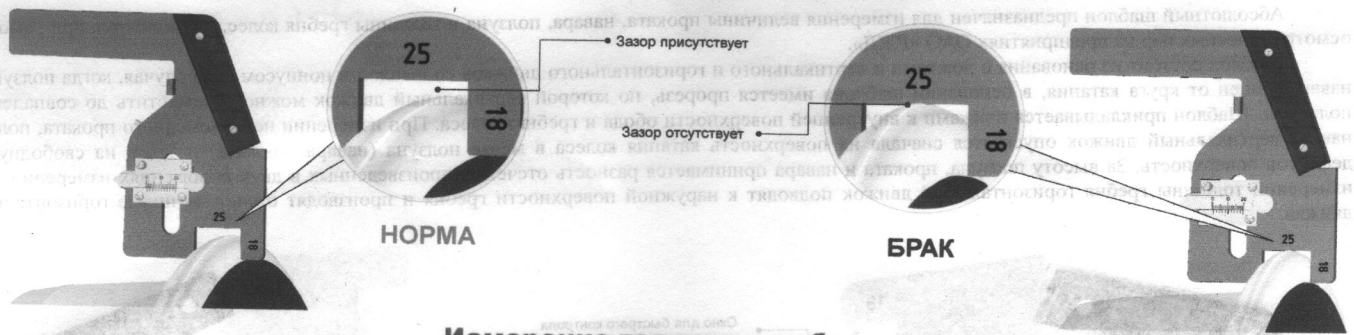
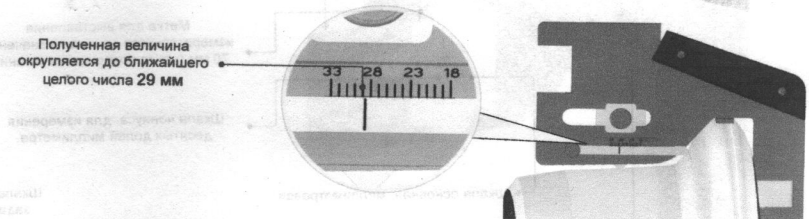


Быстрый контроль подреза гребня

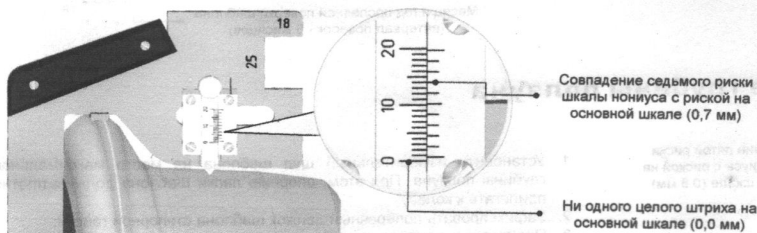


Измерение толщины гребня

1. Установить шаблон на колесо так, чтобы опорные лапки плотно к нему прилегли;
2. При помощи движка, плотно прижать измерительный щуп к гребню колеса;
3. Произвести замер. Толщина гребня должна быть не менее 25 мм. (на приведенном примере 29 мм).



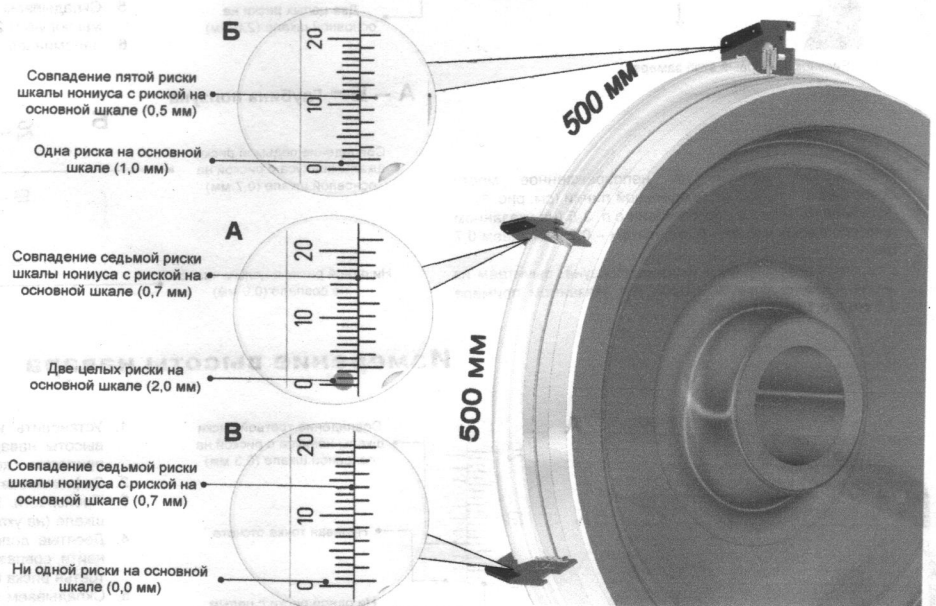
Измерение равномерного проката



1. Установить основной движок шаблона на отметке 70 мм и зафиксировать гайкой;
2. Установить шаблон на колесо так, чтобы опорные лапки шаблона плотно прилегли к колесу;
3. Произвести подсчет целых миллиметровых делений на основной шкале (на указанном примере 0,0 мм);
4. Десятые доли вычисляются по шкале нониуса. Для этого необходимо найти совпавшие риски двух шкал (на указанном примере совпала седьмая риска 0,7 мм);
5. Складываем целое число и десятую долю (на приведенном примере мы получим $0,0 \text{ мм} + 0,7 \text{ мм} = 0,7 \text{ мм}$).

Измерение неравномерного проката

1. Произвести несколько пробных замеров для выяснения максимальной глубины проката;
2. Произвести точный замер в месте максимальной глубины проката **А** (на указанном примере 2,7 мм);
3. Произвести два замера с отступом 500 мм от первого замера в каждую сторону **Б** и **В** (на указанном примере 1,5 мм и 0,7 мм);
4. Выбираем из трех замеров самое большее и самое меньшее значение. Затем, для получения величины неравномерного проката из большего вычитаем меньшее (на указанном примере $2,7 \text{ мм} - 0,7 \text{ мм} = 2 \text{ мм}$).

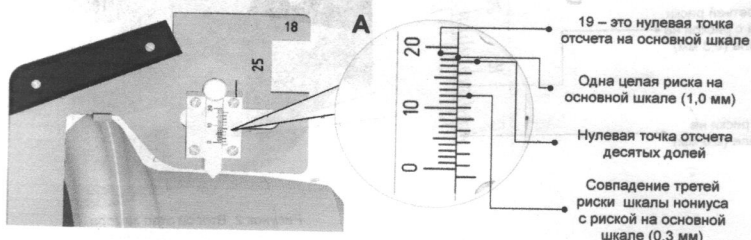


A - B при B ≥ B = Величина проката

ИЛИ

A - B при B ≤ B = Величина проката

Нестандартные ситуации при измерениях



Иногда, при измерении наваара или проката колеса с неизношенным профилем, движок шаблона находится в таком положении, когда невозможно вести отсчет от нулевой точки шкалы нониуса (см. рисунок).

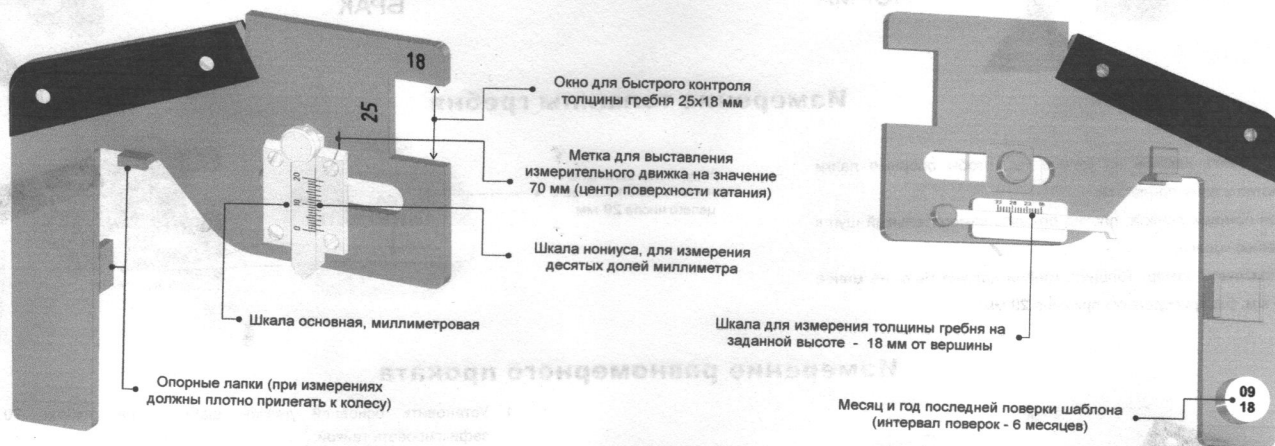
В этой ситуации следует вести отсчет целых частей от верхней риски шкалы нониуса, а нулевая позиция на основной шкале будет равна 19. (на приведенном примере 1,0 мм). Для вычисления десятых долей по шкале нониуса, отсчет начинают от верхней риски (на приведенном примере совпала третья риска, значит 0,3 мм прибавляем целую часть и получаем значение 1,3 мм).

Если при вычислении высоты наваара, замер в другой точке проводился в обычном порядке (например, мы получили значение 1,7 мм), то полученное значение суммируем с предыдущим ($1,3 \text{ мм} + 1,7 \text{ мм} = 3,0 \text{ мм}$).

АБСОЛЮТНЫЙ ШАБЛОН

Абсолютный шаблон предназначен для измерения величины проката, наvara, ползуна и толщины гребня колес. Применяется при ремонте и осмотре колесных пар на предприятиях ОАО «РЖД».

Шаблон состоит из основания с ножками и вертикального и горизонтального движков со шкалой и нониусом. Для случая, когда ползун или навар смещен от круга катания, в основании шаблона имеется прорез, по которой вертикальный движок можно переместить до совпадения с ползуном. Шаблон прикладывается ножками к внутренней поверхности обода и гребню колеса. При измерении неравномерного проката, ползуна, дефектов поверхность. За высоту ползуна, проката и наvara принимается разность отсчетов, произведенных в двух положениях измерений. При измерении толщины гребня горизонтальный движок подводят к наружной поверхности гребня и производят отсчет по шкале горизонтального движка.



Измерение глубины ползуна

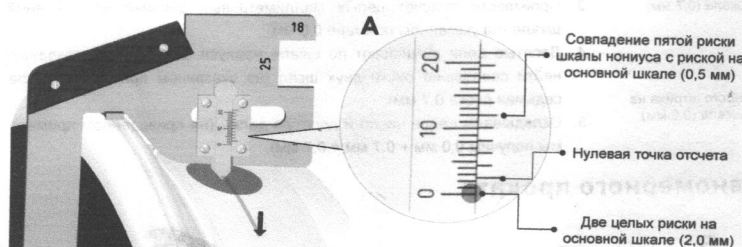


Рисунок 1. Первый этап замера

1. Установить измерительный щуп шаблона на место максимальной глубины ползуна. При этом, опорные лапки шаблона должны плотно прилегать к колесу;
2. Зафиксировать поперечный движок шаблона стопорной гайкой;
3. Произвести подсчет целых миллиметровых делений на основной шкале (на указанном примере 2,0 мм);
4. Десятые доли вычисляют по шкале нониуса. Для этого необходимо найти совпавшие риски двух шкал (на указанном примере совпала пятая риска 0,5 мм);
5. Складываем целое число и десятую долю (на приведенном примере мы получим $2,0 \text{ мм} + 0,5 \text{ мм} = 2,5 \text{ мм}$);
6. Запоминаем полученное число;

$A - B = \text{Глубина ползуна}$

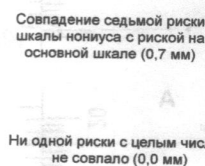


Рисунок 2. Второй этап замера

7. Перемещаем шаблон на неповрежденное место поверхности катания по продольной линии (см. рис. 1)
8. Производим замер в соответствии с п. 3-5 (на указанном примере целых частей - 0, а десятых - 0,7. Получаем 0,7 мм);
9. Для получения значения глубины ползуна, вычитаем из числа первого замера, второе (на указанном примере $2,5 \text{ мм} - 0,7 \text{ мм} = 1,8 \text{ мм}$).

Измерение высоты наvara

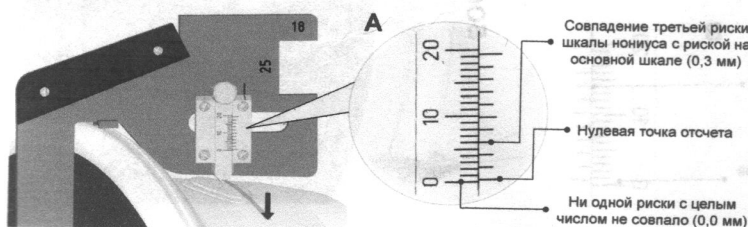


Рисунок 1. Первый этап замера

1. Установить измерительный щуп шаблона на место максимальной высоты наvara. При этом, опорные лапки шаблона должны плотно прилегать к колесу;
2. Зафиксировать поперечный движок шаблона стопорной гайкой;
3. Произвести подсчет целых миллиметровых делений на основной шкале (на указанном примере 0,0 мм);
4. Десятые доли вычисляют по шкале нониуса. Для этого необходимо найти совпавшие риски двух шкал (на указанном примере совпала третья риска 0,3 мм);
5. Складываем целое число и десятую долю (на приведенном примере мы получим $0,0 \text{ мм} + 0,3 \text{ мм} = 0,3 \text{ мм}$);
6. Запоминаем полученное число;

$B - A = \text{Высота наvara}$

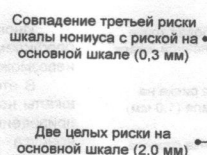


Рисунок 2. Второй этап замера

7. Перемещаем шаблон на неповрежденное место поверхности катания по продольной линии (см. рис. 1)
8. Производим замер в соответствии с п. 3-5 (на указанном примере целых частей - 2, а десятых - 0,3. Получаем 2,3 мм);
9. Для получения значения высоты наvara, вычитаем из числа второго замера, первое (на указанном примере $2,3 \text{ мм} - 0,3 \text{ мм} = 2,0 \text{ мм}$).