

Образцы из проволоки диаметром 5 мм (круглой - серия № 5 и периодического профиля серия № 6) были испытаны только при постоянном значении образцы со сварной поперечной (серия № 7) при постоянном.

Примененная методика назначения нагрузок позволяет определить положение линии ограниченных пределов выносливости на измененной диаграмме. Эта диаграмма как правило, состоит из двух участков - прямолинейного (а) и криволинейного (б). В практике расчета конструкций используется прямолинейный участок. Для его построения достаточно найти две точки. Одна из них определяется в результате испытания образцов при постоянном вторая при постоянном равным 0,9 5g. Если находить вторую точку, принимая постоянным то, не зная заранее величины участка «а», точку 2 можно получить на криволинейном участке (при завышенных значениях отсюда положение прямолинейного участка будет определено неверно.

Разрушение образцов при испытании носило характер хрупкого разрыва, который у периодического профиля проходил по вмятине, у образцов со сварной поперечной - у поперечины. Изломы имели характерные зоны усталости.

После усталостного разрыва 5 образцов круглой проволоки диаметром 3 мм были испытаны статической нагрузкой. Понижения временного сопротивления разрыву не обнаружено. Полные остаточные удлинения, замеренные на базе 100 мм, снизились с 3,4% до 2,2%.

За полные остаточные удлинения принимали удлинения, замеренные в месте разрыва. Остаточные удлинения, замеренные по длине стержня и не включающие место разрыва, названы равномерными остаточными удлинениями.

Остаточные удлинения замеряли также после усталостного разрушения образцов диаметром 3 мм. Для этого на образцы перед испытанием наносили тонкие риски с базой 100 мм. Все усталостные разрывы происходили не по этим рискам.

