0,22	0,22	0,24	0,24	0,24	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27 кг	

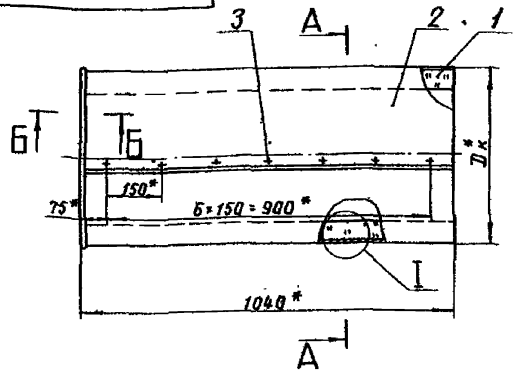
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-10

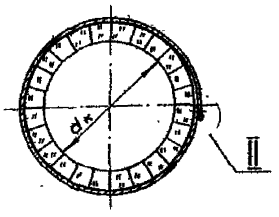
Лист 2

Формат А4

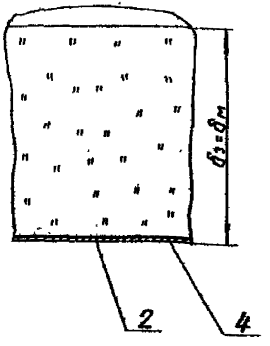
3.903-14.1-10СБ



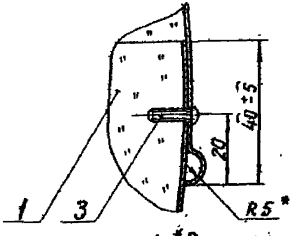
А-А



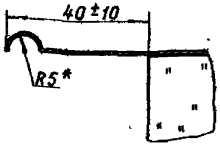
I
М 1:1



II
М 1:1



Б-Б
М 1:1



1 *Размеры для справок.

2 Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной клеевой из матов вертикально-слоистых с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,5мм на трубопровод диаметром 426мм, монтажной толщиной изоляции 60мм: КТП-К-ВС-А0,8-426-60.

То же при покрытии из листа стального оцинкованного толщиной 0,5мм: КТП-К-ВС-С0,5-426-60.

То же с вкладышем ИГС (см. черт. 3.903-14.1-69): КТП-К-ИГС-А0,8-426-60

3. Таблицу исполнений см. лист 2.

4. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Бикунова			
Пров.		Бобкова			
Т. контр.		Бобкова			
Нач. отд.		Добровенко			
Н. контр.		Крючкова			
Утв.		Бобкова			

3.903-14.1-10СБ

Конструкция КТП-К-ВС-А0,8 Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист 1 Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			$V_з$, м³	S, м²	Масса конструкции с вкладышем, кг			$V_м$, м³
							ВС		ИГС	
		$D_к$*	$d_к$	$б_з$			марки 125	марки 75	марки 100	
3.903-14.1-10	КТПК-ВС-А0,8 -340-60	460	340	60	0,086	1,56	14,4	10	12,2	0,075
-01	-300-80	460	300	80	0,12	1,56	18,6	12,6	—	0,095
-02	-350-60	470	350	60	0,089	1,59	14,8	10,5	12,7	0,077
-03	-377-60	500	380	60	0,094	1,69	15,9	11,2	13,3	0,083
-04	-340-80	500	340	80	0,13	1,69	20,1	13,7	—	0,105
-05	-390-60	510	390	60	0,096	1,72	16	11,3	13,8	0,085
-06	-400-60	520	400	60	0,098	1,75	16,3	11,4	13,9	0,087
-07	-426-60	550	430	60	0,103	1,85	17,2	12	14,6	0,092
-08	-390-80	550	390	80	0,138	1,85	21,5	14,6	—	0,118
-09	-450-60	570	450	60	0,107	1,92	17,9	12,3	15	0,096
-10	-410-80	570	410	80	0,142	1,92	22	14,8	—	0,123

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-11-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-11 СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
А3			3.903-14.1-01 Д1	Рекомендации по выбору и применению	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
А3			3.903-14.1-01 Д2	Область применения	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
				Сборочные единицы											

Условное наименование	Лит.	
-57-100		
-76-100		
-89-100		
-108-100		
-89-120		
-89-120		
-133-100		
-108-120		
-108-120		
-159-100		

Исполнения 10...14 см. листы 4,5 (лист 5 см. стр. 69)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.03.11
Пров.		Бобкова		04.03.11
Нач. отд.		Дубровенко		03.03.11
Н. контр.		Чернова		06.05.11
Утв.		Бобкова		02.06.11

3.903-14.1-11

Конструкция КТК-Ш-2МС-А0,5

Литера	Лист	Листов
	1	5

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-11-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А4		1	3.903-14.1-07-11	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,5-140-60	1										
			-13	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,5-159-60		1									
			-14	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,5-170-60			1								
			-17	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,5-190-60				1							
			-19	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,5-210-60					1						
			-20	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,5-170-80						1					
			-21	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,5-219-60							1				
			-22	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,5-230-60								1			
			-23	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,5-190-80									1		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-11

Лист 2

Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-11-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А4		1	3.903-14.1-07-24	Конструкция КТП-Ш-МС-А0,5-240-60										1	
А4		2	3.903-14.1-65	Вкладыш МС-57-40	1										
			-01	Вкладыш МС-76-40		1									
			-02	Вкладыш МС-89-40			1			1					
			-03	Вкладыш МС-89-60					1						
			-04	Вкладыш МС-108-40				1					1		
			-05	Вкладыш МС-108-60								1			
			-06	Вкладыш МС-133-40							1				
			-08	Вкладыш МС-159-40										1	

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

3.903-14.1-11 Лист 3

Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-11-										Примечание
					10	11	12	13	14						
				Документация											
А3			3.903-14.1-11СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х						
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	х	х	х	х	х						
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	х	х	х	х	х						
				Сборочные единицы											
А4		1	3.903-14.1-07-25	Конструкция КТП-Ш-МС-А0,5-250-60	1										
			-26	Конструкция КТП-Ш-МС-А0,5-219-80		1									

Лит.

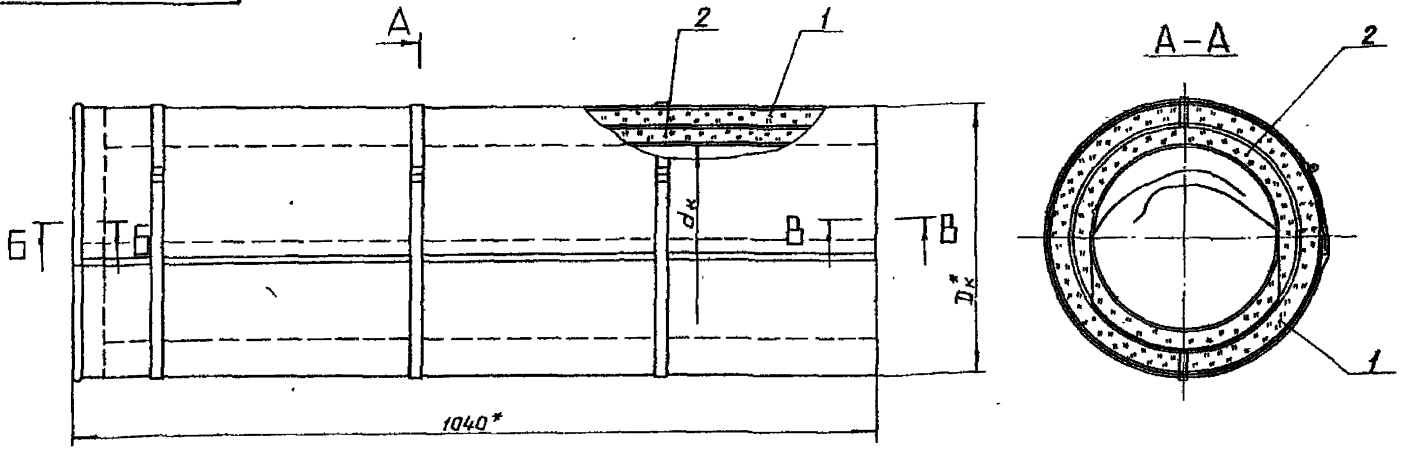
Установка Уличная Закрытая | -133-120 | -133-120 | -159-120 | -159-120 | -219-180

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

3.903-14.1-11 Лист 4

Формат А4

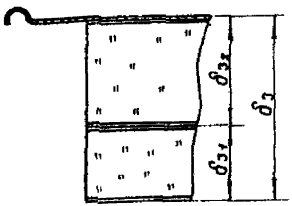
3.903-14.1-11СБ



А

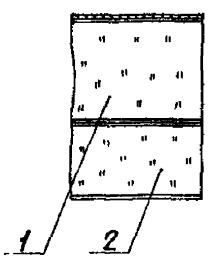
Б-Б

М 1:1



В-В

М 1:1



1. * Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной из конструкции теплоизоляционной полносборной КТП-Ш-МС-А0,5 и вкладыша МС на трубопровод диаметром 219 мм, толщиной изоляции 100 мм:
КТК-Ш-2МС-А0,5-219-100.
3. Допускается замена конструкции КТП-Ш-МС-А0,5 (поз. 1) на КТП-К-ВС-А0,5 и КТП-К-ИГС-А0,5 (см. черт 3.903-14.1-88СБ).
Примеры условного обозначения конструкции в случае замены: КТК-К-ВС(МС)-А0,5-219-100,
КТК-К-ИГС(МС)-А0,5-219-100
4. Остальные ТТ по ТУ 36-1180-85.
5. Таблицу исполнений см. лист 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Бобкова		
Т. контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Либровецкий		
Н. контр.		Крачкова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-11СБ

Конструкция КТК-Ш-2МС-А0,5 Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

Лист 1 Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм					$V_э$, м³			S, м³	Масса, кг	$V_м$, м³		
		$D_к$*	$d_к$	$\delta_э$	$\delta_{э2}$	$\delta_{э1}$	КТК	вкладыша	КТП			КТК	вкладыша	КТП
3.903-14.1-11	КТК-Ш-2МС-А0,5-57-100	260	60	100	60	40	0,06	0,015	0,045	0,9	8,3	0,05	0,012	0,038
-01	-76-100	280	80	100	60	40	0,067	0,018	0,049	0,97	8,9	0,056	0,015	0,041
-02	-89-100	290	90	100	60	40	0,071	0,019	0,052	1,00	9,5	0,059	0,016	0,043
-03	-108-100	310	110	100	60	40	0,081	0,023	0,058	1,06	10,4	0,066	0,019	0,047
-04	-89-120	330	90	120	60	60	0,095	0,034	0,061	1,13	12,1	0,079	0,028	0,051
-05	-89-120	330	90	120	80	40	0,094	0,019	0,075	1,13	12,2	0,079	0,016	0,063
-06	-133-100	340	140	100	60	40	0,089	0,026	0,063	1,16	11,6	0,075	0,022	0,053
-07	-108-120	350	110	120	60	60	0,103	0,038	0,065	1,2	13,2	0,087	0,032	0,055
-08	-108-120	350	110	120	80	40	0,105	0,023	0,082	1,2	13,2	0,087	0,019	0,068
-09	-159-100	360	160	100	60	40	0,096	0,029	0,067	1,23	13,4	0,081	0,025	0,056
-10	-133-120	380	140	120	60	60	0,112	0,042	0,07	1,29	15,7	0,097	0,037	0,06
-11	133-120	380	140	120	80	40	0,116	0,026	0,09	1,29	15,0	0,097	0,022	0,075
-12	-159-120	400	160	120	60	60	0,12	0,047	0,073	1,36	15,4	0,105	0,041	0,064
-13	-159-120	400	160	120	80	40	0,126	0,020	0,097	1,36	15,7	0,105	0,025	0,08
-14	-219-100	420	220	100	60	40	0,115	0,036	0,079	1,42	15,2	0,101	0,033	0,068

$\delta_{э1} + \delta_{э2} = \delta_э$ – заводская толщина изоляции для КТК

– заводская толщина изоляции для КТП

– заводская толщина изоляции для вкладыша МС

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-12-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-12СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Сборочные единицы											
				Лит.											
				Условное наименование	-219-120	-219-120	-273-100	-219-140	-273-120	-325-100	-273-140	-325-120	-325-120	-377-100	

Исполнения 10...12-см. листы 4,5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Бобкова		
Нач. отд.		Дубровина		
Н. контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-12

Конструкция теплоизоляционная комплектная КТК-Ш-2МС-А0,8

Литера	Лист	Листов
	1	5

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.			Кол. на исполн. 3.903-14.1-12-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А4		1	3.903-14.1-08	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,8-340-60	1										
			-01	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,8-300-80		1									
			-02	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,8-350-60			1								
			-04	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,8-340-80				1							
			-05	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,8-390-60					1						
			-06	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,8-400-60						1					
			-09	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,8-390-80							1				
			-10	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,8-410-80								1			
			-11	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,8-450-60									1		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-12

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-12- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А4		1	3.903-14.1-08-12	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А0,8-460-60										1		
А4		2	3.903-14.1-65-10	Вкладыш МС-219-40		1									
			-11	Вкладыш МС-219-60	1			1							
			-12	Вкладыш МС-273-40			1								
			-13	Вкладыш МС-273-60				1		1					
			-14	Вкладыш МС-325-40					1		1				
			-15	Вкладыш МС-325-60								1			
			-16	Вкладыш МС-377-40										1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-12- 10	11	12	Примечание
				Документация				
А3			3.903-14.1-12СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01.11	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	
А3			3.903-14.1-02.22	Область применения	X	X	X	
				Сборочные единицы				
А4		1	3.903-14.1-08-14	Конструкция				
				КТП-Ш-МС-А0,8-500-60	1			

Условное обозначение единицы	Лист														
-377-12															
-426-10															
-426-12															

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1 -11-										Примечание
					10	11	12	13	14						
А4		1	3.903-14.1 -07-27	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А 0,5-273-60			1								
			-28	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А 0,5-240-80				1							
			-29	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А 0,5-300-60					1						
А4		2	3.903-14.1 -65-06	Вкладыш МС-133-40		1									
			-07	Вкладыш МС-133-60	1										
			-08	Вкладыш МС-159-40				1							
			-09	Вкладыш МС-159-60			1								
			-10	Вкладыш МС-219-40					1						

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1 -11 Лист 5

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1 -12-										Примечание
					10	11	12								
А4		1	3.903-14.1 -08-15	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А 0,8-510-60		1									
			-16	Конструкция											
				КТП-Ш-МС-А 0,8-550-60			1								
А4		2	3.903-14.1-65-17	Вкладыш МС-377-60	1										
			-18	Вкладыш МС-426-40		1									
			-19	Вкладыш МС-426-60			1								

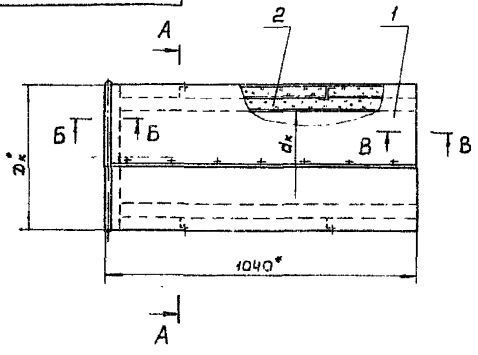
Лит.

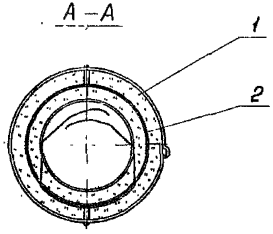
Условное наименование

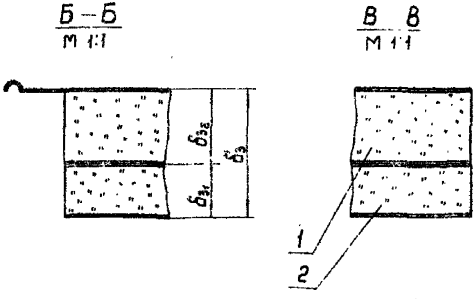
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-12 Лист 5

Формат А4







1 * Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной из конструкции теплоизоляционной полносборной КТП-Ш-МС-А0.8 и вкладыша МС на трубопровод диаметром 219мм толщиной изоляции 120мм: КТК-Ш-2МС-А0.8 - 219 - 120.

3 Допускается замена конструкции КТП-Ш-МС-А0.8 (поз.1) на КТП-К-ВС-А0.8 и КТП-К-ИГС-А0.8 (см. черт. 3.903-14.1-09СБ)

Примеры условного обозначения конструкции в случае замены:

КТК-К-ВС (МС)-А0.8-219-120.

КТК-К-ИГС (МС)-А0.8-219-120.

4 Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.

5. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб		Бикунова		
Пров		Бабкова		
Т.контр		Бабкова		
Нач отд		Дубровенко		
Н контр		Чернова		
Утв		Бабкова		

3.903-14.1-12СБ

Конструкция КТК-Ш-2МС-А0.8 Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

Лист 1 | Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв № | Инв № дубл | Подпись и дата

Формат А3

Обозначение	Шифр	Размеры, мм					$V_з$, м³			S, м²	Масса конструкции, кг	$V_м$, м³		
		$D_к$*	$d_к$	$\delta_з$	$\delta_{з_2}$	$\delta_{з_1}$	КТК	вкладыша	КТП			КТК	вкладыша	КТП
3.903-14.1-12	КТК-Ш-2МС-А0,8-219-120	460	220	120	60	60	0,144	0,058	0,086	0,121	1,55	0,121	0,053	0,068
-01	-219-120	460	220	120	80	40	0,151	0,036	0,115	0,128	1,55	0,128	0,033	0,095
-02	-273-100	470	270	100	60	40	0,133	0,044	0,089	0,141	1,59	0,141	0,064	0,077
-03	-219-140	500	220	140	80	60	0,317	0,058	0,126	0,159	1,70	0,159	0,053	0,106
-04	-273-120	510	270	120	60	60	0,166	0,07	0,096	0,149	1,72	0,149	0,064	0,085
-05	-325-100	520	320	100	60	40	0,148	0,05	0,098	0,133	1,76	0,133	0,046	0,087
-06	-273-140	550	270	140	80	60	0,208	0,07	0,138	0,182	1,85	0,182	0,064	0,118
-07	-325-120	570	330	120	80	40	0,192	0,05	0,142	0,169	1,92	0,169	0,046	0,123
-08	-325-120	570	330	120	60	60	0,185	0,078	0,107	0,17	1,92	0,17	0,074	0,096
-09	-377-100	580	380	100	60	40	0,166	0,057	0,109	0,15	1,95	0,15	0,052	0,098
-10	-377-120	620	380	120	60	60	0,23	0,094	0,136	0,188	2,08	0,188	0,082	0,106
-11	-426-100	630	430	100	60	40	0,20	0,062	0,138	0,165	2,12	0,165	0,058	0,107
-12	-426-120	670	430	120	60	60	0,25	0,103	0,147	0,206	2,2	0,206	0,091	0,115

$\delta_{з_1} + \delta_{з_2} = \delta_з$ – заводская толщина изоляции для КТК

$\delta_{з_2}$ – заводская толщина изоляции для КТП

$\delta_{з_1}$ – заводская толщина изоляции для вкладыша МС

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-13- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-13СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	

Условное обозначение	-25-40	-25-60	-32-40	-32-60	-38-40	-38-60	-45-40	-45-60	-57-40	-57-60
Лит.										

Исполнения 10...20 - см. листы 3,4
21...31 - см. листы 5,6

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Разраб.	Данькова		
Пров.	Бикунова		
Т. контр.	Гаспарян		
Н. контр.	Гаспарян		
ГИП	Бобиров		

3.903-14.1-13

Конструкция КТКБ-БК-Ц-А0,5

Литера: 1 | Лист: 6 | Листов:

ВНИИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-13- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Детали											
А3		1	От 3.903-14.1-42 до 3.903-14.1-42-09	Элемент покрытия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
БУ		2	3.903-14.1-152	Стяжка											
				Проволока 1,2-О-4 ГОСТ 3282-74 L=75мм	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материалы											
		3		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-78	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	Допускается заменять на цилиндры марки 200, 250 $м^3$

Изм.	Кол.докум.	Подп.	Дата	

3.903-14.1-13

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-13- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-13СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Условное наименование балки	Лит.	37-80	76-40	76-60	76-80	89-40	89-60	89-80	108-40	108-60	108-80	114-40

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-13- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
				Детали												
А3	1		От 3.903-14.1-42-10 до 3.903-14.1-42-20	Элемент покрытия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Б4	2		3.903-14.1-152	Стяжка												
				Проволока 12-0-4 ГОСТ 3282-74, L=75	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материалы												
				Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-78	0,034	0,015	0,026	0,039	0,046	0,028	0,042	0,019	0,032	0,047	0,019	Допускается заменить на цилиндры марки 200, 250 $м^3$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-13- 21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-13СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01А1	Рекомендации по выбору и применению	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01А2	Область применения	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Детали												
А3		1	От 3.903-14.1-42-21 до 3.903-14.1-42-31	Элемент покрытия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

Условное наименование	Лит.	-114-60	-114-80	-133-40	-133-60	-133-80	-159-40	-159-60	-159-80	-219-40	-219-60	-219-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-13	Лист 5

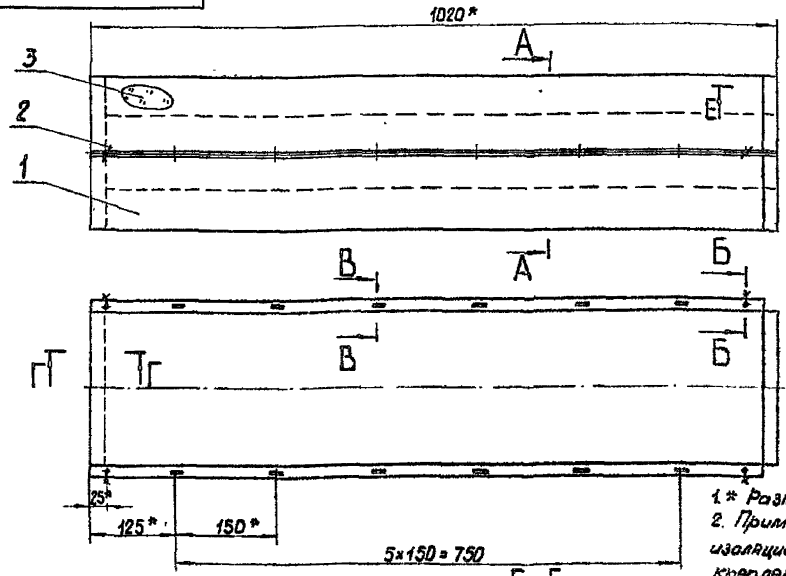
Формат А4

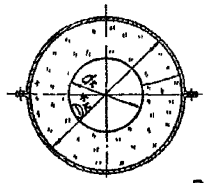
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

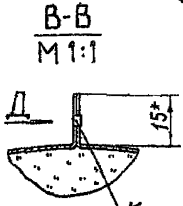
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-13- 21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Примечание
Ф1		2	3.903-14.1-152	Стяжка												
				Проволока 12-О-4 ГОСТ 3282-74, L=75	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
				Материалы												
		3		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-78	0,033	0,049	0,022	0,036	0,054	0,026	0,041	0,06	0,033	0,052	0,075	Допускается заменить на цилиндры марки 200, 250 м³

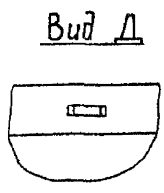
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-13	Лист 6

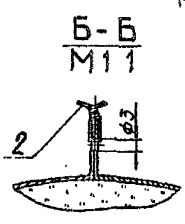
Формат А4

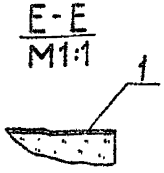


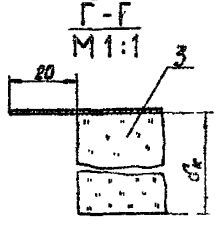












1* Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной блочной из цилиндров без крепления с покрытием из алюминиевого листа толщиной 0,5 мм на трубопровод диаметром 25 мм толщиной изоляции 40 мм:
КТКБ-БК-Ц-А 0,5 -25-40.
Тоже с покрытием из алюминиевого листа толщиной 0,8 мм: КТКБ-БК-Ц-А 0,8-25-40.
Тоже с покрытием из листа стального оцинкованного толщиной 0,5 мм: КТКБ-БК-Ц-С 0,5-25-40.

3. Крепление проволокой (поз. 2) - на время транспортировки и хранения.

4. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.

5. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.		Бикунова	
Пров.		Бобкова	
Т. контр.		Бобкова	
Нач. отд.		Дибровина	
Н. контр.		Чернова	
Утв.		Бобкова	

3.903-14.1-13Сб

Конструкция КТКБ-БК-Ц-А 0,5
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

Лист 1 Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

3.903-14.1-13СБ

Обозначение	Шифр	Размеры, мм $D_к$	$d_к$	$\delta_к$	Масса с цилиндрами, кг Марки 150	Марки 200
3.903-14.1-13	КТКБ-БК-Ц-А0,5-25-40	105^{+7}_{-2}	25^{+1}	40^{+3}_{-1}	1,8	2,2
-01	-25-60	145^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	3,1	3,9
-02	-32-40	118^{+7}_{-2}	32^{+1}	40^{+3}_{-1}	1,9	2,4
-03	-32-60	152^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	3,3	4,2
-04	-38-40	118^{+7}_{-2}	38^{+1}	40^{+3}_{-1}	2,1	2,6
-05	-38-60	158^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	3,5	4,4
-06	-45-40	125^{+7}_{-2}	45^{+1}	40^{+3}_{-1}	2,3	2,8
-07	-45-60	165^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	3,8	4,8
-08	-57-40	137^{+7}_{-2}	57^{+1}	40^{+3}_{-1}	2,5	3,1
-09	-57-60	177^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	4,2	5,3
-10	-57-80	217^{+11}_{-4}		80^{+5}_{-2}	6,1	7,7
-11	-76-40	156^{+7}_{-2}	76^{+1}	40^{+3}_{-1}	3,0	3,8
-12	-76-60	196^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	4,8	6,2
-13	-76-80	236^{+11}_{-4}		80^{+5}_{-2}	7,0	8,9
-14	-89-40	169^{+7}_{-2}	89^{+1}	40^{+3}_{-1}	3,2	4,0
-15	-89-60	209^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	5,2	6,4
-16	-89-80	249^{+11}_{-4}		80^{+5}_{-2}	7,5	9,6

Продолжение

Обозначение	Шифр	Размеры, мм $D_к$	$d_к$	$\delta_к$	Масса с цилиндрами, кг Марки 150	Марки 200
3.903-14.1-13-17	КТКБ-БК-Ц-А0,5-108-40	188^{+8}_{-2}	108^{+2}	40^{+3}_{-1}	3,8	4,7
-18	-108-60	228^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	5,9	7,5
-19	-108-80	268^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	8,3	10,7
-20	-114-40	194^{+8}_{-2}	114^{+2}	40^{+3}_{-1}	3,8	4,8
-21	-114-60	234^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	6,1	7,7
-22	-114-80	274^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	8,6	11,1
-23	-133-40	213^{+8}_{-2}	133^{+2}	40^{+3}_{-1}	4,3	5,4
-24	-133-60	253^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	6,6	8,4
-25	-133-80	293^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	9,5	12,2
-26	-159-40	239^{+8}_{-2}	159^{+2}	40^{+3}_{-1}	4,9	6,2
-27	-159-60	279^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	7,5	9,5
-28	-159-80	319^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	10,5	13,6
-29	-219-40	299^{+8}_{-2}	219^{+2}	40^{+3}_{-1}	6,4	8,0
-30	-219-60	339^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	9,4	12,0
-31	-219-80	379^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	13,0	17,0

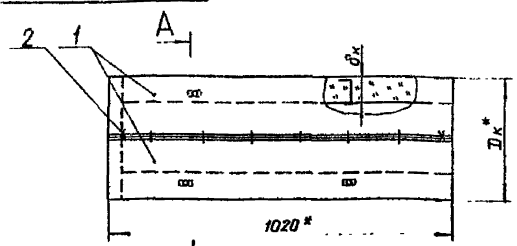
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

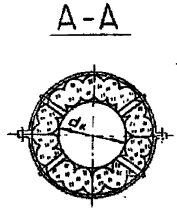
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата

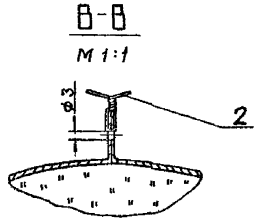
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

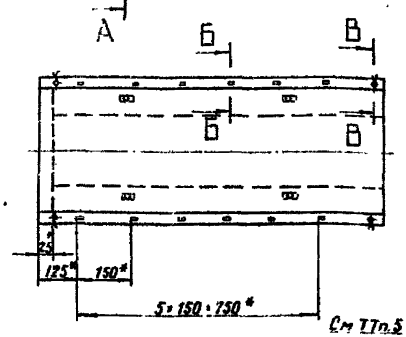
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-14- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1 -14СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1 -01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1 -01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы												

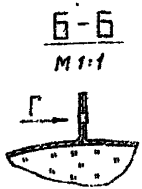
3.903-14.1-14СБ













1. *Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной блочной шплинтовой с вкладышами из изделий с гофрированной структурой и элементами покрытия из листа алюминиевого толщиной $\delta_п$ на трубопровод диаметром 108 мм, толщиной изоляции 60 мм: КТПБ-Ш-ИГС-А$\delta_п$-108-60.

   То же с элементами покрытия из листа стального оцинкованного толщиной 0,5 мм: КТПБ-Ш-ИГС-С0,5-108-60.

   То же при замене шплинтового крепления на клеевое: КТПБ-К-ИГС-А$\delta_п$-108-60.

   То же с вкладышем МС: КТПБ-Ш-МС-А$\delta_п$-108-60.
3. $\delta_п$=0,5 мм при $D_к$ 230...300 мм и $\delta_п$=0,8 мм при $D_к$ 340...470 мм
4. Крепление проволокой (поз.2) - на время транспортировки и хранения.
5. Крепление элементов конструкций (поз.1) выполняется на монтаже прошивными сшивателями типа СК
6. Остальные ТТ по ТУ 36-1180-85.
7. Таблицу исполнений см лист 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Казавкина		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Дубровина		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-14СБ

Конструкция КТПБ-Ш-ИГС-А$\delta_п$ Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл	-

Лист 1 Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			$V_з$,	S_1,	Масса конструкции с вкладышами, кг		$V_{м1}$,
		$D_к^*$	$d_к$	$\delta_к$	$м^3$	$м^2$	ИГС	МС	$м^3$
3.903-14.1-14	КТПБ-Ш-ИГС-А0,5-108-60	230	110	60	0,038	0,8	4,9	6,0	0,032
-01	-133-60	255	135	60	0,044	0,88	5,7	6,9	0,036
-02	-133-70	275	135	70	0,053	0,94	6,6	8,2	0,045
-03	-159-60	280	160	60	0,049	0,96	6,3	7,7	0,041
-04	-159-70	300	160	70	0,06	1,02	7,4	9,1	0,05
-05	КТПБ-Ш-ИГС-А0,8-219-60	340	220	60	0,053	1,14	7,9	9,7	0,053
-06	-219-70	360	220	70	0,076	1,22	9,3	11,5	0,063
-07	-273-60	400	280	60	0,073	1,34	9,2	11,3	0,063
-08	-273-70	420	280	70	0,09	1,4	11	13,5	0,075
-09	-325-60	450	330	60	0,083	1,50	10,4	12,8	0,072
-10	-325-70	470	330	70	0,104	1,56	12,6	15,6	0,087

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-15- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-15СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
А3		1	3.903-14.1-43	Элемент покрытия АО,5	1											
			-01	Элемент покрытия АО,5		1										
			-02	Элемент покрытия АО,5			1									
			-03	Элемент покрытия АО,5				1								

Материал	Марка стали	Толщина стенки, мм
Бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78	10Г2	108-60
		133-60
		133-70
		159-60
		159-70
		219-60
		219-70
		273-60
		273-70
		325-60
		325-70

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сапожкова		10.11.15
Пров.		Ушакова		10.11.15
Нач.отд.		Шубовкина		10.11.15
Н.контр.		Сапожкова		10.11.15
Утв.		Бобкова		10.11.15

3.903-14.1-15

Элемент конструкции

Литера	Лист	Листов
	1	2

ЕНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-15- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
А3		1	3.903-14.1-43-04	Элемент покрытия АО,5					1							
			-05	Элемент покрытия АО,8						1						
			-06	Элемент покрытия АО,8							1					
			-07	Элемент покрытия АО,8								1				
			-08	Элемент покрытия АО,8									1			
			-09	Элемент покрытия АО,8										1		
			-10	Элемент покрытия АО,8											1	
Дь		2	От 3.903-14.1-66-11 до 3.903-14.1-66-21	Вкладыш ИГС	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-73-01	Шплинт Ш-10-60	4	4										
			-03	Шплинт Ш-20-60				4		4		4		4		
			-04	Шплинт Ш-20-70			4		4		4		4		4	
				Стандартные изделия												
		4		Заклепка 4×10.37 ГОСТ 10299-80	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

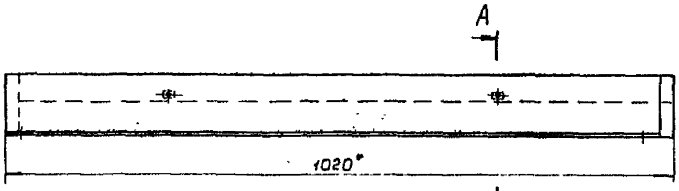
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

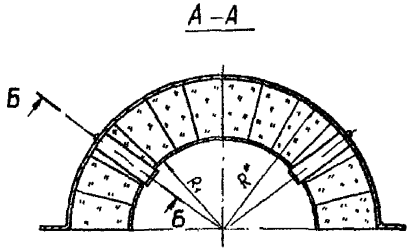
3.903-14.1-15

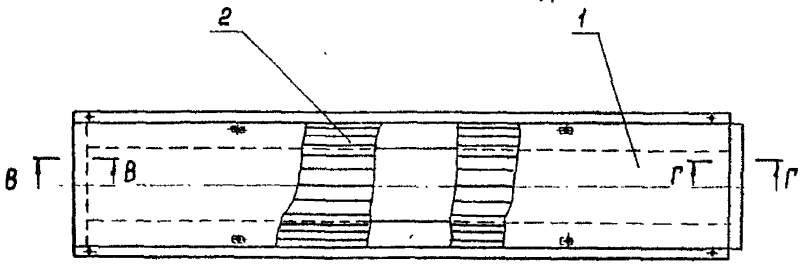
Лист
2

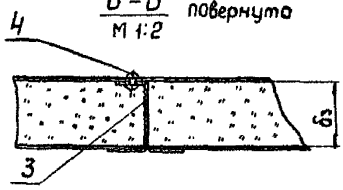
Формат А4

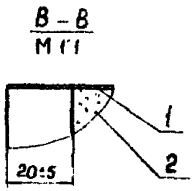
3.903-14.1-15СБ

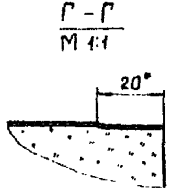












1. *Размеры для справок.
2. Допускается заменить поз. 3, 4 – шплинтовое крепление на клеевое. Клей – дисперсия поливинилацетатная марки Д50С ГОСТ 18992-80. (расход – 0,15 кг/м²).
3. Таблицу исполнений см. лист 2.
4. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-15СБ	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Бикунова			Элемент конструкции		см. табл.	–
Пров.		Козявкина			Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 2	
Т. контр.		Бобкова						
Нач. отд.		Дибровенко						
Н. контр.		Чернова						
Утв.		Бобкова						

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Размеры, мм			$V_з$, $м^3$	S, $м^2$	Масса элемента конструкции с вкладышем, кг			$V_м$, $м^3$
	R^*	R_1	δ_3			ИГС	МС		
							марка 100	марка 125	
3.903-14.1-15	115	65	60	0,019	0,4	2,5	2,3	2,6	0,016
-01	128	68	60	0,022	0,44	2,9	2,5	3,0	0,018
-02	138	68	70	0,027	0,47	3,6	3,0	3,5	0,022
-03	140	80	60	0,025	0,48	3,2	2,8	3,3	0,02
-04	150	80	70	0,03	0,51	3,7	3,4	4,0	0,025
-05	170	110	60	0,031	0,57	3,9	3,6	4,2	0,026
-06	180	110	70	0,038	0,61	4,6	4,2	4,9	0,031
-07	200	140	60	0,036	0,67	4,5	4,3	5,0	0,031
-08	210	140	70	0,045	0,70	5,7	5,0	5,8	0,037
-09	225	165	60	0,041	0,75	5,3	4,9	5,7	0,036
-10	235	165	70	0,052	0,78	6,4	5,7	6,7	0,043

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-16-											Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Документация	–											
А3			3.903-14.1 -16СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1 -01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1 -01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
А3		1	От 3.903-14.1 -44 до 3.903-14.1 -44-04	Покрытие защитное А0,5	1	1	1	1	1							
				Лит.												
				Условное наименование	-108-60	-133-60	-133-70	-159-60	-159-70	-219-60	-219-70	-273-60	-273-70	-325-60	-325-70	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.05.84
Пров.		Бобкова		14.05.84
Нач.отд.		Дибровенко		06.05.84
Н.контр.		Чернова		06.05.84
Утв.		Бобкова		07.05.84

3.903-14.1 -16

Конструкция КТК-БК-ИГС-Абп

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

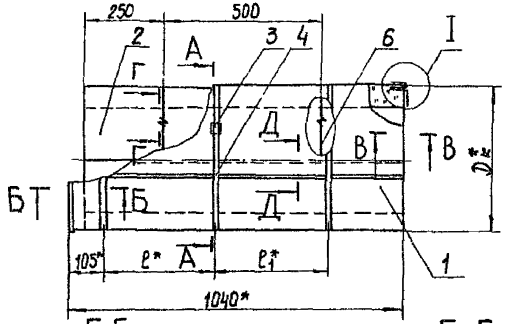
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-16-											Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
А3		1	От 3.903-14.1-44-05 до 3.903-14.1-44-10	Покрытие защитное А0,8						1	1	1	1	1	1	
А3		2	От 3.903-14.1-66	Вкладыш ИГС												
			3.903-14.1-66-10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1 -01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2						
			-02	Пряжка П-20							3	3	3	3	3	
А3		4	3.903-14.1 -06	Бандаж Б-15	2	2										
			-07	Бандаж Б-15			2	2								
			-08	Бандаж Б-15					2							
			-09	Бандаж Б-15						2	3					
			-11	Бандаж Б-20								3	3			
			-12	Бандаж Б-20										3		
			-13	Бандаж Б-20											3	
А3		5	3.903-14.1 -81-01	Упор У-60	1	1		1		1		1		1		
			-02	Упор У-70			1		1		1		1		1	
				Материалы												
		6		Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	1,8	1,8	2	2	2,2	2,4	2,4	2,5	2,6	2,8	3,1	м

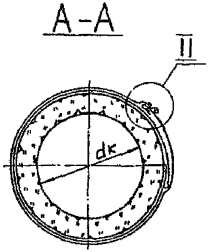
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

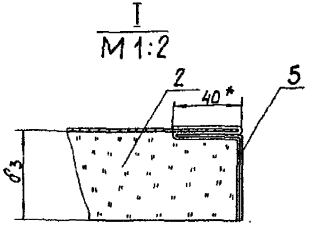
3.903-14.1-16

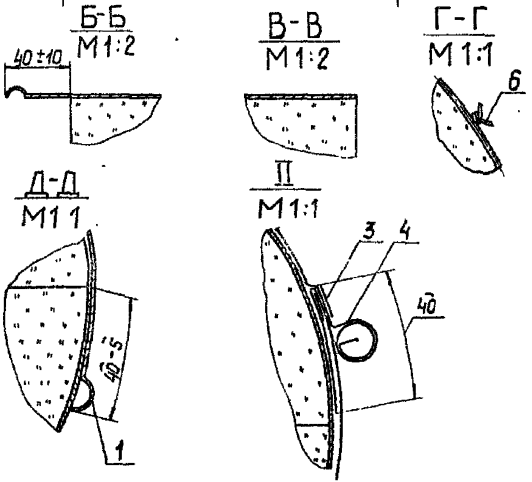
Лист 2

Формат А4









1. * Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления теплоизоляционного слоя к покрытию защитному из изделий с гофрированной структурой с покрытием из листа алюминиевого толщиной $\delta_п$ на трубопровод диаметром 108 мм, толщиной изоляции 60 мм: КТК-БК-ИГС-А $\delta_п$ -108-60.

То же с покрытием из листа стального оцинкованного толщиной 0,5 мм: КТК-БК-ИГС-С 0,5-108-60.

3. Допускается заменить поз. 3,4 на черт. 3.903-14.1-78СБ.

4. Допускается заменить крепление бандажами (поз. 3,4) на крепление винтами (винт 4х12.04.019 ГОСТ 10621-80).

5. $\delta_п$ = 0,5 мм при Dк 230...300 мм и $\delta_п$ = 0,8 мм при Dк 340 ... 470 мм.

6. Остальные ТТ по ТУ 36-1180-85.

7. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.04.86
Пров.		Козявкина		04.05.86
Контр.		Бобкова		05.05.86
Нач.отд.		Дибровенко		05.05.86
Н.контр.		Чернова		06.05.86
Утв.		Бобкова		07.05.86

3.903-14.1-16СБ

Конструкция КТК-БК-ИГС-А $\delta_п$ Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Лист 1 Листов 2

ЕНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм					$V_з$, м³	$S_к$, м²	Масса конструкций, кг	$V_м$, м³
		$D_к^*$	$d_к$	$\delta_з$	e^*	e_1^*				
3.903-14.1-16	Ктк-Бк-ИГС-А0.5-108-60	230	110	60	500	—	0,038	0,8	5,0	0,032
-01	-133-60	255	135	60	500	—	0,044	0,88	5,7	0,036
-02	-133-70	275		70	500	—	0,053	0,95	6,7	0,045
-03	-159-60	280	160	60	500	—	0,049	0,96	6,3	0,041
-04	-159-70	300		70	500	—	0,06	1,03	7,6	0,05
-05	Ктк-Бк-ИГС-А0.8-219-60	340	220	60	330	330	0,063	1,16	9,3	0,053
-06	-219-70	360		70	330	330	0,076	1,18	10,7	0,063
-07	-273-60	400	275	60	330	330	0,073	1,35	10,8	0,063
-08	-273-70	420		70	330	330	0,09	1,42	12,4	0,075
-09	-325-60	450	330	60	330	330	0,083	1,52	12,1	0,072
-10	-325-70	470		70	330	330	0,104	1,59	14,2	0,087

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-17СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А4			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и при	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
А3		1	3.903-14.1-45-08	Покрытие защитное АГО,3	1											
			-10	Покрытие защитное АГО,3		1										
			-12	Покрытие защитное АГО,3			1									
			-13	Покрытие защитное АГО,3				1								
			-15	Покрытие защитное АГО,3					1							

Условное обозначение	Лит.
-108-60	
-133-60	
-133-70	
-159-60	
-159-70	
-219-60	
-219-70	
-273-60	
-273-70	
-325-60	
-325-70	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Зиновьева		01.05
Пров.		Кисельгоф		01.05
Нач.отд		Шабалкина		01.05
Н.контр.		Иванова		01.05
Утв.		Бобкова		01.05

3.903-14.1-17

Конструкция КТК-БК-ИГС-АГО,3

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИИПРОЕКТ

Формат А4

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
А3		1	3.903-14.1-45-17	Покрытие защитное АГО,3						1						
			-18	Покрытие защитное АГО,3							1					
			-20	Покрытие защитное АГО,3								1				
			-21	Покрытие защитное АГО,3									1			
			-23	Покрытие защитное АГО,3										1		
			-24	Покрытие защитное АГО,3											1	
А3		2	От 3.903-14.1-70 до 3.903-14.1-70-10	Вкладыш ИГС	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2						
			3.903-14.1-74-02	Пряжка П-20							3	3	3	3	3	
А3		4	3.903-14.1-75-06	Бандаж Б-15	2	2										
			-07	Бандаж Б-15			2	2								
			-08	Бандаж Б-15					2							
			-09	Бандаж Б-15						2	3					
			-11	Бандаж Б-20								3	3			
			-12	Бандаж Б-20										3		
			-13	Бандаж Б-20											3	
				Материалы												
		5		Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	1,8	1,8	2	2	2,2	2,4	2,4	2,5	2,6	2,8	3,1	м

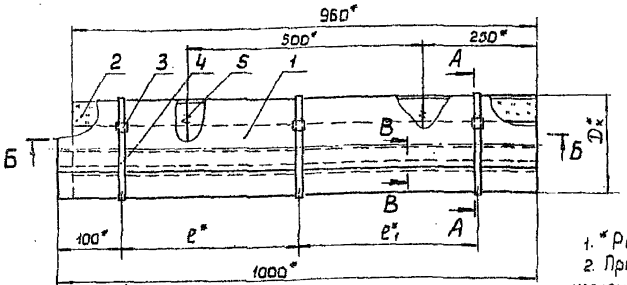
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

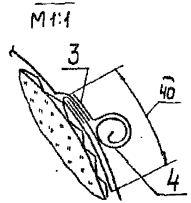
3.903-14.1-17

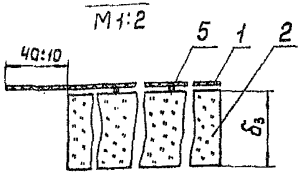
Лист 2

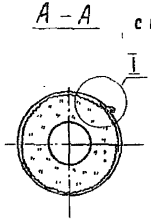
Формат А4

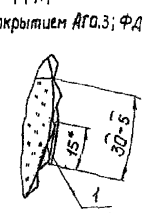
3.903-14.1-17СБ

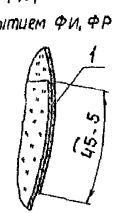












1. * Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления вкладыша к покрытию, с вкладышем из изделий гофрированной структуры, с покрытием из ленты алюминиевой гофрированной толщиной 0,3 мм на трубопровод диаметром 108 мм, толщиной изоляции 60 мм: КТК-БК-ИГС-АГ0.3-108-60

То же с покрытием из фольги дублированной:
КТК-БК-ИГС-ФД-108-60.

То же с покрытием из фольгоизола:
КТК-БК-ИГС-ФИ-108-60.

То же с покрытием из фольгорубероида:
КТК-БК-ИГС-ФР-108-60.

То же с вкладышем из мата на стеклосетке:
КТК-БК-МС-АГ0.3-108-60.

То же с вкладышем из матов вертикально-слоистых (см. черт. 3.903-14.1-64СБ): КТК-БК-ВС-АГ0.3-108-60.

3. Допускается транспортировка конструкций в развернутом виде.

4. Допускается заменить поз. 3, 4 на черт. 3.903-14.1-78СБ.

5. Остальные ТТ - по ТУ36-1180-85.

6. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Скворцова		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отр.		Дворовенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-17СБ

Конструкция КТК-БК-ИГС-АГ0.3 Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист 1 | Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм				$V_з$, м³	S, м²	Масса, кг	$V_м$, м³
		$D_к^*$	$\delta_з$	ℓ^*	ℓ_1^*				
3.903-14.1-17	КТК-БК-ИГС-АГ03-108-60	230	60	500	-	0,037	0,77	4,6	0,03
-01	-133-60	255	60	500	-	0,042	0,85	5,2	0,035
-02	-133-70	275	70	500	-	0,051	0,91	6,1	0,043
-03	-159-60	280	60	500	-	0,047	0,92	5,7	0,040
-04	-159-70	300	70	500	-	0,058	0,99	6,9	0,048
-05	-219-60	340	60	320	320	0,06	1,12	7,2	0,050
-06	-219-70	360	70	320	320	0,073	1,13	8,6	0,061
-07	-273-60	400	60	320	320	0,07	1,31	8,5	0,060
-08	-273-70	420	70	320	320	0,087	1,36	10,3	0,072
-09	-325-60	450	60	320	320	0,08	1,46	9,7	0,07
-10	-325-70	470	70	320	320	0,103	1,52	12,1	0,085

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-18-											Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Документация												
А3			3.903-14.1 -18 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1 -01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы												
А4			От 3.903-14.1-60 до 3.903-14.1-60-10	Вкладыш МШ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.												
				Условное наименование	-76-40	-89-40	-108-40	-76-60	-89-60	-133-40	-108-60	-76-80	-159-40	-89-80	-133-60	

Исполнения 11...21 см. листы 3,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикинова		14.05.83
Пров.		Ставрицкий		14.05.83
Нач. отд.		Дибровский		14.05.83
Н. контр.		Чернова		14.05.83
Утв.		Бобкова		12.05.83

3.903-14.1-18

Конструкция КТК-БК-МШ-АГ 0,3

Литера	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-18-											Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Детали												
А3		2	От 3.903-14.1-45 до 3.903-14.1-45-10	Покрытие защитное АГ0,3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А3		4	3.903-14.1 -75-03	Бандаж Б-15	2	2										
			-04	Бандаж Б-15			2	2	2	2						
			-05	Бандаж Б-15							2	2	2			
			-06	Бандаж Б-15										2	2	
				Материалы												
		5		Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,9	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-18

Лист 2

Формат А4

90

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-18- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-18СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы												
А4	1	От	3.903-14.1-60-11	Вкладыш МС												
		до	3.903-14.1-60-21		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Детали												
А3	2		3.903-14.1-45-11	Покрытие защитное АГ0,3	1											
			-13	Покрытие защитное АГ0,3		1										
			-14	Покрытие защитное АГ0,3			1									
			-15	Покрытие защитное АГ0,3				1								
			-16	Покрытие защитное АГ0,3					1							
				Лист												
				Условный диаметр изделия	-108-80	-159-60	-133-80	-133-80	-219-40	-159-80	-219-60	-219-80	-273-60	-273-80	-325-60	-325-80

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3.903-14.1-18

Лист 3

Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-18- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
А3		2	3.903-14.1-45-17	Покрытие защитное АГ0,3						1						
			-19	Покрытие защитное АГ0,3							1					
			-20	Покрытие защитное АГ0,3								1				
			-22	Покрытие защитное АГ0,3									1			
			-23	Покрытие защитное АГ0,3										1		
			-25	Покрытие защитное АГ0,3											1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2						
			-02	Пряжка П-20							3	3	3	3	3	
А3		4	3.903-14.1-75-06	Бандаж Б-15	2											
			-07	Бандаж Б-15		2	2									
			-08	Бандаж Б-15				2								
			-09	Бандаж Б-15					2							
			-10	Бандаж Б-15						2						
			-11	Бандаж Б-20							3	3				
			-12	Бандаж Б-20									3	3		
			-14	Бандаж Б-20											3	
				Материалы												
		5		Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	3,0	3,1	3,3	м

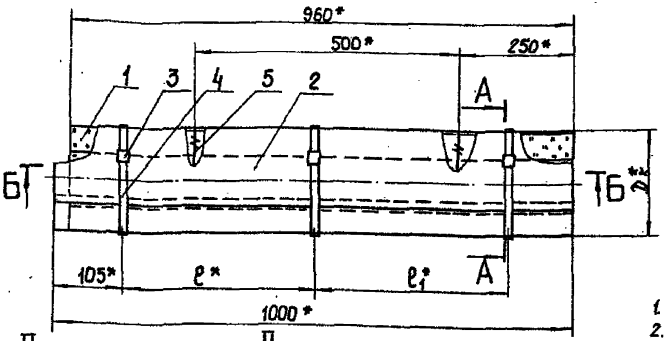
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

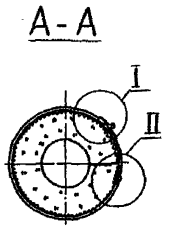
3.903-14.1-18

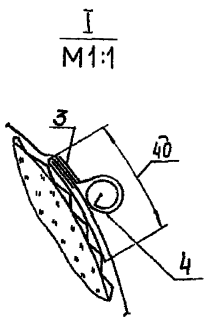
Лист 4

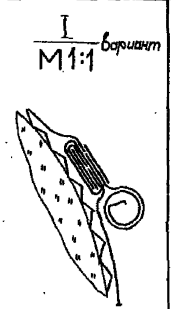
Формат А4

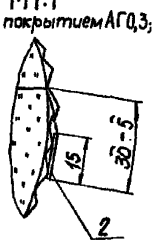
3.903-14.1-18СБ

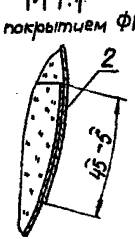


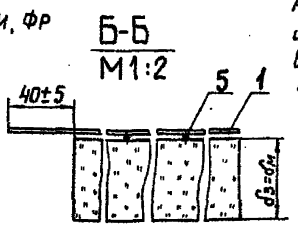












1. * Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления теплоизоляционного слоя к покрытию с вкладышем из матов штапельного волокна с покрытием из ленты алюминиевой гофрированной толщиной 0,3 мм на трубопровод диаметром 76 мм, толщиной изоляции 40 мм:
КТК-БК-МШ-АГ0,3-76-40.
То же с покрытием из фольги дублированной:
КТК-БК-МШ-ФД-76-40.
То же с покрытием из фольгоизола: КТК-БК-МШ-ФИ-76-40.
То же с покрытием из фольгорубероида: КТК-БК-МШ-ФР-76-40.
То же с вкладышем из матов супертонкого волокна:
КТК-БК-СТВ-АГ0,3-76-40.

3. Допускается транспортировка конструкций в развернутом виде.
4. Допускается заменить поз. 3, 4 на черт. 3.903-14.1-78СБ.
5. При определении расхода материалов на изготовление вкладыша по черт. 3.903-14.1-60СБ учесть коэфициент пересчета 1,23
6. Остальные ТТ по ТУ 36-1180-85.
7. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Козявкина		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Дибровский		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-18СБ

Конструкция КТК-БК-МШ-АГ0,3
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

Лист 1 Листов 2

БНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат А3

Обозначение	Шифр	Размеры, мм					$V_з$, м³		S, м²	Масса конструкции с вкладышем, кг		$V_м$, м³
		$D_к^*$	$\delta_з$		ℓ^*	ℓ_1^*						
			мш	ств			мш	ств		мш	ств	
3.903-14.1-18	КТП-К-мш-РСТ-76-40	160	50	60	500	—	0,021	0,025	0,55	1,7	1,6	0,014
-01	-89-40	170	50	60	500	—	0,023	0,028	0,58	1,8	1,7	0,016
-02	-108-40	190	50	60	500	—	0,027	0,032	0,65	2,1	1,9	0,018
-03	-76-60	200	70	80	500	—	0,034	0,039	0,68	2,4	2,3	0,025
-04	-89-60	210	70	90	500	—	0,038	0,048	0,71	2,6	2,4	0,027
-05	-133-40	215	50	60	500	—	0,031	0,037	0,72	2,4	2,2	0,021
-06	-108-60	230	70	90	500	—	0,043	0,055	0,77	2,8	2,6	0,031
-07	-76-80	240	90	110	500	—	0,050	0,062	0,80	3,2	2,9	0,038
-08	-159-40	245	50	70	500	—	0,036	0,050	0,82	2,6	2,5	0,024
-09	-89-80	250	90	110	500	—	0,055	0,067	0,84	3,3	3,0	0,041
-10	-133-60	255	70	90	500	—	0,049	0,063	0,85	3,2	3,0	0,035
-11	-108-80	270	90	110	500	—	0,061	0,075	0,90	3,7	3,4	0,046
-12	-159-60	280	80	90	500	—	0,063	0,071	0,92	3,8	3,5	0,040
-13	-133-80	295	90	120	500	—	0,069	0,092	0,98	4,0	3,7	0,052
-14	-219-40	300	50	70	500	—	0,054	0,063	0,99	3,6	3,3	0,031
-15	-159-80	320	100	120	500	—	0,086	0,104	1,05	4,8	4,3	0,058
-16	-219-60	340	80	100	500	—	0,081	0,10	1,12	4,9	4,4	0,051
-17	-219-80	380	100	130	300	300	0,108	0,141	1,24	6,0	5,5	0,072
-18	-273-60	400	80	100	300	300	0,092	0,116	1,31	5,6	5,1	0,06
-19	-273-80	435	100	130	300	300	0,128	0,166	1,42	6,8	6,3	0,086
-20	-325-60	450	80	100	300	300	0,106	0,132	1,46	6,3	5,8	0,07
-21	-325-80	490	110	130	300	300	0,16	0,19	1,60	8,5	7,7	0,098

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-19-										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-19СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору											
				и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-02Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
				Лит.											
				Условное обозначение	-460-80**	-500-60**	-460-80**	-510-60**	-530-60	-500-80**	-550-60**	-510-80**	-530-80	-550-80**	

Исполнения 10...19 см. лист 3,4

** Конструкции для двухслойной изоляции.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Бабкова		
Нач.отд.		Либкевича		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бабкова		

3.903-14.1-19

Конструкция КТП-Ш-ММС-А0.8

Литера	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-19-										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А4		1	От 3.903-14.1-20	Элемент конструкции											
			до 3.903-14.1-20-09	ЭКН-Ш-ММС-А0.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А4		2	От 3.903-14.1-21	Элемент конструкции											
			до 3.903-14.1-21-09	ЭКВ-Ш-ММС-А0.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Стандартные изделия											
		3		Винт 4×12.04.019											
				ГОСТ 10621-80	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-19

Лист 2

Формат А4

46

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-19- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-19СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
А4		1	От 3.903-14.1-20-10 до 3.903-14.1-20-19	Элемент конструкции ЭКН-Ш-ММС-А0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А4		2	От 3.903-14.1-21-10 до 3.903-14.1-21-19	Элемент конструкции ЭКВ-Ш-ММС-А0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.											
				Условное наименование	-610-60**	-630-60	-650-60**	-610-80**	-630-80	-650-80**	-710-60**	-750-60**	-710-80**	-750-80**	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-19	Лист 3

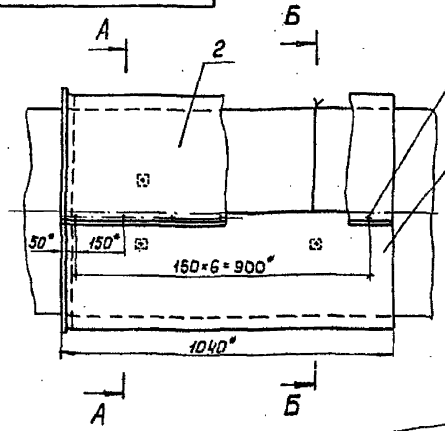
Формат А4

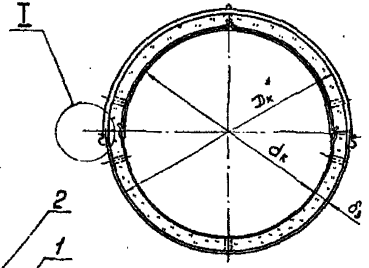
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-19- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Стандартные изделия											
		3		Винт 4х12.04.019 ГОСТ 10621-80	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	

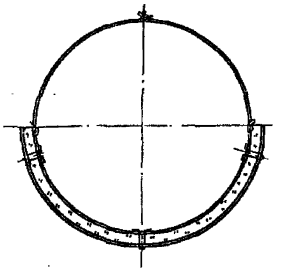
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-19	Лист 4

Формат А4



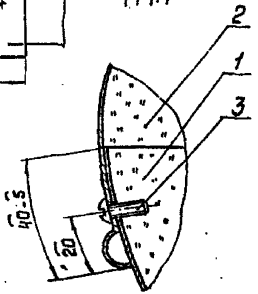


А – А



Б – Б

I
М 1:1



1. * Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной шплинтовой из матов минераловатных прошивных на металлической сетке с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,8 мм на трубопровод диаметром 630мм, монтажной толщиной изоляции 60мм: КТП-Ш-ММС-А0,8-630-60

То же с вкладышем из матов минераловатных прошивных на стеклосетке: КТП-Ш-МС-А0,8-630-60.

То же с вкладышем из изделий гофрированной структурой: КТП-Ш-ИГС-А0,8-630-60.

То же с покрытием из листа стального оцинкованного толщиной 0,8 мм: КТП-Ш-ММС-С0,8-630-60.

3. Винты (поз. 3) устанавливать на монтаже.
4. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.
5. Таблицу исполнений см. на листе 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Казявкина		
Т-контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Дибровенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-19СБ

Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8 Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист 1 | Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат А3

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			$V_з$, м³	S, м²	Масса конструкции с вкладышами, кг		$V_м$, м³
		$D_к^*$	$d_к$	$S_з$			ММС, МС, ИГС		
							марки 100	марки 125	
3.903-14.1-19	КТП-Ш-ММС-А0,8-450-80**	610	450	80	0,154	2,09	20,84	24,7	0,132
-01	-500-60**	620	500	70	0,126	2,13	17,97	21,13	0,106
-02	-460-80**		460	80	0,156	2,13	21,13	25,03	0,136
-03	-510-80**	630	510	70	0,128	2,16	18,26	21,46	0,108
-04	-530-60	650	530	70	0,132	2,23	18,83	22,13	0,112
-05	-500-80**	660	500	80	0,166	2,26	22,17	26,63	0,146
-06	-550-60**	670	550	70	0,136	2,29	19,39	22,79	0,114
-07	-510-80**		510	80	0,168	2,29	22,76	26,96	0,148
-08	-530-80	690	530	80	0,174	2,36	23,52	27,88	0,154
-09	-550-80**	710	550	90	0,180	2,42	24,30	28,80	0,158
-10	-610-60**	730	610	70	0,150	2,49	21,25	25,05	0,126
-11	-630-60	750	630	70	0,154	2,55	21,85	25,70	0,13
-12	-650-60**	770	650	70	0,158	2,62	22,40	26,36	0,134
-13	-610-80**		610	90	0,198	2,62	26,62	31,58	0,174
-14	-630-80	790	630	90	0,204	2,68	27,36	32,46	0,178
-15	-650-80**	810	650	90	0,210	2,75	28,17	33,43	0,184
-16	-710-60**	830	710	70	0,172	2,81	24,33	28,63	0,146
-17	-750-60**	870	750	70	0,180	2,95	25,47	29,97	0,152
-18	-710-80**		710	90	0,226	2,95	30,30	35,96	0,198
-19	-750-80**	910	750	90	0,238	3,08	31,85	37,81	0,208

** Конструкция для двухслойной изоляции

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-20- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-20СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
				Детали												
А3		1	3.903-14.1-46	Элемент покрытия нижний	1											
			-01	Элемент покрытия нижний		1	1									
			-02	Элемент покрытия нижний				1								
			-03	Элемент покрытия нижний					1							
				Лит.												
				Условное наименование	-450-80**	-500-60**	-460-80**	-510-60**	-530-60	-500-80**	-550-60**	-510-80**	-530-80	-550-80**	-610-60**	

Исполнения 11...19 - см. листы 3,4

** Конструкция для двухслойной изоляции

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Панькова		14.03.84
Пров.		Бикунова		04.05.84
Нач. отд.		Дибровенко		05.05.84
Н. контр.		Чернова		06.05.84
Утв.		Бобкова		07.05.84

3.903-14.1-20

Элемент конструкции ЭКН-Ш-ММС-А0,8

Литера	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-20- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
А3		1	3.903-14.1-46-04	Элемент покрытия нижний						1						
			-05	Элемент покрытия нижний							1	1				
			-06	Элемент покрытия нижний									1			
			-07	Элемент покрытия нижний										1		
			-08	Элемент покрытия нижний											1	
А3		2	От 3.903-14.1-67	Вкладыш ММС												
			до 3.903-14.1-67-10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-73-03	Шплинт Ш-20-60		6		6	6		6				6	
			-04	Шплинт Ш-20-80	6		6			6		6	6	6		
				Стандартные изделия												
		4		Винт 4×12.04.019												
				ГОСТ 10621-80	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
				Материалы												
		5		Проволока 2-0-4												
				ГОСТ 3282-74	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	1,1	1,2	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-20

Лист 2

Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-20- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация										
А3			3.903-14.1-20СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали										
А3		1	3.903-14.1-46-03	Элемент покрытия нижний	1									
			-10	Элемент покрытия нижний		1	1							
			-11	Элемент покрытий нижний				1						
			-12	Элемент покрытия нижний					1					
			-13	Элемент покрытия нижний						1				
			-14	Элемент покрытия нижний							1	1		
			-15	Элемент покрытия нижний									1	

Условное обозначение	Лит	-630-60	-650-60*	-610-80**	-630-80	-650-80**	-740-60**	-730-60**	-710-80**	-750-80**

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-20	Лист 3

Формат А4

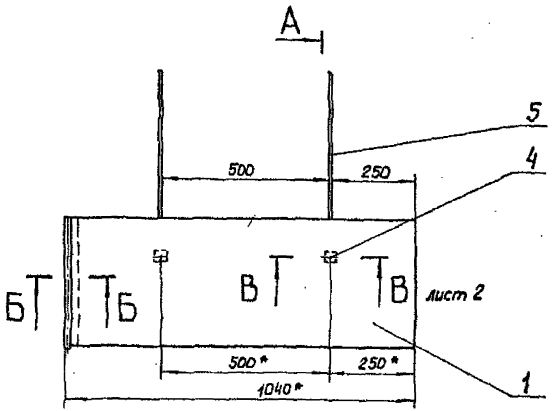
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

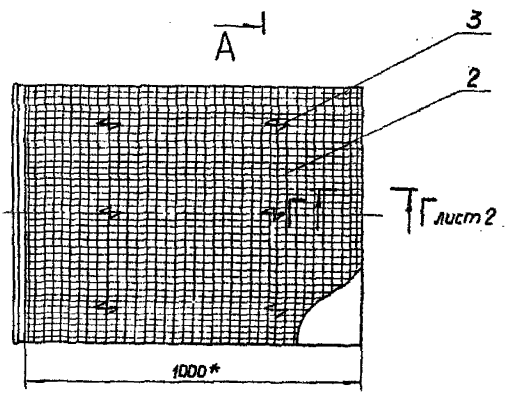
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-20- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
А3		2	От 3.903-14.1-67-11	Вкладыш ММС										
			до 3.903-14.1-67-19		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-73-03	Шплинт Ш-20-60	6	6				8	8			
			-04	Шплинт Ш-20-80			6	6	8			8	8	
				Стандартные изделия										
		4		Винт 4×12.Д.4.019 ГОСТ 10621-80	6	6	6	6	8	8	8	8	8	
				Материалы										
		5		Проволока 2-О-4 ГОСТ 3282-74	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,4	1,5	м

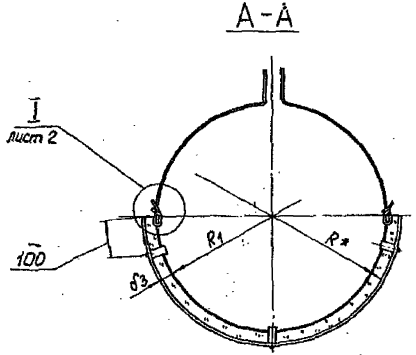
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-20	Лист 4

Формат А4

3.903-14.1-20СБ







1. * Размер для справок.
2. Пример условного обозначения элемента конструкции нижней шплинтовой из матов на металлической сетке с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,8 мм на диаметр трубопровода 530мм, монтажной толщиной изоляции 80мм: ЭКН-Ш-ММС-А 0,8-530-80
   То же с вкладышем МС: ЭКН-Ш-МС-А 0,8-530-80.
   То же с вкладышем ИГС: ЭКН-Ш-ИГС-А 0,8-530-80.
3. Таблицу исполнений см. лист 3.
4. Остальные ТТ по ТУ 36-1180-85.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Казевкина		
Т. контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Дибровенко		
Н. контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-20СБ

Элемент конструкции ЭКН-Ш-ММС-А 0,8 Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

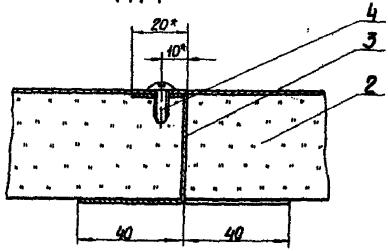
Лист | Листов 3

ВНИПИ ТЕЛЛОПРОЕКТ

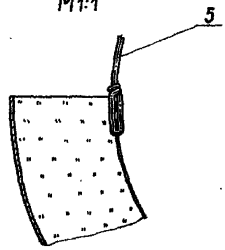
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

формат А3

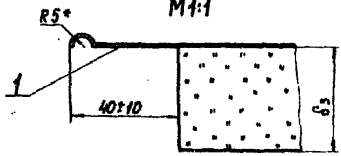
В - В лист 1
М1:1



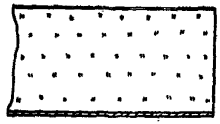
I лист 1
М1:1



Б - Б лист 1
М1:1



Г - Г лист 1
М1:1



Обозначение	Шифр	Размеры, мм			$V_з$, м³	S, м²	Масса ЭКН с вкладышем, кг: ММС, МС, ИГС		$V_м$, м³
		R*	R_1	$б_з$			марки 100	марки 125	
3.903-14.1-20	ЭКН-Ш-ММС-А0,8-450-80**	305	225	80	0,077	1,00	10,32	12,25	0,066
-01	-500-60**	310	250	70	0,063	1,02	8,88	10,46	0,053
-02	-460-80**		230	80	0,078	1,02	10,46	12,41	0,068
-03	-510-60**	315	255	70	0,064	1,03	9,03	10,63	0,054
-04	-530-60	325	265	70	0,066	1,07	9,31	10,96	0,056
-05	-500-80**	330	250	80	0,083	1,08	11,13	13,21	0,073
-06	-550-60**	335	275	70	0,068	1,10	9,59	11,29	0,057
-07	-510-80**		255	80	0,084	1,10	11,27	13,37	0,074
-08	-530-80	345	265	80	0,087	1,13	11,65	13,83	0,077
-09	-550-80**	355	275	90	0,09	1,16	12,04	14,29	0,079
-10	-610-60**	365	305	70	0,075	1,20	10,53	12,43	0,063
-11	-630-60	375	315	70	0,077	1,23	10,82	12,75	0,065
-12	-650-60**	385	325	70	0,079	1,26	11,10	13,08	0,067
-13	-610-80**		305	90	0,099	1,26	13,21	15,69	0,087
-14	-630-80	395	315	90	0,102	1,29	13,56	16,11	0,089
-15	-650-80**	405	325	90	0,105	1,33	13,98	16,61	0,092
-16	-710-60**	415	355	70	0,086	1,36	12,07	14,22	0,073
-17	-750-60**	435	375	70	0,09	1,43	12,63	14,88	0,076
-18	-710-80**		355	90	0,113	1,43	15,05	17,88	0,099
-19	-750-80**	455	375	90	0,119	1,49	15,83	18,81	0,104

** Конструкция для двухслойной изоляции

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-21- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-21СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
А3		1	3.903-14.1-47	Элемент покрытия верхний	1											
			-01	Элемент покрытия верхний		1	1									
			-02	Элемент покрытия верхний				1								
			-03	Элемент покрытия верхний					1							
				Лит.												
				Условное наименование	-450-80**	-500-60**	-460-80**	-510-60**	-530-60	-500-80**	-550-60**	-510-80**	-530-80	-550-80**	-610-80**	

Исполнения 11...19 - см. листы 3,4

** Конструкция для двухслойной изоляции.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Панькова	[illegible]	[illegible]
Пров.		Бикинова	[illegible]	[illegible]
Нач.отд.		Дибровенко	[illegible]	[illegible]
Н.контр.		Чернова	[illegible]	[illegible]
Утв.		Бобкова	[illegible]	[illegible]

3.903-14.1-21

Элемент конструкции ЭКВ-Ш-ММС-А0,8

Литера	Лист	Листов
	1	4

БНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-21- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
А3			3.903-14.1-47-04	Элемент покрытия верхний						1						
			-05	Элемент покрытия верхний							1	1				
			-06	Элемент покрытия верхний									1			
			-07	Элемент покрытия верхний										1		
			-08	Элемент покрытия верхний											1	
А3		2	От 3.903-14.1-68	Вкладыш ММС												
			до 3.903-14.1-68-10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	-73-03	Шплинт Ш-20-60		6		6	6		6				6	
			-04	Шплинт Ш-20-80	6		6			6		6	6	6		
				Стандартные изделия												
		4		Винт 4×12.04.0.19												
				ГОСТ 10621-80	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-21

Лист 2

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-21- 11	12	13	14	15	16	17	18	19		Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-21СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				Детали											
А3		1	3.903-14.1-47-09	Элемент покрытия верхний	1										
			-10	Элемент покрытия верхний		1	1								
			-11	Элемент покрытия верхний				1							
			-12	Элемент покрытия верхний					1						
			-13	Элемент покрытия верхний						1					
			-14	Элемент покрытия верхний							1	1			
				Лит.											
				Условное наименование	-630-60	-660-60	-610-80	-630-80	-650-80	-710-60	-750-60	-710-80	-750-80		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-21	Лист 3

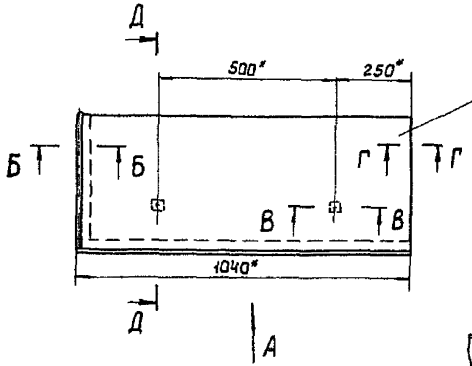
Формат А4

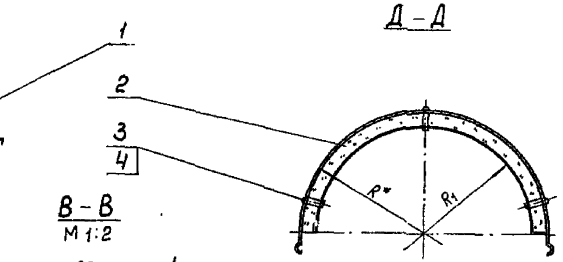
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-21- 11	12	13	14	15	16	17	18	19		Примечание
А3		1	3.903-14.1-47-15	Элемент покрытия верхний									1		
А3		2	От 3.903-14.1-68-11	Вкладыш ММС											
			до 3.903-14.1-68-19		1	1	1	1	1	1	1	1	1		
А3		3	3.903-14.1-73-03	Шплинт Ш-20-60	6	6				8	8				
			-04	Шплинт Ш-20-80			6	6	8			8	8		
				Стандартные изделия											
		4		Винт 4×12.04.019											
				ГОСТ 10621-80	6	6	6	6	8	8	8	8	8		

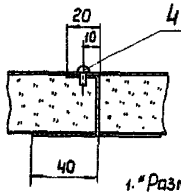
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-21	Лист 4

Формат А4

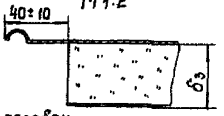




В – В
М 1:2



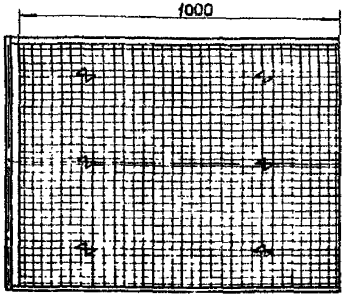
Б – Б
М 1:2



Г – Г
М 1:2



Вид А



1. * Размер для справок.
2. Пример условного обозначения элемента конструкции верхней шлинтовой из матов на металлической сетке с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,8мм на диаметр трубопровода 530мм, толщиной изоляции 80мм:
   ЭКВ-ш-ммс-А0,8-530-80.
   Тоже с вкладышем мс: ЭКВ-ш-мс-А0,8-530-80.
   Тоже с вкладышем ИГС: ЭКВ-ш-ИГС-А0,8-530-80.
3. Остальные ТТ по ТУ 36-1180-85.
4. Таблицу исполнений см. лист 2.

					3.903-14.1-21СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб		Панкова			Элемент конструкции ЭКВ-ш-ммс-А0,8 сборочный чертеж	Литера: — Масса: см. табл. Масштаб: —
Пров		Букинова				Лист 1 Листов 2
Т.контр.		Бобкова				ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ
Нач.отд.		Дибревенко				
Н.контр.		Чернова				
Утв.		Бобкова				

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат А3

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			$V_э$, м³	S, м²	Масса ЭКВ с вкладышем, кг ММС, МС, ИГС		$V_м$, м³
		R^*	R_1	$\delta_э$			марки 100	марки 125	
3.903-14.1-21	ЭКВ-ш-ммс-А0,8-450-80**	305	225	80	0,077	1,09	10,49	12,42	0,066
-01	-500-60**	310	250	60	0,063	1,11	9,06	10,64	0,053
-02	-460-80**		230	80	0,078	1,11	10,64	12,59	0,068
-03	-510-60**	315	255	60	0,064	1,13	9,20	10,80	0,054
-04	-530-60	325	265	60	0,066	1,16	9,49	11,14	0,056
-05	-500-80**	330	250	80	0,083	1,18	11,31	13,39	0,073
-06	-550-60**	335	275	60	0,068	1,19	9,77	11,47	0,057
-07	-510-80**		255	80	0,084	1,19	11,46	13,56	0,074
-08	-530-80	345	265	80	0,087	1,23	11,84	14,02	0,077
-09	-550-80**	355	275	80	0,09	1,26	12,23	14,48	0,079
-10	-610-60**	365	305	60	0,075	1,29	10,69	12,59	0,063
-11	-630-60	375	315	60	0,077	1,32	10,99	12,92	0,065
-12	-650-60**	385	325	60	0,079	1,36	11,27	13,25	0,067
-13	-610-80**		305	80	0,099	1,36	13,38	15,86	0,087
-14	-630-80	395	315	80	0,102	1,39	13,77	16,32	0,089
-15	-650-80**	405	325	80	0,105	1,42	14,16	16,79	0,092
-16	-710-60**	415	355	60	0,086	1,45	12,23	14,38	0,073
-17	-750-60**	435	375	60	0,09	1,52	12,81	15,06	0,076
-18	-710-80**		355	80	0,113	1,52	15,22	18,05	0,099
-19	-750-80**	455	375	80	0,119	1,59	15,99	18,97	0,104

** Конструкции для двухслойной изоляции.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-22- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-22СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
А4		1	3.903-14.1-19	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-450-80	1										
				Лит.											
				Условное обозначение	-325-140	-377-120	-377-120	-426-100	-377-140	-426-120	-426-120	-426-140	-530-100	-530-120	

Исполнения 10...15 см. листы 4,5,6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Бобкова		
Нач.отд.		Либровенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-22

Конструкция КТК-Ш-2ММС-А0,8

Литера	Лист	Листов
	1	6

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-22- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А3		1	3.903-14.1-19-01	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-500-60		1									
			-02	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-460-80			1								
			-03	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-510-60				1							
			-05	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-500-80					1						
			-06	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-550-60						1					
			-07	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-510-80							1				
			-09	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-550-80								1			
			-10	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-610-60									1		
			-12	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-650-60										1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-22

Лист 2

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-22 –										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		2	3.903-14.1-68	Вкладыш ММС-325-60	1										
			-01	Вкладыш ММС-377-40			1								
			-02	Вкладыш ММС-377-60		1			1						
			-03	Вкладыш ММС-426-40				1			1				
			-04	Вкладыш ММС-426-60						1		1			
			-05	Вкладыш ММС-530-40									1		
			-06	Вкладыш ММС-530-60										1	
				Материалы											
		3		Проволока 2-О-4											
				ГОСТ 3282-74	4,1	4,1	4,1	4,3	4,4	4,4	4,4	4,7	4,8	5,0	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-22	Лист 3

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-22 –										Примечание
					10	11	12	13	14	15					
				Документация											
А3			3.903-14.1-22СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X					
А3			3.903-14.1-01.01	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X					
А3			3.903-14.1-01.02	Область применения	X	X	X	X	X	X					
				Сборочные единицы											
А3		1	3.903-14.1-19-13	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-610-80	1										
			-15	Конструкция КТП-Ш-ММС-А0,8-650-80		1									

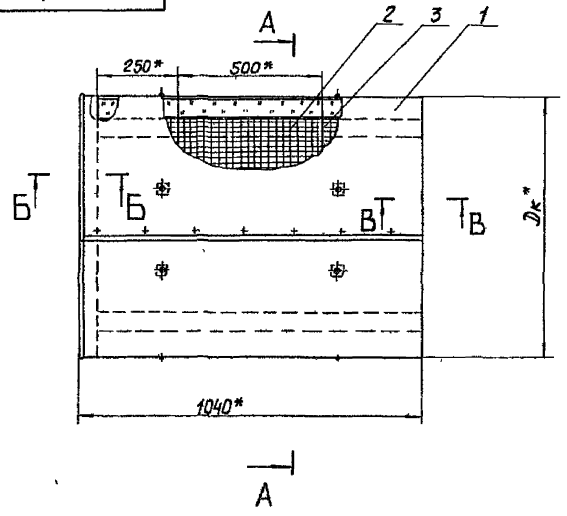
Условное обозначение	Лит.	-530-120	-530-140	-630-100	-630-120	-630-120	-630-140

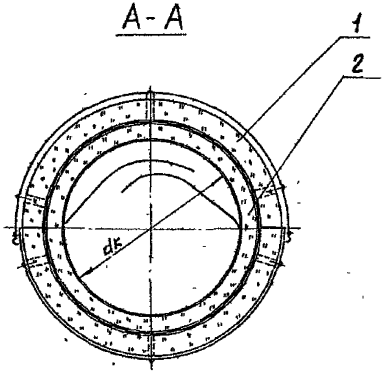
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-22	Лист 4

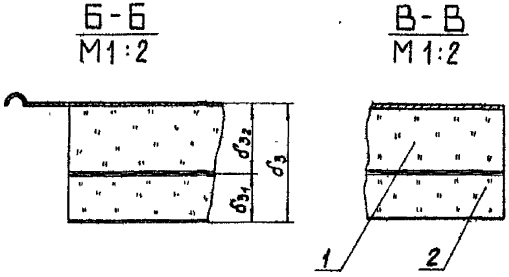
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-22- 10	11	12	13	14	15				Примечание
А3		1	3.903-14.1-19-16	Конструкция										
				КТП-Ш-ММС-А0,8-710-60			1								
			-17	Конструкция										
				КТП-Ш-ММС-А0,8-750-60				1							
			-18	Конструкция										
				КТП-Ш-ММС-А0,8-710-80					1						
			-19	Конструкция										
				КТПЧШ-ММС-А0,8-750-80						1					
А3		2	-68-05	Вкладыш										
				ММС-630-40	1									
			-06	Вкладыш										
				ММС-630-60		1								
			-07	Вкладыш										
				ММС-630-40			1		1					
			-08	Вкладыш										
				ММС-630-60				1		1				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3 903-14 1-22- 10	11	12	13	14	15				Примечание
				Материалы										
		3		Проволока 2-0-4										
				ГОСТ 3282-74	5,1	5,3	5,4	5,7	5,7	6				м

3.903-14.1-22СБ







1. * Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной из конструкции теплоизоляционной полносборной КТП-Ш-ММС-А 0,8-750-80 и вкладыша ММС-630-60 на трубопровод диаметром 630 мм, толщиной изоляции 140мм: КТК-Ш-2 ММС-А 0,8-630-140.

То же с конструкцией КТП-Ш-МС-А 0,8-750-80: КТК-Ш-МС (ММС)-А 0,8-630-140

То же с конструкцией КТП-Ш-ИГС-А 0,8-750-80: КТК-Ш-ИГС (ММС)-А 0,8-630-140.

То же с вкладышем ИГС-630-60: КТК-Ш-ММС (ИГС)-630-140.

3. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.
4. Таблицу исполнений см лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Козявкина		
Т. контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Дибравенко		
Н. контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-22СБ

Конструкция КТК-Ш-2 ММС-А 0,8

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист | Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм					$V_з$, м³			S, м²	Масса конструкции, кг	$V_м$, м³		
		$D_к^*$	$d_к$	δ_3	$\delta_{з2}$	$\delta_{з1}$	КТП	вклады-ша	КТК			КТП	вклад-ша	КТК
3.903-14.1-22	КТК-Ш-2ммс-Д0,8-325-140	610	330	140	80	60	0,154	0,083	0,237	2,09	30,23	0,132	0,073	0,205
-01	-377-120	620	380	130	70	60	0,126	0,094	0,22	2,13	28,58	0,106	0,083	0,189
-02	-377-120			120	80	40	0,166	0,057	0,213	2,13	27,63	0,136	0,053	0,189
-03	-426-100	630	430	110	70	40	0,132	0,064	0,196	2,16	25,55	0,108	0,059	0,167
-04	-377-140	660	380	140	80	60	0,166	0,094	0,26	2,26	33,10	0,146	0,083	0,229
-05	-426-120	670	430	130	70	60	0,136	0,104	0,24	2,29	31,12	0,111	0,092	0,203
-06	-426-120			120	80	40	0,168	0,064	0,232	2,29	29,94	0,138	0,059	0,207
-07	-426-140	710		160	90	60	0,180	0,104	0,284	2,42	36,04	0,158	0,092	0,25
-08	-530-100	730	530	110	70	40	0,16	0,011	0,227	2,49	30,01	0,126	0,072	0,198
-09	-530-120	770		140	70	70	0,158	0,132	0,29	2,62	37,27	0,134	0,111	0,245
-10	-530-120			130	90	40	0,198	0,077	0,275	2,62	35,38	0,174	0,072	0,246
-11	-530-140	810		160	90	70	0,210	0,132	0,342	2,75	43,06	0,184	0,111	0,295
-12	-630-100	830	630	120	70	50	0,172	0,107	0,279	2,81	36,46	0,146	0,089	0,23
-13	-630-120	870		140	70	70	0,180	0,184	0,334	2,95	42,83	0,152	0,13	0,282
-14	-630-120			140	90	50	0,226	0,107	0,333	2,95	42,43	0,192	0,089	0,282
-15	-630-140	910		160	90	70	0,238	0,154	0,392	3,08	49,21	0,208	0,13	0,338

$\delta_{з1} + \delta_{з2} = \delta_з$ — заводская толщина изоляции для КТК

— заводская толщина изоляции для КТП

— заводская толщина изоляции для вкладыша МС

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-23-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-23СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	От 3.903-14.1-48	Элемент покрытия											
			до 3.903-14.1-48-09	верхний	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.											
				Условное наименование	-372-60	-377-70	-426-60	-426-70	-480-60	-480-70	-529-60	-529-70	-630-60	-630-70	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.03.98
Пров.		Бобкова		04.03.98
Нач.отд.		Дибровенко		05.05.98
Н.контр.		Чернова		06.05.98
Утв.		Бобкова		07.05.98

3.903-14.1-23

Конструкция КТК-БК-ИГС-АО,В

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

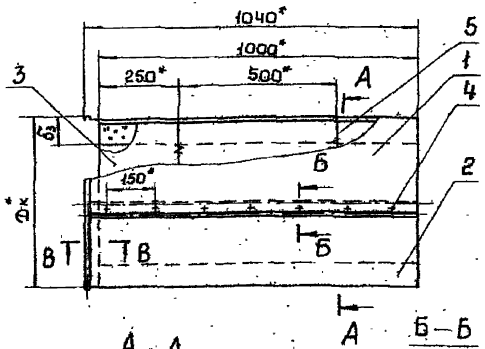
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-23-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		2	От 3.903-14.1-49	Элемент покрытия											
			до 3.903-14.1-49-09	нижний	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	От 3.903-14.1-69	Вкладыш ИГС											
			до 3.903-14.1-69-09		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Стандартные изделия											
		4		Винт 4×12.04.019											
				ГОСТ 10621-80	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
				Материалы											
		5		Проволока 2-0-4											
				ГОСТ 3282-74	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3	4,9	5,0	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

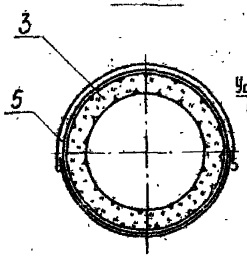
3.903-14.1-23

Лист 2

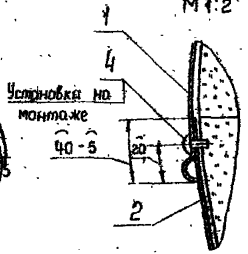
Формат А4



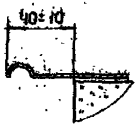
А – А



Б – Б
М 1:2



В – В
М 1:2



Обозначение	Шифр	Размеры, мм $D_к^*$	$\delta_з$	$V_з$, $м^3$	S, $м^2$	Масса конструкции с вкладышем, кг ИГС Марки 100	МС Марки 125	$V_м$, $м^3$
3.903-14.1-23	КТК-БК-ИГС-А0,8-377-60	500	60	0,094	1,74	13,3	18,0	0,082
-01	-377-70	520	70	0,113	1,80	15,3	21,0	0,098
-02	-426-60	550	60	0,103	1,90	14,5	19,7	0,092
-03	-426-70	570	70	0,124	1,97	16,8	23	0,109
-04	-480-60	600	60	0,113	2,02	15,8	21,5	0,102
-05	-480-70	620	70	0,136	2,13	18,3	25,1	0,121
-06	-529-60	650	60	0,121	2,23	17,1	23,2	0,111
-07	-529-70	670	70	0,146	2,29	19,7	27	0,132
-08	-630-60	750	60	0,141	2,56	19,8	26,9	0,130
-09	-630-70	770	70	0,169	2,62	22,7	31,1	0,154

1. Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления вкладыша к покрытию из изделий с гофрированной структурой с покрытием из листа алюминиевого толщиной 0,8мм, толщиной изоляции 60 мм : КТК-БК-ИГС-А0,8-630-60.

То же с покрытием из листа стального оцинкованного толщиной 0,8мм: КТК-БК-ИГС-С0,8-630-60.

То же с вкладышем из из матов минераловатных на стеклоткани: КТК-БК-МС-630-60.

3. Остальные ТТ по ТУ 36-1180-85.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Козявкина		
Т. контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Дибровенко		
Н. контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-23СБ

Конструкция КТК-БК-ИГС-А0.8 Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-24 –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-24СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали											
А3		1	От 3.903-14.1-50 до 3.903-14.1-50-09	Покрытие защитное ФД	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Условное наименование	Лит.	-25-40	-25-60	-32-40	-32-60	-38-40	-38-60	-45-40	-45-60	-57-40	-57-60

Исполнения 10...20 см. листы 3,4
Исполнения 21...31 см. листы 5,6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Панькова	[illegible]	[illegible]
Пров.		Бикунова	[illegible]	[illegible]
Нач. отд.		Дзюбенко	[illegible]	[illegible]
Контр.		Чернова	[illegible]	[illegible]
Утв.		Бобкова	[illegible]	[illegible]

3.903-14.1-24

Конструкция КТК-БК-Ц-ФД

Литера	Лист	Листов
	1	6

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-24 –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А3		2	3.903-14.1-74	Пряжка П-10	2		2		2		2				
			-01	Пряжка П-15		2		2		2		2	2	2	
А3		3	3.903-14.1-75-02	Бандаж Б-10	2		2		2		2				
			-03	Бандаж Б-15		2		2		2		2	2		
			-04	Бандаж Б-15										2	
				Материалы											
		4		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-83	0,008	0,016	0,009	0,017	0,01	0,018	0,011	0,02	0,012	0,022	Допускается заменить на цилиндры марки 200, 250 м3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-24

Лист 2

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-24- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-24СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
А3		1	От 3.903-14.1-50-10 до 3.903-14.1-50-20	Покрытие защитное ФД	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		2	-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Лист	-67-80	-76-40	-76-60	-76-80	-89-40	-89-60	-89-80	-108-40	-108-60	-108-80	-114-40	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-24

Лист 3

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-24- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
А3		3	3.903-14.1-75-03	Бандаж Б-15		2			2							
			-04	Бандаж Б-15			2					2			2	
			-05	Бандаж Б-15	2					2			2			
			-06	Бандаж Б-15				2			2					
			-07	Бандаж Б-15										2		
				Материалы												
		4		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-83	0,034	0,015	0,026	0,039	0,016	0,028	0,042	0,018	0,032	0,047	0,019	Допускается заменить на цилиндры марки 200 м3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-24

Лист 4

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-24- 21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-24СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
А3		1	От 3.903-14.1-50-21 до 3.903-14.1-50-31	Покрытие защитное ФД	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		2	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
				Условное наименование Лит.	-114-60	-114-80	-133-40	-133-60	-133-80	-159-40	-159-60	-159-80	-219-40	-219-60	-219-80	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-24

Лист 5

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

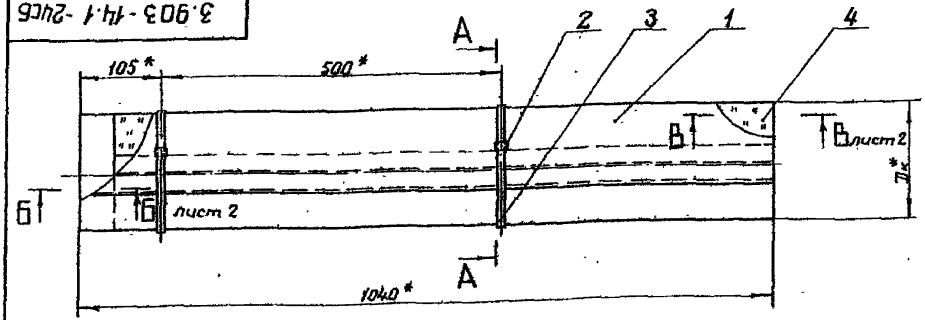
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-24- 21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Примечание
А3		3	3.903-14.1-75-05	Бандаж Б-15	2		2									
			-06	Бандаж Б-15				2		2						
			-07	Бандаж Б-15		2			2		2					
			-08	Бандаж Б-15								2	2			
			-09	Бандаж Б-15										2		
			-10	Бандаж Б-15											2	
				Материалы												
		4		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-83	0,033	0,049	0,022	0,036	0,053	0,025	0,041	0,06	0,033	0,052	0,015	Допускается заменить на цилиндры марки 200, 250 $м^3$

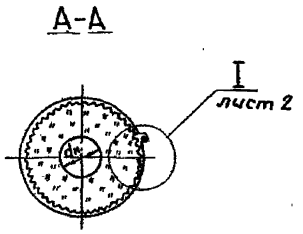
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-24

Лист 6

Формат А4





Тоже с покрытием из армопластмассовых материалов (см. черт. 3.903-14.1-51СБ): КТК-БК-Ц-АПМ-25-40.

3. Допускается изменить длину конструкции равную 1040 мм в зависимости от ширины поставляемого покровного материала.

4. Допускается замена поз. 2, 3 на черт. 3.903-14.1-78СБ.

5. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.

6. Таблицу исполнений см. лист 3.

1. *Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления теплоизоляционного слоя к покрытию защитному из цилиндров минераловатных с покрытием из фольги дублированной на трубопровод диаметром 25мм, толщиной изоляции 40мм: КТК-БК-Ц-ФД-25-40.

Тоже с покрытием из фольгоизола: КТК-БК-Ц-ФИ-25-40.

Тоже с покрытием из фольгорубероида: КТК-БК-Ц-ФР-25-40.

Тоже с покрытием из стеклопластика РСТ (см. черт. 3.903-14.1-51СБ): КТК-БК-Ц-РСТ-25-40.

Тоже с покрытием из стеклотекстолита СТПЛ (см. черт. 3.903-14.1-51СБ): КТК-БК-Ц-СТПЛ-25-40.

Гип	Ноздрина			
Разраб.	Пильнова			
Пров.	Бакунова			
Т. контр.	Бобкова			
Нач. отд.	Добровинская			
Н. контр.	Чернова			
Утв.	Бобкова			

3.903-14.1-24СБ

Конструкция КТК-БК-Ц-ФД

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

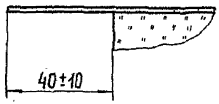
Лист 1 | Листов 3

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

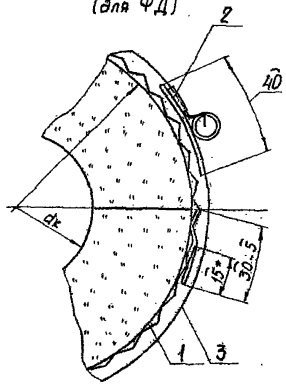
Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

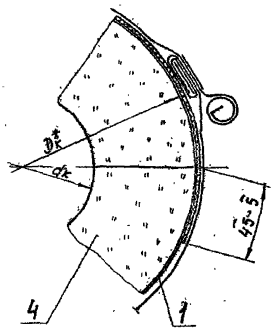
Б-Б
М 1:1
лист 1
(для ФД)



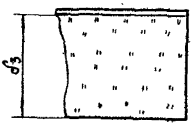
I
лист 1
(для ФД)



I
Вариант, лист 1
(для ФИ, ФР, РСТ, АПМ, СТПЛ)



В-В
М 1:1
лист 1



Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Масса с цилиндрами, кг	
		$D_к^*$	$d_к$	$\delta_э$	Марки 150	Марки 200
3.903-141-24	КТК-БК-Ц-ФД-25-40	105^{+7}_{-2}	25^{+1}	40^{+3}_{-1}	1,59	1,99
-01	-25-60	145^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	2,94	3,74
-02	-32-40	112^{+7}_{-2}	32^{+1}	40^{+3}_{-1}	1,79	2,24
-03	-32-60	152^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	3,10	3,45
-04	-38-40	118^{+7}_{-2}	38^{+1}	40^{+3}_{-1}	1,95	2,45
-05	-38-60	158^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	3,27	4,17
-06	-45-40	125^{+7}_{-2}	45^{+1}	40^{+3}_{-1}	2,12	2,67
-07	-45-60	165^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	3,59	4,59
-08	-57-40	137^{+7}_{-2}	57^{+1}	40^{+3}_{-1}	2,31	2,91
-09	-57-60	177^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	3,93	5,04
-10	-57-80	217^{+11}_{-4}		80^{+5}_{-2}	5,85	8,86
-11	-76-40	156^{+7}_{-2}	76^{+1}	40^{+3}_{-1}	2,81	3,55
-12	-76-60	196^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	4,89	5,89
-13	-76-80	236^{+11}_{-4}		80^{+5}_{-2}	6,67	8,61
-14	-89-40	169^{+7}_{-2}	89^{+1}	40^{+3}_{-1}	3,00	3,80
-15	-89-60	209^{+11}_{-4}		60^{+5}_{-2}	4,93	6,33
-16	-89-80	249^{+11}_{-4}		80^{+5}_{-2}	7,15	9,25

Продолжение

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Масса с цилиндрами, кг	
		$D_к^*$	$d_ж$	$\delta_к$	Марки 150	Марки 200
3.903-141-24-17	КТК-БК-Ц-ФД-108-40	188^{+8}_{-2}	108^{+2}	40^{+3}_{-1}	3,36	4,25
-18	-108-60	228^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	5,59	7,19
-19	-108-80	268^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	7,97	10,32
-20	-114-40	194^{+8}_{-2}	114^{+2}	40^{+3}_{-1}	3,52	4,47
-21	-114-60	234^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	5,77	7,41
-22	-114-80	274^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	8,28	10,72
-23	-133-40	213^{+8}_{-2}	133^{+2}	40^{+3}_{-1}	4,04	5,14
-24	-133-60	253^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	5,26	8,06
-25	-133-80	293^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	8,94	11,59
-26	-159-40	239^{+8}_{-2}	159^{+2}	40^{+3}_{-1}	4,67	5,82
-27	-159-60	279^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	7,1	9,15
-28	-159-80	319^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	10,08	13,1
-29	-219-40	299^{+8}_{-2}	219^{+2}	40^{+3}_{-1}	5,97	7,62
-30	-219-60	339^{+12}_{-4}		60^{+5}_{-2}	8,94	11,53
-31	-219-80	379^{+12}_{-4}		80^{+5}_{-2}	12,5	16,26

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-25														Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
				Документация															
А3			3.903-14.1-25СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Детали															
А3		1	От 3.903-14.1-52 до 3.903-14.1-52-13	Покрытие защитное ФД	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.															
				Условное наименование	-108-60	-133-60	-108-80	-159-60	-133-80	-159-80	-219-60	-273-40	-219-80	-273-60	-325-40	-273-80	-325-60	-325-80	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.03.83
Пров.		Бобкова		14.03.83
Нач. отд.		Дибровенко		15.03.83
Н. контр.		Чернова		16.03.83
Утв.		Бобкова		17.03.83

3.903-14.1-25

Конструкция КТК-БК-ПМ-ФД

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-25														Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
А3		2	От 3.903-14.1-61 до 3.903-14.1-61-11	Вкладыш ПМ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15-А	2	2	2	2	2	2	2								
			-02	Пряжка П-20-А								3	3	3	3	3	3	3	
А3		4	3.903-14.1-75-05	Бандаж Б-15-А	2														
			-06	Бандаж Б-15-А		2													
			-07	Бандаж Б-15-А			2	2	2										
			-09	Бандаж Б-15-А						2									
			-10	Бандаж Б-15-А							2	2							
			-11	Бандаж Б-20-А									3	3	3				
			-12	Бандаж Б-20-А												3	3		
			-14	Бандаж Б-20-А														3	
				Материал															
		5		Проволока 2-0-4 Гост 3282-74	1,7	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	3,0	3,1	3,3	3,4	3,6	м

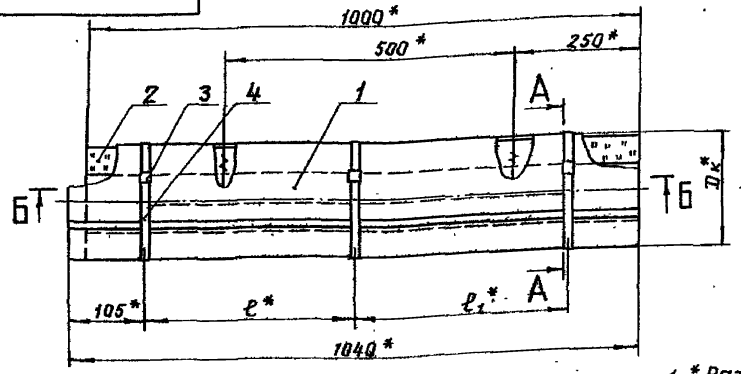
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

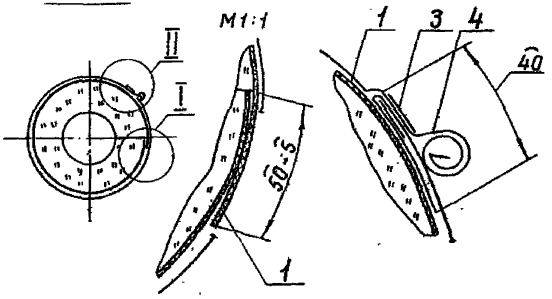
3.903-14.1-25

Лист 2

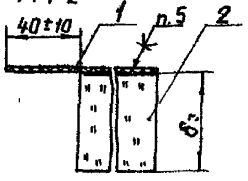
Формат А4

3.903-14.1-25СБ

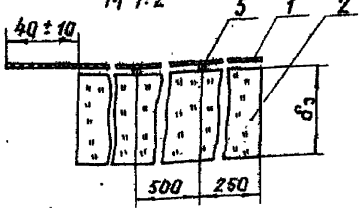




Б-Б
М 1:2
вариант



Б-Б
М 1:2



1. *Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления теплоизоляционного слоя к покрытию с вкладышем из плит мягких с покрытием из фольги дублированной на трубопровод 108 мм, толщиной изоляции 60 мм: КТК-БК-ПМ-ФД-108-60.

То же для конструкции теплоизоляционной полносборной клеевой КТП-К-ПМ-ФД-108-60.

То же с покрытием из фольгоизола: КТК-БК-ПМ-ФИ-108-60.

То же с покрытием из фольгорубероида: КТК-БК-ПМ-ФР-108-60.

3. Допускается изменять длину конструкции равную 1040 мм в зависимости от ширины поставляемого покровного материала.
4. Допускается транспортировка конструкций в развернутом виде.
5. Допускается клеевое крепление вкладыша к покрытию. Клей - дисперсия поливинилацетатная Д50С ГОСТ 18992-80 (расход 0,15 кг/м²).
6. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.
7. Таблицу исполнений см. лист 2.

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Панькова		
Пров.		Бакунова		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Добровенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-25СБ

Конструкция КТК-БК-ПМ-ФД
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист 1 Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Обозначение	Шифр	Размеры, мм				$V_з$, м³	S, м²	Масса конструкции с вкладышем ПМ, кг		$V_м$, м³
		$Д_к^*$	$\delta_з$	ℓ^*	ℓ_1^*			П 50	П 75	
3.903-14.1-25	КТК-БК-ПМ-ФД-108-60	230	70	500	–	0,045	0,8	3,13	4,23	0,032
-01	-133-60	255	70	500	–	0,051	0,88	3,5	4,7	0,037
-02	-108-80	270	90	500	–	0,064	0,93	4,16	5,76	0,048
-03	-159-60	280	70	500	–	0,057	0,97	3,89	5,29	0,042
-04	-133-80	295	90	500	–	0,072	1,02	4,64	6,44	0,054
-05	-159-80	320	90	500	–	0,082	1,10	5,14	7,24	0,06
-06	-219-60	340	70	500	–	0,073	1,16	5,0	6,7	0,053
-07	-273-40	355	60	500	–	0,066	1,2	4,67	6,37	0,04
-08	-219-80	380	100	330	330	0,113	1,3	7,04	9,94	0,075
-09	-273-60	395	80	330	330	0,097	1,36	6,3	8,8	0,063
-10	-325-40	405	60	330	330	0,075	1,4	5,34	7,14	0,046
-11	-273-80	435	100	330	330	0,133	1,47	8,2	11,7	0,09
-12	-325-60	450	80	330	330	0,11	1,52	7,16	9,96	0,073
-13	-325-80	490	100	330	330	0,152	1,65	9,4	13,5	0,1

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-26-											Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Документация												
А3			3.903-14.1-26СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору												
				и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
А3		1	От 3.903-14.1-56	Покрытие защит-												
			до 3.903-14.1-56-10	ное СТПЛ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.												
				Условное наименование	-108-60	-133-60	-133-70	-159-60	-159-70	-219-60	-219-70	-273-60	-273-70	-325-60	-325-70	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.00.83
Пров.		Бодкова		14.05.83
Нач. отд.		Дибровенко		15.05.83
Н. контр.		Чернова		16.05.83
Утв.		Бодкова		17.05.83

3.903-14.1-26

Конструкция КТК-БК-ИГС-СТПЛ

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

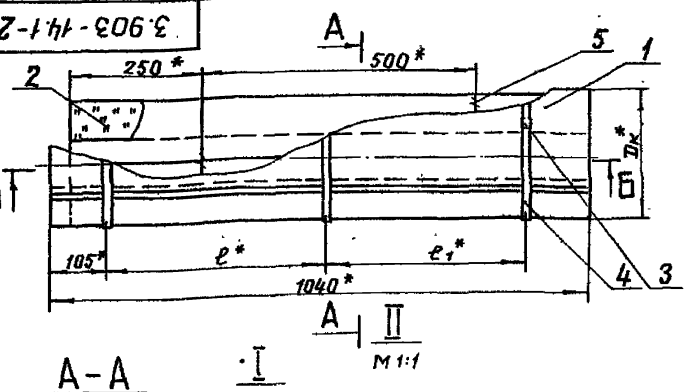
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-26-											Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
А3		2	От 3.903-14.1-71	Вкладыш ИГС												
			до 3.903-14.1-71-10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15-0	2	2	2	2	2	2						
			-02	Пряжка П-20-0							3	3	3	3	3	
А3		4	3.903-14.1-75-06	Бандаж Б-15-0	2	2										
			-07	Бандаж Б-15-0			2	2								
			-08	Бандаж Б-15-0					2							
			-09	Бандаж Б-15-0						2	3					
			-11	Бандаж Б-20-0								3	3			
			-12	Бандаж Б-20-0										3		
			-13	Бандаж Б-20-0											3	
				Материалы												
		5		Проволока 2-0-4												
				ГОСТ 3282-74	1,8	1,8	2	2	2,2	2,4	2,4	2,5	2,6	2,8	3,1	м
		6		Дисперсия поливинилацетат-												см. ТТ п.5
				ная марки Д БОС ГОСТ 18992-80	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,17	0,18	0,2	0,21	0,23	0,24	кг

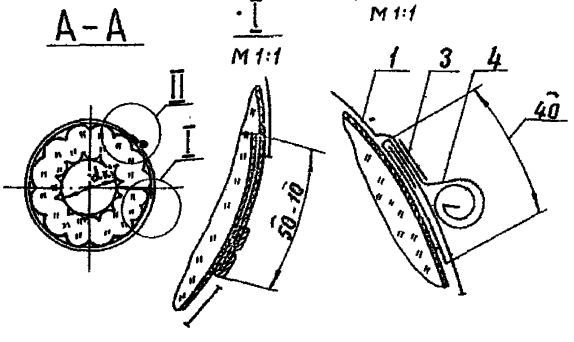
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

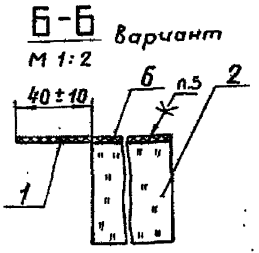
3.903-14.1-26

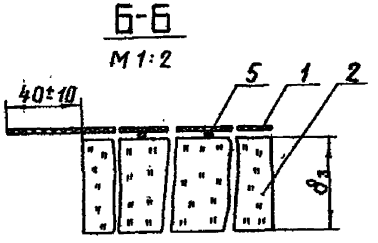
Лист 2

Формат А4









1. *Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления теплоизоляционного слоя к покрытию защитному из изделий с гофрированной структурой с покрытием из стеклотекстолита СТПЛ: на трубопровод диаметром 108 мм, толщиной изоляции 60мм:

КТК-БК-ИГС-СТПЛ-108-60.

То же для конструкций теплоизоляционной полносборной клеевой: КТП-К-ИГС-СТПЛ-108-60.

То же с покрытием из стеклопластика РСТ:

КТК-БК-ИГС-РСТ-108-60.

То же с покрытием из армопластмассового материала:

КТК-БК-ИГС-АПМ-108-60.

3. Допускается изменить длину конструкции равную 1040мм зависимости от ширины поставляемого покровного материала.
4. Допускается транспортировка конструкций в развернутом виде, а также комплектная поставка.
5. Допускается клеевое крепление вкладыша к покрытию. При этом поз. 5 заменяется на поз. 6.
6. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.
7. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Панькова		
Пров.	Бикунова		
Т.контр.	Бабкова		
Нач.отд.	Добровенко		
Н.контр.	Чернова		
Утв.	Бабкова		

3.903-14.1-26СБ

Конструкция КТК-БК-ИГС-СТПЛ Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-
Лист 1	Листов 2	

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат А3

3.903-14.1-26СБ

Обозначение	Шифр	Размеры, мм					$V_з$, м³	S, м²	Масса, кг	$V_к$, м³
		$D_к$*	$d_к$	$\delta_з$	ℓ*	ℓ_1*				
3.903-14.1-26	КТК-БК-ИГС-СТПЛ-108-60	230	110	60	500	–	0,037	0,8	4,32	0,032
-01	-133-60	255	135	60	500	–	0,042	0,88	4,85	0,036
-02	-133-70	275		70	500	–	0,051	0,95	5,82	0,045
-03	-159-60	280	160	60	500	–	0,047	0,96	5,43	0,041
-04	-159-70	300		70	500	–	0,058	1,03	6,57	0,05
-05	-219-60	340	220	60	330	330	0,06	1,16	6,84	0,053
-06	-219-70	360		70	330	330	0,073	1,18	8,34	0,063
-07	-273-60	400	275	60	330	330	0,07	1,35	8,27	0,063
-08	-273-70	420		70	330	330	0,087	1,42	10,0	0,075
-09	-325-60	450	330	60	330	330	0,08	1,52	9,36	0,072
-10	-325-70	470		70	330	330	0,103	1,59	11,73	0,087

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-27-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Документация												
А3			3.903-14.1-27СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по вы-												
				бору и применению	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Сборочные единицы												
А4		1	От 3.903-14.1-53	Покрытие защит-												
			до 3.903-14.1-53-10	ное РСТ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Обозначение применяемости	Лит.										
	-76-40	-89-40	-108-40	-76-60	-89-60	-133-40	-108-60	-76-80	-159-40	-89-80	-133-60

Исполнения 11...21 - см. листы 3, 4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.03.88
Пров.		Бобкова		04.05.88
Нач. отд.		Дибровенко		05.05.88
Н. контр.		Чернова		06.05.88
Утв.		Бобкова		07.05.88

3.903-14.1-27

Конструкция КТП-К-МШ-РСТ

Литера	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-27-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
А4		2	От 3.903-14.1-60	Вкладыш МШ												
			до 3.903-14.1-60-10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Детали												
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15-0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А3		4	3.903-14.1-75-03	Бандаж Б-15-0	2	2										
			-04	Бандаж Б-15-0			2	2	2	2						
			-05	Бандаж Б-15-0							2	2	2			
			-06	Бандаж Б-15-0										2	2	
				Материалы												
		5		Дисперсия поливинил-												
				ацетатная марки Д50С												
				ГОСТ 18992-80	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,1	0,1	0,1	0,11	кг
																см. ТТп. 6
		6		Проволока 2-0-4												
				ГОСТ 3282-74	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,9	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-27

Лист	
2	

126

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-27- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-27СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы												
А4		1	От 3.903-14.1-53-11 до 3.903-14.1-53-21	Покрытие защитное РСТ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А4		2	От 3.903-14.1-60-11 до 3.903-14.1-60-21	Вкладыш МШ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.												
				Условное наименование	-108-80	-159-60	-133-80	-219-40	-159-80	-219-60	-219-80	-273-60	-273-80	-325-60	-325-80	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-27

Лист 3

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-27- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
				Детали												
А3		3	3.903-141-74-01	Пряжка П-15-0	2	2	2	2	2	2						
			-02	Пряжка П-20-0							3	3	3	3	3	
А4		4	3.903-14.1-75-06	Бандаж Б-15-0	2											
			-07	Бандаж Б-15-0		2	2									
			-08	Бандаж Б-15-0				2								
			-09	Бандаж Б-15-0					2							
			-10	Бандаж Б-15-0						2						
			-11	Бандаж Б-20-0							3	3				
			-12	Бандаж Б-20-0									3	3		
			-14	Бандаж Б-20-0											3	
				Материалы												
		5		Дисперсия поливинилацетатная марки Д50С ГОСТ 18992-80	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	кг
		6		Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	3,0	3,1	3,3	м

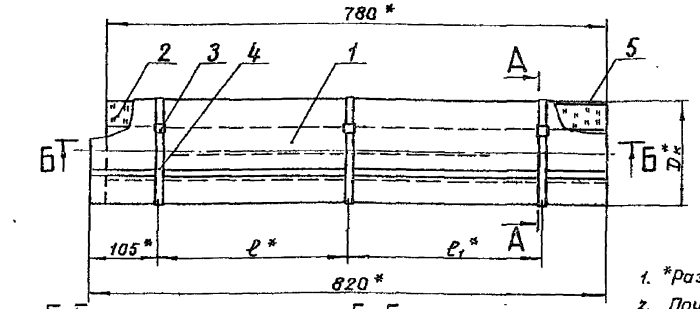
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

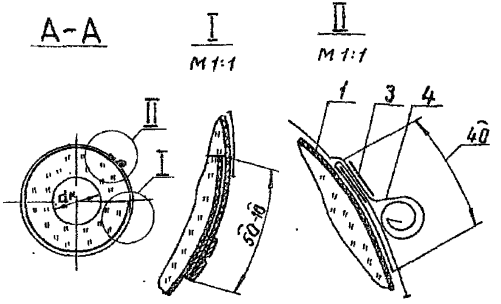
3.903-14.1-27

Лист 4

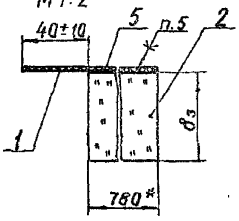
Формат А4

3.903-14.1-27СБ

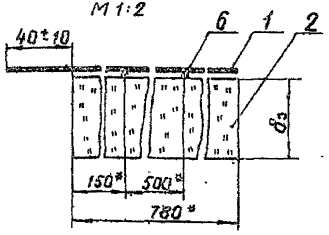




Б-Б
М 1:2



Б-Б
М 1:2
вариант



1. *Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной клеевой с вкладышем из матов штапельного волокна с покрытием из стеклопластика РСТ на трубопровод диаметром 76 мм, толщиной изоляции 40мм:
КТП-К-МШ-РСТ-76-40.
То же с вкладышем СТВ: КТП-К-СТВ-РСТ-76-40.
То же, с покрытием из фольгопластмассового материала: КТП-К-МШ-АПМ-76-40.
То же с покрытием из стеклотекстолита (см. черт. 3.903-14.1-55СБ): КТП-К-МШ-СТПА-76-40.
То же для конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления вкладыша к покрытию: КТК-БК-МШ-РСТ-76-40.

3. Допускается изменить длину конструкции равную 820мм соответственно изменив расходы материалов.

4. Допускается транспортировка конструкций в развернутом виде, при условии применения разгрузочных устройств и других приспособлений, которые препятствуют уплотнению вкладышей до толщины менее δ3.

5. Допускается замена поз. 5 на компаунд: основа-жидкое стекло ГОСТ 13078-81, отвердитель ТУ 113-08-587-86. Расход-0,15 кг/м.

6. Допускается раздельное крепление вкладыша и покрытия на трубопроводе. При этом взамен клея (поз. 5) вводится проволока (поз. 6), для обеспечения закрепления вкладыша на трубопроводе.

7. Остальные ТТ - по ТУ36-1160-85.

8. Таблицу исполнений см. лист 2.

Нач.Отдела	Пастухов			3.903-14.1-27СБ	
Разраб.	Винцунов			Конструкция КТП-К-МШ-РСТ Сборочный чертеж	Литера / Масса / Масштаб: см. табл.
Пров.	Мажейкин				Лист 1 Листов 2
Т.контр.	Фефилова				ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ
Н.контр.	Горбунова				
Контр.	Чернова				
Утв.	Бобкова				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат А3

Обозначение	Шифр	Размеры, мм						V_3, м³		S, м²	Масса конструкций с вкладышем, кг		$V_м$, м³
		$D_к^*$	$d_к$	B_3 мш	B_3 стВ	e^*	e_1^*	мш	стВ		мш	стВ	
3.903-14.1-27	КТП-К-МШ-РСТ-76-40	180	80	50	60	500	—	0,017	0,021	0,45	1,3	1,1	0,012
-01	-89-40	170	90	50	60	500	—	0,019	0,023	0,48	1,5	1,3	0,013
-02	-108-40	190	110	50	60	500	—	0,022	0,026	0,53	1,6	1,4	0,015
-03	-76-60	200	80	70	80	500	—	0,028	0,032	0,56	1,85	1,7	0,02
-04	-89-60	210	90	70	90	500	—	0,031	0,039	0,58	2,35	2,0	0,022
-05	-133-40	215	135	50	60	500	—	0,025	0,03	0,59	1,85	1,7	0,017
-06	-108-60	230	110	70	90	500	—	0,035	0,045	0,63	2,2	1,8	0,025
-07	-76-80	240	80	90	110	500	—	0,041	0,051	0,66	2,5	2,1	0,031
-08	-159-40	245	165	50	70	500	—	0,029	0,041	0,67	2,06	1,7	0,02
-09	-89-80	250	90	90	110	500	—	0,045	0,055	0,68	2,5	2,1	0,033
-10	-133-60	255	135	70	90	500	—	0,04	0,051	0,70	2,5	2,4	0,029
-11	-108-80	270	110	90	110	500	—	0,05	0,061	0,74	2,8	2,4	0,037
-12	-159-60	280	160	80	90	500	—	0,051	0,057	0,76	2,9	2,5	0,032
-13	-133-80	295	135	90	120	500	—	0,056	0,075	0,80	3,2	2,7	0,043
-14	-219-40	300	220	60	70	500	—	0,044	0,051	0,81	3,3	2,7	0,025
-15	-159-80	320	160	100	120	500	—	0,07	0,084	0,87	3,8	3,1	0,047
-16	-219-60	340	220	80	100	500	—	0,066	0,082	0,92	3,8	3,1	0,041
-17	-219-80	380	220	100	130	300	300	0,088	0,115	1,02	4,8	4,0	0,059
-18	-273-60	400	280	80	100	300	300	0,075	0,094	1,07	4,6	3,9	0,05
-19	-273-80	435	275	100	130	300	300	0,104	0,135	1,16	5,6	4,5	0,07
-20	-325-60	450	330	80	100	300	300	0,086	0,108	1,20	5,1	4,3	0,057
-21	-325-80	490	330	110	130	300	300	0,13	0,154	1,31	5,9	5,5	0,08

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-28-										Применение
					-	01	02	03	04	05					
				Документация											
А3			3.903-14.1-28СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X					
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X					
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X					
				Сборочные единицы											
А4			3.903-14.1-53-06	Покрытие защитное РСТ	1										
			-10	Покрытие защитное РСТ		1									
			-11	Покрытие защитное РСТ			1								
				Лит.											
				Условное наименование	108-60	-133-60	-108-80	-159-60	-133-80	-159-80					

Исполнения 06...13 см. листы 3,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.03.85
Пров.		Бабкова		04.05.85
Нач. отд.		Дибровенко		05.05.85
Нач. пр.		Чернова		06.03.85
Утв.		Бабкова		07.05.85

3.903-14.1-28

Конструкция КТК-БК-ПМ-РСТ

Литера	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-28-										Примечание
					-	01	02	03	04	05					
А4		1	От 3.903-14.1-53-12	Покрытие защитное РСТ				1							
			до 3.903-14.1-13	Покрытие защитное РСТ					1						
			-15	Покрытие защитное РСТ						1					
				Детали											
А3		2	От 3.903-14.1-61	Вкладыш ПМ											
			до 3.903-14.1-61-05		1	1	1	1	1	1					
А3		3	3.903-14.1-74-04	Пряжка П-15-0	2	2	2	2	2	2					
А3		4	3.903-14.1-75-05	Бандаж Б-15-0	2										
			-06	Бандаж Б-15-0		2									
			-07	Бандаж Б-15-0			2	2	2						
			-09	Бандаж Б-15-0						2					
				Материалы											
		5		Проволока 2-0-4											
				ГОСТ 3282-74	1,5	1,6	1,8	1,9	1,9	2,1					м
		6		Дисперсия поливинилацетатная марки Д50С ГОСТ 18992-80	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,17					см. ТТ п. 5 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-28

Лист 2

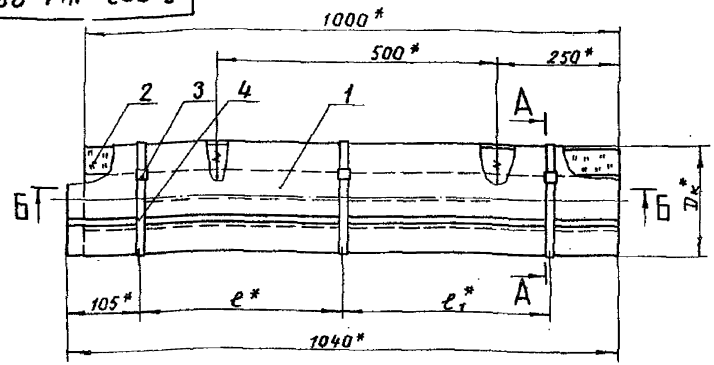
Формат А4

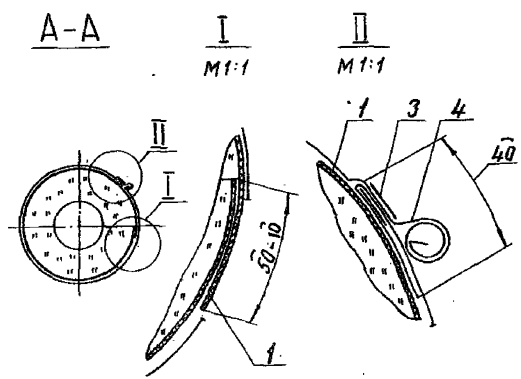
130

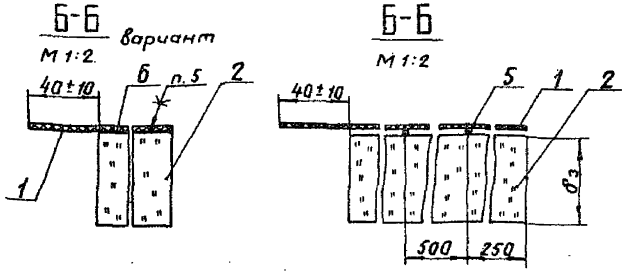
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-28 06	07	08	09	10	11	12	13	Примечание
				Документация									
А3			3.903-14.1-28 СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01 Д1	Рекомендации по выбору и применению	х	х	х	х	х	х	х	х	
А3			3.903-14.1-01 Д2	Область применения	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Сборочные единицы									
А4		1	3.903-14.1-53-16	Покрытие защитное РСТ	1								
			-17	Покрытие защитное РСТ			1						
			-18	Покрытие защитное РСТ				1	1				
			-19	Покрытие защитное РСТ						1			
			-20	Покрытие защитное РСТ							1		

Условное наименование	Лит.
-219-60	
-273-40	
-219-80	
-273-60	
-325-40	
-273-80	
-325-60	
-325-80	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-28 06	07	08	09	10	11	12	13	Примечание
А4		1	3.903-14.1-53-21	Покрытие защитное РСТ									
			-22	Покрытие защитное РСТ		1							
				Детали									
А3		2	От 3.903-14.1-61-06	Вкладыш ПМ									
			до 3.903-14.1-61-13		1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15-0	2	2							
			-02	Пряжка П-20-0			3	3	3	3	3	3	
А3		4	3.903-14.1-75-18	Бандаж Б-15-0	2	2							
			-11	Бандаж Б-15-0			3	3	3				
			-12	Бандаж Б-15-0						3	3		
			-14	Бандаж Б-15-0								3	
				Материалы									
		5		Проволока 2-0-ч ГОСТ 3282-74	2,2	2,4	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0	3,2	м
		6		Дисперсия поливинилацетатная марки Д 50 С ГОСТ 18992-80	0,17	0,18	0,2	0,21	0,21	0,22	0,23	0,25	см. ТТ п. 5 кг







1. *Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления теплоизоляционного слоя к покрытию с вкладышем из плит мягких с покрытием из стеклопластика рулонного на диаметр трубопровода 108мм, толщиной изоляции 60 мм:
КТК-БК-ПМ-РСТ-108-60.
То же с клеевым креплением: КТП-К-ПМ-РСТ-108-60.
То же с покрытием из армопластмассового материала: КТК-БК-ПМ-АПМ-108-60.
То же с покрытием из стеклотекстолита (см.черт. 3.903-14.1-55СБ): КТК-БК-ПМ-СТПЛ-108-60.

3. Допускается изменить длину конструкции равную 1040мм в зависимости от ширины поставляемого покровного материала.

4. Допускается транспортировка конструкций в развернутом виде, а также комплектная поставка.

5. Допускается клеевое крепление вкладыша к покрытию. При этом поз. 5 заменяется на поз. 6.

6. Допускается замена поз. 6 на композицию: основа-жидкое стекло гост 13078-81, отвердутель ТУ113-08-587-86 (расход - 0,15 кг/м²).

7. При определении расхода материала на покрытие шириной 1040мм (см. черт. 3.903-14.1-53СБ) учесть коэффициент - 1,27.

8. Остальные ТТ - по ТУ36-1180-85.

9. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.05.91
Пров.		Козявкина		04.05.91
Т.контр.		Ставричева		05.05.91
Нач.отд.		Дубровенко		05.05.91
Н.контр.		Чернова		06.05.91
Утв.		Бобкова		07.05.91

3.903-14.1-28СБ

Конструкция КТК-БК-ПМ-РСТ
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист 1 Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм				$V_з$, м³	S, м²	Масса конструкции с вкладышем ПМ, кг		$V_м$, м³
		$D_к^*$	$\delta_з$	ℓ^*	ℓ_1^*			П50	П75	
3.903-14.1-28	КТК-БК-ПМ-РСТ-108-60	230	70	500	—	0,045	0,8	2,9	4,0	0,032
-01	-133-60	255	70	500	—	0,051	0,88	3,3	4,5	0,037
-02	-108-80	270	90	500	—	0,064	0,93	3,9	5,5	0,048
-03	-159-60	280	70	500	—	0,057	0,97	3,6	5,0	0,042
-04	-133-80	295	90	500	—	0,072	1,02	4,4	6,2	0,054
-05	-159-80	320	90	500	—	0,081	1,10	4,8	6,9	0,06
-06	-219-60	340	70	500	—	0,073	1,16	4,6	6,4	0,053
-07	-273-40	356	60	500	—	0,066	1,2	4,0	5,7	0,04
-08	-219-80	380	100	330	330	0,113	1,3	6,8	9,7	0,075
-09	-273-60	395	80	330	330	0,097	1,36	6,1	8,6	0,063
-10	325-40	406	60	330	330	0,075	1,4	4,5	6,3	0,046
-11	273-80	436	100	330	330	0,133	1,47	8	11,4	0,09
-12	325-60	450	80	330	330	0,11	1,52	6,9	9,7	0,073
-13	325-80	490	100	330	330	0,152	1,65	9,1	13,2	0,1

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-29-											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Документация												
А3			3.903-14.1-29СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Сборочные единицы												
А4		1	От 3.903-14.1-53 до 3.903-14.1-53-10	Покрытие защитное РСТ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.												
				Условное уменьшение	-76-40	-89-40	-108-40	-76-60	-89-60	-133-40	-108-60	-76-80	-159-40	-89-80	-133-60	

Исполнения 11...20 - см. листы 3,4,5,6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бикунова			8.03.94
Пров.	Ставрицкая			14.03.94
Нач. отд.	Дибровенко			15.03.94
Н. контр.	Чернова			16.03.94
Утв.	Бойкова			17.03.94

3.903-14.1-29

Конструкция КТК-БК-МС-РСТ

Литера	Лист	Листов
	1	6

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-29-											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Детали												
А3		2	От 3.903-14.1-63 до 3.903-14.1-63-10	Вкладыш МС	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15-0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А3		4	3.903-14.1-75-03	Бандаж Б-15-0	2	2										
			-04	Бандаж Б-15-0			2	2	2	2						
			-05	Бандаж Б-15-0							2	2	2			
			-06	Бандаж Б-15-0										2	2	
				Материалы												
		5		Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,9	м
		6		Дисперсия поливинилацетатная марки Д50С ГОСТ 18992-80	0,08	0,09	0,1	0,1	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-29

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-29- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-29СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы												
А4		1	От 3.903-14.1-51-11 до 3.903-14.1-51-21	Покрытие защитное РСТ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Условный проход	Лит.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		-108-80	-159-60	-133-80	-219-40	-159-80	-219-60	-219-80	-273-60	-273-80	-325-60	-325-80

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-29- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
				Детали												
А3		2	3.903-14.1-63-12	Вкладыш МС	1											
			-13	Вкладыш МС		1										
			-15	Вкладыш МС			1									
			-16	Вкладыш МС				1								
			-18	Вкладыш МС					1							
			-21	Вкладыш МС						1						
			-26	Вкладыш МС							1					
			-27	Вкладыш МС								1				
			-30	Вкладыш МС									1			
			-31	Вкладыш МС										1		
			-33	Вкладыш МС											1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15-0	2	2	2	2	2	2						
			-02	Пряжка П-20-0							3	3	3	3	3	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-29- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
А3		4	3.903-14.1-75-06	Бандаж Б-15-0	2											
			-07	Бандаж Б-15-0		2	2									
			-08	Бандаж Б-15-0				2								
			-09	Бандаж Б-15-0					2							
			-10	Бандаж Б-15-0						2						
			-11	Бандаж Б-20-0							3	3				
			-12	Бандаж Б-20-0									3	3		
			-14	Бандаж Б-20-0											3	
				Материалы												
		5		Проволока 2-0-Ч												
				ГОСТ 3282-74	1,9	2	2,1	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	3	3,1	3,3	м

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

3.903-14.1-29

Лист 5

Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-29- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
		6		Дисперсия поливинил-ацетатная марки Д50С												см. ТТ. п.
				ГОСТ 18992-80	0,12	0,15	0,15	0,16	0,17	0,17	0,2	0,21	0,22	0,23	0,25	кг

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

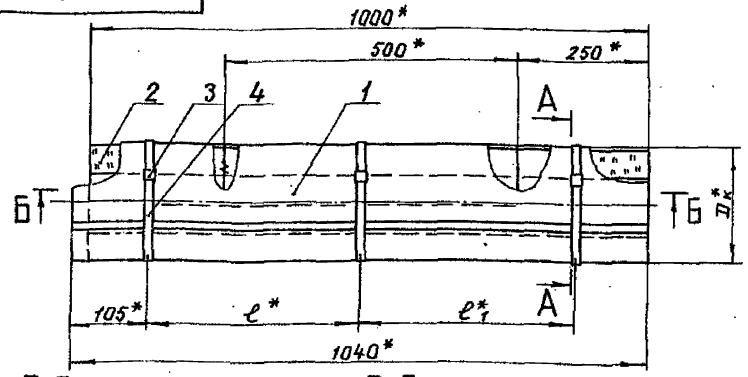
Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

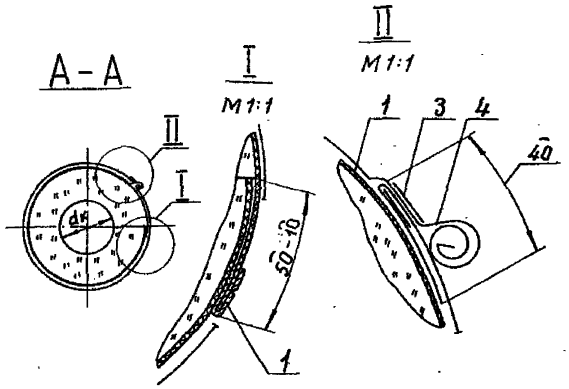
3.903-14.1-29

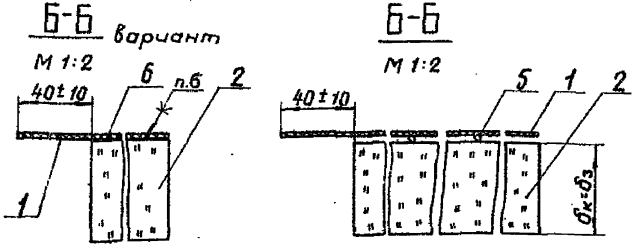
Лист 6

Формат А4

3.903-14.1-29СБ







1. *Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной комплектной без крепления вкладыша к покрытию с вкладышем из матов на стеклосетке, с покрытием из стеклопластика РСТ на трубопровод диаметром 76 мм, толщиной изоляции 40 мм: КТК-БК-МС-РСТ-76-40.

То же с вкладышем из матов безобкладочных: КТК-БК-МБ-РСТ-76-40.

То же с покрытием из армопластмассового материала: КТК-БК-МС-АПМ-76-40.

То же с клеевым креплением вкладыша к покрытию: КТП-К-МС-РСТ-76-40.

То же с покрытием из стеклотекстолита (см. черт. 3.903-14.1-55СБ): КТК-БК-МС-СТПЛ-76-40.

3. Допускается изменить длину конструкции равную 1040 мм в зависимости от ширины поставляемого покровного материала.
4. При определении расхода материала на покрытие шириной 1040 мм. (см. черт. 3.903-14.1-53СБ) учесть коэффициент – 1,27.
5. Допускается транспортировка конструкций в развернутом виде.
6. Допускается клеевое крепление вкладыша к покрытию. При этом поз. 5 заменяется на поз. 6.
7. Допускается замена поз. 6 на композицию: основа: жидкое стекло ГОСТ 13078-81, отвердитель ТУ113-08-587-86 (расход - 0,15 кг/м²).
8. Остальные ТТ-по ТУ 36-1180-85.
9. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.01.88
Пров.		Казявкина		14.05.88
Т. контр.		Ставрицкая		15.05.88
Нач. отд.		Дибровенко		15.05.88
Н. контр.		Чернова		16.05.88
Утв.		Бобкова		17.05.88

3.903-14.1-29СБ

Конструкция КТК-БК-МС-РСТ
Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

Лист 1 | Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Шифр	Размеры, мм					$V_з$, м³	S, м²	Масса конструкции с вкладышем, кг				$V_м$ м³
		$D_к^*$	$d_к$	$\delta_з$	ℓ^*	ℓ_1^*			МС-марки		МБ-марки		
									100	125	100	126	
3.903-14.1-29	Ктк-БК-МС-РСТ-76-40	160	80	40	500	—	0,018	0,57	2,5	2,9	2,2	2,7	0,015
-01	-89-40	170	90	40	500	—	0,020	0,61	2,8	3,3	2,5	3,0	0,016
-02	-108-40	190	110	40	500	—	0,022	0,67	3,0	3,6	2,7	3,3	0,019
-03	-76-60	200	80	60	500	—	0,031	0,70	4,0	4,8	3,7	4,5	0,026
-04	-89-60	210	90	60	500	—	0,034	0,74	4,3	5,1	3,9	4,8	0,028
-05	-133-40	215	135	40	500	—	0,026	0,75	3,7	4,2	3,2	3,8	0,022
-06	-108-60	230	110	60	500	—	0,038	0,80	4,8	5,7	4,4	5,3	0,032
-07	-76-80	240	80	80	500	—	0,047	0,84	5,8	6,9	5,3	6,5	0,04
-08	-159-40	245	165	40	500	—	0,03	0,85	3,7	4,2	3,2	3,8	0,025
-09	-89-80	250	90	80	500	—	0,051	0,87	6,3	7,6	5,8	7,1	0,043
-10	-133-60	255	135	60	500	—	0,044	0,88	5,5	6,6	5,1	6,2	0,037
-11	-108-80	270	110	80	500	—	0,057	0,93	7,0	8,4	5,0	7,8	0,048
-12	-159-60	280	160	60	500	—	0,049	0,97	6,1	7,3	5,6	6,8	0,041
-13	-133-80	295	135	80	500	—	0,064	1,02	7,8	9,4	7,2	88	0,054
-14	-219-40	300	220	40	500	—	0,038	1,04	5,2	6,1	4,6	5,6	0,033
-15	-159-80	320	160	80	500	—	0,072	1,10	8,7	10,6	8,0	9,8	0,06
-16	-219-60	340	220	60	500	—	0,063	1,16	7,8	9,4	7,2	88	0,053
-17	-219-80	380	220	80	300	300	0,090	1,30	11,2	13,4	10,7	13,1	0,075
-18	-273-60	400	280	60	300	300	0,073	1,36	8,8	10,7	8,1	10	0,064
-19	-273-80	435	275	80	300	300	0,106	1,47	13,1	15,8	12	14,6	0,089
-20	-325-60	450	330	60	300	300	0,083	1,52	11,8	13,9	11	13,1	0,074
-21	-325-80	490	330	80	300	300	0,122	1,65	15,0	18,0	13,7	16,7	0,102

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-30-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-30СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	2	2	2					
				Дат											
				Условное наименование	-108-60	-133-60	-133-70	-159-60	-159-70	-219-60	-219-70	-273-60	-273-70	-325-60	

Исполнения 10...16 см. листы 3,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.05.84
Пров.		Бобкова		14.05.84
Нач. отд.		Дибровенко		15.05.84
Н. контр.		Чернова		16.05.84
Утв.		Бобкова		17.05.84

3.903-14.1-30

Конструкция КТП-К-ИГС-ФД

Литера	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-30-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		1	3.903-14.1-74-02	Пряжка П-20							3	3	3	3	
А3		2	3.903-14.1-75-06	Бандаж Б-15	2	2									
			-07	Бандаж Б-15			2	2							
			-08	Бандаж Б-15					2						
			-09	Бандаж Б-15						2	3				
			-11	Бандаж Б-20								3	3		
			-12	Бандаж Б-20										3	
Б4		3	От 3.903-14.1-153 до -153-09	Элемент конструкции Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100 ТУ 36.16.22-8-86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Допускается заменить на Изделия марок 2ИГС75 и 2ИГС125

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-30

Лист 2

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-30										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18		
				Документация											
А3			3.903-14.1-30СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				Детали											
А3		1	3.903-14.1-74-02	Пряжка П-20	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
А3		2	3.903-14.1-75-13	Бандаж Б-20	3										
			-14	Бандаж Б-20		3	3								
			-16	Бандаж Б-20				3	3						
				Лит.											
				Условное наименование	-325-70	-377-60	-377-70	-426-60	-426-70	-480-60	-480-70	-530-60	-530-70		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-30

Лист 3

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-30										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18		
А3		2	3.903-14.1-75-17	Бандаж Б-20						3					
			-18	Бандаж Б-20							3				
			-19	Бандаж Б-20								3	3		
БЧ		3	Отз.903-14.1-153-10 до 3.903-14.1-153-18	Элемент конструкции Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100 ТУ36.16.22-8-86	1	1	1	1	1	1	1	1	1		Допускается заменить на изделия марок 2ИГС 75 и 2ИГС 125

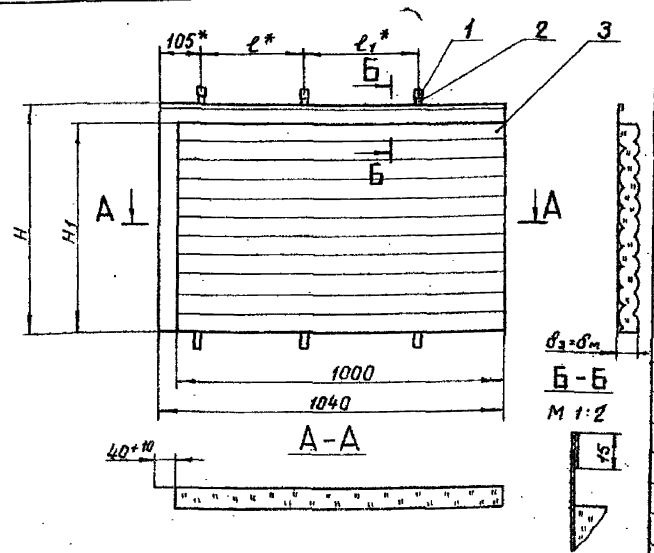
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-30

Лист

Формат А4

3.903-14.1-30СБ



Обозначение	Шифр	Размеры, мм				$V_з$, $м^3$	S, $м^2$	Масса, кг
		H	H1	ℓ*	ℓ1*			
3.903-14.1-30	КТП-К-ИГС-ФД-108-60	695	640	500	-	0,038	0,72	4,6
-01	-133-60	785	730	500	-	0,044	0,82	5,3
-02	-133-70	815	760	500	-	0,053	0,85	6,3
-03	-159-60	875	820	500	-	0,049	0,91	5,9
-04	-159-70	915	860	500	-	0,060	0,95	7,1
-05	-219-60	1105	1050	500	-	0,063	1,15	7,6
-06	-219-70	1135	1080	320	320	0,076	1,18	9,1
-07	-273-60	1265	1210	320	320	0,073	1,31	8,9
-08	-273-70	1345	1290	320	320	0,09	1,40	10,9
-09	-325-60	1435	1380	320	320	0,083	1,49	10,1
-10	-325-70	1535	1480	320	320	0,104	1,60	12,3
-11	-377-60	1615	1560	320	320	0,094	1,68	11,4
-12	-377-70	1685	1630	320	320	0,114	1,75	13,5
-13	-426-60	1775	1720	320	320	0,103	1,85	12,5
-14	-426-70	1835	1780	320	320	0,125	1,91	14,8
-15	-480-60	1940	1885	320	320	0,113	1,96	13,6
-16	-480-70	2000	1945	320	320	0,136	2,02	16,0
-17	-530-60	2095	2040	320	320	0,122	2,12	14,7
-18	-530-70	2160	2105	320	320	0,147	2,25	17,4

1.* Размеры для справок.

2. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной из изделий гофрированной структуры типа 2ИГС (см ТУ36.16.22-8-86) с покровным материалом из фольги дублированной на трубопровод диаметром 108мм монтажной толщиной изоляции 60мм КТП-К-ИГС-ФД-108-60.

То же с покрытием из фольгорубероида: КТП-К-ИГС-ФР-108-60.

То же с покрытием из фольгоизола: КТП-К-ИГС-ФИ-108-60.

То же с покрытием из стеклорубероида: КТП-К-ИГС-СР-108-60.

3. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Козявкина		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Дибровенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-30СБ

Конструкция КТП-К-ИГС-ФД

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-31-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-31СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Сборочные единицы											
А4		1	3.903-14.1-53	Покрытие защитное РСТ	1										
				Лит.											
				Условное наименование	-76-40	-76-60	-76-80	-76-100	-89-40	-89-60	-89-80	-89-100	-89-120	-108-40	

Исполнения 10...19 см. листы 4,5,6

Исполнения 20...26 см. листы 7,8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.03.94
Пров.		Бобкова		04.05.94
Нач. отд.		Дубровенко		05.05.94
Н. контр.		Чернова		06.05.94
Утв.		Бобкова		07.05.94

3.903-14.1-31

Конструкция КТП-К-БХ-РСТ

Литера	Лист	Листов
	1	8

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-31-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А4		1	3.903-14.1-53-01	Покрытие защитное РСТ					1						
			-02	Покрытие защитное РСТ										1	
			-03	Покрытие защитное РСТ		1									
			-04	Покрытие защитное РСТ						1					
			-07	Покрытие защитное РСТ			1								
			-09	Покрытие защитное РСТ							1				
			-12	Покрытие защитное РСТ				1							
			-13	Покрытие защитное РСТ								1			
			-16	Покрытие защитное РСТ									1		
				Детали											
А3		2	От 3.903-14.1-59-10 до 3.903-14.1-59-19	Вкладыш БХ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15-0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
А3		4	3.903-14.1-75-03	Бандаж Б-15-0	2										
			-04	Бандаж Б-15-0		2			2					2	
			-05	Бандаж Б-15-0						2					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-31

Лист 2

формат А4

142

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-31-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		4	3.903-14.1-75-06	Бандаж Б-15-0			2				2				
			-07	Бандаж Б-15-0				2				2			
			-09	Бандаж Б-15-0									2		
				Материалы											
		5		Дисперсия поливинилацетатная марки Д500 ГОСТ 18992-80	0,08	0,11	0,12	0,13	0,09	0,1	0,12	0,14	0,16	0,1	кг
		6		Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	1,1	1,4	1,6	1,9	1,2	1,4	1,7	1,9	2,2	1,3	см. ТТ п. 5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-31 Лист 3

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-31-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Документация											
А3			3.903-14.1-31СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д1	Рекомендации по выбору и применению	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			3.903-14.1-01Д2	Область применения	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	3.903-14.1-53-05	Покрытие защитное РСТ					1						
			-06	Покрытие защитное РСТ	1										
			-07	Покрытие защитное РСТ										1	
			-10	Покрытие защитное РСТ						1					
				Лит.											
				Условное наименование	-108-60	-108-80	-108-100	-108-120	-133-40	-133-60	-133-80	-133-100	-133-120	-159-40	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-31 Лист 4

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-31- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
А3		1	3.903-14.1-53-11	Покрытие защитное РСТ		1									
			-13	Покрытие защитное РСТ							1				
			-15	Покрытие защитное РСТ			1					1			
			-16	Покрытие защитное РСТ									1		
			-17	Покрытие защитное РСТ											
			-22	Покрытие защитное РСТ				1							
А3		2	От 3.903-14.1-59-20	Вкладыш БХ											
			до 3.903-14.1-59-29		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	
А3		4	3.903-14.1-75-05	Бандаж Б-15	2				2						
			-06	Бандаж Б-15						2				2	
			-07	Бандаж Б-15		2					2				
			-08	Бандаж Б-15			2								
			-09	Бандаж Б-15				3				3			
			-10	Бандаж Б-15									3		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-31 Лист 5

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-31- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Материалы											
		5		Дисперсия поливинил-											
				ацетатная марки Д50С											
				ГОСТ 18992-80	0,11	0,13	0,15	0,17	0,1	0,12	0,14	0,16	0,18	0,12	кг
		6		Проволока 2-0-4											см. ТТ п.5
				ГОСТ 3282-74	1,6	1,8	2,1	2,3	1,5	1,7	2,0	2,2	2,5	1,6	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-31 Лист 6

Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-31- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-31 СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
А4			3.903-14.1-01 Д1	Рекомендации по вы-											
				бору и применению	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
А3			3.903-14.1-01 Д2	Область применения	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
				Детали											
			3.903-14.1-53-12	Покрытие защитное РСТ	1										
			-14	Покрытие защитное РСТ					1						
А3		1	-15	Покрытие защитное РСТ		1									
			-16	Покрытие защитное РСТ						1					
			-17	Покрытие защитное РСТ							1				
			-18	Покрытие защитное РСТ				1							
			-21	Покрытие защитное РСТ										1	

Условное обозначение	Лит.	-159-60	-159-80	-159-100	-159-120	-219-40	-219-60	-219-80	-219-100	-219-120	-219-140

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

3.903-14.1-31 Лист 7

Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.903-14.1-31- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
А3		1	3.903-14.1-53-23	Покрытие защитное			1								
			-24	Покрытие защитное								1			
			-25	Покрытие защитное									1		
А3		2	От 3.903-14.1-59-30	Вкладыш БХ											
			до 3.903-14.1-59-39		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	3.903-14.1-74-01	Пряжка П-15	2	2	3		2	2	3				
			-02	Пряжка П-20				3				3	3	3	
А3		4	3.903-14.1-75-07	Бандаж Б-15	2										
			-08	Бандаж Б-15		2			2						
			-09	Бандаж Б-15			3			2					
			-10	Бандаж Б-15							3				
			-11	Бандаж Б-20				3							
			-12	Бандаж Б-15								3			
			-14	Бандаж Б-15									3	3	
				Материалы											
		5		Дисперсия поливинилацетат-											см. ТТ л. 5
				ная марки Д50С ГОСТ 18992-80	0,13	0,15	0,17	0,19	0,15	0,16	0,18	0,19	0,2	0,21	кг
		6		Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	1,9	2,1	2,4	2,6	2,0	2,4	2,5	2,8	3,0	3,2	м

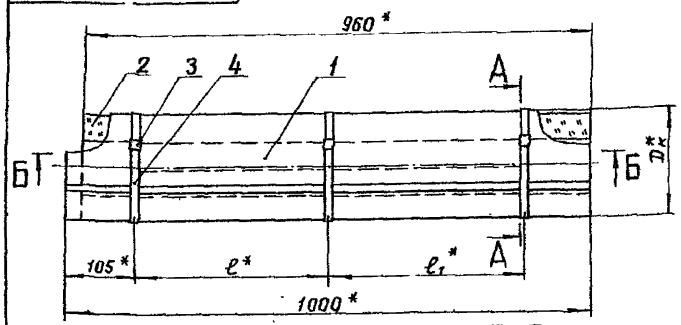
Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

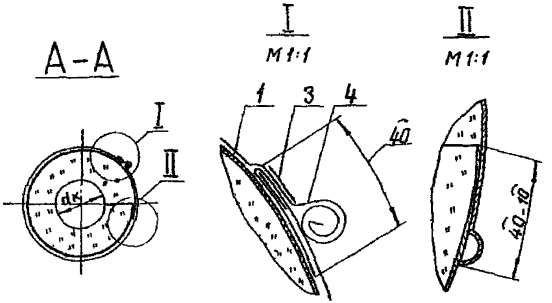
3.903-14.1-31 Лист 8

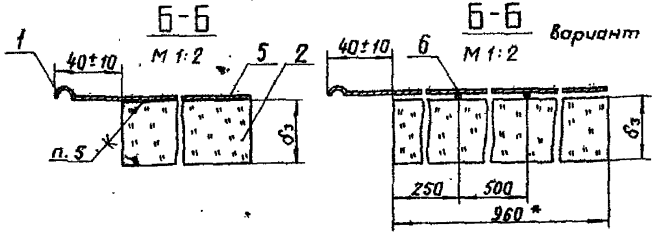
Формат А4

145

3.903-14.1-31СБ







1. * Размеры для справок.
2. Пример условного обозначения конструкции тепловой изоляционной полносборной клеевой с вкладышем из базальтового холста с покрытием из рулонного стеклопластика на трубопровод диаметром 76мм монтажной толщиной изоляции 40мм: КТП-К-БХ-РСТ-76-40.

   То же с покрытием из армопластмассовых материалов: КТП-К-БХ-АПМ-76-40.

   То же с покрытием из стеклотекстолита покровного листового: КТП-К-БХ-СТПЛ-76-40.
3. Допускается изменить длину конструкции равную 1000мм в зависимости от ширины поставляемого покровного материала соответственно уменьшив расходы материалов.
4. Допускается заменить поз. 3, 4 на черт. 3.903-14.1-78СБ.
5. Допускается раздельное крепление вкладыша и покрытия на трубопроводе. При этом взамен клея (поз. 5) вводится проволока (поз. 6), для обеспечения закрепления вкладыша на трубопроводе.
6. Остальные ТТ по ТУ36-1180-85.
7. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Цикунова		
Пров.		Стефанская		
Т.контр.		Бобкова		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-31СБ

Конструкция КТП-К-БХ-РСТ

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист 1 Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

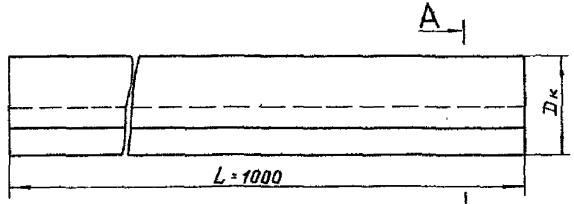
Обозначение	Шифр	Размеры, мм				$V_з$, м³	S, м²	Масса конструкции, кг	$V_м$, м³
		$D_к$*	$\delta_з$	ℓ*	ℓ*				
3.903-14.1-31	КТП-К-БК-РСТ-76-40	160	50	500	–	0,023	0,56	1,4	0,015
-01	-76-60	200	100	500	–	0,051	0,92	2,26	0,025
-02	-76-80	240	150	500	–	0,081	0,81	3,16	0,038
-03	-76-100	280	150	500	–	0,118	0,93	4,16	0,054
-04	-89-40	170	50	500	–	0,025	0,59	1,5	0,016
-05	-89-60	210	100	500	–	0,054	0,71	2,3	0,027
-06	-89-80	250	150	500	–	0,086	0,84	3,3	0,041
-07	-89-100	290	150	500	–	0,127	0,96	4,4	0,058
-08	-89-120	330	200	500	–	0,175	1,08	5,7	0,076
-09	-108-40	190	50	500	–	0,029	0,65	1,7	0,018
-10	-108-60	230	100	500	–	0,061	0,78	2,6	0,031
-11	-108-80	270	150	500	–	0,096	0,9	3,5	0,046
-12	-108-100	310	150	500	–	0,139	1,02	4,7	0,063
-13	-108-120	350	200	320	320	0,192	1,15	6,1	0,084
-14	-133-40	215	50	500	–	0,032	0,73	1,8	0,021
-15	-133-60	255	100	500	–	0,067	0,85	2,8	0,036
-16	-133-80	295	150	500	–	0,105	0,98	3,7	0,052
-17	-133-100	335	150	320	320	0,154	1,1	5,0	0,071
-18	-133-120	375	200	320	320	0,21	1,23	6,7	0,092
-19	-159-40	240	50	500	–	0,036	0,81	2,0	0,024
-20	-159-60	280	100	500	–	0,076	0,93	3,2	0,04
-21	-159-80	320	150	500	–	0,12	1,06	4,4	0,058
-22	-159-100	360	200	320	320	0,17	1,18	5,8	0,079
-23	-159-120	400	200	320	320	0,23	1,31	7,3	0,102
-24	-219-40	300	50	500	–	0,046	1,0	2,6	0,031
-25	-219-60	340	100	320	320	0,096	1,12	3,9	0,051
-26	-219-80	380	150	320	320	0,151	1,25	5,3	0,072
-27	-219-100	420	200	320	320	0,21	1,36	5,6	0,09
-28	-219-120	460	200	320	320	0,28	1,49	7,3	0,116
-29	-219-140	500	250	320	320	0,36	1,61	9,0	0,143

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

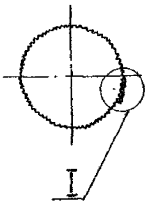
3.903-14.1-32

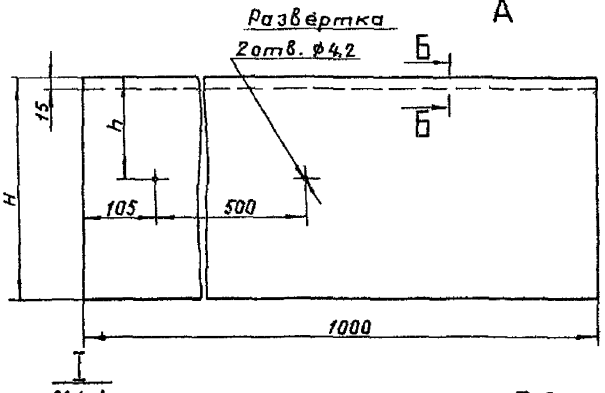
Таблица 1

Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг	
	Dк	H	h	АГ0,3	АГ0,25
3.903-14.1-32	80	296	108	0,28	0,23
-01	90	328	116	0,30	0,25
-02	100	359	124	0,33	0,28
-03	110	390	131	0,36	0,30
-04	120	422	139	0,39	0,33
-05	130	454	147	0,42	0,35
-06	140	485	155	0,45	0,37
-07	150	516	163	0,48	0,40
-08	160	548	171	0,51	0,42
-09	170	579	178	0,54	0,44
-10	180	610	186	0,56	0,47
-11	200	673	202	0,62	0,52

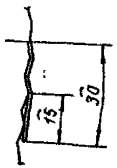


А–А





М1:1



Б–Б
М1:1



Таблица 2

L, мм	Коэффициент пересчета
500	0,5
600	0,6
700	0,7
800	0,8
1000	1,0
1040	1,04

1. *Размер для справок
2. Ленту предварительно прогофрировать.
3. Допускается заменить ленту толщиной 0,3мм (АГ0,3) на ленту толщиной 0,25мм (АГ0,25).
4. Допускается отверстия ф4,2 не сверлить.
5. Допускается изменить длину покрытия (L) в зависимости от ширины поставляемого покровного материала. Коэффициент пересчета массы см. табл. 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Козевкина		
Т. контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Дубровенко		
Н. контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-32

Покрытие защитное АГ0,3

Лента АД1.М0,3×1000 ГОСТ 13726-78

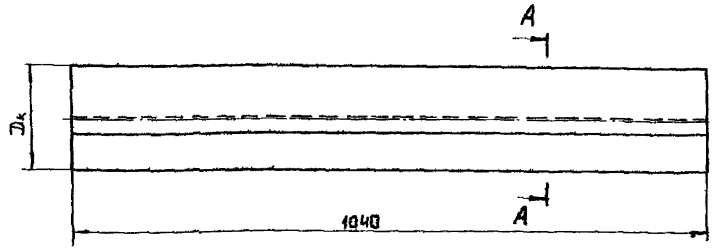
Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

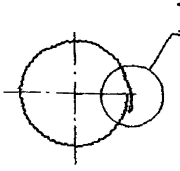
Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

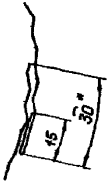




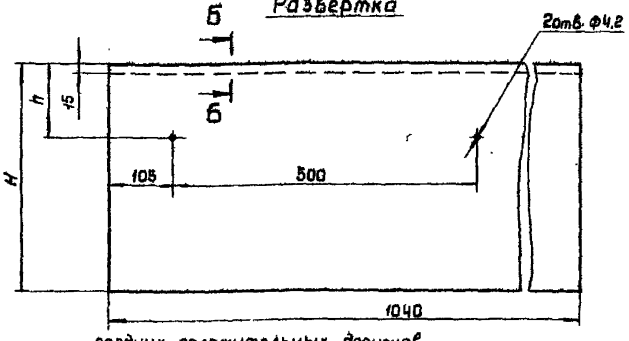
Б–Б
М 1:1



I
М 1:1



Развертка



1. * Размер для справок.
2. Допускается заменить ленту толщиной 0,3мм (АГ0,3) на ленту толщиной 0,25 мм (АГ0,25).
3. Ленту предварительно прогофрировать.
4. Допускается отв. Ф 4,2 не сверлить.
5. Поверхность покрытия (Э) определена с учетом средних положительных допусков.
6. Допускается применение ленты шириной 1000 мм. Коэффициент пересчета расхода материала - 0,962.
7. Таблицу исполнений см. лист 2.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-33	
Разраб.	Бикунова					Покрытие защитное АГ0,3	Литера / Масса / Масштаб
Пров.	Козявкина						см. табл. / –
Т.контр.	Бобкова						Лист 1 / Листов 2
Нач.отд.	Добровольская					Лента АД1 М0,3 ГОСТ 13726-78	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ
Н.контр.	Чернова						
Утв.	Бобкова						

Формат А3

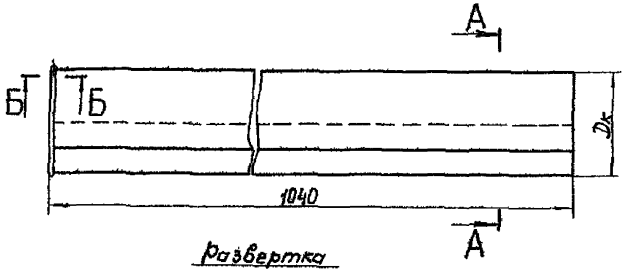
Обозначение	Размеры, мм			S, м²	Масса, кг	
	Dк	H	h		АГ0,3	АГ0,25
3.903-14.1-33	105 +7 -2	375 +22 -6	130	0,4	0,36	0,3
-01	145 +11 -4	500 +35 -12	163	0,54	0,48	0,4
-02	112 +7 -2	397 +22 -6	135	0,43	0,38	0,32
-03	152 +11 -4	523 +35 -12	168	0,56	0,5	0,42
-04	118 +7 -2	416 +22 -6	141	0,44	0,4	0,33
-05	158 +11 -4	541 +35 -12	173	0,58	0,52	0,43
-06	126 +7 -2	438 +22 -6	145	0,47	0,42	0,35
-07	165 +11 -4	563 +35 -12	179	0,6	0,54	0,45
-08	137 +7 -2	475 +22 -6	155	0,51	0,46	0,38
-09	177 +11 -4	601 +35 -12	188	0,64	0,57	0,48
-10	217 +11 -4	726 +35 -12	220	0,77	0,69	0,58
-11	156 +7 -2	535 +22 -6	170	0,57	0,51	0,43
-12	196 +11 -4	660 +35 -12	204	0,71	0,64	0,53
-13	236 +11 -4	786 +35 -12	234	0,84	0,75	0,62
-14	169 +7 -2	576 +22 -6	180	0,61	0,55	0,45
-15	209 +11 -4	701 +35 -12	213	0,75	0,67	0,56
-16	249 +11 -4	827 +35 -12	244	0,88	0,79	0,66

Продолжение

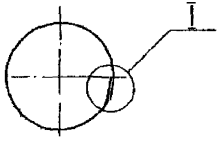
Обозначение	Размеры, мм			S, м²	Масса, кг	
	Dк	H	h		АГ0,3	АГ0,25
3.903-14.1-33-17	188 +8 -2	635 +25 -6	196	0,67	0,6	0,5
-18	228 +12 -4	761 +38 -12	229	0,81	0,73	0,6
-19	268 +12 -4	886 +38 -12	262	0,94	0,84	0,7
-20	194 +8 -2	654 +25 -6	201	0,69	0,62	0,51
-21	234 +12 -4	780 +38 -12	234	0,83	0,74	0,62
-22	274 +12 -4	905 +38 -12	265	0,96	0,86	0,72
-23	213 +8 -2	714 +25 -6	215	0,76	0,68	0,57
-24	253 +12 -4	840 +38 -12	248	0,89	0,8	0,66
-25	293 +12 -4	965 +38 -12	280	1,02	0,91	0,76
-26	239 +8 -2	796 +25 -6	236	0,84	0,75	0,63
-27	279 +12 -4	921 +38 -12	269	0,98	0,88	0,73
-28	319 +12 -4	1047 +38 -12	300	1,11	1,00	0,83
-29	299 +8 -2	984 +25 -6	283	1,04	0,93	0,77
-30	339 +12 -4	1110 +35 -12	316	1,17	1,05	0,87
-31	379 +12 -4	1235 +38 -12	347	1,3	1,16	0,98

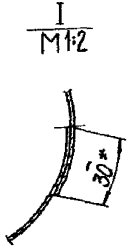
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

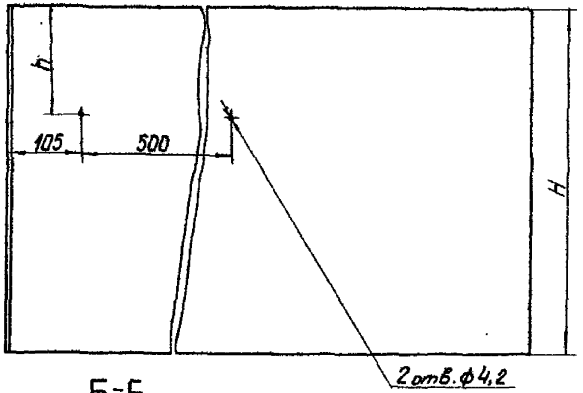
3.903-14.1-34



Развертка







Б-Б
М 1:1



1. * Размер для справок.
2. Допускается изменить марку АД1.Н на марки АМц Н, АМг 2.Н2, АД0.Н, Д1А.Т, Д16А.Т.
3. Допускается заменить лист алюминиевый толщиной 0,5 мм (А 0,5) на лист стальной оцинкованный толщиной 0,5 мм ГОСТ 14918-80 - (С0,5).
4. Допускается не сверлить отверстия ф 4,2.
5. Поверхность покрытия (5) определена с учетом средних положительных допусков.
6. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-34		
Разраб.		Бикунова			Покрытие защитное А 0,5	Литера	Масса: см. табл.	Масштаб: -
Пров.		Козенкина						
Т. контр.		Бобкова				Лист	Листов 2
Нач. отд.		Дубровина			Лист АД1.Н-0,5 ГОСТ 21631-76	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ	
Н. контр.		Черкова					
Утв.		Бобкова					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат А3

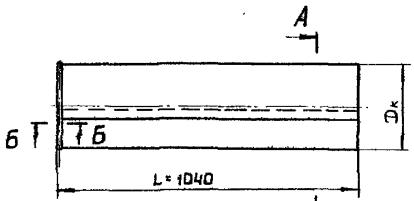
Обозначение	Размеры, мм			S, м²	Масса, кг	
	Dк	H	h		А0,5	Ст0,5
3.903-14.1-34	105^{+7}_{-2}	360^{+22}_{-6}	125	0,39	0,53	1,53
-01	145^{+11}_{-4}	485^{+35}_{-12}	158	0,52	0,7	2,04
-02	112^{+7}_{-2}	382^{+22}_{-6}	130	0,41	0,56	1,61
-03	152^{+11}_{-4}	507^{+35}_{-12}	164	0,54	0,73	2,12
-04	118^{+7}_{-2}	400^{+22}_{-6}	135	0,43	0,58	1,69
-05	158^{+11}_{-4}	526^{+35}_{-12}	168	0,56	0,76	2,20
-06	125^{+7}_{-2}	423^{+22}_{-6}	141	0,45	0,61	1,77
-07	165^{+11}_{-4}	548^{+35}_{-12}	174	0,59	0,8	2,32
-08	137^{+7}_{-2}	460^{+22}_{-6}	150	0,49	0,66	1,92
-09	177^{+11}_{-4}	586^{+35}_{-12}	182	0,63	0,85	2,47
-10	217^{+11}_{-4}	711^{+35}_{-12}	215	0,76	1,03	2,98
-11	156^{+7}_{-2}	520^{+22}_{-6}	165	0,55	0,74	2,16
-12	196^{+11}_{-4}	645^{+35}_{-12}	199	0,69	0,93	2,71
-13	236^{+11}_{-4}	771^{+35}_{-12}	229	0,82	1,11	3,22
-14	169^{+7}_{-2}	560^{+22}_{-6}	175	0,59	0,8	2,32
-15	209^{+11}_{-4}	686^{+35}_{-12}	208	0,73	0,99	2,87
-16	249^{+11}_{-4}	811^{+35}_{-12}	239	0,86	1,16	3,38

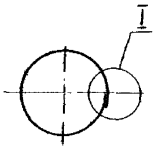
Продолжение

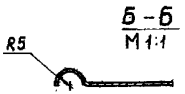
Обозначение	Размеры, мм			S, м²	Масса, кг	
	Dк	H	h		А0,5	Ст0,5
3.903-14.1-34-17	188^{+8}_{-2}	620^{+25}_{-6}	191	0,66	0,89	2,59
-18	228^{+12}_{-4}	746^{+38}_{-12}	224	0,79	1,07	3,10
-19	268^{+12}_{-4}	811^{+38}_{-12}	255	0,92	1,25	3,61
-20	194^{+8}_{-2}	639^{+25}_{-6}	195	0,68	0,92	2,67
-21	234^{+12}_{-4}	765^{+38}_{-12}	228	0,81	1,1	3,18
-22	274^{+12}_{-4}	890^{+38}_{-12}	260	0,94	1,27	3,69
-23	213^{+8}_{-2}	699^{+25}_{-6}	210	0,74	1,0	2,90
-24	253^{+12}_{-4}	824^{+38}_{-12}	243	0,88	1,19	3,45
-25	293^{+12}_{-4}	950^{+38}_{-12}	275	1,0	1,35	3,93
-26	239^{+8}_{-2}	780^{+25}_{-6}	231	0,82	1,11	3,22
-27	279^{+12}_{-4}	906^{+38}_{-12}	264	0,96	1,3	3,77
-28	319^{+12}_{-4}	1032^{+38}_{-12}	295	1,09	1,48	4,28
-29	299^{+8}_{-2}	969^{+25}_{-6}	278	1,02	1,38	4,00
-30	339^{+12}_{-4}	1094^{+38}_{-12}	311	1,16	1,57	4,55
-31	379^{+12}_{-4}	1220^{+38}_{-12}	342	1,29	1,75	5,06

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

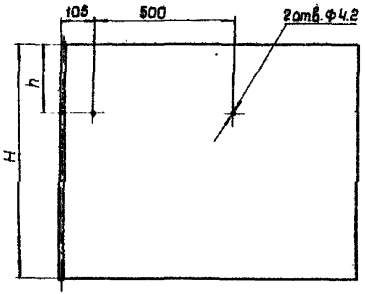
3.903-14.1-35

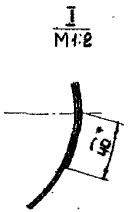






Развертка





Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг	
	Dк	H	h	А0,5	С0,5
3.903-14.1-35	110	385	126	0,54	1,56
-01	120	417	134	0,59	1,71
-02	130	448	142	0,63	1,82
-03	140	480	150	0,68	1,97
-04	150	511	158	0,72	2,09
-05	160	542	166	0,76	2,2
-06	170	574	174	0,81	2,35
-07	180	605	181	0,85	2,46
-08	220	735	225	1,04	3,0

1.* Размер для справок.

2. Допускается заменить лист алюминиевый толщиной 0,5мм (А0,5) на лист стальной оцинкованный толщиной 0,5мм ГОСТ 14918-80 -(С0,5).

3. Допускается изменить марку АД1.Н на марки АМцН, АМг2.Н2, АД0.Н, Д1А.Т, Д16А.Т.

4. Допускается не сверлить отверстия Ф4,2.

5. Допускается изменить длину покрытия L=1040мм в зависимости от ширины поставляемого покровного материала.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Козявкина		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Либкевич		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-35

Покрытие защитное А0,5

Литера	Масса	Масштаб
	см табл.	–

Лист | Листов 1

Лист АД1.Н-0,5 ГОСТ21631-76

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

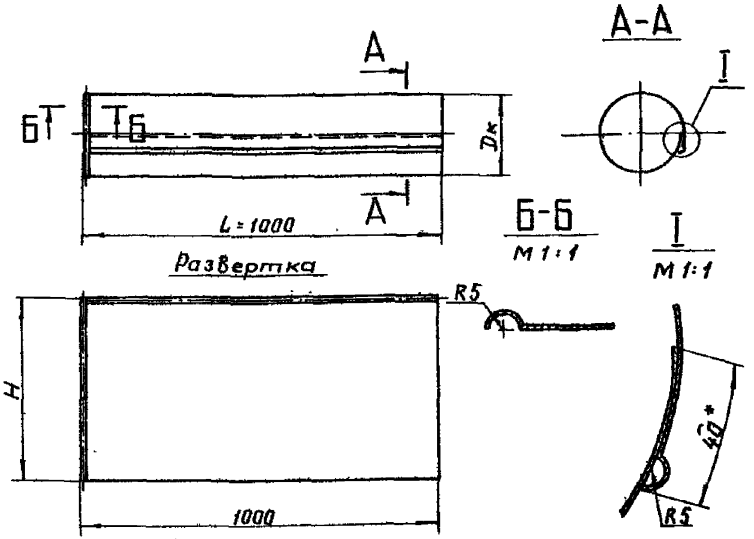
Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-36

Таблица 1

Обозначение	Размеры, мм		S, м²	Масса, кг	
	Dк	H		А 0,5	С 0,5
3 903-14.1-36	160	552	0,56	0,76	2,20
-01	170	584	0,59	0,8	2,32
-02	190	647	0,65	0,88	2,55
-03	200	678	0,68	0,92	2,67
-04	210	710	0,71	0,96	2,79
-05	215	725	0,73	0,99	2,87
-06	230	772	0,78	1,06	3,06
-07	240	804	0,81	1,1	3,18
-08	250	835	0,84	1,14	3,30
-09	255	850	0,85	1,15	3,34
-10	270	898	0,9	1,22	3,53
-11	280	930	0,93	1,26	3,65
-12	290	956	0,96	1,3	3,77
-13	295	976	0,98	1,33	3,85
-14	300	992	1,0	1,35	3,93
-15	310	1018	1,02	1,38	4,00
-16	320	1055	1,06	1,44	4,16
-17	330	1081	1,08	1,46	4,24
-18	335	1097	1,1	1,49	4,32
-19	340	1113	1,12	1,52	4,40
-20	350	1144	1,15	1,56	4,51
-21	355	1160	1,16	1,57	4,55
-22	360	1175	1,18	1,6	4,63
-23	375	1223	1,23	1,67	4,83
-24	380	1243	1,25	1,7	4,91
-25	400	1306	1,31	1,78	5,14
-26	435	1410	1,41	1,9	5,53
-27	450	1460	1,46	1,97	5,73
-28	490	1584	1,59	2,14	6,24



1. *Размер для справок.
2. Допускается заменить ленту алюминиевую толщиной 0,5мм (А0,5) на лист стальной оцинкованный толщиной 0,5мм ГОСТ 14918-80 (С0,5).
3. Допускается изменить длину покрытия (L) в зависимости от ширины поставляемого покровного материала коэффициент пересчета массы см.табл. 2.

Таблица 2

L, мм	Коэффициент пересчета
1000	1,0
1040	1,04
1200	1,2
1400	1,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Букунова		
Пров.		Кашичкина		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Дибровенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-36

Покрытие защитное А0,5

Лента АД1.Н-0,5 ГОСТ 13726-78

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

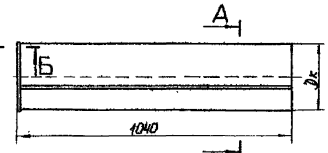
Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

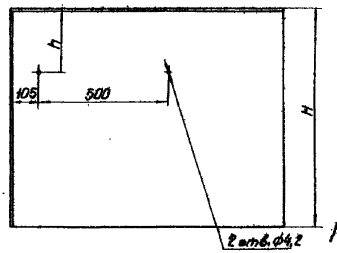
Формат А3

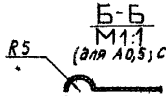
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-37

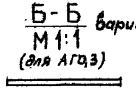


Развертка

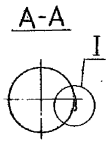




Б-Б
М1:1
(для А0,5; С0,5)



Б-Б вариант
М1:1
(для АГ0,3)



I
М1:2
(для А0,5, С0,5)



I вариант
М1:1
(для АГ0,3)



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг		
	Dк	H	h	А0,5	С0,5	АГ0,3
3.903-141-37	230	767	226	1,08	3,12	0,68
-01	255	846	245	1,19	3,44	0,76
-02	270	893	257	1,26	3,64	0,80
-03	280	925	265	1,30	3,76	0,83
-04	295	971	277	1,37	3,94	0,87
-05	320	1050	296	1,48	4,28	0,98
-06	340	1113	312	1,57	4,53	1,03
-07	355	1160	330	1,64	4,78	1,21
-08	380	1234	35	1,74	5,09	1,29
-09	395	1286	362	1,81	5,29	1,34
-10	405	1317	370	1,85	5,43	1,38
-11	435	1412	393	1,99	6,81	1,47
-12	450	1459	405	2,06	6,01	1,52
-13	490	1584	436	2,23	6,53	1,66

1.* Размеры для справок.

2. Лист марки АД1.Н допускается заменить на листы марок АМц.Н, АМг2.Н2, Д16А.Т, АД0.Н, Д1АТ.

3. Лист алюминиевый толщ. 0,5 мм (А0,5) допускается заменить на лист стальной оцинкованный толщиной 0,5 мм ГОСТ 14918-80. (С0,5) и ленту алюминиевую гофрированную толщиной 0,3 мм ГОСТ 13726-78 (АГ0,3).

4. Допускается отверстия ф4,2 не сверлить.

3.903-14.1-37

Покрытие защитное А0,5

Лист АД1.Н-0,5 ГОСТ 21631-76

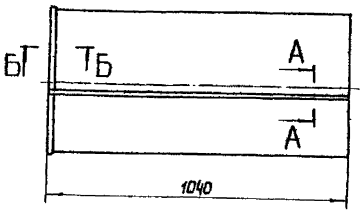
Масса	Масштаб
см. табл.	-
Лист	Листов 1

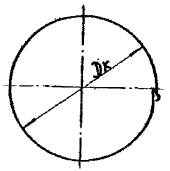
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

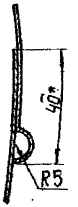
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-38

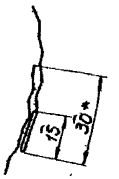




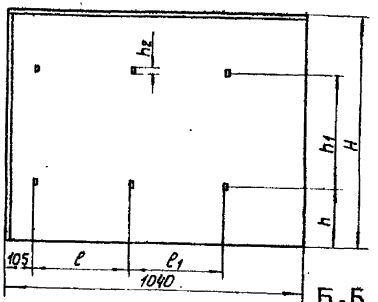
А А
М1:1
(для А0,5; С0,5)



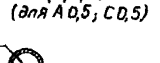
А-А
М1:1
Вариант
(для АГ0,3)



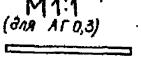
Развертка



Б-Б
М1:1
(для А0,5; С0,5)



Б-Б
М1:1
Вариант
(для АГ0,3)



1.*Размеры для справок.

2. Лист марки А,Д1.Н допускается заменить на листы марок АМц.Н, АМг 2.Н2, Д16А.Т, АД0.Н, Д1АТ.

3. Лист алюминиевый толщ. 0,5мм (А0,5) допускается заменить на лист стальной оцинкованный толщ. 0,5мм ГОСТ 14918-80- (С0,5) и ленту алюминиевую гофрированную толщиной 0,3 мм ГОСТ 13726-78- (АГ0,3).

4. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-38		
Разраб.		Бисунова			Покрытие защитное А0,5	Литера	Масса / Масштаб
Пров.		Казавчинер					см. табл. / –
Т. контр.		Бобкова				Лист 1	Листов 2
Нач. отд.		Добровольская			Лист А,Д1.Н-0,5 ГОСТ 21631-76	ВНИИИ ТЕПЛОПРОЕКТ	
Н. контр.		Уланова					
Утв.		Бобкова					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат А3

3.903 - 14.1-38

Обозначение	Размеры, мм							Масса, кг		
	Dк	H	h	h1	ℓ	ℓ1	h2	А0,5	С0,5	АГО,3
3.903-14.1-38	160	548	126	251	500	–	17	0,78	2,24	0,51
-01	170	579	134	267	500	–	17	0,83	2,40	0,54
-02	190	642	150	299	500	–	17	0,91	2,64	0,60
-03	200	673	157	314	500	–	17	0,95	2,76	0,63
-04	210	705	165	330	500	–	17	1,00	2,91	0,66
-05	215	720	169	338	500	–	17	1,02	2,96	0,67
-06	230	768	181	361	500	–	17	1,09	3,14	0,72
-07	240	799	189	377	500	–	17	1,14	3,31	0,75
-08	250	830	197	393	500	–	17	1,19	3,42	0,78
-09	255	846	200	400	500	–	17	1,20	3,46	0,79
-10	260	862	204	408	500	–	17	1,22	3,54	0,81
-11	270	893	212	424	500	–	17	1,26	3,66	0,83
-12	280	925	220	440	500	–	17	1,31	3,82	0,87

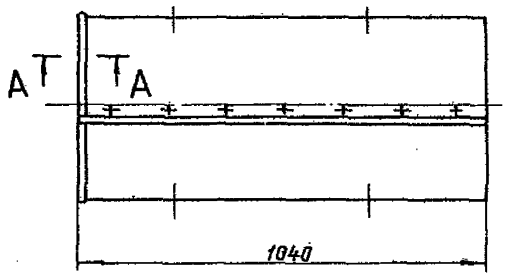
Продолжение

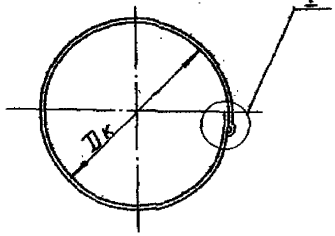
Обозначение	Размеры, мм							Масса, кг		
	Dк	H	h	h1	ℓ	ℓ1	h2	А0,5	С0,5	АГО,3
3.903-14.1-38-13	290	956	228	455	500	–	17	1,35	3,92	0,89
-14	295	972	232	463	500	–	17	1,38	4,01	0,91
-15	300	987	236	471	500	–	17	1,40	4,06	0,92
-16	310	1019	244	487	500	–	17	1,44	4,18	0,95
-17	320	1050	251	502	500	–	17	1,49	4,33	0,98
-18	330	1082	259	518	500	–	17	1,53	4,44	1,01
-19	340	1113	267	534	500	–	17	1,57	4,56	1,04
-20	350	1144	275	550	330	330	17	1,63	4,73	1,07
-21	360	1176	283	565	330	330	17	1,67	4,84	1,1
-22	380	1239	298	597	330	330	17	1,75	5,08	1,15
-23	400	1301	314	628	330	330	17	1,84	5,34	1,22
-24	420	1364	330	659	330	330	17	1,93	5,58	1,27
-25	435	1410	340	680	330	330	22	2,0	5,76	1,32
-26	450	1458	354	707	330	330	22	2,1	6,01	1,4
-27	490	1585	380	720	333	330	22	2,22	6,35	1,5

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм. Кол. уч. Лист № докум. Подп. Дата

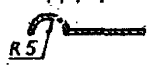
3.903-14.1-39



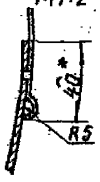


Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг		
	Dк	H	А0,8	А0,5	С0,5
3.903-14.1-39	460	1490	3,4	2,1	6,1
-01	470	1520	3,5	2,2	6,3
-02	500	1615	3,7	2,3	6,6
-03	510	1650	3,7	2,3	6,8
-04	520	1680	3,8	2,4	6,9
-05	540	1740	4,0	2,5	7,1
-06	550	1770	4,0	2,5	7,3
-07	570	1835	4,2	2,6	7,5
-08	580	1870	4,2	2,6	7,7
-09	590	1900	4,3	2,7	7,8
-10	620	1990	4,5	2,8	8,2
-11	630	2025	4,6	2,9	8,3
-12	670	2150	4,9	3,0	8,8

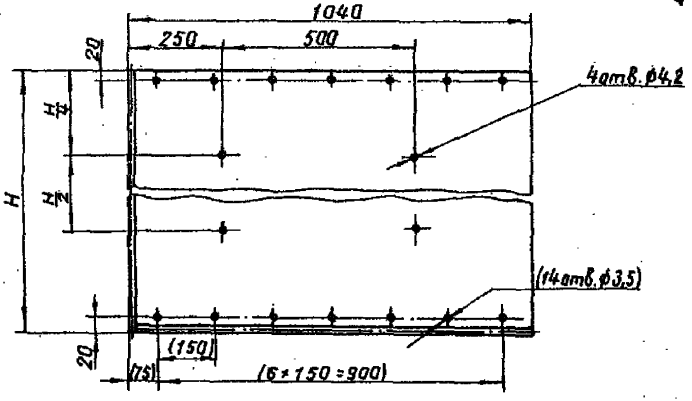
А-А
М1:1



I
М1:2



Развертка



1. *Размер для справок.
2. Размеры в скобках – после сборки.
3. Лист алюминиевый толщиной 0,8 мм (А0,8) допускается заменить на лист толщиной 0,5 мм (А0,5).
4. Лист А0,8 допускается заменить на лист стальной оцинкованный толщиной 0,5 мм (С0,5) ГОСТ 14918-80.
5. Лист марки АД1.Н допускается заменить на листы марок АМц.Н, АМг2.Н2, Д16А.Т, АД0.Н, Д1АТ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Бикунова			Покрытие защитное А0,8
Пров.		Козявкина			
Т.контр.		Бобкова			
Нач.отд.		Дубровенко			
Н.контр.		Чернова			
Утв.		Бобкова			

3.903-14.1-39

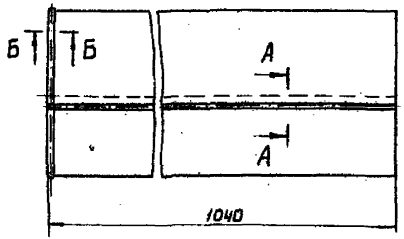
Литера	Масса	Масштаб
	см. табл	-
Лист	Листов 1	

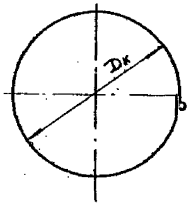
Лист АД1.Н-0,8 ГОСТ 21631-76

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

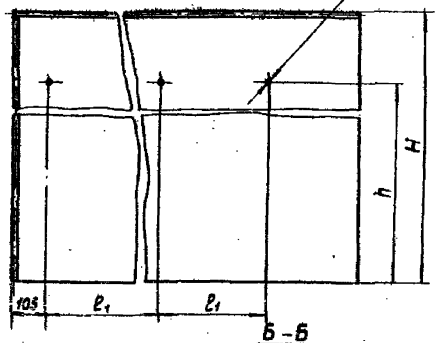
Формат А3

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата



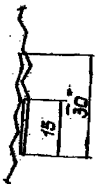


Развертка

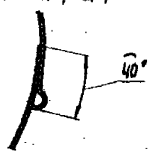


Б–Б
М 1:1

А–А
М 1:1
(для ФД)



А–А
М 1:2
(для А0,5; С0,5)





Обозначение	Размеры, мм					Масса, кг		
	Dк	H	h	e	e1	А0,5	С0,5	ФА
3.903-14.1-40	190	637	460	500	—	0,91	2,59	0,6
-01	210	700	495	500	—	1,0	2,87	0,66
-02	230	767	540	500	—	1,08	3,14	0,72
-03	240	794	567	500	—	1,12	3,26	0,75
-04	250	825	592	500	—	1,17	3,37	0,79
-05	260	856	612	500	—	1,21	3,51	0,8
-06	280	920	660	500	—	1,30	3,77	0,86
-07	290	950	685	500	—	1,35	3,89	0,89
-08	310	1013	731	500	—	1,46	4,18	0,95
-09	330	1076	778	500	—	1,53	4,41	1,0
-10	340	1108	801	500	—	1,57	4,56	1,04
-11	350	1140	825	330	330	1,6	4,68	1,08
-12	360	1170	848	330	330	1,64	4,79	1,1
-13	380	1240	900	330	330	1,75	5,08	1,16
-14	400	1296	943	330	330	1,82	5,31	1,22
-15	420	1359	990	330	330	1,93	5,58	1,28
-16	450	1453	1059	330	330	2,04	5,98	1,37

1. Размеры для справок.
2. Допускается заменить лист алюминиевый толщиной 0,5мм (А0,5) на:
лист стальной оцинкованный толщиной 0,5мм ГОСТ 14918-80 (С0,5)
фольгу алюминиевую дублированную стеклотканью ФДА0,15-Ст ТУ36-1177-77 (ФД).
3. Допускается заменить лист марки АД1.Н на листы марок Амц.Н, Амг 2.Нг, АД0.Н, Д1АТ, Д16А.Т.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикчурина		
Пров.		Бобкова		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Дибровенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Попова		

3.903-14.1-40

Покрытие защитное А0,5

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Лист АД1.Н-0,5 ГОСТ 21631-76

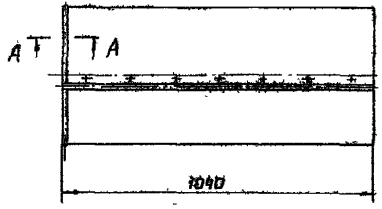
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

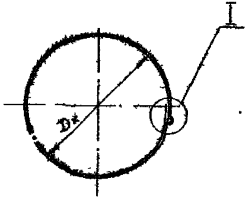
Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-41

Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг	
	Dк	H	А0,8	С0,5
3.903-14.1-41	460	1489	3,4	6,1
-01	470	1520	3,5	6,3
-02	500	1615	3,7	6,6
-03	510	1646	3,7	6,8
-04	520	1678	3,8	6,9
-05	550	1772	4,0	7,3
-06	570	1835	4,2	7,5





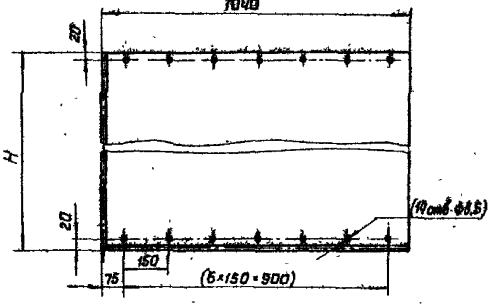
А – А
М 1:1





М 1:2

Развертка



1.* Размер для справок.

2. Размеры в скобках – после сборки.

3. Лист алюминиевый толщиной 0,8мм (А 0,8) допускается заменить на лист стальной оцинкованный толщиной 0,8мм ГОСТ 14918-80 (С 0,5).

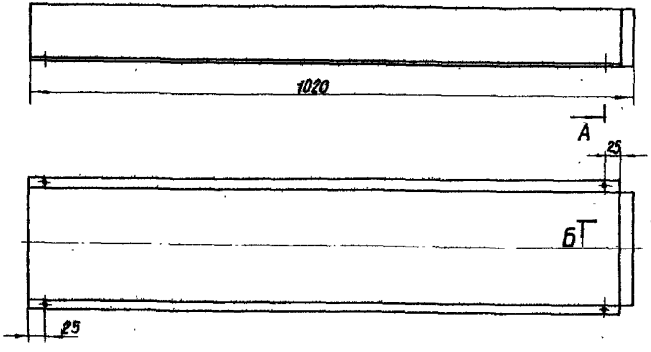
4. Лист марки АД1.Н допускается заменить на листы марок АМц.Н, АМг2.Н2, Д16А.Т, АД0.Н, Д1А.Т.

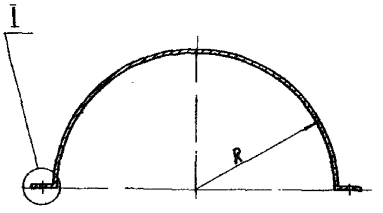
Нач. отд.	Гринько			3.903-14.1-41	
Гл. спец.	Ильина				
Пров.	Кондратьева			Покрытие защитное А 0,8	Литера: — Масса: — Масштаб: —
Н. контр.	Соколов				ст. табл
Рисовал	Дубровина				Лист — Листов 1
Н. контр.	Чернова			Лист АД1.Н-0,8 ГОСТ 21 631-76	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ
Утв.	Бодрова				

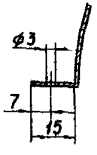
Формат А3

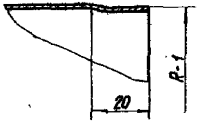
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

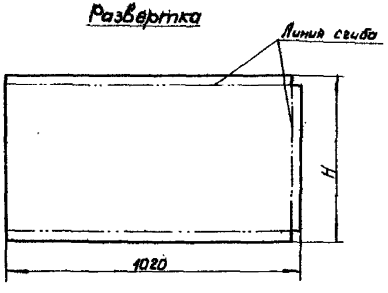
3.903-14.1-42











1. Допускается заменить лист алюминиевый толщиной 0,5 мм на: лист алюминиевый толщиной 0,8 мм ГОСТ 21631-76- (А 0,8) лист стальной оцинкованный толщиной 0,5 мм ГОСТ 14918-80-(С0,5)
2. Допускается заменить лист марки АД1.Н. на листы марок АМц.Н, АМг 2Н2, АД0.Н, Д1АТ, Д16А.Т.
3. Поверхность элемента (S) определена с учетом средних положительных допусков.
4. Элемент покрытия изготавливать путем штамповки.

5. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикинова		
Пров.		Козлянина		
Т.контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Дибровенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-42

Элемент покрытия

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист 1 Листов 2

Лист алюминиевый АД1.Н-0,5 ГОСТ 21631-76

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-42

Обозначение	Размеры, мм R	Размеры, мм H	S, м²	Масса, кг А0,5	Масса, кг А0,8	Масса, кг С0,5
3.903-14.1-42	53 +3 -1	197 +9 -3	0,2	0,27	0,43	0,79
-01	73 +5 -2	269 +15 -6	0,26	0,35	0,56	1,02
-02	56 +3 -1	206 +9 -3	0,21	0,28	0,45	0,82
-03	76 +5 -2	269 +15 -6	0,27	0,37	0,58	1,06
-04	59 +3 -1	218 +9 -3	0,22	0,3	0,48	0,86
-05	79 +5 -2	278 +15 -6	0,28	0,38	0,61	1,10
-06	63 +3 -1	228 +9 -3	0,23	0,31	0,50	0,90
-07	83 +5 -2	290 +15 -6	0,29	0,39	0,63	1,14
-08	69 +3 -1	247 +9 -3	0,25	0,34	0,54	0,98
-09	89 +5 -2	309 +15 -6	0,32	0,44	0,69	1,26
-10	109 +5 -2	342 +15 -6	0,35	0,47	0,76	1,37
-11	78 +3 -1	275 +9 -3	0,28	0,38	0,61	1,10
-12	98 +5 -2	338 +15 -6	0,34	0,46	0,74	1,33
-13	118 +5 -2	400 +15 -6	0,41	0,56	0,89	1,61
-14	85 +3 -1	297 +9 -3	0,3	0,4	0,65	1,18
-15	105 +5 -2	360 +15 -6	0,37	0,5	0,8	1,45
-16	125 +5 -2	422 +15 -6	0,43	0,58	0,93	1,69

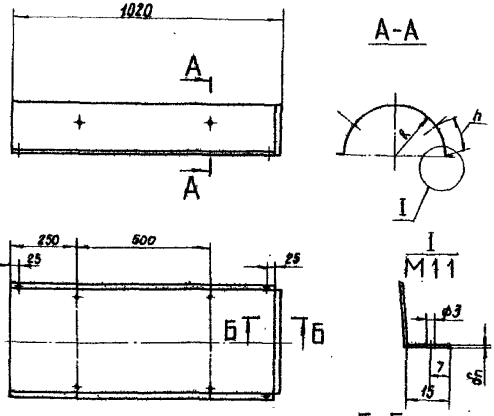
Продолжение

Обозначение	Размеры, мм R	Размеры, мм H	S м²	Масса, кг А0,5	Масса, кг А0,8	Масса, кг С0,5
3.903-14.1-42-17	94 +4 -1	325 +12 -3	0,33	0,45	0,71	1,30
-18	114 +6 -2	388 +18 -6	0,39	0,53	0,84	1,53
-19	134 +6 -2	451 +18 -6	0,46	0,62	1,0	1,81
-20	97 +4 -1	334 +12 -3	0,34	0,46	0,74	1,33
-21	117 +6 -2	397 +18 -6	0,41	0,55	0,89	1,61
-22	137 +6 -2	460 +18 -6	0,47	0,64	1,02	1,24
-23	107 +4 -1	366 +12 -3	0,37	0,5	0,8	1,45
-24	127 +6 -2	429 +18 -6	0,44	0,6	0,95	1,73
-25	147 +6 -2	492 +18 -6	0,5	0,68	1,08	1,96
-26	120 +4 -1	407 +12 -3	0,42	0,57	0,91	1,65
-27	140 +6 -2	470 +18 -6	0,48	0,65	1,04	1,88
-28	160 +6 -2	532 +18 -6	0,54	0,73	1,17	2,12
-29	150 +4 -1	501 +12 -3	0,51	0,69	1,1	2,00
-30	170 +6 -2	564 +18 -6	0,57	0,77	1,24	2,24
-31	190 +6 -2	627 +18 -6	0,64	0,87	1,39	2,51

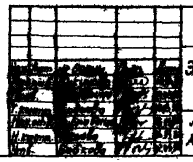
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг	
	R	H	h	δ_n	А δ_n	С 0,5
3.903-14.1-43	115	390	80	0,5	0,54	1,57
-01	128	432			0,60	1,73
-02	138	463			0,64	1,84
-03	140	467			0,65	1,88
-04	150	501	110	0,8	0,69	2,00
-05	170	564			0,77	2,24
-06	180	595			0,83	2,39
-07	200	658			0,91	2,63
-08	210	689			0,95	2,75
-09	225	736			1,02	2,94
-10	235	768			1,06	3,06



1. Допускается заменять лист алюминиевый толщиной δ_n, мм (А δ_n) на лист стальной оцинкованный толщиной 0,5 мм ГОСТ 14918-80 - (С 0,5).
2. Допускается заменять лист марки АД1Н на листы марок АМг 2.Н2, Д16А.Т, АД0.Н, Д1А.Т, АМцН.
3. Для клеевых конструкций отверстия ф 4,2 не сверлить.
4. Элемент покрытия изготавливать путем штамповки



3.903-14.1-43

Элемент покрытия А δ_n

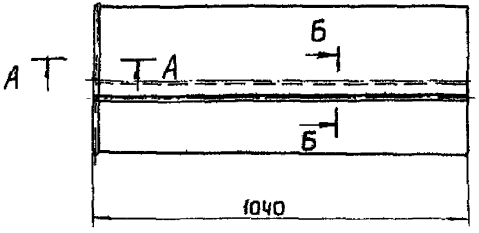
Лист алюминиевый А Д1.Н-δ_n ГОСТ 21631-76

Изм.	Масса	Масштаб
	Ед.	–
	табл.	
Лист	Листов 1	

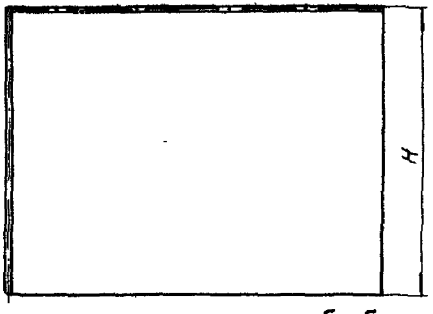
ЦНИИЭП ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

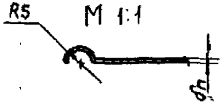
3.903-14.1-44



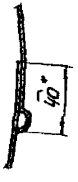
Развертка

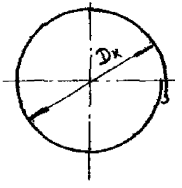


А–А
М 1:1



Б–Б
М 1:2





Обозначение	Размеры Dк	Н	δп	Масса, кг АВп	Ст.3
3.903-14.1-44	230	767		1.08	3.1
-01	255	846		1.19	3.4
-02	275	908	0.5	1.29	3.7
-03	280	924		1.30	3.8
-04	300	987		1.40	4.0
-05	340	1113		2.5	4.6
-06	350	1130		2.6	4.6
-07	400	1300	0.8	2.9	5.3
-08	420	1364		3.1	5.6
-09	450	1458		3.3	6.0
-10	470	1520		3.5	6.2

1.* Размер для справок

2. Допускается заменить лист марки АД1·Н на листы марок АМц Н, АМг2.Н2, Д16А·Т, АД0.Н, Д1АТ.

3. Допускается заменить лист алюминиевый толщиной $\delta_п$ ($АВ_п$) на лист стальной оцинкованный толщиной 0.5 мм ГОСТ 14918-80 -(Ст.3).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Козлякина		
Т. контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Либровенко		
Н. контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-44

Покрытие защитное АВп

Лист АД1.Н-$\delta_п$
ГОСТ 21631-76

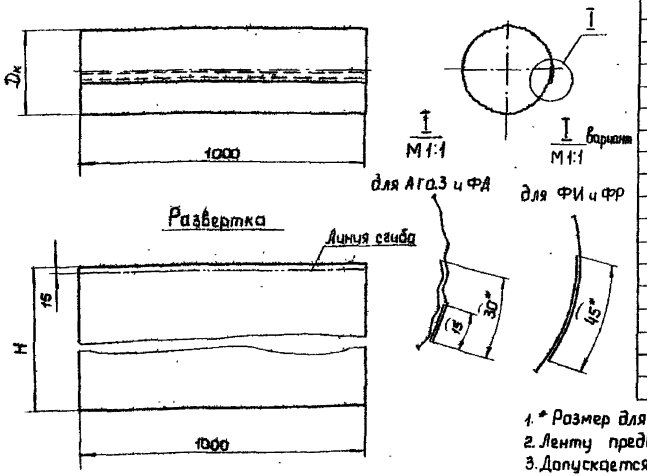
Литера	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-45



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг			
	Dк	H	АГ0,3	ФД	ФИ	ФР
3.903-14.1-45	160	552	0,54	0,5	1,38	1,16
-01	170	584	0,57	0,53	1,46	1,23
-02	190	647	0,63	0,58	1,62	1,36
-03	200	678	0,66	0,61	1,69	1,42
-04	210	710	0,69	0,64	1,77	1,49
-05	215	725	0,71	0,65	1,82	1,52
-06	230	772	0,75	0,7	1,93	1,62
-07	240	804	0,78	0,73	2,01	1,69
-08	245	820	0,8	0,74	2,05	1,72
-09	250	835	0,82	0,75	2,09	1,75
-10	255	850	0,83	0,76	2,12	1,78
-11	270	900	0,88	0,81	2,25	1,89
-12	275	910	0,89	0,82	2,27	1,91
-13	280	925	0,90	0,83	2,31	1,94
-14	295	976	0,95	0,88	2,44	2,05
-15	300	990	0,97	0,89	2,47	2,08
-16	320	1055	1,03	0,95	2,64	2,21
-17	340	1120	1,1	1,0	2,8	2,35
-18	360	1130	1,1	1,02	2,83	2,37

1. * Размер для справок.
2. Ленту предварительно прогофрировать.
3. Допускается заменить ленту-АГ0,3 на:
фольгу алюминиевую дублированную стеклотканью Ф0,15м-Ст ТУ36-1177-77 -ФД (предварительно прогофрировать),
фольгоизол ГОСТ 20429-84 -ФИ;
фольгорубероид ТУ 21 ЭССР 69-83 -ФР.

Продолжение

Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг			
	Dк	H	АГ0,3	ФД	ФИ	ФР
3.903-14.1-45,19	380	1245	1,21	1,12	3,11	2,61
-20	400	1306	1,27	1,17	3,26	2,74
-21	420	1364	1,33	1,23	3,41	2,86
-22	435	1416	1,38	1,27	3,54	2,97
-23	450	1465	1,43	1,32	3,66	3,08
-24	470	1520	1,48	1,37	3,80	3,19
-25	480	1600	1,56	1,44	4,00	3,36

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Викунова		
Пров.		Козявкина		
Т.контр.		Бедкова		
Нач.отд.		Дибровенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бабкова		

3.903-14.1-45

Покрытие защитное АГ0,3

Лента АД1.М 0,3×1000×РЛ ГОСТ 13726-78

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

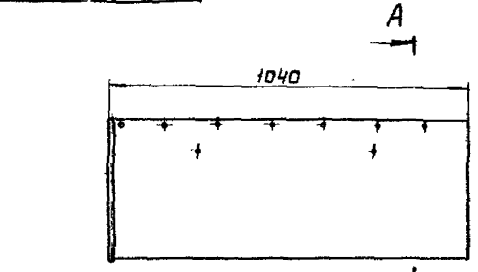
Лист | Листов 1

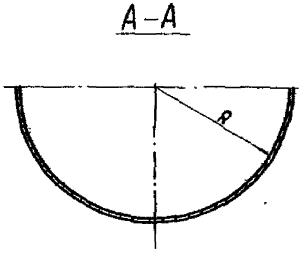
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

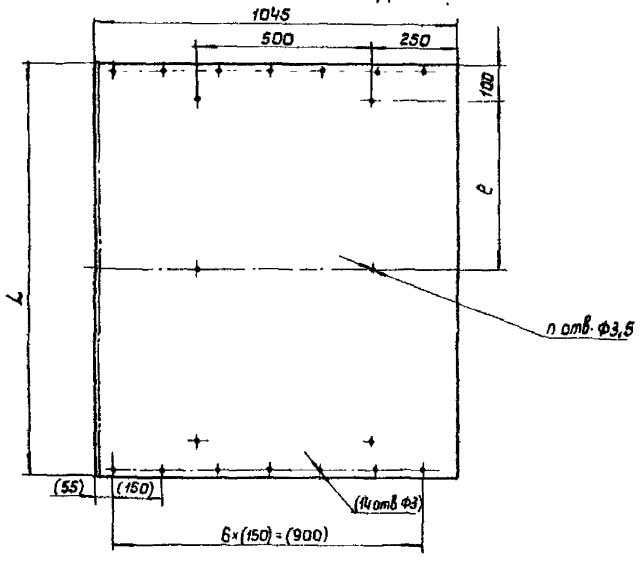
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-46





Развертка



1. Размеры в скобках - после сборки.
2. Допускается заменить лист марки АД1.Н на листы марок АМцН, АМг2,Н2, Д16АТ, АД0.Н, Д1АТ.
3. Допускается заменить лист алюминиевый толщиной 0,8мм (А0,8) на лист стальной оцинкованный толщиной 0,8мм. ГОСТ 14918-80 - (С0.8)
4. Таблицу исполнений см. лист 2.

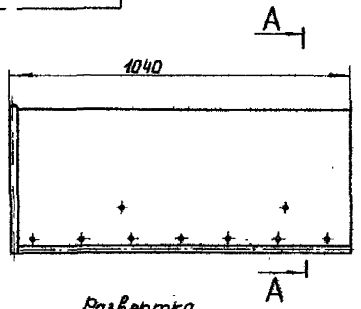
					3.903-14.1-46		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Элемент покрытия нижний	Литера	Масса / Масштаб
Разраб		Панькова					см. табл. / -
Пров.		Бикунова				Лист 1	Листов 2
Т. контр.		Бобкова					
Нач. отд.		Добровенко				ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ	
Н. контр.		Черкова			Лист АД1 Н-0,8 ГОСТ 21631-76		
Утв.		Бобкова					

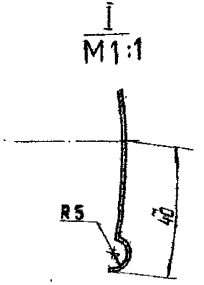
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

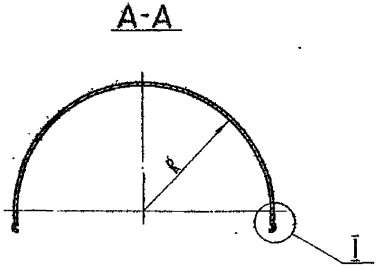
Формат А3

Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг	
	R	L	ℓ	h	А0.8	С0.8
3.903-14.1-46	305	958	379	6	2,17	6,31
-01	310	973	387	6	2,20	6,41
-02	315	989	395	6	2,24	6,51
-03	325	1021	411	6	2,31	6,72
-04	330	1040	420	6	2,35	6,84
-05	335	1052	426	6	2,38	6,92
-06	345	1083	442	6	2,45	7,10
-07	355	1114	457	6	2,52	7,34
-08	365	1146	473	6	2,59	7,54
-09	375	1178	489	6	2,67	7,76
-10	385	1209	504	6	2,74	7,94
-11	395	1226	512	6	2,77	8,19
-12	405	1212	357	8	2,88	8,37
-13	415	1303	367	8	2,95	8,57
-14	435	1366	387	8	3,09	8,99
-15	455	1429	407	8	3,24	9,41

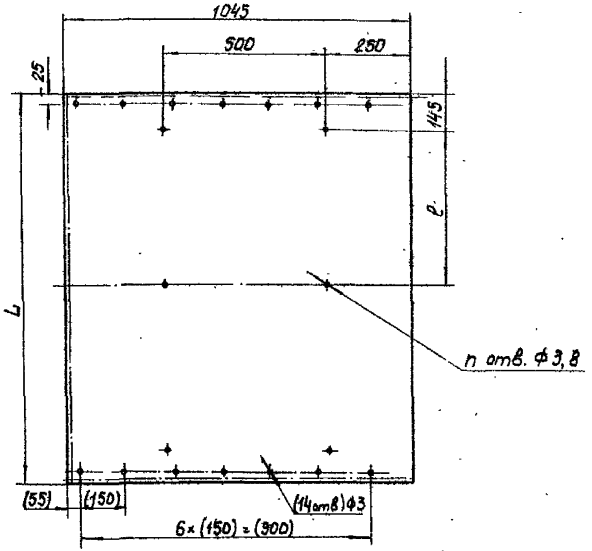
3.903-141-47







Развертка



1. Размеры в скобках - после сборки.
2. Допускается заменить лист марки АД1.Н на листы марок АМц Н, АМг 2.Н2, Д16А.Т, АД0.Н, Д1А.Т
3. Допускается заменить лист алюминиевый толщиной 0,8 мм (А 0,8) на лист стальной оцинкованный толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80- (С 0,8).
4. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Панькова		14.04.88
Пров.		Бикунова		14.05.88
Т. контр.		Бобкова		15.05.88
Нач. отд.		Дибровенко		15.05.88
Н. контр.		Чернова		16.05.88
Утв.		Бобкова		17.05.88

3.903-14.1-47

Элемент покрытия верхний

Лист АД1.Н-0,8 ГОСТ 21631-76

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист | Листов 2

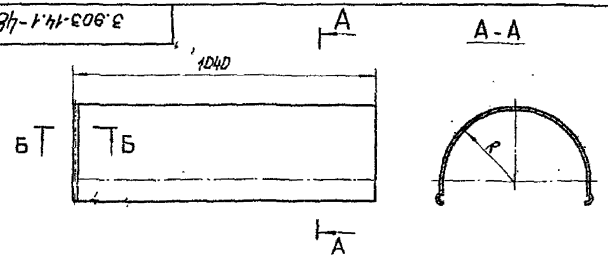
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

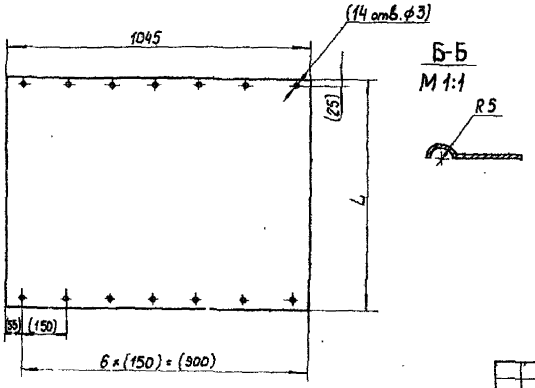
Формат А3

Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг	
	R	L	ℓ	n	А О,8	С О,8
3.903-14.1-47	305	1048	379	6	2,37	6,90
-01	310	1063	387	6	2,41	7,00
-02	315	1079	395	6	2,44	7,10
-03	325	1111	411	6	2,52	7,31
-04	330	1126	420	6	2,55	7,41
-05	335	1142	426	6	2,59	7,52
-06	345	1173	442	6	2,66	7,72
-07	355	1205	458	6	2,73	7,93
-08	365	1236	473	6	2,80	8,14
-09	375	1268	489	6	2,87	8,35
-10	385	1299	504	6	2,94	8,55
-11	395	1330	512	8	3,01	8,76
-12	405	1362	357	8	3,09	8,97
-13	415	1393	367	8	3,16	9,17
-14	435	1456	387	8	3,30	9,59
-15	455	1519	407	8	3,44	10,00

3.903-14.1-48



Развертка



Б-Б
М 1:1

Обозначение	Размеры, мм		S, м²	Масса, кг	
	R	L		АО,8	С0,8, ЭОЦ
3.903-14.1-48	250	875	0,92	2,0	5,8
-01	260	906	0,95	2,06	5,98
-02	275	954	1,0	2,17	6,30
-03	285	985	1,03	2,23	6,49
-04	300	990	1,04	2,25	6,55
-05	310	1063	1,11	2,41	7,00
-06	325	1110	1,16	2,51	7,31
-07	335	1142	1,19	2,58	7,50
-08	375	1270	1,33	2,88	8,38
-09	385	1300	1,36	2,95	8,57

1. Размеры в скобках - после сборки.
2. Лист алюминиевый допускается заменить на:
лист стальной оцинкованный толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80- (с 0,8);
сталь тонколистовую холоднокатанную гальванически оцинкованную ТУ 14-1-4210-87 (с покрытием наружной поверхности лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 - (ЭОЦ)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.		Панькова	
Пров.		Гуськова	
Т. контр.		Панькова	
Нач. отд		Шарабанко	
Н. контр.		Гуськова	
Утв.		Борзова	

3.903-14.1-48

Элемент покрытия верхний

Стадия	Масса	Масштаб
	см. табл.	-
Лист	Листов 1	

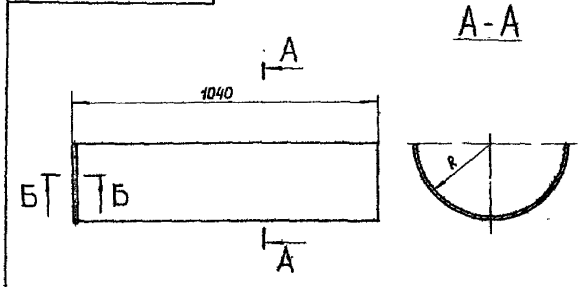
Лист АД1 Н-0,8 ГОСТ 21631-76

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

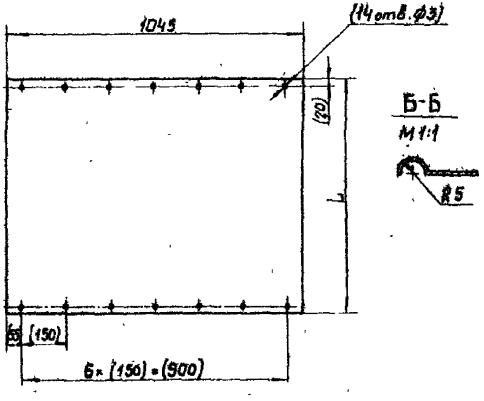
Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-49



Развертка



Обозначение	Размеры, мм		S, м²	Масса, кг	
	R	L		А0,8	С0,8 ЭОЦ
3.903-14.1-49	250	785	0,82	1,78	5,17
-01	260	816	0,85	1,85	5,35
-02	275	864	0,90	1,95	5,67
-03	285	895	0,94	2,04	5,92
-04	300	942	0,98	2,13	6,17
-05	310	973	1,02	2,21	6,43
-06	325	1020	1,07	2,32	6,74
-07	335	1052	1,10	2,38	6,93
-08	375	1180	1,23	2,67	7,75
-09	385	1210	1,26	2,73	7,94

1.* Размеры в скобках - после сборки

2. Лист алюминиевый допускается заменить на:

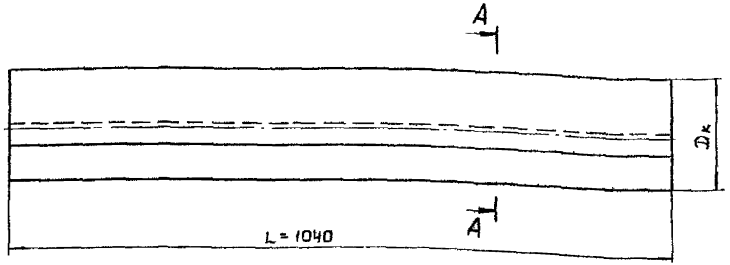
лист стальной оцинкованный толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80-(С0,8)

сталь тонколистовую холоднокатанную гальванически оцинкованную ТУ14-1-4210-87 (с покрытием наружной поверхности лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79) - (ЭОЦ)

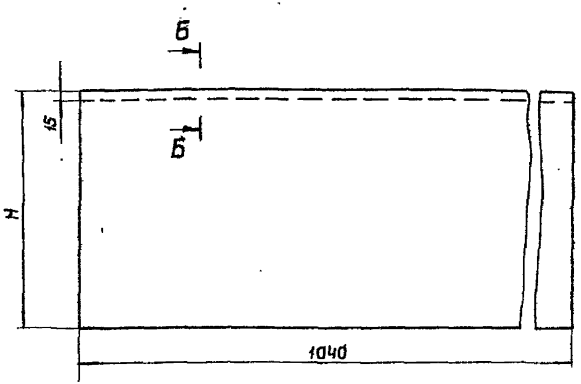
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-49		
Разраб.		Шмырина		04.93	Элемент покрытия нижний	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.		Разбицкий		04.93			см. табл.	—
Н.контр.		Бобкова		04.93		Лист	Листов 1	
Нач.отд.		Разбицкого		04.93	Лист АД.1. Н-0,8 ГОСТ 21631-76	ЦНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
Н.контр.		Чернова		04.93				
Утв.		Бобкова		04.93				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

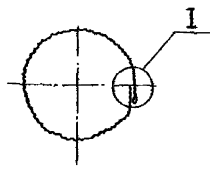
Формат А3



Развертка



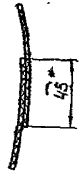
А-А



Б-Б
М1:1



I
М1:2 Вариант
(для ФИ, ФР)



I
М1:1
(для ФД)

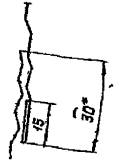


Таблица 1

L, мм	Коэффициент пересчета
960	0.923
1000	0.962
1020	0.981

1. *Размеры для справок.
2. Фольгу предварительно профирировать.
3. Допускается заменить фольгу дублированную (ФД) на:
фольгоизол ГОСТ 20429-84 (ФИ);
фольгорубероид ТУ 21 ССР-83 (ФР).
4. Площадь покрытия (S) определена с учетом средних положительных допусков.
5. Допускается изменить длину покрытия L = 1040 мм. Коэффициенты пересчета для определения массы см. табл 1
6. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Панькова		
Пров.		Бикунова		
Т.контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Добровета		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-50

Покрытие защитное ФД

Фольга алюминиевая дублированная стеклотканью ФАО,15-ст ТУ36-1177-77

Литера	Масса	Масштаб
	см табл	–

Лист 1 | Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Таблица 2

Обозначение	Размеры, мм Dк	Размеры, мм H	S, м²	Масса, кг ФД	Масса, кг ФИ	Масса, кг ФР
3.903-14.1-50	105 +7 -2	375 +22 -6	0.4	0.36	1.0	0.84
-01	145 +11 -4	500 +35 -12	0.54	0.49	1.35	1.13
-02	112 +7 -2	397 +22 -6	0.43	0.39	1.08	0.90
-03	152 +11 -4	523 +35 -12	0.56	0.50	1.40	1.18
-04	118 +7 -2	416 +22 -6	0.44	0.4	1.10	0.92
-05	158 +11 -4	641 +35 -12	0.58	0.52	1.45	1.22
-06	125 +7 -2	438 +22 -6	0.47	0.42	1.17	0.99
-07	165 +11 -4	563 +35 -12	0.6	0.54	1.5	1.26
-08	137 +9 -2	475 +22 -6	0.51	0.46	1.27	1.07
-09	177 +11 -4	601 +35 -12	0.64	0.58	1.6	1.34
-10	217 +11 -4	726 +35 -12	0.77	0.69	1.92	1.62
-11	156 +7 -2	535 +22 -6	0.57	0.51	1.42	1.20
-12	196 +11 -4	660 +35 -12	0.71	0.64	1.77	1.49
-13	236 +11 -4	786 +35 -12	0.84	0.76	2.1	1.76
-14	169 +7 -2	576 +22 -6	0.61	0.55	1.52	1.28
-15	209 +11 -4	701 +35 -12	0.75	0.67	1.87	1.57
-16	249 +11 -4	827 +35 -12	0.88	0.79	2.2	1.85

Продолжение табл. 2

Обозначение	Размеры, мм Dк	Размеры, мм H	S, м²	Масса, кг ФД	Масса, кг ФИ	Масса, кг ФР
3.903-14.1-50-17	188 +8 -2	635 +25 -6	0.67	0.6	1.67	1.41
-18	228 +12 -4	761 +38 -12	0.80	0.73	2.02	1.70
-19	268 +12 -4	886 +38 -12	0.93	0.85	2.35	1.97
-20	194 +8 -2	654 +25 -6	0.69	0.62	1.72	1.45
-21	234 +12 -4	780 +38 -12	0.82	0.75	2.07	1.74
-22	274 +12 -4	905 +38 -12	0.95	0.86	2.4	2.02
-23	213 +8 -2	714 +25 -6	0.75	0.68	1.9	1.60
-24	253 +12 -4	840 +38 -12	0.88	0.80	2.22	1.87
-25	293 +12 -4	965 +38 -12	1.02	0.92	2.55	2.14
-26	239 +8 -2	796 +25 -6	0.84	0.76	2.10	1.76
-27	279 +12 -4	921 +38 -12	0.98	0.88	2.45	2.06
-28	319 +12 -4	1047 +38 -12	1.11	1.00	2.77	2.33
-29	299 +8 -2	984 +25 -6	1.0	0.94	2.60	2.18
-30	339 +12 -4	1110 +38 -12	1.17	1.05	2.92	2.46
-31	379 +12 -4	1235 +38 -12	1.3	1.17	3.25	2.73

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-51 –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-51СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Детали											
А4	1		3.903-14.1-80	Планка жесткости	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Б4	2	От	3.903-14.1-153	Покрытие защитное											
		До	3.903-14.1 -09	Стеклопластик рулонный											
				РСТ-Х-Л-Н ТУ6-11-145-80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Условное наименование

Лит.

Исполнения 10...20 - см. лист 2

Исполнения 21...31 - см. лист 3 (стр.182)

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-51		
Разраб.		Бикунова			Покрытие защитное РСТ	Литера	Лист 1 / Листов 3
Пров.		Бабкова				ВНИИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ	
Нач. отд.		Добравенка					
Н. контр.		Чернова					
Утв.		Бабкова					

Формат А4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-51 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-51СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Детали												
А4	1			Планка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Б4	2	От	3.903-14.1-153 -10	Покрытие защитное												
		до	3.903-14.1-153 -20	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Л-Н ТУ6-11-145-80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Условное наименование

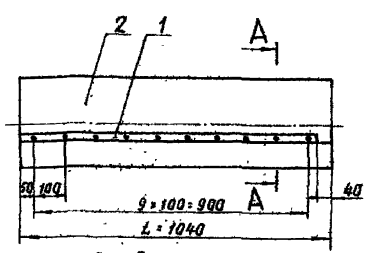
Лит.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-51	Лист 2

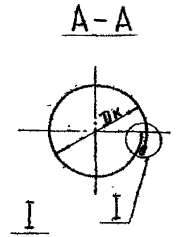
Формат А4

Таблица 1

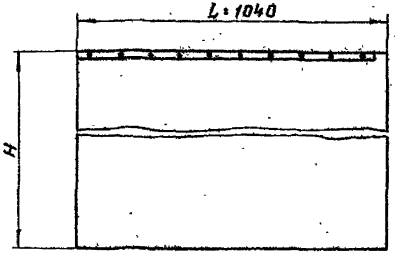
Наименование	Шифр
Армопластмассовые материалы для защитных покрытий тепловой изоляции трубопроводов марок АПМ ТУ 36-2168-85	АПМ
Стеклотекстолит покровный листовой СТПЛ ТУ36-1583-83	СТПЛ

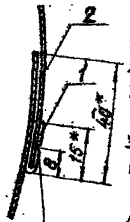


Развертка



М 1:1





вальцевать или кернить

1. *Размеры для справок.
2. Допускается заменить материал покрытия защитного из РСТ (поз. 2) на материалы, приведенные в табл. 1.
3. Допускается изменить длину покрытия L=1040мм. Коэффициенты пересчета для определения массы и расхода материала см. табл. 2.
4. Марки СТПЛ, изготовленные из ровинговых тканей, не требуют оснащения планкой жесткости (поз. 1).
5. Поверхность покрытия (S) определена с учетом средних положительных допусков.
6. Таблицу исполнений см. лист 2.

Таблица 2

$L_п$, мм	Коэффициент пересчета
700	0,673
800	0,77
820	0,788
900	0,865
960	0,923
1000	0,962
1020	0,981
1040	1,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Козлинина		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Либровина		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-51СБ

Покрытие защитное РСТ

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист 1 Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Таблица 3

Обозначение	Размеры, мм		S, м²	Масса, кг		
	Dк	H		РСТ	АПМ	СТПЛ
3.903-14.1-51	105^{+7}_{-2}	375^{+22}_{-6}	0,39	0,19	0,86	0,18
-01	145^{+11}_{-4}	500^{+35}_{-12}	0,52	0,25	1,14	0,23
-02	112^{+7}_{-2}	397^{+22}_{-6}	0,42	0,20	0,93	0,19
-03	152^{+11}_{-4}	525^{+35}_{-12}	0,55	0,27	1,21	0,25
-04	118^{+7}_{-2}	416^{+22}_{-6}	0,43	0,21	0,95	0,19
-05	158^{+11}_{-4}	541^{+35}_{-12}	0,57	0,28	1,25	0,26
-06	128^{+7}_{-2}	438^{+22}_{-6}	0,46	0,22	1,01	0,21
-07	165^{+11}_{-4}	563^{+35}_{-12}	0,59	0,29	1,30	0,27
-08	137^{+7}_{-2}	475^{+22}_{-6}	0,50	0,24	1,1	0,22
-09	177^{+11}_{-4}	601^{+35}_{-12}	0,63	0,30	1,39	0,28
-10	217^{+11}_{-4}	726^{+35}_{-12}	0,76	0,37	1,67	0,34
-11	156^{+7}_{-2}	535^{+22}_{-6}	0,56	0,27	1,23	0,25
-12	196^{+11}_{-4}	660^{+35}_{-12}	0,69	0,33	1,52	0,31
-13	236^{+11}_{-4}	786^{+35}_{-12}	0,82	0,39	1,81	0,37
-14	169^{+7}_{-2}	576^{+22}_{-6}	0,60	0,29	1,32	0,27
-15	209^{+11}_{-4}	701^{+35}_{-12}	0,73	0,35	1,61	0,33
-16	249^{+11}_{-4}	827^{+35}_{-12}	0,86	0,41	1,89	0,39

Продолжение табл. 3

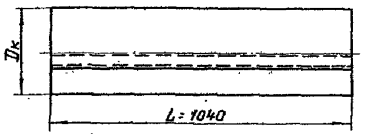
Обозначение	Размеры, мм		S, м²	Масса, кг		
	Dк	H		РСТ	АПМ	СТПЛ
3.903-14.1-51.17	188^{+8}_{-2}	635^{+25}_{-6}	0,66	0,32	1,45	0,30
-18	228^{+12}_{-4}	761^{+38}_{-12}	0,80	0,38	1,76	0,36
-19	268^{+12}_{-4}	886^{+38}_{-12}	0,92	0,44	2,02	0,41
-20	194^{+8}_{-2}	654^{+25}_{-6}	0,68	0,33	1,50	0,31
-21	234^{+12}_{-4}	780^{+38}_{-12}	0,81	0,39	1,78	0,37
-22	274^{+12}_{-4}	905^{+38}_{-12}	0,94	0,45	2,07	0,42
-23	213^{+8}_{-2}	714^{+25}_{-6}	0,75	0,36	1,65	0,34
-24	253^{+12}_{-4}	840^{+38}_{-12}	0,88	0,42	1,94	0,40
-25	293^{+12}_{-4}	965^{+38}_{-12}	1,01	0,49	2,22	0,45
-26	239^{+8}_{-2}	796^{+25}_{-6}	0,83	0,40	1,83	0,37
-27	279^{+12}_{-4}	921^{+38}_{-12}	0,96	0,46	2,11	0,43
-28	319^{+12}_{-4}	1047^{+38}_{-12}	1,09	0,52	2,40	0,49
-29	299^{+8}_{-2}	984^{+25}_{-6}	1,03	0,49	2,27	0,46
-30	339^{+12}_{-4}	1110^{+38}_{-12}	1,16	0,56	2,55	0,52
-31	379^{+12}_{-4}	1235^{+38}_{-12}	1,29	0,62	2,84	0,58

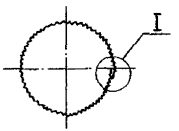
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-52

Таблица 1

Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг		
	Dк	H	ФД	ФИ	ФР
3.903-14.1-52	230	772	0,72	2,0	1,68
-01	255	850	0,79	2,2	1,85
-02	270	900	0,84	2,32	1,95
-03	280	925	0,87	2,42	2,04
-04	295	976	0,92	2,55	2,14
-05	320	1055	1,0	2,75	2,31
-06	340	1120	1,04	2,90	2,44
-07	355	1160	1,1	3,1	2,6
-08	380	1245	1,17	3,25	2,73
-09	395	1285	1,22	3,4	2,85
-10	405	1306	1,26	3,5	2,94
-11	435	1416	1,32	3,67	3,1
-12	450	1465	1,37	3,8	3,19
-13	490	1600	1,49	4,12	3,46





Развертка

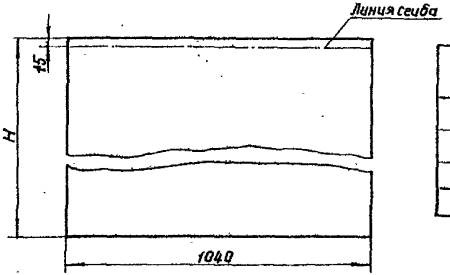


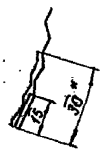
Таблица 2

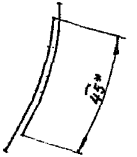
L, мм	Коэффициент пересчета
960	0,923
1000	0,962
1020	0,981
1040	1,0

I
М1:1
для ФД

I
М1:1
для ФИ и ФР

вариант





1. *Размеры для справок.
2. Допускается заменить фольгу дублированную (ФД) на фольгоизол ГОСТ 20429-84 – ФИ ;
фольгорубероид ТУ21ССР69-83 – ФР .
3. Допускается изменить длину покрытия L = 1040 мм.

Коэффициенты пересчета для определения массы см. табл. 2.

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-52	
Разраб.		Данькова				Покрытие защитное ФД	Стадия: – / Масса: см. табл. / Масштаб: –
Пров.		Бачурова					Лист / Листов 1
Т.контр.		Бобкова					
Н.контр.		Кирилечко				Рольза алюминиевая дубированная стеклотканью ФО,15м-Ст ТУ36-1177-77	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ
Нач.тех.		Терновая					
Утв.		Бобкова					

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-53 –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Примечание
				Документация														
А3			3.903-14.1-53СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали														
А3		1	От 3.903-14.1-54	Элемент покры-														
			до 3.903-14.1-54-12	тия	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А4		2	3.903-14.1-80	Планка жесткости	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Исправлено Изменено Снято | Лит.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-53		
Разраб.		Бикчентаева			Покрытие защитное РСТ	Литера	Лист 1	Листов 2
Пров.		Бобкова						
Нач.отд.		Широбоков				ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
Н.контр.		Чернова						
Утв.		Бобкова						

Формат А4

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-53 13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Примечание
				Документация														
А3			3.903-14.1-53СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали														
А3		1	От 3.903-14.1-54-13	Элемент покры-														
			до 3.903-14.1-54-25	тия	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А4		2	3.903-14.1-80	Планка жесткости	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

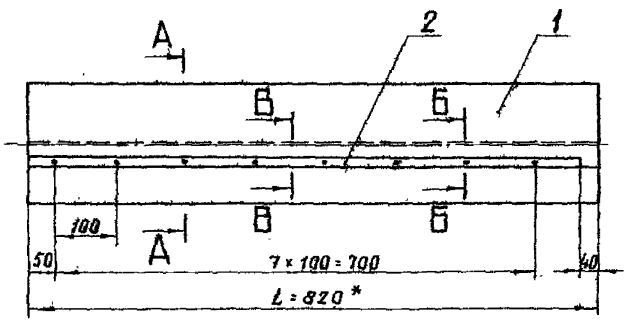
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-53	Лист 2

Формат А4

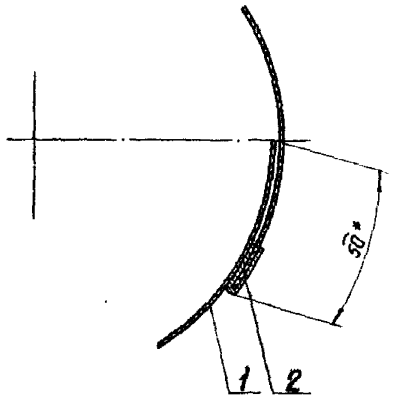
3.903-14.1-53СБ

Таблица 1

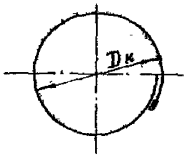
Обозначение	Dк, мм	Масса, кг
3.903-14.1-53	160	0,24
-01	170	0,25
-02	190	0,27
-03	200	0,29
-04	210	0,3
-05	215	0,31
-06	230	0,32
-07	240	0,34
-08	245	0,34
-09	250	0,35
-10	255	0,36
-11	270	0,37
-12	280	0,39
-13	295	0,4
-14	300	0,41
-15	320	0,43
-16	340	0,46
-17	380	0,51
-18	400	0,53
-19	435	0,58
-20	450	0,59
-21	490	0,65
-22	350	0,49
-23	360	0,5
-24	420	0,55
-25	460	0,6



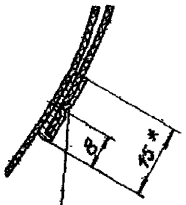
В-В
М 1:1



А-А



Б-Б
М 1:1



Вальцевать или керить

Таблица 2

L, мм	Коэффициент пересчета
960	1,17
1000	1,22
1040	1,27

1. * Размеры для справок.

2. Допускается изменить длину покрытия L=820 мм. Коэффициенты пересчета для определения массы см. табл. 2.

Инженер	Шишкова	подп.	дата
Разраб.	Шишкова		
Пров.	Козлянина		
Гл.инж.пр.	Бобкова		
Нач.отд.	Шишкова		
Н.контр.	Чернова		
Утв.	Бобкова		

3.903-14.1-53СБ

Покрытие защитное РСТ

Сборочный чертеж

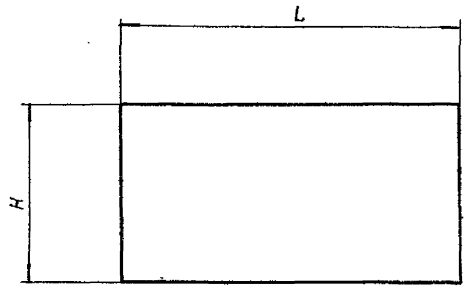
Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-
Лист	Листов 1	

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-54



Обозначение	H, мм	Масса, кг при L, мм			
		820	960	1000	1040
3.903-14.1-54	552	0,22	0,26	0,27	0,28
-01	584	0,23	0,27	0,28	0,29
-02	647	0,25	0,29	0,30	0,32
-03	678	0,27	0,31	0,33	0,34
-04	710	0,28	0,33	0,34	0,42
-05	725	0,29	0,34	0,35	0,37
-06	772	0,30	0,35	0,37	0,38
-07	804	0,32	0,37	0,39	0,41
-08	820	0,32	0,38	0,39	0,41
-09	835	0,33	0,39	0,40	0,42
-10	851	0,34	0,40	0,41	0,43
-11	898	0,35	0,41	0,43	0,44

Продолжение

Обозначение	H, мм	Масса, кг при L, мм			
		820	960	1000	1040
3.903-14.1-54-12	930	0,37	0,43	0,45	0,47
-13	976	0,38	0,44	0,46	0,48
-14	992	0,39	0,46	0,47	0,49
-15	1056	0,41	0,48	0,50	0,52
-16	1118	0,44	0,51	0,54	0,56
-17	1243	0,49	0,57	0,60	0,62
-18	1306	0,51	0,60	0,62	0,65
-19	1416	0,56	0,65	0,68	0,71
-20	1463	0,57	0,67	0,69	0,73
-21	1600	0,63	0,74	0,77	0,80
-22	1150	0,47	0,55	0,58	0,6
-23	1180	0,48	0,56	0,59	0,61
-24	1370	0,53	0,62	0,65	0,68
-25	1495	0,58	0,68	0,7	0,75

1. Допускается изменить длину элемента покрытия (L) в зависимости от ширины поставляемого материала.
2. Стеклопластик РСТ допускается заменить на армопластмассовые материалы для защитных покрытий тепловой изоляции трубопроводов марок АПМ ТУ36-2168-85.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Казявкина		
Т. контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Дибровенко		
Н. контр.		Крючкова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-54

Элемент покрытия

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:10

Лист | Листов 1

Стеклопластик рулонный для теплоизоляционных конструкций марки РСТ-Х-Л-Н ТУ6-11-145-80

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат А3

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-55г											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Документация												
А3			3.903-14.1-55СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Детали												
А4		1	3.903-14.1-80	Планка жесткости	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Б4		2	От 3.903-14.1-154	Покрытие защитное												
			до 3.903-14.1-154-10	Стеклотекстолит покровный листовой СТПЛ												
				ТУ 36-1583-83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.												
				Условное наименование												

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.03.94
Пров.		Бобкова		04.03.94
Нач.отд.		Дубровенко		05.03.94
Н.контр.		Чернова		06.03.94
Утв.		Бобкова		07.03.94

3.903-14.1-55

Покрытие защитное СТПЛ

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

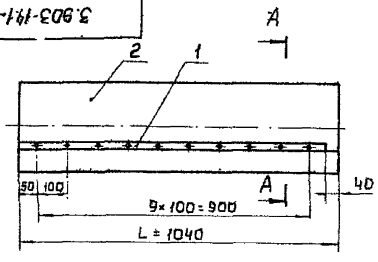
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-55-											Примечание
					11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
				Документация												
А3			3.903-14.1-55СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Детали												
А4		1	3.903-14.1-80	Планка жесткости	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Б4		2	От 3.903-14.1-154-11	Покрытие защитное												
			до 3.903-14.1-154-21	Стеклотекстолит покровный листовой СТПЛ												
				ТУ 36-1583-83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Лит.												
				Условное наименование												

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата

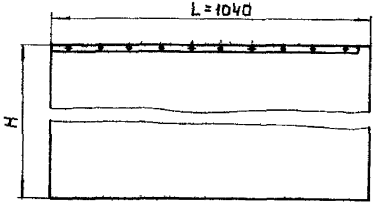
3.903-14.1-55

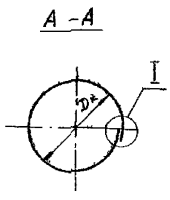
Лист 2

Формат А4

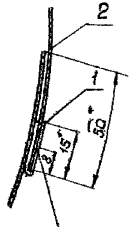


Развертка





I
М 1:1



вальцевать или кернить

Таблица 1

Обозначение	Размеры, мм Dк	Размеры, мм H	S, м²	Масса, кг
3.903-14.1-55	160	552	0,57	0,28
-01	170	584	0,61	0,29
-02	190	647	0,67	0,32
-03	200	678	0,71	0,34
-04	210	710	0,74	0,35
-05	215	725	0,75	0,36
-06	230	772	0,80	0,38
-07	240	804	0,84	0,4
-08	245	820	0,85	0,4
-09	250	835	0,87	0,41
-10	255	851	0,88	0,42
-11	270	898	0,93	0,44
-12	280	930	0,97	0,46
-13	295	976	1,02	0,48
-14	300	992	1,04	0,49
-15	320	1055	1,10	0,51
-16	340	1188	1,23	0,57
-17	380	1243	1,29	0,60
-18	400	1306	1,36	0,63
-19	435	1416	1,47	0,68
-20	450	1463	1,52	0,70
-21	490	1600	1,66	0,77

Таблица 2

L, мм	Коэффициент пересчета
700	0,673
800	0,77
900	0,865
1040	1,00

1. * Размеры для справок.
2. Допускается изменять длину покрытия L=1040 мм. Коэффициенты пересчета для определения массы и расхода материала см. табл. 2.
3. Марки СТПЛ, изготовленные из ровинговых тканей не требуют вспенивания планкой жесткости (поз.1)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Панькова		04.05.55
Пров.		Бикунова		04.05.55
Т.контр		Бобкова		04.05.55
Нач.отд.		Добровенко		04.05.55
Н. контр		Чернова		04.05.55
Утв.		Бобкова		04.05.55

3.903-14.1-55СБ

Покрытие защитное СТПЛ. Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	См. табл	–
Лист	Листов 1	

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-51- 21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-51	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Детали												
А4		1	3.903-14.1-80	Планка жесткости	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Б4		2	От 3.903-14.1-153-21	Покрытие защит-												
			да 3.903-14.1-153-31	ное												
				Стеклопластик рулон-												
				ный РСТ-Х-Л-Н												
				ТУ6-11-145-80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Лит.

Условное наименование

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-51

Лист 3

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-56- -	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-56 СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Детали												
А4		1	3.903-14.1-80	Планка жесткости	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Б4		2	От 3.903-14.1-154	Покрытие защит-												
			да 3.903-14.1-154-10	ное												
				Стеклотекстолит												
				покровный листовой												
				ТУ 36-1583-83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Лит.

Условное наименование

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.05.84
Пров.		Бобкова		14.05.84
Нач. отд.		Дибровенко		15.05.84
Н. контр.		Чернова		16.05.84
Утв.		Бобкова		17.05.84

3.903-14.1-56

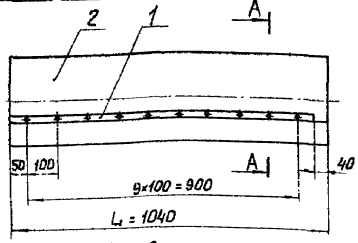
Покрытие защитное СТПЛ

Литера	Лист	Листов
		1

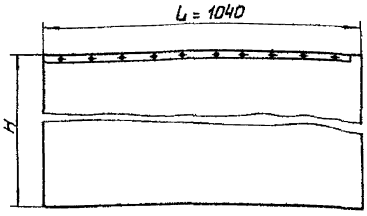
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

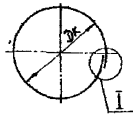
3.903-14.1-56СБ



развертка

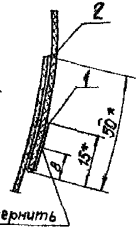


А-А



I

М 1:1



Вальцевать или кернить

Таблица 1

Обозначение	Размеры, мм		S, м²	Масса, кг		
	Dк	H		СТПЛ	РСТ	АПМ
3.903-14.1-56	230	772	0,8	0,39	0,42	1,76
-01	255	851	0,88	0,42	0,44	1,94
-02	275	914	0,95	0,46	0,48	2,09
-03	280	930	0,97	0,47	0,49	2,13
-04	300	992	1,04	0,49	0,52	2,29
-05	340	1118	1,16	0,54	0,58	2,55
-06	360	1180	1,23	0,57	0,61	2,71
-07	400	1306	1,36	0,63	0,67	2,99
-08	420	1369	1,42	0,66	0,70	3,12
-09	450	1463	1,52	0,70	0,75	3,34
-10	470	1526	1,59	0,73	0,78	3,50

1.* Размеры для справок.

2. Допускается заменить материал покрытия защитного из СТПЛ (поз.2) на материалы, приведенные в табл. 2.

3. Допускается изменить длину покрытия L = 1040 мм. Коэффициенты пересчета для определения массы и расхода материала см. табл. 3.

4. Марки СТПЛ, изготовленные из ровинговых тканей, не требуют оснащения планкой жесткости (поз.1).

Таблица 2

Наименование	Шифр
Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-80	РСТ
Армопластмассовые материалы для защитных покрытий тепловой изоляции трубопроводов марок АПМ ТУ36-2168-85	АПМ

Таблица 3

L, мм	Коэффициент пересчета
700	0,673
800	0,77
820	0,788
900	0,865
960	0,923
1000	0,962
1020	0,981
1040	1,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Панкова		
Пров.		Сикунова		
Т. контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Дубровина		
Н. контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-56СБ

Покрытие защитное СТПЛ

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

Лист	Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-57-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-57СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Материалы											
		1		Полотно марки ХПС-Т-5											
				ТУ 6-11-454-77	0,005	0,008	0,006	0,009	0,017	0,007	0,01	0,019	0,008	0,011	м³
		2		Нить стеклянная крученая											
				комплексная БС10-160×1×3(50)											
				ГОСТ 8325-78	4	7	5	9	15	6	9	13	7	10	м
				Лит.											
				Условное наименование	-20-30	-20-40	-32-30	-32-40	-32-60	-38-30	-38-40	-38-60	-48-30	-48-40	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Букинова			04.03.84
Пров.	Бодкова			04.05.84
Нач. отд.	Дубровенко			05.05.84
Н. контр.	Чернова			05.05.84
Утв.	Попова			07.05.84

3.903-14.1-57

Вкладыш X

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-57-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16				
				Документация											
А3			3.903-14.1-57СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x				
				Материалы											
		1		Полотно марки ХПС-Т-5											
				ТУ 6-11-454-77	0,02	0,008	0,012	0,022	0,01	0,015	0,026				м³
		2		Нить стеклянная											
				крученая комплексная											
				БС10-160×1×3(50)											
				ГОСТ 8325-78	18	8	10	20	9	14	23				м
				Лит.											
				Условное наименование	-48-60	-57-30	-57-40	-57-60	-76-30	-76-40	-76-60				

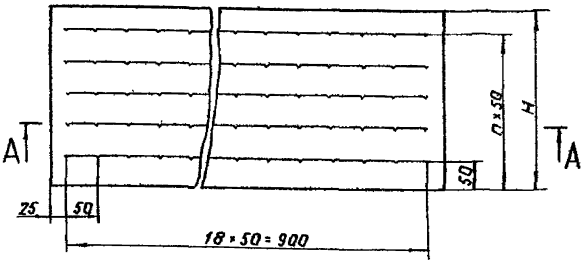
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-57

Лист 2

Формат А4

3.903-14.1-57 СБ



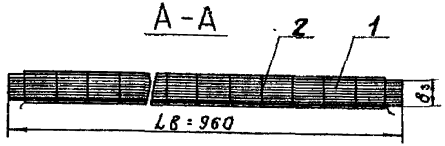


Таблица 1

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Масса, кг
		H	δ_3	n	
3.903-14.1-57	Х-20-30	160	30	3	1,8
-01	-20-40	190	40	4	2,9
-02	-32-30	200	30	4	2,2
-03	-32-40	230	40	5	3,2
-04	-32-60	290	60	6	6,1
-05	-38-30	220	30	5	2,5
-06	-38-40	250	40	5	3,6
-07	-38-60	310	60	5	6,8
-08	-48-30	250	30	5	2,9
-09	-48-40	280	40	6	4,0
-10	-48-60	340	60	7	7,3
-11	-57-30	280	30	6	2,9
-12	-57-40	310	40	6	4,3
-13	-57-60	370	60	8	7,9
-14	-76-30	340	30	7	3,6
-15	-76-40	370	40	8	5,4
-16	-76-60	430	60	9	9,4

1 * Размер для справок.

2. Пример условного обозначения вкладыша из холсто-прошивного полотна на диаметр трубопровода 32 мм, толщиной 30 мм: Х-32-30.

Таблица 2

L*, мм	Lв, мм	Коэффициент пересчета
500	460	0,442
600	560	0,54
700	660	0,634
800	760	0,73
900	860	0,826
1000	960	1,0
1040	1000	1,042

3 Допускается изменять длину вкладыша (Lв) в соответствии с шириной поставляемого покровного материала (L*). Коэффициенты пересчета для определения массы и расхода материалов см. табл. 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бикунова			
Пров.	Кожевкина			
Т.контр.	Бобкова			
Нач.отд.	Зверовщик			
Н.контр.	Чернова			
Утв.	Бобкова			

3.903-14.1-57 СБ

Вкладыш Х

Сборочный чертеж

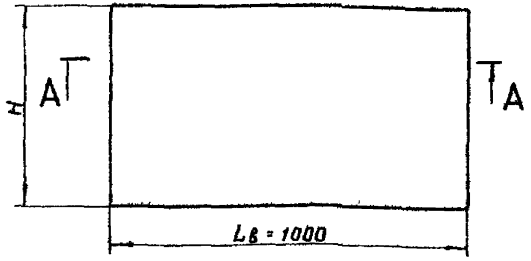
Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-58



А-А



Таблица 1

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Vэ, м³		Масса вкладыша, кг		
		H	δэ		МШ	СТВ	МШ		СТВ
			МШ	СТВ			МС-35	МС-50	
3.903-14.1-58	МШ-32-40	240	40	50	0,01	0,012	0,35	0,5	0,3
-01	-38-40	260	40	50	0,011	0,013	0,39	0,55	0,33
-02	-48-40	290	40	60	0,012	0,018	0,42	0,6	0,45
-03	-57-40	310	40	60	0,013	0,019	0,46	0,65	0,48
-04	-32-60	300	60	70	0,018	0,021	0,63	0,9	0,53
-05	-32-60	320	60	70	0,019	0,023	0,67	0,95	0,58
-06	-48-60	350	60	80	0,021	0,028	0,74	1,05	0,7
-07	-57-60	380	60	80	0,023	0,03	0,81	1,15	0,75
-08	-57-80	450	80	100	0,035	0,046	1,23	1,75	0,15

Таблица 2

L*, мм	Lв	Коэффициент пересчета
500	460	0,46
600	560	0,56
700	660	0,66
800	760	0,76
900	860	0,86
1000	960	0,96
1040	1000	1,0
1200	1160	1,16
1400	1360	1,36

1. * Размер для справок.
2. Пример условного обозначения вкладыша из мата из штапельного волокна на диаметр трубопровода 32 мм толщиной 40 мм: МШ-32-40.

   То же для вкладыша из мата супертонкого стеклянного волокна без связующего (ту21-РСФСР-224-75): СТВ-32-40.
3. Допускается изменять длину вкладыша (Lв) в соответствии с шириной поставляемого покровного материала (L*). Коэффициенты пересчета для определения массы и расхода материала см. табл. 2.
4. Допускается заменять мат марки МС-35 на мат марки МС-50.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-58		
Разраб.		Бикунова			Вкладыш МШ	Литера	Масса: см. табл.	Масштаб: -
Пров.		Ставрицкая					Лист	Листов 1
Т. контр.		Бобкова						
Нач. отд.		Мирошенко			Маты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна МС-35 ГОСТ 10499-78	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ	
Н. контр.		Чернова					
Утв.		Бобкова					

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат А3

3.903-14.1-59

Таблица 1

Обозначение	Шифр	Размеры, мм $\delta_з$	Размеры, мм H	$V_з$, м³	Масса вкладыша, кг
3.903-14.1-59	БХ-32-40	50	320	0,015	0,34
-01	-32-60	100	340	0,033	0,75
-02	-38-40	50	360	0,017	0,4
-03	-38-60	100	380	0,036	0,84
-04	-48-40	50	400	0,019	0,44
-05	-48-60	100	440	0,04	0,93
-06	-57-40	50	440	0,022	0,51
-07	-57-60	100	450	0,043	1,0
-08	-57-80	150	490	0,071	1,63
-09	-57-100	150	730	0,106	2,43
-10	-76-40	50	480	0,023	0,53
-11	-76-60	100	530	0,051	1,17
-12	-76-80	150	560	0,081	1,85
-13	-76-100	150	820	0,118	2,72
-14	-89-40	50	520	0,025	0,57
-15	-89-60	100	560	0,054	1,24
-16	-89-80	150	600	0,086	2,0
-17	-89-100	150	880	0,127	2,91
-18	-89-120	200	910	0,175	4,0
-19	-108-40	50	590	0,029	0,66
-20	-108-60	100	640	0,061	1,41
-21	-108-80	150	670	0,096	2,2
-22	-108-100	150	960	0,139	3,2
-23	-108-120	200	1000	0,192	4,42
-24	-133-40	50	660	0,032	0,73
-25	-133-60	100	700	0,067	1,55
-26	-133-80	150	760	0,105	2,43
-27	-133-100	150	1050	0,154	3,53
-28	-133-120	200	1100	0,21	4,86
-29	-159-40	50	750	0,036	0,84
-30	-159-60	100	790	0,076	1,77
-31	-159-80	150	840	0,12	2,78

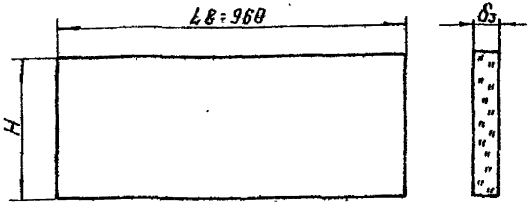


Таблица 2

L^*, мм	$L_в$, мм	Коэффициент пересчета
500	460	0,48
600	560	0,58
700	660	0,69
800	760	0,79
820	780	0,81
900	860	0,9
960	920	0,96
1000	960	1,0
1040	1000	1,04
1200	1160	1,21
1400	1360	1,42

Продолжение табл. 1

Обозначение	Шифр	Размеры, мм $\delta_з$	Размеры, мм H	$V_з$, м³	Масса вкладыша, кг
3.903-14.1-59-32	БХ-159-100	200	900	0,17	4,0
-33	-159-120	200	1220	0,23	5,4
-34	-219-40	50	940	0,046	1,06
-35	-219-60	100	1000	0,096	2,2
-36	-219-80	150	1050	0,151	3,47
-37	-219-100	200	1100	0,21	4,88
-38	-219-120	200	1440	0,28	6,4
-39	-219-140	250	1520	0,36	8,4

1. *Размер для справок.
2. Пример условного обозначения вкладыша из базальтового холста на диаметр 32мм монтажной толщиной 40мм: БХ-32-40.
3. Допускается изменить длину вкладыша ($L_в$) в соответствии с шириной поставляемого покровного материала (L^*). Коэффициенты пересчета для определения массы и объема вкладыша см. табл. 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Букунова		
Пров.		Опаврицкая		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Добровенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-59

Вкладыш БХ

Хлопок из супертонких стеклянных штапельных волокон из горных пород марки БСТВ-Ст РСТУССР 1970-86

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл. 1	-

Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-60 -	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-60СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Материалы												
		1		Маты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна толщ. δ_3 МС-35 ГОСТ 10499-78	0,017	0,019	0,022	0,028	0,031	0,025	0,035	0,041	0,029	0,045	0,04	$м^3$
				Лит												
				Условное наименование	-76-40	-89-40	-108-40	-76-60	-89-60	-133-40	-108-60	-76-80	-159-40	-89-80	-133-60	

Исполнение 11...21 - см. листы 3,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.03.83
Пров.		Козявкина		14.03.83
Нач. отд.		Дубровенко		15.03.83
Н. контр.		Чернова		16.03.83
Утв.		Бобкова		17.03.83

3.903-14.1-60

Вкладыш МШ

Литера	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-60 -	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Примечание
		2		Нетканный ориентированный материл марки „НОМ-Т" ТУ 11-523-82	0,8	0,8	0,95	1,0	1,1	1,2	1,15	1,2	1,2	1,0	1,3	$м^2$
		3		Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160×1×3 (50) ГОСТ 8325-78	4,2	4,2	4,2	4,8	4,8	4,2	4,8	5,4	4,2	8,0	7,2	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-60

Лист 2

Формат А4

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-60- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
				Документация												
А3			3.903-14.1-60СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Материалы:												
		1		Маты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна толщ. 80 мс-35 гост 10499-78	0,05	0,051	0,056	0,044	0,07	0,066	0,088	0,075	0,104	0,086	0,13	м³

Исполнение данное: -108-80 | -159-60 | -133-80 | -219-40 | -159-80 | -219-60 | -219-80 | -273-60 | -273-80 | -325-60 | -325-80

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3.903-14.1-60 Лист 3

Формат А4

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-60- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
		2		Нетканный ориентированный материал марки „НОМ-Т" ТУ11-523-82	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	м²
		3		Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160×1×3(50) гост 8325-78	8,0	7,2	8,0	6,4	8,0	7,2	10,7	9,6	10,7	12	13,4	м

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3.903-14.1-60 Лист 4

Формат А4

3.903-14.1-60СБ

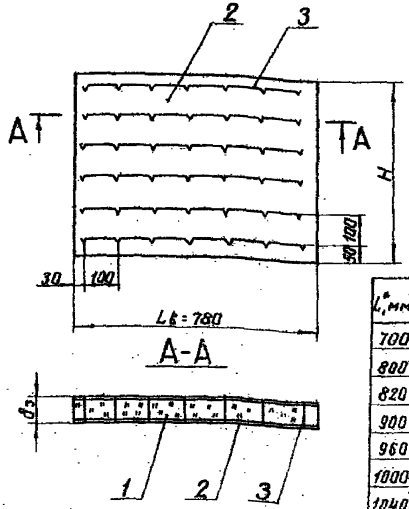


Таблица 1

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Масса, кг		
		H	δз		МШ		СТВ
			МШ	СТВ	МС-35	МС-50	
3.903-14.1-60	МШ-76-40	440	50	60	0,9	1,22	0,8
-01	-89-40	490	50	60	1,0	1,34	0,9
-02	-108-40	560	50	60	1,17	1,57	1,02
-03	-76-60	510	70	80	1,41	1,91	1,18
-04	-89-60	560	70	90	1,55	2,12	1,42
-05	-133-40	650	50	60	1,34	1,81	1,18
-06	-108-60	640	70	90	1,75	2,43	1,62
-07	-76-80	590	90(40+50)	110	2,02	2,79	1,78
-08	-159-40	750	50	70	1,55	2,09	1,54
-09	-89-80	640	90(40+50)	110	2,17	3,00	1,92
-10	-133-60	730	70	90	1,99	2,73	1,86
-11	-108-80	710	90(40+50)	110	2,41	3,33	2,16
-12	-159-60	820	80	90	2,52	3,47	2,09
-13	-133-80	800	90(40+50)	120	2,72	3,76	2,61
-14	-219-40	940	60	70	2,25	3,07	1,94
-15	-159-80	900	100(50+50)	120	3,36	4,65	2,95
-16	-219-60	1050	80	100	3,24	4,45	2,93
-17	-219-80	1130	100(50+50)	130	4,21	5,83	3,96
-18	-273-60	1210	80	100	3,72	5,11	3,36
-19	-273-80	1330	100(50+50)	130	5,06	6,92	4,66
-20	-325-60	1380	80	100	4,25	5,85	3,83
-21	-325-80	1520	110(50+60)	130	6,19	8,58	5,33

Таблица 2

L*, мм	Lв, мм	Коэффициент пересчета
700	660	0,85
800	760	0,97
820	780	1,0
900	860	1,1
960	920	1,18
1000	960	1,23
1040	1000	1,28
1200	1160	1,49
1400	1360	1,74

1. * Размер для справок.
2. Пример условного обозначения вкладыша из матов штапельного волокна на трубопровод 76 мм, толщиной изоляции 40 мм: МШ-76-40.

3. Допускается установка материала „НОМ-Т" (поз. 2) с одной стороны.
4. Допускается заменить марку МС-35 на МС-50 ГОСТ 10499-78.
5. Допускается заменить вкладыш МШ на вкладыш СТВ из матов из супертонкого стеклянного волокна без связующего (ρ=25 кг/м³) ТУ21-РСФСР-224-87.
6. Допускается изменить длину вкладыша (Lв) в соответствии с шириной поставляемого рулонного материала (L*). Коэффициенты пересчета для определения массы и расхода материалов см. табл. 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		
Пров.		Казанкина		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Добровенко		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-60СБ

Вкладыш МШ

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

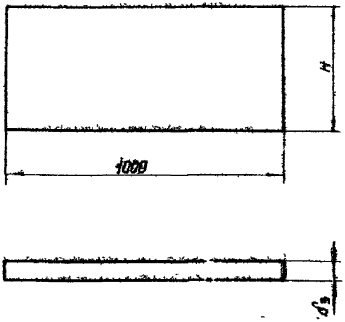
Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-61



Обозначение	Шифр	Размеры, мм		Масса вкладыша ПМ, кг	
		H	δ_3	П 50	П 75
3.903-14.1-61	ПМ-108-60	640	70	2,3	3,4
-01	-133-60	730	70	2,6	3,8
-02	-108-80	710	90	3,2	4,8
-03	-159-60	820	70	2,9	4,3
-04	-133-80	800	90	3,6	5,4
-05	-159-80	900	90	4,0	6,1
-06	-219-60	1050	70	3,7	5,5
-07	-273-40	1110	60	3,3	5,0
-08	-219-80	1130	100	5,6	8,5
-09	-273-60	1210	80	4,8	7,3
-10	-325-40	1250	60	3,8	5,6
-11	-273-80	1330	100	6,6	10
-12	-325-60	1380	80	5,5	8,3
-13	-325-80	1520	100	7,6	11,4

1 Пример условного обозначения вкладыша из плит минераловатных на диаметр трубопровода 108 мм, толщиной изоляции 60 мм: ПМ-108-60.

2 Допускается замена плит марки П50 на плиты марки П 75 ГОСТ 9573-82 ($K_{упл}$ = 1,5)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-61
Разраб.		Бикунова			Вкладыш ПМ
Пров.		Хазовкина			
Т.контр.		Стаброгина			
Н.контр.		Дибровина			Плиты минераловатные на синтетическом связующем П50 толщ. 6 из ГОСТ 9573-82
Н.контр.		Чернова			
Утв.		Попова			

Стадия	Масса	Масштаб
	СМ. табл	-
Лист	Листов 1	

ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-62											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Документация												
А3			3.903-141-62 СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Материалы												
		1		Маты минераловатные прошивные М1Б-100 ГОСТ 21880-86	0,017	0,019	0,021	0,023	0,032	0,025	0,037	0,045	0,029	0,029	0,042	Допускается заменять на маты М1Б-125 $м^3$

Условное обозначение	Лит.
-76-40	
-89-40	
-108-40	
-76-60	
-89-60	
-133-40	
-108-60	
-76-80	
-159-40	
-89-80	
-133-60	

Исполнения 11...21 - см. листы 3,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.05.88
Пров.		Козявкина		04.05.88
Нач.отд.		Либровенко		04.05.88
Н.контр.		Чернова		05.05.88
Утв.		Бобнова		11.05.88

3.903-14.1-62

Вкладыш М6

Литера	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-62											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
		2		Нетканный ориентированный материал марки „НОМ-Т" ТУ 11-523-82	0,42	0,47	0,53	0,58	0,53	0,62	0,61	0,56	0,72	0,6	0,7	$м^2$
		3		Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160×1×3(50) ГОСТ 8325-78	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0	4,5	5,0	5,7	4,5	8,0	7,5	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-62

Лист 2

Формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-62- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
				Документация												
А3			3 903-14.1-62 СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Материалы												
		1		Маты минераловатные прошивные М1Б-100 ГОСТ 21880-86	0,054	0,047	0,061	0,036	0,069	0,060	0,087	0,070	0,102	0,079	0,117	м³
				Условное наименование Лит.	-108-80	-159-60	-133-80	-219-40	-159-80	-219-60	-219-80	-273-60	-273-80	-325-60	-325-80	

Допускается заменить на маты М1Б-125

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-62 Лист 3

Формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-62- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечание
		2		Нетканный ориентированный материал марки „НОМ-Т" ТУ 11-523-82	0,7	0,8	0,78	0,9	0,87	1,0	1,1	1,2	1,3	1,35	1,5	м²
		3		Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160×1×3(50) ГОСТ 8325-78	8,6	7,6	8,5	6,9	8,5	7,6	11,2	10	11	13	14	м

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-62 Лист 4

Формат А4

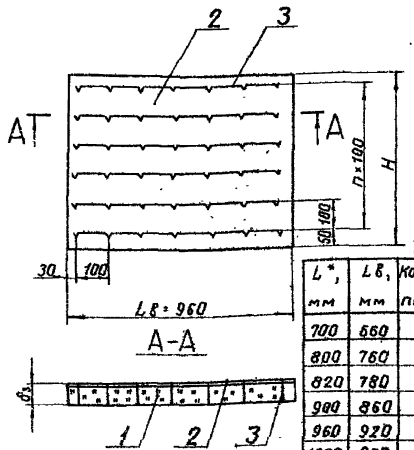


Таблица 2

L*, мм	Lв, мм	Коэффициент пересчета
700	660	0,69
800	760	0,79
820	780	0,81
900	860	0,9
960	920	0,96
1000	960	1,0
1040	1000	1,04
1200	1160	1,21
1400	1360	1,42

безобкладочных на материале НОМ-Т с одной стороны на трубопровод 76мм, толщиной 40мм: МБ-76-40.

3. Допускается изменить длину вкладыша (Lв) в соответствии с шириной поставляемого покровного материала (L*). Коэффициенты пересчета для определения массы и расхода материалов см.табл.2.

Таблица 1

Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Масса, кг	
		H	δз	n	МБ	
					МБ-100	МБ-125
3.903-14.1-62	МБ-76-40	440	40	1	2,0	–
-01	-89-40	490	40	1	2,2	–
-02	-108-40	560	40	1	2,4	–
-03	-76-60	610	60	1	3,3	–
-04	-89-60	560	60	1	3,6	–
-05	-133-40	650	40	1	2,8	–
-06	-108-60	640	60	1	4,0	–
-07	-76-80	590	80	1	4,9	–
-08	-159-40	750	40	1	3,3	–
-09	-89-80	640	80	2	5,3	–
-10	-133-60	730	60	2	4,7	–
-11	-108-80	710	80	2	6,0	–
-12	-159-60	820	60	2	5,2	–
-13	-133-80	800	80	2	6,7	–
-14	-219-40	940	40	2	4,2	5,1
-15	-159-80	900	80	2	7,5	–
-16	-219-60	1050	60	2	6,7	8,3
-17	-219-80	1130	80	3	9,4	11,7
-18	-273-60	1210	60	3	7,8	9,6
-19	-273-80	1330	80	3	11,1	13,8
-20	-325-60	1380	60	4	8,8	10,9
-21	-325-80	1520	80	4	12,8	15,9

1. Размер для справок.
2. Пример условного обозначения вкладыша из матов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Букунова		
Пров.		Казявкина		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Дибровина		
Н.контр.		Чернова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-62 СБ

Вкладыш МБ

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат А3

3.903-14.1-63

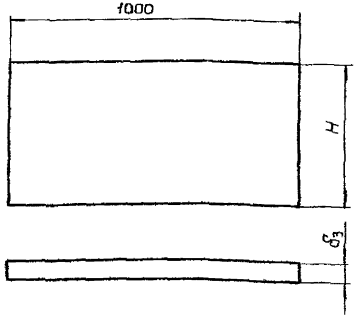


Таблица 1

Наименование материала	Шифр	Примечание
Маты минераловатные прошивные с покровным материалом из сетки металлической №20-0,5 с одной стороны: М2Б1-100 толщ. δ_3 ГОСТ 21880-86 М2Б1-125 тоже ГОСТ 21880-86	ММС	при $d_к \geq 220$мм (исполнения -84-21...49)
Маты минераловатные рулонированные на синтетическом связующем МРП 75 толщ δ_3 ТУ 0.36.16.22.10-86 МРП 100 тоже ТУ 0.36.16.22-10-86	МР	

1. Пример условного обозначения вкладыша из матов минераловатных прошивных с покровным материалом из стеклосетки (стеклоткани, стеклохолста) с одной стороны на диаметр трубопровода 76мм, толщиной 40мм: МС-76-40.
2. Допускается заменить мат марки 100 на мат марки 125.
3. Вкладыш МС допускается заменить на вкладыши ММС, МР (см. табл. 1,2)
4. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.88
Пров.		Бобкова		04.88
Т. контр.		Бобкова		04.88
Нач. отд.		Дибревный		04.88
Н. контр.		Чернова		04.88
Утв.		Бобкова		04.88

3.903-14.1 -63

Вкладыш МС

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.2	-

Лист 1 | Листов 2

Мат М3Б1-100 толщ. δ_3 ГОСТ 21880-86

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-141-63

Таблица 2

Обозначение	Шифр	Размеры, мм H	Размеры, мм $\delta_э$	$V_з$, м³	Масса вкладыша, кг МС мат. марки 100	МС мат. марки 125	ММС мат. марки 100	ММС мат. марки 125	МР мат. марки 100
3.903-141-63	МС-76-40	440	40	0,018	1,9	–	–	–	1,8
-01	-89-40	490	40	0,020	2,1	–	–	–	2,0
-02	-108-40	560	40	0,022	2,4	–	–	–	2,2
-03	-76-60	510	60	0,031	3,3	–	–	–	3,1
-04	-89-60	560	60	0,034	3,6	–	–	–	3,4
-05	-133-40	650	40	0,026	2,8	–	–	–	2,6
-06	-108-60	640	60	0,038	4,1	–	–	–	3,8
-07	-76-80	590	80	0,047	5,0	6,2	–	–	4,7
-08	-159-40	750	40	0,030	3,2	3,9	–	–	2,6
-09	-89-80	640	80	0,051	5,5	6,7	–	–	5,1
-10	-133-60	730	60	0,044	4,7	5,8	–	–	4,4
-11	-160-60	750	60	0,045	4,8	5,9	–	–	4,5
-12	-108-80	710	80	0,057	6,1	7,5	–	–	5,7
-13	-159-60	820	60	0,049	5,2	6,4	–	–	4,9
-14	-170-60	860	60	0,052	5,6	6,8	–	–	5,2
-15	-133-80	800	80	0,064	6,8	8,4	–	–	6,4
-16	-219-40	940	40	0,038	4,1	5,0	–	–	3,8
-17	-190-60	960	60	0,058	6,2	7,6	–	–	5,8
-18	-159-80	900	80	0,072	7,7	9,4	–	–	7,2
19	-219-60	1020	60	0,061	6,5	8,0	–	–	6,1
-20	-170-80	940	80	0,075	8,0	9,8	–	–	7,5
-21	-219-80	1050	80	0,063	6,7	8,3	6,7	8,3	6,3
-22	-230-60	1090	60	0,065	7,0	8,5	6,9	8,5	6,5
-23	-190-80	1020	80	0,082	8,8	10,7	8,5	10,5	8,2
-24	-240-60	1120	60	0,067	7,2	8,8	7,1	8,8	6,7

Продолжение табл 2

Обозначение	Шифр	Размеры, мм H	Размеры, мм $\delta_э$	$V_з$, м³	Масса вкладыша, кг МС мат. марки 100	МС мат. марки 125	ММС мат. марки 100	ММС мат. марки 125	МР мат. марки 100
3.903-141-63-25	МС-250-60	1160	60	0,07	7,5	9,2	7,4	9,2	7,0
-26	-219-80	1130	80	0,09	9,6	11,9	9,4	11,8	9,0
-27	-273-60	1210	60	0,073	7,8	9,6	7,6	9,6	7,3
-28	-240-80	1210	80	0,097	10,4	12,8	10,2	12,7	9,7
-29	-300-60	1310	60	0,079	8,4	10,4	8,3	10,4	7,9
-30	-273-80	1330	80	0,106	11,3	14,0	11,1	13,9	10,6
-31	-325-60	1380	60	0,085	8,9	11,0	8,7	10,9	8,3
-32	-340-60	1440	60	0,086	9,2	11,4	9,1	11,3	8,6
-33	-325-80	1520	80	0,122	13,0	16,1	12,8	16,0	12,2
-34	-300-80	1440	80	0,115	12,3	15,2	12,1	15,0	11,5
-35	-350-60	1480	60	0,089	9,5	11,7	9,4	11,5	8,9
-36	-377-60	1560	60	0,094	10	12,4	9,9	12,3	9,4
-37	-340-80	1570	80	0,126	13,4	16,6	13,2	16,5	12,6
-38	-390-60	1600	60	0,096	10,3	12,7	10,1	12,6	9,6
-39	-400-60	1630	60	0,098	10,5	12,8	10,3	12,7	9,8
-40	-377-80	1680	80	0,134	14,3	17,7	14,1	17,5	13,4
-41	-426-60	1720	60	0,103	11,0	13,6	10,8	13,5	10,3
-42	-390-80	1720	80	0,138	14,8	18,2	14,5	18,1	13,8
-43	-410-80	1780	80	0,142	15,2	18,7	14,9	18,6	14,2
-44	-450-60	1780	60	0,107	11,4	14,2	11,2	14,0	10,7
-45	-460-60	1820	60	0,109	11,7	14,4	11,4	14,3	10,9
-46	-426-80	1840	80	0,147	15,7	19,4	15,4	19,3	14,7
-47	-500-60	1940	70	0,136	14,6	17,9	14,2	17,8	13,6
-48	-510-60	1970	70	0,138	14,8	18,2	14,5	18,0	13,8
-49	-550-60	2100	70	0,147	15,7	19,4	15,4	19,3	14,7

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-141-64- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
А3			3.903-14.1-64СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
				Материалы											
		1		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем											см ТТ п.2
				ПЛ25-1000.500.биз ГОСТ 9573-82	0,022	0,026	0,032	0,038	0,044	0,045	0,049	0,052	0,058	0,061	м³

Условное обозначение заказа	Лит.	-108-40	-133-40	-109-60	-159-40	-133-60	-140-80	-159-60	-170-60	-190-60	-210-60

Исполнения 10...20 - см. листы 3,4

21.. 31 - см. листы 5,6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.05.84
Пров.		Бобкова		04.05.84
Нач. отд.		Дубровенко		04.05.84
Н.контр.		Чернова		04.05.84
Утв.		Бобкова		07.05.84

3.903-14.1-64

Вкладыш ВС

Литера	Лист	Листов
	1	6

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-141-64- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
		2		Нетканный ориентированный материал марки „НАМ-Т" ТУ 6-11-523-82	0,56	0,65	0,84	0,65	0,73	0,75	0,82	0,86	0,96	1,02	м²
		3		Нить стеклянная крученная комплексная БС 10-160×1×3(50) ГОСТ 8325-78	6	6	6	8	8	8	9	9	10	11	м
		4		Дисперсия поливинилацетатная марки Д 50С ГОСТ 18992-80	0,08	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-64

Лист 2

Формат А4

198

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-64 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
				Документация												
23			3.903-14.1-64 СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Материалы												
		1		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем П125-1000.500.8 из ГОСТ 9573-82	0,078	0,066	0,068	0,084	0,071	0,073	0,09	0,076	0,10	0,085	0,083	см. ТТ п. 2 м³
				Лит.												
				Условное наименование	-170-80	-219-60	-230-60	-190-80	-240-60	-250-60	-210-80	-273-60	-240-80	-300-60	-325-60	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-64	Лист 3

Формат А 4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-64 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Примечание
		2		Нетканный ориентированный материал марки „НОМ-Т" ТУ 6-11-523-82	0,98	1,10	1,14	1,06	1,18	1,21	1,13	1,26	1,26	1,37	1,38	м²
		3		Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160×1×3(50) ГОСТ 8325-78	10	11	11	11	12	13	13	14	14	14	15	м
		4		Дисперсия поливинилацетатная марки Д50С ГОСТ 18992-80	0,15	0,16	0,17	0,16	0,18	0,18	0,17	0,19	0,19	0,20	0,21	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-64	Лист 4

Формат А 4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-141-64- 21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Примечание
				Документация												
А3			3903-141-64СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Материалы												
		1		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем П125-1000 500 диз ГОСТ 9573-82	0,086	0,12	0,089	0,091	0,13	0,096	0,098	0,103	0,138	0,107	0,142	м³
				Лит.												
				Условное наименование	-340-60	-300-80	-350-60	-377-60	-340-80	-390-60	-400-60	-426-60	-390-80	-450-60	-410-80	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-64

Лист 5

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-64- 21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Примечание
		2		Нетканный ориентированный материал марки „НОМ-Т" ТУ6-11-523-82	1,44	1,44	1,48	1,56	1,57	1,6	1,63	1,72	1,72	1,78	1,78	м²
		3		Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160×1×3.(50) ГОСТ 8325-78	16	16	17	18	19	20	21	22	22	23	24	м
		4		Дисперсия поливинилацетатная марки Д50С ГОСТ 18992-80	0,22	0,22	0,22	0,2	0,21	0,24	0,24	0,26	0,26	0,27	0,27	кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

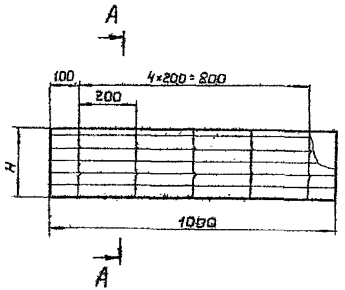
3.903-14.1-64

Лист 6

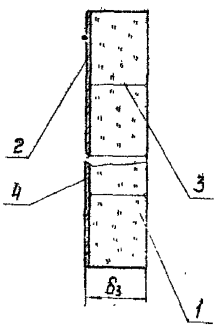
Формат А4

200

3.903-14.1-64СБ



А – А
М 1:2



1. Пример условного обозначения вкладыша из матов вертикально-слоистых на диаметр трубопровода 108 мм, толщиной изоляции 40 мм:
ВС - 108 - 40.

2. Изготовить из плиты (поз 1) мат вертикально-слоистый марки 125 (ламели) в соответствии с ГОСТ 23307-78.

3. Допускается изготовление ламелей из плит марки П75 ГОСТ 9573-82

4. Допускается заменить вкладыш ВС на вкладыш ИГС из матов минераловатных с гофрированной структурой
ИГС 100-(500...1600).1000.60 ТУ36.16.22-8-86 – сетка стеклянная СПАП – стеклотканъ НОМ-Т

5. Таблицу исполнений см. на листе 2.

						3.903-14.1-64СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Литера	Масса	Масштаб
Разраб.	Бикмаева			11.85	Вкладыш ВС			см. табл.	1:10
Пров.	Кондакина			11.85					
Т.контр.	Бабичева			11.85	Сборочный чертеж		Лист 1	Листов 2	
Нач.отд.	Либровский			11.85			ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
Н.контр.	Чернова			11.85					
Утв.	Бобкова			11.85					

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

3.903-141-64СБ

Обозначение	Шифр	Размеры, мм		Масса вкладыша, кг		
		H	δ3	ВС марка 125	ВС марка 75	ИГС марка 100
3.903-141-64	ВС-108-40	560	40	2,75	1,65	—
-01	-133-40	650	40	3,25	1,95	—
-02	-108-60	640	60	4,75	2,85	3,8
-03	-159-40	650	40	3,25	1,95	—
-04	-133-60	730	60	5,5	3,3	4,4
-05	-140-60	750	60	5,63	3,4	4,5
-06	-159-60	820	60	6,12	3,67	4,9
-07	-170-60	860	60	6,5	3,9	5,2
-08	-190-60	960	60	7,25	4,35	5,8
-09	-210-60	1020	60	7,62	4,57	6,1
-10	-170-80	940	80	9,75	5,85	—
-11	-219-60	1050	60	8,25	4,95	6,6
-12	-230-60	1090	60	8,5	5,1	6,8
-13	-190-80	1020	80	10,5	6,3	—
-14	-240-60	1130	60	8,87	5,32	7,1
-15	-250-60	1160	60	9,12	5,47	7,3

Обозначение	Шифр	Размеры, мм		Масса вкладыша, кг		
		H	δ3	ВС марка 125	ВС марка 75	ИГС марка 100
3.903-141-64-16	ВС-210-80	1090	80	11,2	6,7	—
-17	-273-60	1210	60	9,5	5,7	7,6
-18	-240-80	1210	80	12,5	7,5	—
-19	-300-60	1310	60	10,2	6,1	8,2
-20	-325-60	1380	60	10,4	6,2	8,3
-21	-340-60	1440	60	10,7	6,4	8,6
-22	-300-80	1440	80	15,0	9,0	—
-23	-350-60	1480	60	11,1	6,7	8,9
-24	-377-60	1560	60	11,8	7,2	9,6
-25	-340-80	1570	80	16,2	9,7	—
-26	-390-60	1600	60	12,0	7,4	9,8
-27	-400-60	1630	60	12,2	7,3	9,8
-28	-426-60	1720	60	12,9	7,7	10,3
-29	-390-80	1720	80	17,2	10,3	—
-30	-450-60	1780	60	13,4	8,0	10,7
-31	-410-80	1780	80	17,7	10,6	—

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-65-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-65СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Материалы											
		1		Маты ГОСТ 21880-86											
				МЗБ1-100-1000.1000.40	0,015	0,018	0,019		0,023		0,026		0,029		$м^3$
				МЗБ1-100-1000.1000.60				0,034		0,038		0,042	-	0,047	$м^3$
		2		Проволока 2-0-4											
				ГОСТ 3282-74	0,9	1,1	1,3	1,4	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	м
				Лит.											
				Условное наименование	-57-40	-76-40	-89-40	-89-60	-108-40	-108-60	-133-40	-133-60	-159-40	-159-60	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бакунова		4.03.65
Пров.		Бобкова		4.03.65
Нач. отд.		Дибровенко		05.03.65
Н. контр.		Чернова		6.03.65
Утв.		Бобкова		12.03.65

3.903-14.1-65

Вкладыш МС

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-65-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Документация											
А3			3.903-14.1-65СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Материалы											
		1		Маты ГОСТ 21880-86											
				МЗБ1-100-1000.1000.40	0,036		0,044		0,05		0,057		0,062		$м^3$
				МЗБ1-100-1000.1000.60		0,058		0,07		0,078		0,094		0,103	$м^3$
		2		Проволока 2-0-4											
				ГОСТ 3282-74	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8	3,1	3,1	3,3	3,3	м
				Лит.											
				Условное наименование	-219-40	-219-60	-273-40	-273-60	-325-40	-325-60	377-40	377-60	426-40	426-60	

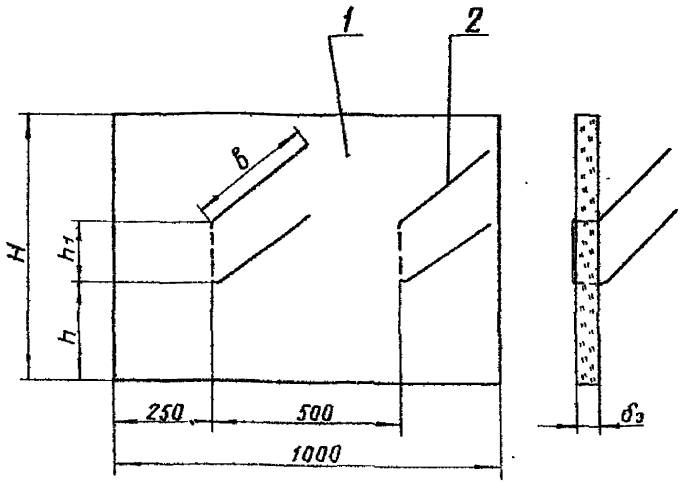
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-65

Лист 2

Формат А4

3.903-14.1-65 СБ



Обозначение	Шифр	Размеры, мм					Масса вклады-ша, кг	
		H	h1	h	в	δэ	мат марки 150	мат марки 125
3.903-14.1-65	МС-57-40	360	150	60	180	40	1,8	–
-01	-76-40	440	180	80	220	40	2,1	–
-02	-89-40	490	200	90	270	40	2,3	–
-03	-89-60	560	235	90	300	60	3,8	–
-04	-108-40	560	225	110	300	40	2,5	–
-05	-108-60	640	265	110	330	60	4,2	–
-06	-133-40	650	260	130	360	40	3,2	–
-07	-133-60	730	300	130	380	60	4,8	–
-08	-159-40	750	295	160	400	40	3,1	–
-09	-159-60	820	330	160	420	60	5,4	–
-10	-219-40	940	360	220	440	40	4,4	5,3
-11	-219-60	1050	415	220	460	60	6,9	8,5
-12	-273-40	1100	410	280	480	40	5,1	6,3
-13	-273-60	1210	465	280	500	60	8,0	9,9
-14	-325-40	1240	455	330	505	40	5,9	7,3
-15	-325-60	1380	525	330	525	60	9,1	10,1
-16	-377-40	1430	525	380	580	40	6,1	7,5
-17	-377-60	1560	590	380	580	60	9,1	11,2
-18	-426-40	1560	565	430	600	40	6,7	8,1
-19	-426-60	1720	645	430	600	60	11,3	13,9

1 Допускается заменить мат марки 100 (поз.1) на мат марки 125.

2. Пример условного обозначения вкладыша из матов минераловатных прошивных с покровным материалом из стеклосетки (стеклоткани, стеклохолста) с одной стороны на диаметр трубопровода 219 мм, толщиной 40 мм: МС-219-40.

3. Допускается заменить мат типа М3Б1 ГОСТ 21880-86 (МС) на мат типа М2Б1 ГОСТ 21880-86 (ММС) с диаметра трубопровода 219 мм и более.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.91
Пров.		Бобкова		04.91
Т. контр.		Бобкова		04.91
Нач. отд.		Добровенский		04.91
Н. контр.		Чернова		04.91
Утв.		Бобкова		04.91

3.903-14.1-65 СБ

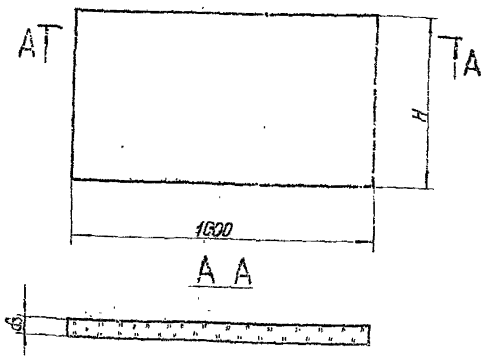
Вкладыш МС

Сборочный чертёж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–
Лист	Листов 1	

ВНИИГИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3



Обозначение	Шифр	Размеры, мм H	Размеры, мм δ_3	V_3, м³	Масса вкладыша, кг ИГС, МС марка 100	Масса вкладыша, кг ИГС, МС марка 125
3.903-14.1-66	ИГС-108-60	640	60	0,038	3,8	4,9
-01	-133-60	730	60	0,044	4,4	5,7
-02	-133-70	780	70	0,053	5,3	6,9
-03	-159-60	820	60	0,049	4,9	6,4
-04	-159-70	860	70	0,06	6,0	7,7
-05	-219-60	1050	60	0,063	6,3	8,1
-06	-219-70	1080	70	0,076	7,6	9,8
-07	-273-60	1210	60	0,073	7,3	9,4
-08	-273-70	1290	70	0,09	9,0	11,6
-09	-325-60	1360	60	0,083	8,3	10,7
-10	-325-70	1480	70	0,104	10,4	13,4
-11	½ИГС-108-60	320	60	0,015	1,9	2,4
-12	-133-60	365	60	0,022	2,2	2,8
-13	-133-70	380	70	0,027	2,7	3,5
-14	-159-60	410	60	0,025	2,5	3,2
-15	-159-70	430	70	0,03	3,0	3,9
-16	-219-60	525	60	0,031	3,1	4,0
-17	-219-70	540	70	0,038	3,8	4,9
-18	-273-60	605	60	0,035	3,6	4,6
-19	-273-70	645	70	0,045	4,5	5,8
-20	-325-60	660	60	0,041	4,1	5,3
-21	-325-70	740	70	0,052	5,2	6,7

толщиной 60 мм: ИГС-108-60.

2. Допускается заменить марку 1 ИГС 100 на 1 ИГС 125.

3. Допускается заменить вкладыш ИГС на вкладыш МС из матов минераловатных прошивных М351-100, М351-125 ГОСТ 21880-86.

1. Пример условного обозначения вкладыша из изделий гофрированной структуры на диаметр трубопровода 108 мм

Изд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Гл.инж.проекта	Шкодкина		
Гл.спец.	Ситникова		
Нач.отд.	Ситникова		
Нач.сект.	Ситникова		
Разраб.	Ситникова		
Пров.	Казбекова		
Т.контр.	Бобкова		
Нач.отд.	Ситникова		
Н.контр.	Чернова		
Утв.	Бобкова		

3.903-14.1-66

Вкладыш ИГС

Литера	Масса	Масштаб
	см табл.	

Лист	Листов
	1

Изделия минераловатные с гофрированной структурой 1 ИГС 100 ТУ 36.16.22-8-86

ВНИИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

3.903-14.1-67

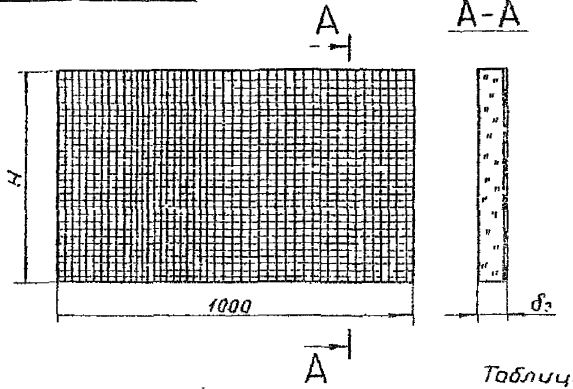


Таблица 1

Обозначение	Шифр	Размеры, мм		$V_з$, м³	Масса вкладыша, кг	
		Н	$\delta_з$		мат марки 100	мат марки 125
3.903-14.1-67	ММС-450-80**	958	80	0,077	8,08	10,01
-01	-500-60**	895	70	0,063	6,61	8,19
-02	-460-80**	974	80	0,078	8,19	10,14
-03	-510-60**	911	70	0,064	6,72	8,32
-04	-530-60	942	70	0,066	6,93	8,58
-05	-500-80**	1036	80	0,083	8,71	10,79
-06	-550-60**	974	70	0,068	7,14	8,84
-07	-510-80**	1050	80	0,084	8,82	10,92
-08	-530-80	1084	80	0,087	9,13	11,31
-09	-550-80	1005	90	0,09	9,45	11,70
-10	-610-60	1068	70	0,075	7,87	9,75
-11	-630-60	1099	70	0,077	8,08	10,01
-12	-650-60**	1130	70	0,079	8,29	10,27
-13	-610-80**	1099	90	0,099	10,39	12,87
-14	-630-80	1131	90	0,102	10,71	13,26
-15	-650-80**	1162	90	0,105	11,02	13,65
-16	-710-60**	1225	70	0,086	9,03	11,18
-17	-750-60**	1288	70	0,09	9,45	11,70
-18	-710-80**	1256	90	0,113	11,86	14,69
-19	-750-80**	1319	90	0,119	12,49	15,47

Таблица 2

Наименование материала	Шифр
Маты минераловатные прошивные с покровным материалом из стеклосетки (стеклоткани, стеклохолста) с одной стороны: М3Б1-100 толщ $\delta_з$ ГОСТ 21880-86 М3Б1-125 то же ГОСТ 21880-86	МС
Изделия минераловатные с гофрированной структурой 1ИГС 100 толщ 60 ТУ 36.16.22-8-86 1ИГС 125 тоже ТУ 36.16.22-8-86	ИГС

1. Пример условного обозначения вкладыша из матов минераловатных прошивных с покровным материалом из сетки металлической № 20-0,5 с одной стороны на диаметр трубопровода 630, толщиной 60мм: ММС-630-60.

2. Допускается заменить вкладыш ММС на вкладыши МС и ИГС (см. табл. 2).

3. Допускается заменить поз 1 на мат М2Б1-100 толщ $\delta_з$ и мат М2Б1-125 толщ. $\delta_з$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Панькова		04.04.83
Пров.		Бикунова		04.05.83
Т. контр.		Бобкова		05.05.83
Нач. отд.		Дибровенко		05.05.83
Н. контр.		Соколова		06.05.83
Утв.		Бобкова		07.05.83

3.903-14.1-67

Вкладыш ММС

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	

Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-68- –	01	02	03	04	05	06	07	08	Примечание
				Документация										
А3			3.903-14.1-68СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Детали										
Б4		1	От 3.903-14.1-167											
			до 3.903-14.1-167-08	Вкладыш										
				Мат минераловатный										Допускается замена на мат М252-125
				прошивной М252-100										
				ГОСТ 21880-86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Условное обозначение	Лит	-325-60	-377-40	-377-60	-426-40	-426-60	-530-40	-530-60	-630-40	-630-60

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Букунова		16.03.83
Пров.		Бобкова		24.03.83
Нач. отд.		Пивоваренко		05.05.83
Н. контр.		Соколова		05.05.83
Утв.		Бобкова		07.05.83

3.903-14.1-68

Вкладыш ММС

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903.14.1-68- –	01	02	03	04	05	06	07	08	Примечание
				Материалы										
		2		Проволока 2-0-Ч										м
				ГОСТ 3282-74	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,8	3,8	4,4	4,5	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-68

Лист 2

Формат А4

3.903-14.1-68С6

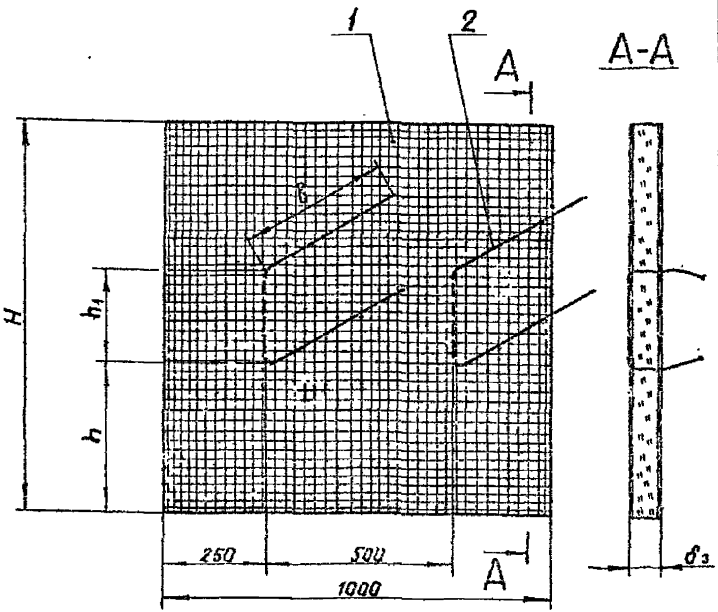


Таблица 1

Обозначение	Шифр	Размеры, мм					$V_э$, м³	Масса вкладыша, кг	
		H	δэ	h	h1	B		мат марки 100	мат марки 125
3.903-14.1-68	ММС-325-60	1380	60	525	330	440	0,083	9,28	11,35
-01	-377-40	1435	40	528	380	510	0,057	6,4	7,82
-02	-377-60	1560	60	590	380	530	0,094	10,51	12,86
-03	-426-40	1589	40	582	430	560	0,064	7,18	8,78
-04	-426-60	1727	60	650	430	580	0,104	11,62	14,22
-05	-530-40	1915	40	693	530	670	0,077	8,64	10,57
-06	-530-60	1884	70	677	530	690	0,132	14,75	18,05
-07	-630-40	2135	50	753	630	780	0,107	11,99	14,66
-08	-630-60	2198	70	784	630	800	0,154	17,21	21,06

Таблица 2

Наименование материала	Шифр
Маты минераловатные прошивные с покровным материалом из стеклосетки (стеклоткани, стеклохолста) с двух сторон: МЗБ2-100 толщ. δэ ГОСТ 21880-86 МЗБ2-125 то же ГОСТ 21880-86 с одной стороны: МЗБ1-100 толщ. δэ ГОСТ 21880-86 МЗБ1-125 то же ГОСТ 21880-86	МС
Изделия минераловатные с гофрированной структурой 1ИГС100 толщ. 60 ТУ36.16.22-8-86 1ИГС125 то же ТУ36.16.22-8-86	ИГС

1. Пример условного обозначения вкладыша из матов минераловатных прошивных с покровным материалом из сетки металлической N 20-0,5 с двух сторон на диаметр трубопровода 630 мм, толщиной 60 мм: ММС-630-60.
2. Допускается заменить вкладыш ММС на вкладыши МС и ИГС (см. табл. 2).
3. Допускается заменить поз. 1 на мат МЗБ1-100 толщ. δэ и мат МЗБ1-125 толщ. δэ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Букунова		
Пров.		Козявкина		
Гл.констр.		Бобкова		
Нач.отд.		Добровенко		
Н.контр.		Соколова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-68СБ

Вкладыш ММС

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	-

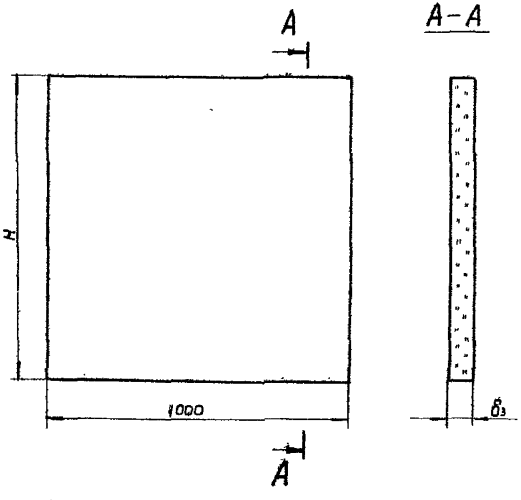
Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-69



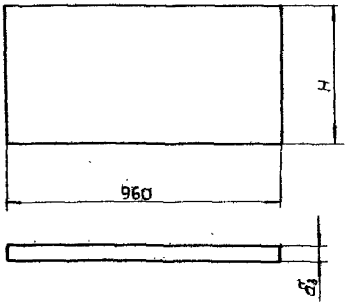
Обозначение	Шифр	Размеры, мм		V_3, $м^3$	Масса вкладыша, кг	
		H	$δ_3$		ИГС	
					марка 100	марка 125
3.903-14.1-69	ИГС-377-60	1560	60	0.094	9.4	11.8
-01	-377-70	1620	70	0.113	11.3	14.1
-02	-426-60	1720	60	0.103	10.3	12.9
-03	-426-70	1770	70	0.124	12.4	15.5
-04	-480-60	1880	60	0.113	11.3	14.1
-05	-480-70	1940	70	0.136	13.6	17.0
-06	-529-60	2020	60	0.121	12.1	15.1
-07	-529-70	2090	70	0.146	14.6	18.2
-08	-630-60	2350	60	0.141	14.1	17.6
-09	-630-70	2410	70	0.169	16.9	—

1. Пример условного обозначения вкладыша из изделий гофрированной структуры на диаметр трубопровода диаметром 630 мм, толщиной 60 мм: ИГС-630-60.
2. Допускается заменить марку 1 ИГС-100 на 1 ИГС-125 ТУ36.16.22-8-86.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-69		
Разраб.		Панькова			Вкладыш ИГС	Литера	Масса: см. табл.	Масштаб: –
Пров.		Бикунова					Лист	Листов 1
Т.контр.		Бобкова				ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ	
Нач.отд.		Дмитриева			Изделия минераловатные с гофрированной структурой 1ИГС 100 толщ. $δ_3$ ТУ36.16.22-8-86		
Н.контр.		Сокалова					
Утв.		Бобкова					

Формат А3



Обозначение	Шифр	Размеры, мм		$V_э$, м³	Масса, кг	
		H	$\delta_э$		ИГС, МС	
					марка 100	марка 125
3.903-14.1-70	ИГС-108-60	640	60	0,037	3,7	4,6
-01	-133-60	730	60	0,042	4,2	5,3
-02	-133-70	750	70	0,051	5,1	6,4
-03	-159-60	820	60	0,047	4,7	5,9
-04	-159-70	860	70	0,058	5,8	7,3
-05	-219-60	1050	60	0,06	6,0	7,5
-06	-219-70	1080	70	0,073	7,3	9,1
-07	-273-60	1210	60	0,07	7,0	8,8
-08	-273-70	1290	70	0,087	8,7	10,9
-09	-325-60	1380	60	0,08	8,0	10
-10	-325-70	1480	70	0,103	10,3	12,9

1. Пример условного обозначения вкладыша из изделий гофрированной структуры на диаметр трубопровода 108 мм толщиной 60 мм: ИГС-108-60.
2. Допускается заменить марку ИГС-100 на ИГС-125 ТУ 36-16.22-8-86.
3. Допускается заменить вкладыш ИГС на вкладыш МС из матов минераловатных прошивных М36-100, М36-125 ГОСТ 21880-86.

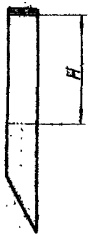
							3.903-14.1-70	
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.			Бикчурина		6.86	Вкладыш ИГС	Литера	Масса	Масштаб
Пров.			Казначина		6.86			Для стадии	—
Т.контр.			Стефанцова		6.86		Лист	Листов 1	
Нач.отд.			Дубровина		6.86	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ИГС 100 ТУ 36-16.22-8-86	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ	
Н.контр.			Соколова		6.86			
Утв.			Бобкова		6.86			

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-71



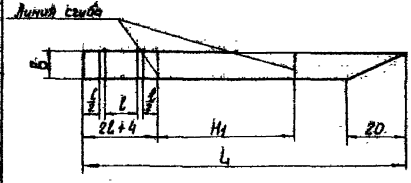


Обозначение	Шифр	Размеры, мм				Масса, кг	
		H	H_1	l	L	A	D
3.903-14.1-71	Ш-10-40	40	90	13	120	0,0026	0,0075
-01	Ш-10-60	60					
-02	Ш-15-40	40	100	18	140	0,003	0,0087
-03	Ш-15-60	60					
-04	Ш-15-80	80					



Развертка

Пример условного обозначения шплинта из алюминия для крепления бандажа шириной 10 мм и вкладыша толщиной 40 мм: Ш-10-40-А.
То же для шплинта из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80: Ш-10-40-О.



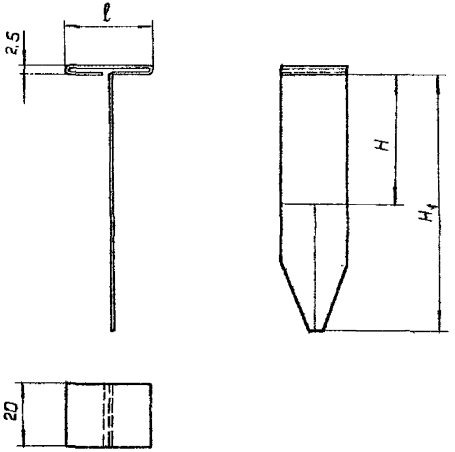
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3.903-14.1-71
Разраб.	Панькова				Шплинт Ш
Пров.	Бакунова				
Т. контр.	Бобкова				
Нач. отд.	Добровольская				Лист А.Д.1.Н-0,8 ГОСТ 21631-76
Н. контр.	Сокулова				
Утв.	Бобкова				

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:1
Лист	Листов 1	

ЦНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

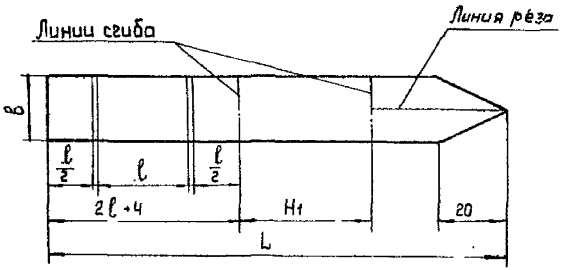
формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата



Обозначение	Шифр	Размеры, мм				Масса, кг	
		H	H_1	l	L	D	A
3.903-14.1-72	Ш-20-40	40	90	23	140	0,018	0,006
-01	Ш-20-60	60					
-02	Ш-20-80	80	110		160	0,02	0,007
-03	Ш-25-40	40	80	28	140	0,018	0,006
-04	Ш-25-60	60					
-05	Ш-25-80	80	100		160	0,02	0,007
-06	Ш-40-40	40	80	43	190	0,024	0,008
-07	Ш-40-60	60					
-08	Ш-40-80	80	100				

Развертка



Пример условного обозначения шплинта из оцинкованной стали для крепления бандажа шириной 20 мм и вкладыша толщиной 60 мм: Ш-20-60-О.
То же для шплинта из алюминиевого листа толщиной 0,8 мм ГОСТ 21631-76: Ш-20-60-А.

Изм.	Лист	№ докум.	Прап.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.05.84
Пров.		Бобкова		04.05.84
Т.контр.		Бобкова		05.05.84
Нач. отд.		Дибровенко		05.05.84
Н.контр.		Соколова		06.05.84
Утв.		Бобкова		07.05.84

3.903-14.1-72

Шплинт Ш

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:1

Лист | Листов 1

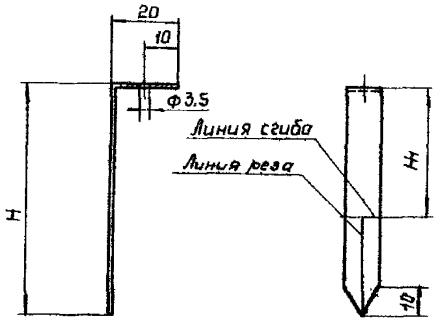
ОЦ 0,8 ГОСТ 19904-74
Ст3пс ГОСТ 14918-80

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-73

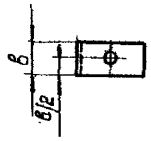


Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Длина заготовки, мм	Масса, кг	
		в	H	H_1		0	A
3.903-14.1-73	Ш-10-40	10	90	40	110	0,0071	0,0024
-01	Ш-10-60			60			
-02	Ш-20-40	20	90	40	110	0,014	0,005
-03	Ш-20-60			60			
-04	Ш-20-80		110	80	130	0,017	0,0056

1. Пример условного обозначения шплинта из алюминия шириной 10мм для крепления вкладыша толщиной 40мм: Ш-10-40-А.

То же для шплинта из оцинкованной стали толщиной 0,8мм ГОСТ 14918-80: Ш-10-40-А.

2. Шплинт Ш-10 применяется для конструкций диаметром ($D_к$) до 250мм.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Панькова		
Пров.		Бикунова		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Дибровенко		
Н.контр.		Соколова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-73

Шплинт Ш

Лист АД1. Н-1
ГОСТ 21631-76

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

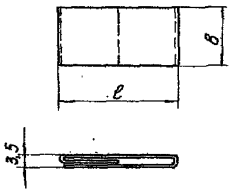
Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

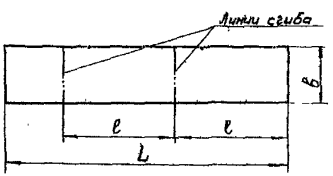
Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-74



Развертка



Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Масса, кг	
		ℓ	в	L	О	А
3.903-14.1-74	П-10	13	10	40	0,003	0,001
-01	П-15	18				
-02	П-20	23	20	65	0,008	0,003
-03	П-25	28				
-04	П-40	43		100	0,013	0,005

1. Пример условного обозначения пряжки из оцинкованной стали для крепления бандажа шириной 15 мм: П-15-О

То же для пряжки из алюминиевого листа толщиной 0,8 мм ГОСТ 21631-76: П-15-А

3. Допускается применение всех типов пряжек по ТУ 36-1492-77.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		04.04.83
Пров.		Бобкова		04.05.83
Т. контр.		Бобкова		05.05.83
Нач. отд.		Дибровенко		05.05.83
Н. контр.		Соколова		06.05.83
Утв.		Бобкова		07.05.83

3.903-14.1-74

Пряжка П

Литера	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:1

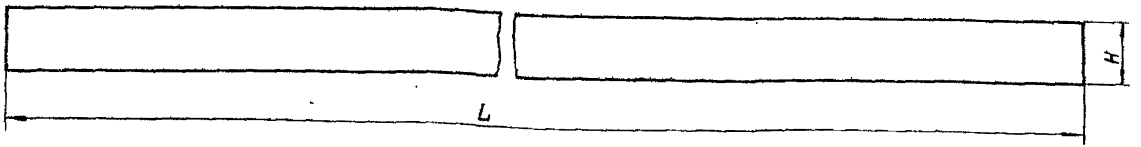
Лист | Листов 1

ОЦ 0,8 ГОСТ 19904-74 / Ст 3 ПС ГОСТ 14918-80

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата



Обозначение	Шифр	Размеры, мм		Масса, кг	
		L	H	A	O
3.903-14.1-75	Б-10	350	10	0,008	0,023
-01		400		0,009	0,026
-02		500		0,01	0,029
-03	Б-15	600	15	0,02	0,058
-04		700		0,024	0,07
-05		800		0,026	0,076
-06		900		0,029	0,084
-07		1000		0,033	0,096
-08		1100		0,037	0,108
-09		1200		0,039	0,113
-10		1300		0,043	0,125
-11	Б-20	1400	20	0,062	0,180
-12		1500		0,065	0,189
-13		1600		0,069	0,20

Продолжение

Обозначение	Шифр	Размеры, мм		Масса, кг	
		L	H	A	O
3.903-14.1-75-14	Б-20	1700	20	0,074	0,215
-15		1800		0,078	0,226
-16		1900		0,082	0,238
-17		2000		0,088	0,255
-18		2100		0,091	0,264
-19		2200		0,095	0,276

1. Пример условного обозначения бандажа шириной 10мм из алюминия: Б-10-А

То же для бандажа из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80: Б-10-О

2 Допускается заменить на бандажи по чертежам 3.903-14.1-76, 3.903-14.1-77.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Викунова		
Пров.		Бобкова		
Т-контр.		Бобкова		
Нач. отд.		Дибровина		
Н.контр.		Соколова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-75

Бандаж Б

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:1

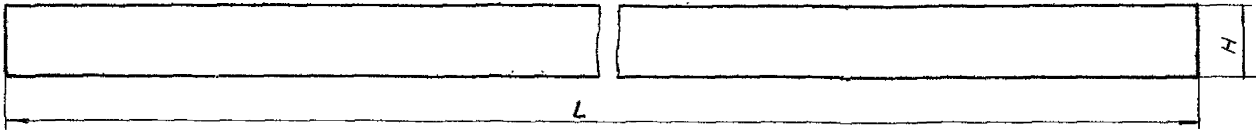
Лист А Д1.Н-0,8 ГОСТ 21631-76

Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата



Обозначение	Шифр	Размеры, мм L	Размеры, мм H	Масса, кг
3.903-14.1-76	Б-15	360	15	0,004
-01		460		0,006
-02		560		0,007
-03	Б-25	700	25	0,014
-04		800		0,016
-05		900		0,018
-06		1000		0,02
-07		1100		0,022
-08		1200		0,024
-09		1300		0,026
-10		1400		0,028
-11	Б-40	1560	40	0,051
-12		1660		0,055
-13		1760		0,058

Продолжение

Обозначение	Шифр	Размеры, мм L	Размеры, мм H	Масса, кг
3.903-14.1-76-14	Б-40	1860	40	0,061
-15		1960		0,065
-16		2060		0,068
-17		2160		0,071
-18		2260		0,075
-19		2360		0,078

1. Пример условного обозначения бандажа шириной 15мм: Б-15
2. Допускается замена ленты шириной 25мм на ленту шириной 30мм, для определения массы умножить на коэффициент 1,2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Бикунова		
Пров.		Бобкова		
Т. контр		Бобкова		
Нач. отд		Добровенка		
Н. контр		Соколова		
Утв		Бобкова		

3.903-14.1 -76

Бандаж Б

Лента АД1.М 0,3×рл ГОСТ 13726-78

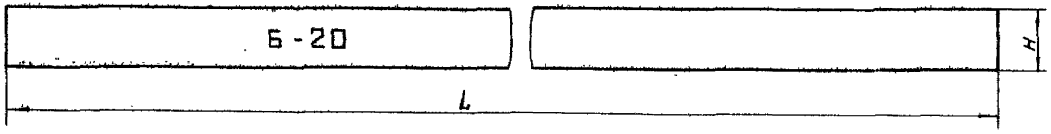
Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:1

Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	L	H	
3.903-14.1-77	1400	20	0,154
-01	1500		0,165
-02	1600		0,176
-03	1700		0,187
-04	1800		0,198
-05	1900		0,21
-06	2000		0,22
-07	2100		0,23
-08	2200		0,24

Пример условного обозначения бандажа шириной 20 мм: Б-20

Гл.инж.			
Нач.отд.			
Н.контр.	Соколова		
Разраб.	Бикулова		
Пров.	Бобкова		
Т.контр.	Боглыга		
Утв.	Бобкова		

3.903-14.1-77

Бандаж Б

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:1

Лист | Листов 1

Лента М-Т-0,7×20 ГОСТ 3560-73

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-78-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			3.903-14.1-78 СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Детали											
А3		1	От 3.903-14.1-76	Бандаж											
			до 3.903-14.1-76-02	Б-15	1	1	1								
			От 3.903-14.1-76-03	Бандаж											
			до 3.903-14.1-76-09	Б-25				1	1	1	1	1	1	1	
А3		2	3.903-14.1-79	Пряжка П-15	1	1	1								
			-01	Пряжка П-25				1	1	1	1	1	1	1	

Лит

Условное наименование

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бикунова		14.05.98
Пров.		Бобкова		14.05.98
Нач. отд.		Либровенко		05.05.98
Н.контр.		Соколова		06.05.98
Утв.		Бобкова		07.05.98

3.903-14.1-78

Бандаж с пряжкой

Литера	Лист	Листов
	1	2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.903-14.1-78-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Документация											
А3			3.903-14.1-78 СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Детали											
А3		1	3.903-14.1-76-10	Бандаж Б-25	1										
			От 3.903-14.1-76-11	Бандаж											
			до 3.903-14.1-76-19	Б-40		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		2	3.903-14.1-79-01	Пряжка П-25	1										
			-03	Пряжка П-40		1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

3.903-14.1-78

Лист 2

Формат А4

218

3.903-14.1-78СБ

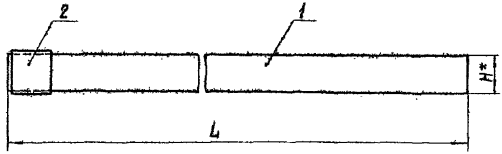
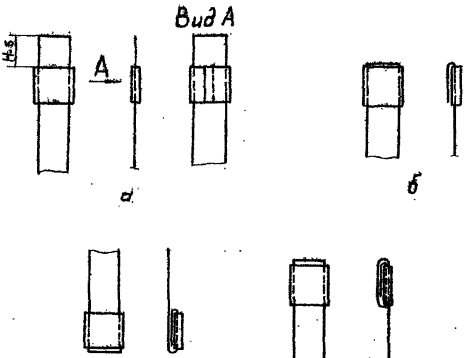


Схема закрепления пряжки на бандаже



Обозначение	Шифр	Размеры, мм L	Размеры, мм H*	Масса, кг
3.903-14.1-78	Б-15	300	15	0,005
-01		400		0,007
-02		500		0,008
-03	Б-25	600	25	0,015
-04		700		0,017
-05		800		0,019
-06		900		0,021
-07		1000		0,023
-08		1100		0,025
-09		1200		0,027
-10		1300		0,029
-11	Б-40	1400	40	0,054
-12		1500		0,058
-13		1600		0,061
-14		1700		0,064
-15		1800		0,068
-16		1900		0,071
-17		2000		0,074
-18		2100		0,078
-19		2200		0,081

1. * Размер для справок.
2. Пример условного обозначения бандажа шириной 15 мм: Б-15.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бинтова		
Пров.		Бобкова		
Т.контр.		Бобкова		
Нач.отд.		Шифровская		
Н.контр.		Соколова		
Утв.		Бобкова		

3.903-14.1-78СБ

Бандаж с пряжкой

Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:1

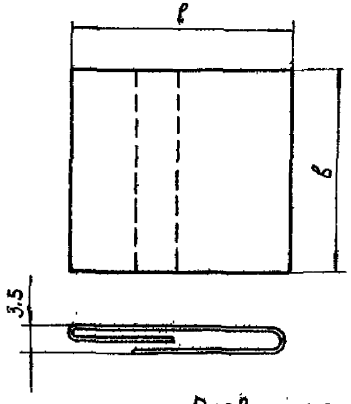
Лист | Листов 1

ВНИИ ТЕПЛОПРОЕКТ

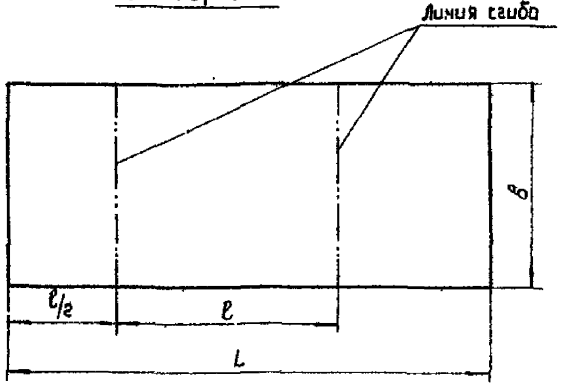
Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-79



Развертка



Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Масса, кг
		l	в	L	
3.903-14.1-79	П-15	17	15	40	0.001
-01	П-25	27	25	60	0.0015
-02	Б-30	32	30	70	0.002
-03	Б-40	42	40	90	0.003

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Панькова		
Пров		Бикунова		
Т контр		Бабкова		
Нач отд		Дибровенко		
Н контр.		Соколова		
Утв		Бабкова		

3.903-14.1-79

Пряжка П

Литера | Масса | Масштаб

см. табл. | 2:1

Лист | Листов 1

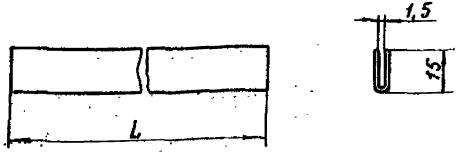
Лента АД 1 М 0,3 ГОСТ 13726-78

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

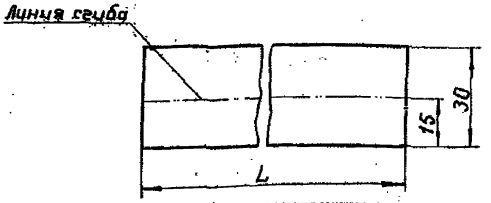
Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3.903-14.1-80



Развертка



Обозначение	L, мм	Масса, кг
3.903-14.1-80	780	0,019
-01	920	0,022
-02	960	0,023
-03	1000	0,024

3.903-14.1-80

Разраб.	Бикунова		
Пров.	Бобкова		
Т.контр.	Бобкова		
Нач.отд.	Дибровенко		
Н.контр.	Соколова		
Утв.	Бобкова		

Планка жесткости

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:1

Лист | Листов 1

Лист АД1. М0,3 ГОСТ 13726-78

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

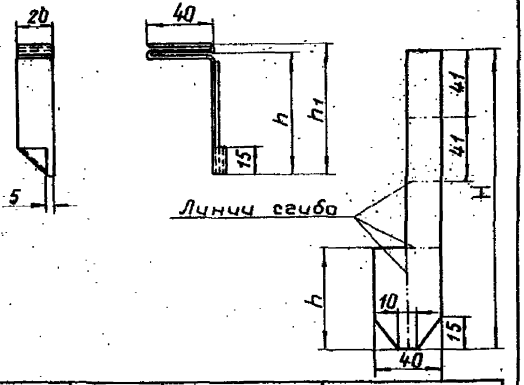
Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

gost.e-ecolog.ru

3.903-14.1-81

Развертка



Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Масса, кг	
		$h=\delta_к$	h_1	H	A	O
3.903-14.1-81	У-40	40	43	163	0,009	0,026
-01	У-60	60	63	183	0,01	0,03
-02	У-70	70	73	193	0,011	0,033
-03	У-80	80	83	203	0,012	0,036

1. Пример условного обозначения упора из алюминия для конструкции с толщиной изоляции 40 мм: У-40-А.
   То же для упора из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80: У-40-О.
2. Упор входит в комплект для конструкций с $D_к > 350$ мм.

3.903-14.1-81

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бикунова		
Пров.	Козявкина		
Т.контр.	Бобкова		
Нач.отд.	Дибровенко		
Н.контр.	Соколова		
Утв.	Бобкова		

Упор У

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:2

Лист | Листов 1

Лист АД1. Н-0,8 ГОСТ 21631-76

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата