

ИЗМЕРИТЕЛЬ СИЛЫ ПРИЖАТИЯ КЛЕММ

Область применения

Измеритель прижатия клемм АРС-4 «АпАТэК-ИПК-1» предназначен для проверки усилия прижатия клемм скрепления АРС-4 на подошву рельса



Данный контроль должен осуществляться по обеим рельсовым нитям не менее чем на 10 шпалах подряд, расположенных:

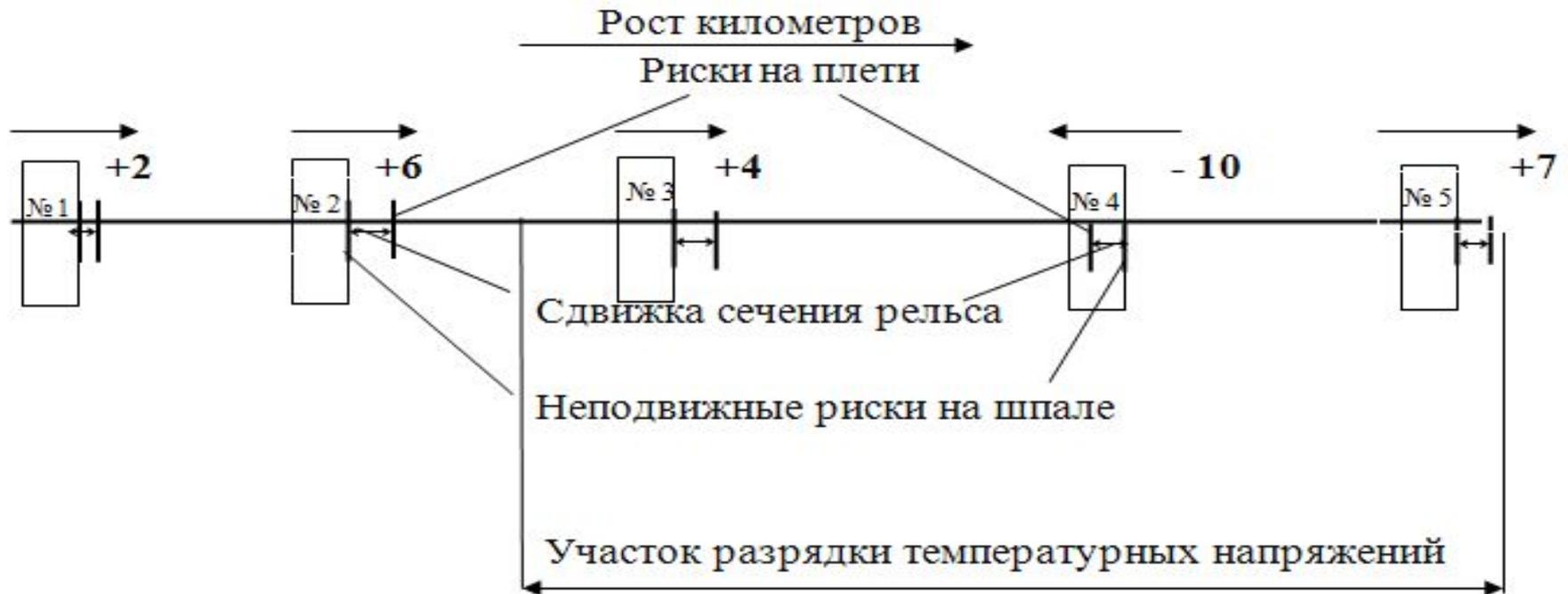
- на коротких плетях (≤ 800 м) в трех зонах - на концевых участках (на расстоянии 15-20 м от концов плетей) и в средней части плети;
- на длинных плетях - на концевых участках и через каждые 500 м по длине плети.

При падении уровня затяжки болтов, шурупов ниже допустимых значений назначается сплошное их подтягивание. При снижении усилий прижатия рельса к основанию скрепления АРС-4 до 15 кН, монорегуляторы должны переводиться в 4 позицию.

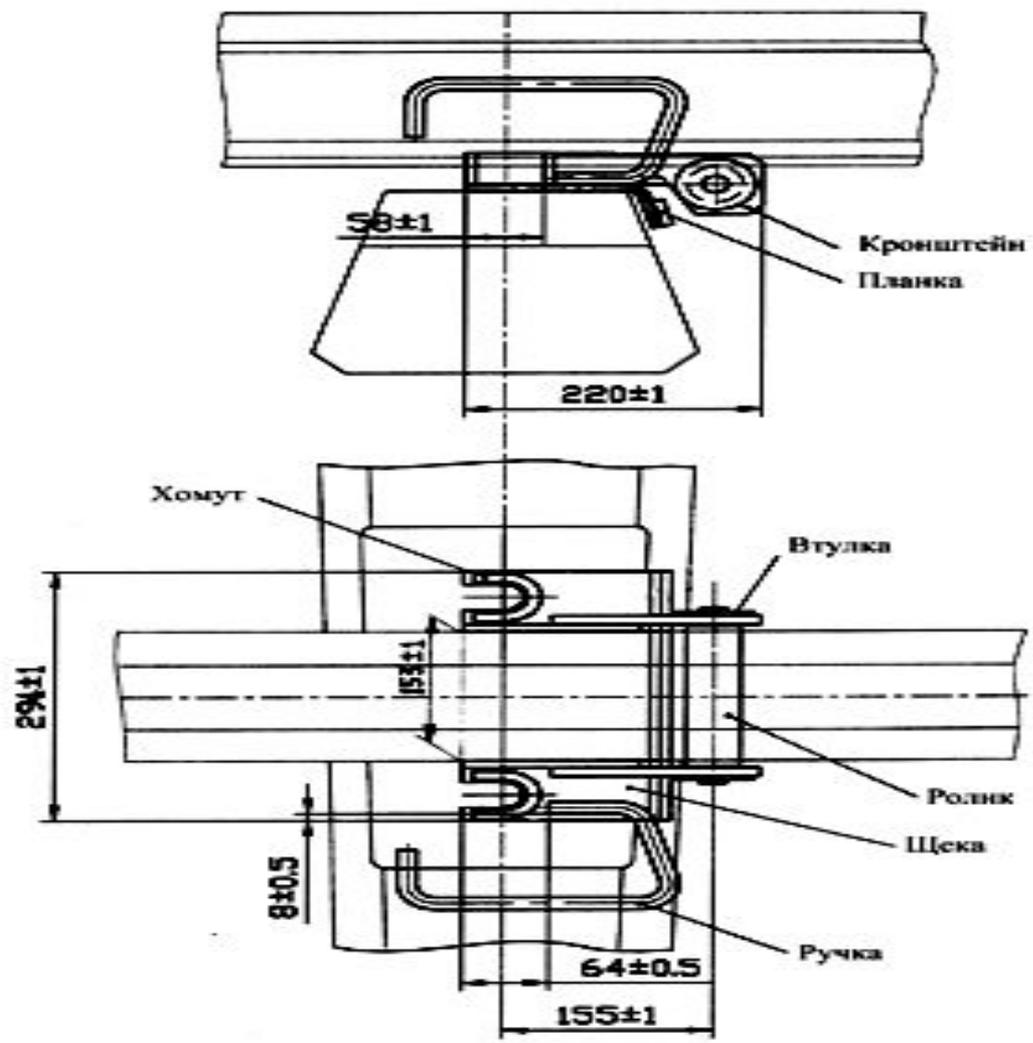
Контроль подвижек плетей бесстыкового пути.

Важнейшей задачей дорожного мастера при текущем содержании бесстыкового пути является **контроль за напряженным состоянием** плети бесстыкового пути. В настоящее время данный контроль может быть осуществлен только по «маячным» шпалам и створам.

Схема определения подвижек рельсовых плетей относительно контрольных сечений на «маячных» шпалах приведена на рисунке.

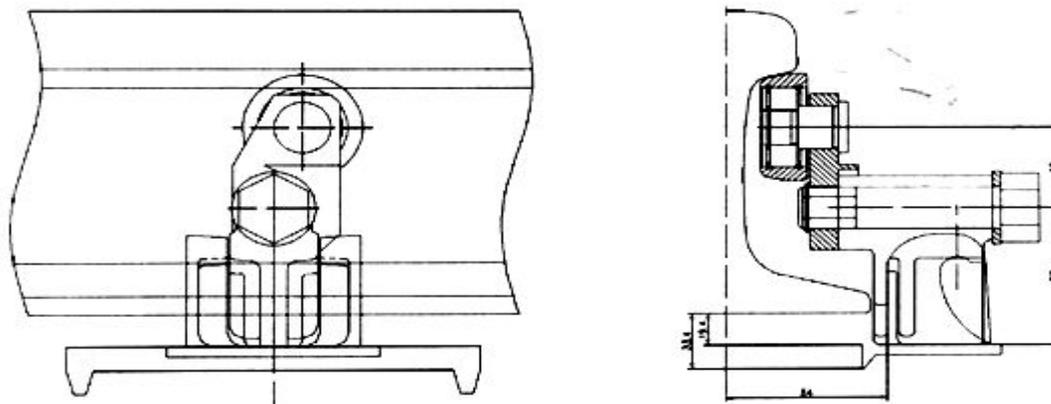


Опорный ролик для скреплений ЖБР-65, ЖБР-65ПШ, ЖБР-65Ш и ЖБР-65ПШМ



На участках со скреплениями АРС-4 при принудительном вводе плетей в оптимальную температуру закрепления для снятия сопротивлений перемещениям плети в кривых радиусами менее 800 м применяются специальные опорные ролики, схема установки которых в рабочее положение на шпале (с одной стороны рельса) приведена на рис. 2.

Опорный ролик для скрепления АРС-4



Опорные ролики устанавливаются на стойки анкера:

- в кривых радиусами 500÷799 м – на каждой 15-ой,
- 350÷499 м - на каждой 10-ой,
- 250÷349 м - на каждой 6-ой шпале.

При отсутствии опорных и боковых роликов для участков со скреплениями ЖБР и опорных роликов для участков со скреплениями АРС независимо от плана линии плети вывешиваются на парные полиэтиленовые пластины или катучие роликовые опоры.

Таблица 1. Допускаемые скорости движения поездов в зависимости от схемы закрепления клемм на участках со скреплением ЖБР-65, ЖБР-65Ш, ЖБР-65ПШ, ЖБР-65ПШМ, W30

Радиус кривой, м	Допускаемая скорость (км/ч) при закреплении рельсов (рельсовых плетей)			
	на каждой 2-ой шпале	на каждой 3-ей шпале	на каждой 4-ой шпале	на каждой 5-ой шпале
1000 и более	60	60	40	25
600 – 999	60	40	25	Не допускается
350 - 599	40	25	Не допускается	Не допускается
250 - 349	25	25	Не допускается	Не допускается

Таблица 2. Допускаемые скорости движения поездов в зависимости от схемы закрепления клемм на участках со скреплением APC, Pandrol.

Радиус кривой, м	Допускаемая скорость (км/ч) при закреплении рельсов (рельсовых плетей)			
	на каждой 2-ой шпале	на каждой 3-ей шпале	на каждой 4-ой шпале	на каждой 5-ой шпале
более 1000	60	60	40	25
от 600 до 1000	60	40	25	Не допускается
менее 600	25	Не допускается	Не допускается	Не допускается

Таблица 3. Допускаемые скорости движения поездов в зависимости от схемы закрепления клемм на участках с подкладочными креплениями КБ65

Радиус кривой, м	Допускаемая скорость (км/ч) при закреплении рельсов (рельсовых плетей)				
	на каждой 2-ой шпале	на каждой 3-ей шпале	на каждой 4-ой шпале	на каждой 5-ой шпале	на каждой 6-ой шпале
1000 и более	60	40	40	25	25
600 – 999	60	40	40	25	25
350 - 599	40	25	25	25	25
250 - 349	25	25	25	25	25

Краткосрочное восстановление целостности плети.

При обнаружении в рельсовой плети опасного дефекта должны быть приняты меры по его устранению и восстановлению целостности плети.

При внутренней поперечной трещине в головке (дефекты 20.2, 21.2), если границы трещины по дефекту выходят за середину головки рельса, или указанные дефекты вышли на поверхность рельса, а также при сквозном поперечном изломе рельса по этим же дефектам и образовавшемся зазоре до 40 мм, для пропуска нескольких поездов может проводиться краткосрочное восстановление плети. Для этого в месте повреждения устанавливают шестидырные накладные, сжатые струбцинами типа ПСС-36 (рис. 1) или конструкции ПТКБ ЦП (рис. 3).



Рисунок 1 Одинарная (шириной 70 мм) и двойная (шириной 140 мм) струбцины ПСС-36

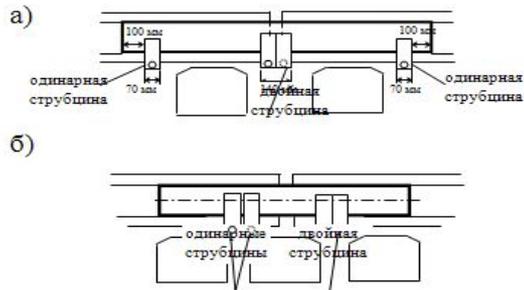
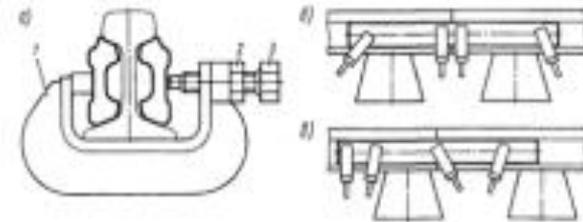


Рисунок 2 Схемы установки струбцин ПСС-36: а) при дефекте или изломе плети в середине шпального ящика; б) при дефекте или изломе плети над шпалой



При применении струбцины ПТКБ ЦП (рис. 3) болты затягиваются крутящим моментом 600Н·м.

1 – струбцина; 2 – гайка М27; 3 – болт М27

Рисунок 3 Струбцина по проекту ПТКБ ЦП (а) и схемы установки струбцины при изломе между шпалами (б) и на шпале (в)

Сварка с предварительным изгибом привариваемой плети.

Данный способ применяется, если место восстановления расположено на длине более 150 м от конца привариваемой плети.

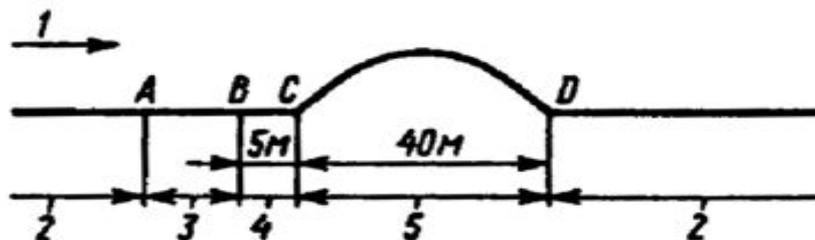
При сварке с предварительным изгибом (рис. 1) раскрепляется только часть плети. На участке

BC длиной 5 м для облегчения перемещения плети гайки болтов креплений КБ65 отвертывают на несколько оборотов, клеммы креплений типа ЖБР-65 переворачивают на 180° и затягивают усилием 100-150 Н·м, а монорегулятор креплений АРС-4 устанавливается на первую позицию.

На участке *CD* длиной 40 м клеммы креплений КБ65 и АРС-4 снимаются, а клеммы креплений типа ЖБР устанавливаются в монтажное положение.

Раскрепленную часть плети вывешивают и изгибают в горизонтальной плоскости на прямых участках в сторону оси пути или наружу, а на кривых – только в наружную сторону кривой.

Изгиб плети следует заканчивать, когда торец плети совпадает с торцом приваренной ранее рельсовой вставки.



A, B - места сварки; *C, D* - начало и конец изгиба плети; *1* - направление движения ПРСМ; *2* - рельсовая плеть не раскрепляется; *3* - вставка; *4* - крепления ослабляются; *5* - крепления

Рисунок 1 Схема изгиба рельсовой плети при сварке с предварительным изгибом