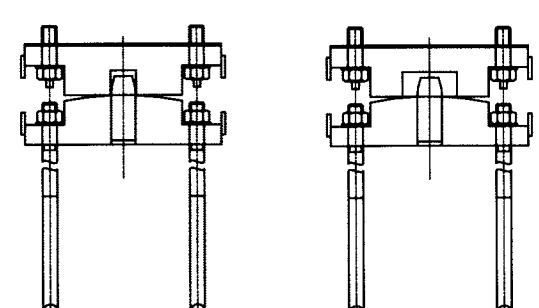
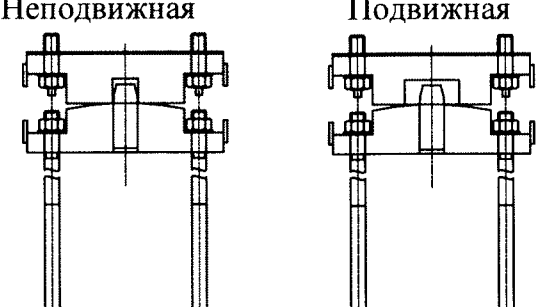
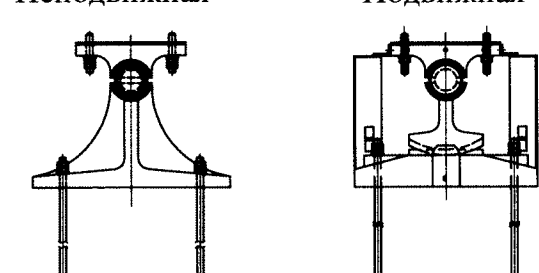
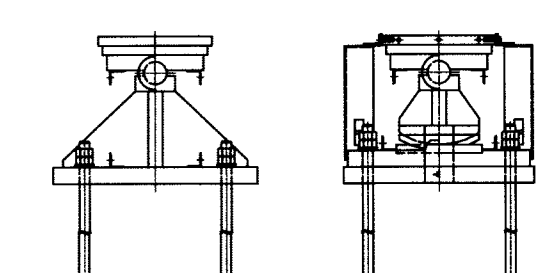
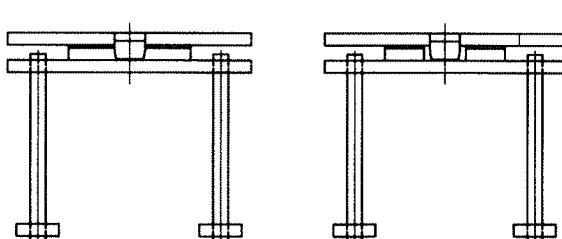
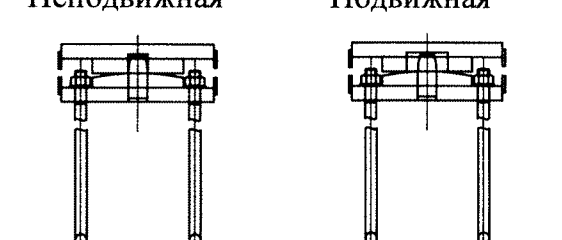
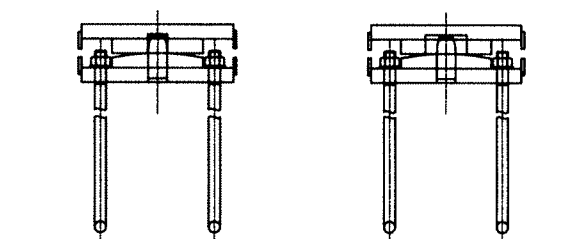
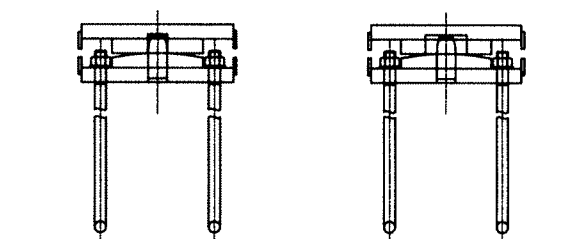
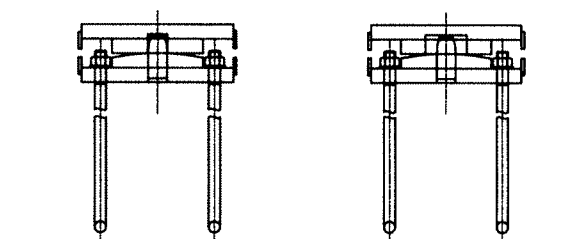


Россия	Строительные конструкции, изделия и узлы сооружений	Шифр 2120РЧ Выпуски 0; 1
ОАО "РЖД"	ОПОРНЫЕ ЧАСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ДЛИНОЙ ОТ 4,0 ДО 34,2 м ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ	Взамен серии 3.501.1-129
2008		На 7 страницах Страница 1

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

Эскиз	Марка	Высота опорной части h	Расчетная вертикальная нагрузка на одну опорную часть	Расчетные перемещения	Размеры нижнего опорного листа		Количество опорных частей на пролетное строение	Общая масса опорных частей на пролетное строение				
					Вдоль оси моста	Поперек оси моста						
		мм	кН	мм	мм	мм	шт	кг				
<p>Литые тангенциальные (для плитных пролетных строений)</p> <p>Неподвижная      Подвижная</p> 	T1НЛ	200	1098	25	410	280	8	1137.6				
	T1ПЛ											
	T1НЛ-С											
	T1ПЛ-С											
	T1НЛ-М											
	T1ПЛ-М											
	T1НЛ-М-С											
	T1ПЛ-М-С											
<p>Литые тангенциальные (для ребристых пролетных строений)</p> <p>Неподвижная      Подвижная</p> 	T2НЛ	200	2138	25	410	500	4	1015.8				
	T2ПЛ											
	T2НЛ-С											
	T2ПЛ-С											
	T2НЛ-М											
	T2ПЛ-М											
	T2НЛ-М-С											
	T2ПЛ-М-С											
<p>Литые секторные (для ребристых пролетных строений)</p> <p>Неподвижная      Подвижная</p> 	СНЛ	520	3218	51	720	810	4	3315.8				
	СНЛ-С											
	СНЛ-М											
	СНЛ-М-С											
	СПЛ				670	810			4	3315.8		
	СПЛ-С											
	СПЛ-М											
	СПЛ-М-С											
<p>Сварные секторные (для ребристых пролетных строений)</p> <p>Неподвижная      Подвижная</p> 	СН	520	3218	51	720	810	4	3759.2				
	СН-С											
	СП				670	840					4	3759.2
	СП-С											

Продолжение

Эскиз	Марка	Высота опорной части h	Расчетная вертикал. нагрузка на одну опорную часть	Расчетные перемещения	Размеры нижнего опорного листа		Количество опорных частей на пролетное строение	Общая масса опорных частей на пролетное строение	
					Вдоль оси моста	Поперек оси моста			
		мм	кН	мм	мм	мм		кг	
<p>Сварные плоские</p> <p>Неподвижная      Подвижная</p> 	ПН	65	539	12	400	280	8	388.8	
	ПП								
	ПН-МА								
	ПП-МА								
	ПН-МБ								
	ПП-МБ								
	ПН-С								
	ПП-С								
	ПН-МА-С								
	ПП-МА-С								
	ПН-МБ-С								
	ПП-МБ-С								
<p>Сварные тангенциальные (для плитных пролетных строений)</p> <p>Неподвижная      Подвижная</p> 	T1Н	200	1098	25	410	280	8	1075.6	
	T1П								
	T1Н-С								
	T1П-С								
	<p>Сварные тангенциальные (для ребристых пролетных строений)</p> <p>Неподвижная      Подвижная</p> 	T1Н-МА	152	1098	25	410	300	8	903.6
		T1П-МА							
		T1Н-МБ							
		T1П-МБ							
		T1Н-МА-С							
		T1П-МА-С							
		T1Н-МБ-С							
		T1П-МБ-С							
<p>Сварные тангенциальные (для ребристых пролетных строений)</p> <p>Неподвижная      Подвижная</p> 	T2Н	200	2138	25	410	480	4	897.2	
	T2П								
	T2Н-С								
	T2П-С								
	<p>Сварные тангенциальные (для ребристых пролетных строений)</p> <p>Неподвижная      Подвижная</p> 	T2Н-МА	152	2138	25	410	500	4	754.6
		T2П-МА							
		T2Н-МБ							
		T2П-МБ							
		T2Н-МА-С							
		T2П-МА-С							
		T2Н-МБ-С							
		T2П-МБ-С							

Россия	ОПОРНЫЕ ЧАСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ДЛИНОЙ ОТ 4,0 ДО 34,2 м ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ	Шифр 2120РЧ Выпуски 0; 1	Страница 3	
МАТЕРИАЛЫ ОПОРНЫХ ЧАСТЕЙ				
Наименование элементов	Заводская марка опорной части	Материалы		
		Тип исполнения		
		Обычное	Северное А	Северное Б
		Эксплуатация при температуре до минус 40° С	Эксплуатация при температуре ниже минус 40° С до минус 50° С	Эксплуатация при температуре ниже минус 50° С
Верхние и нижние балансиры	ПН; ПП; ПН-С; ПП-С; Т1Н; Т1П; Т1Н-С; Т1П-С; Т2Н; Т2П; Т2Н-С; Т2П-С; СН; СП; СН-С; СП-С	Сталь марки 09Г2С-4 ГОСТ 19281-89	-	-
	ПН-МА; ПП-МА; ПН-МА-С; ПП-МА-С Т1Н-МА; Т1П-МА; Т1Н-МА-С; Т1П-МА-С; Т2Н-МА; Т2П-МА; Т2Н-МА-С; Т2П-МА-С	-	Сталь марки 15 ХСНД-3 ГОСТ 6713-91	-
	ПН-МБ; ПП-МБ; ПН-МБ-С; ПП-МБ-С; Т1Н-МБ; Т1П-МБ; Т1Н-МБ-С; Т1П-МБ-С; Т2Н-МБ; Т2П-МБ; Т2Н-МБ-С; Т2П-МБ-С	-	-	Сталь марки 10 ХСНД-3 ГОСТ 6713-91
	Т1НЛ; Т1ПЛ; Т1НЛ-С; Т1ПЛ-С; Т1НЛ-М; Т1ПЛ-М; Т1НЛ-М-С; Т1ПЛ-М-С; Т2НЛ; Т2ПЛ; Т2НЛ-С; Т2ПЛ-С; Т2НЛ-М; Т2ПЛ-М; Т2НЛ-М-С; Т2ПЛ-М-С	Сталь марки 25Л отливка 3-ей группы ГОСТ 977-88		
	СНЛ; СПЛ; СНЛ -С; СПЛ -С; СНЛ - М; СПЛ - М; СНЛ - М - С; СПЛ - М - С	Сталь марки 45Л отливка 3-ей группы ГОСТ 977-88		
Шарниры	СН; СП; СНЛ; СПЛ; СНЛ - М; СПЛ - М; СН - С; СП - С; СНЛ -С; СПЛ -С; СНЛ - М - С; СПЛ - М - С	Поковка Гр .IV- КП 345 по ГОСТ 8479-70 из стали марки 40Х ГОСТ 4543-71		

Россия	ОПОРНЫЕ ЧАСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ДЛИНОЙ ОТ 4,0 ДО 34,2 м ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ	Шифр 2120РЧ Выпуски 0; 1	Страница 4	
Продолжение				
Наименование элементов	Заводская марка опорной части	Материалы		
		Тип исполнения		
		Обычное	Северное А	Северное Б
		Эксплуатация при температуре до минус 40° С	Эксплуатация при температуре ниже минус 40° С до минус 50° С	Эксплуатация при температуре ниже минус 50° С
Штыри	ПН; ПП; ПН-С; ПП-С; ПН-МА; ПП-МА; ПН-МБ; ПП-МБ; ПН-МА-С; ПП-МА-С; ПН-МБ-С; ПП-МБ-С	Сталь марки 325-10Г2С1 ГОСТ 19281-89		
	Т1Н; Т1П ;Т1Н-С; Т1П-С; Т1Н-МА; Т1П-МА; Т1Н-МА-С; Т1П-МА-С; Т1Н-МБ; Т1П-МБ; Т1Н-МБ-С; Т1П-МБ-С; Т2Н; Т2П; Т2Н-С; Т2П-С; Т2Н-МА; Т2П-МА; Т2Н-МБ; Т2П-МБ; Т2Н-МА-С; Т2П-МА-С; Т2Н-МБ-С; Т2П-МБ-С	Сталь марки 40Х ГОСТ 4543-71		
	Т1НЛ; Т1ПЛ; Т1НЛ-С; Т1ПЛ-С; Т1НЛ-М; Т1ПЛ-М; Т1НЛ-М-С; Т1ПЛ-М-С; Т2НЛ; Т2ПЛ; Т2НЛ-С; Т2ПЛ-С; Т2НЛ-М; Т2ПЛ-М Т2НЛ-М-С; Т2ПЛ-М-С			

Россия	ОПОРНЫЕ ЧАСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ДЛИНОЙ ОТ 4,0 ДО 34,2 м ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ		Шифр 2120РЧ Выпуски 0; 1	Страница 5
Продолжение				
Наименование элементов	Заводская марка опорной части	Материалы		
		Тип исполнения		
		Обычное	Северное А	Северное Б
		Эксплуатация при температуре до минус 40° С	Эксплуатация при температуре ниже минус 40° С до минус 50° С	Эксплуатация при температуре ниже минус 50° С
Анкерные болты	ПН; ПП; ПН-С; ПП-С; ПН-МА; ПП-МА; ПН-МА-С; ПП-МА-С ПН-МБ; ПП-МБ; ПН-МБ-С; ПП-МБ-С Т1Н; Т1П; Т1Н-МА; Т1П-МА; Т1Н-МБ; Т1П-МБ	Сталь марки 325-10Г2С1 ГОСТ 19281-89		
	Т1НЛ; Т1ПЛ; Т1НЛ-М; Т1ПЛ-М; Т2Н; Т2П; Т2Н-МА; Т2П-МА; Т2Н-МБ; Т2П-МБ; Т2НЛ; Т2ПЛ; Т2НЛ-М; Т2ПЛ-М; СН; СП; СНЛ; СПЛ; СНЛ-М; СПЛ-М			
	Т1Н-С; Т1П-С; Т1Н-МА-С; Т1П-МА-С; Т1Н-МБ-С; Т1П-МБ-С; Т1НЛ-С; Т1ПЛ-С; Т1НЛ-М-С; Т1ПЛ-М-С; Т2Н-С; Т2П-С; Т2Н-МА-С; Т2П-МА-С; Т2Н-МБ-С; Т2П-МБ-С; Т2НЛ-С; Т2ПЛ-С; Т2НЛ-М-С; Т2ПЛ-М-С; СН-С; СП-С; СНЛ-С; СПЛ-С; СНЛ-М-С; СПЛ-М-С	Сталь марки 40Х ГОСТ 4543-71		

Россия	ОПОРНЫЕ ЧАСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ДЛИНОЙ ОТ 4,0 ДО 34,2 м ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ	Шифр 2120РЧ Выпуски 0; 1	Страница 6
--------	--	-----------------------------	------------

#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В настоящей документации разработаны следующие типы опорных частей :

- плоские сварные (для ж.б. плитных пролетных строений длинами от 4,0 до 7,7 м);
- тангенциальные сварные и литые (для ж.б. плитных и ребристых пролетных строений длинами от 9,3м до 18,7м);
- секторные сварные и литые ( для ж.б. пролетных строений длинами от 23,6м до 34,2м)

Верхние балансиры литых тангенциальных и секторных опорных частей крепятся к балкам железобетонных пролетных строений с помощью шпилек, к поясам металлических пролетных строений - с помощью болтов.

Нижние балансиры литых тангенциальных и секторных опорных частей крепятся к подферменникам с помощью анкерных болтов по ГОСТ 24379.1-80, а плоских опорных частей - анкерами, разработанными в проекте. Приварка литых опорных частей не допускается.

Верхние балансиры сварных тангенциальных и секторных опорных частей допускается крепить с помощью сварки . Однако, при необходимости, верхние балансиры тангенциальных и секторных сварных опорных частей могут быть прикреплены к балкам пролетных строений посредством шпилек по образцу крепления балансиров литых опорных частей аналогичных марок.

Нижние балансиры плоских опорных частей крепятся анкерами , разработанными в проекте, верхние балансиры - сваркой.

Марки стали элементов опорных частей приведены на стр . 3, 4, 5.

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Металлические опорные части предназначены для использования с типовыми железобетонными балками пролетных строений серия 3.501.1-146 и серия 3.501.1-175.93 длинами от 4,0 м до 34,2 м для железнодорожных мостов, расположенных на прямых участках пути и на кривых радиусами 300 м и более. Они также могут быть использованы под пролетные строения других типов ( металлические, сталежелезобетонные и др. ) при соответствующем техническом обосновании .

В зависимости от расчетной минимальной температуры воздуха опорные части имеют три типа использования :

- обычное, до минус 40°С включительно;
- северное А, ниже минус 40°С до минус 50°С;
- северное Б, ниже минус 50°С.

Опорные части могут применяться в районах строительства с расчетной сейсмичностью до 9 баллов включительно ( при обязательном условии применения на мосту сейсмозащитных устройств ).

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расшифровка марки изделия :

Первый буквенный индекс

- Т - тангенциальные опорные части
- С-секторные опорные части
- П-плоские опорные части

Второй буквенный индекс

- Н - неподвижные опорные части
- П - подвижные опорные части

Третий, четвертый и пятый буквенный индекс

- Л - литые опорные части
- МА - тип исполнения северное А
- МБ - тип исполнения северное Б
- М - тип исполнения северное А и Б для литых опорных частей
- С - районы с сейсмичностью 8-9 баллов

Цифровой индекс

- 1 - тангенциальные опорные части для плитных пролетных строений
- 2 - тангенциальные опорные части для ребристых пролетных строений

Россия	ОПОРНЫЕ ЧАСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ДЛИНОЙ ОТ 4,0 ДО 34,2 м ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ	Шифр 2120РЧ Выпуски 0; 1	Страница 7
--------	--	-----------------------------	------------

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Обозначение выпуска	Наименование выпуска	Кол-во форматок
Выпуск 0	Материалы для проектирования.	20 (А3)
Выпуск 1	Технические условия. Рабочие чертежи.	107 (А3)

Полный объем проектных материалов 127 листов формата А3.  
Количество листов приведенных к формату А4 - 254 форматки

АВТОР	ОАО "Трансмост", 190013, Санкт-Петербург, Подъездной пер.,1
УТВЕРЖДЕНИЕ	Департамент пути и сооружений ОАО "РЖД", Приказ № 77 от 27 ноября 2008 г.
ВВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ	ОАО "Трансмост" с 1 октября 2009 г. Приказ № 24/г от 15.09.2009 г.
ПОСТАВЩИК ДОКУМЕНТАЦИИ	ОАО "Трансмост", 190013, Санкт-Петербург, Подъездной пер.,1

Катал. л. №

Гл. инженер  
проектов  
  
И.Д. Акимов-Перетц

В.А. Паршин

Гл. инженер  
ОАО "Трансмост"  
