

ПЗ №4 Пожарные лестницы

6941, **Лестница ручная пожарная** - переносная конструкция, входящая в состав пожарно-технического вооружения пожарного автомобиля и предназначенная для обеспечения боевых действий при тушении пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ на высотах (НПБ 171-98*).

Длина лестницы ручной пожарной - максимальное расстояние от нижнего до верхнего конца тетивы лестницы ручной пожарной, приведенной в рабочее состояние (выдвинутой на полную длину).

Колено - элемент конструкции выдвижной лестницы, состоящий из двух параллельных тетив, жестко соединенных поперечными опорными ступеньками.

Ширина лестницы в свету - минимальное расстояние между внутренними поверхностями тетив лестницы.

Шаг ступенек - расстояние между осевыми линиями двух соседних ступенек лестницы.

Статическая нагрузка - внешнее воздействие, которое не вызывает ускорений деформируемых масс и сил инерции.

Остаточная деформация - расстояние между контрольной точкой на испытываемом образце, находящемся в исходном состоянии, и этой же точкой на том же образце после снятия нагрузки.

Контрольная точка - начало координат, образованное пересечением плоскости поверхности лестницы с осью действия нагрузки.

Базовая горизонтальная поверхность - плоскость, относительно которой производятся замеры для определения остаточной деформации лестниц.

Общие технические требования

Шаг ступенек лестницы должен быть не более 355 мм.

Отношение массы лестницы к ее длине не должно превышать:

для выдвижных лестниц - 4,5 кг/м;

для лестниц-палок - 3,1 кг/м;

для штурмовых лестниц - 2,1 кг/м.

Ширина лестниц в свету должна быть не менее 250 мм.

Нижние торцы тетив лестниц, за исключением штурмовых лестниц, должны быть оборудованы заостренными шпорами или накладками для предотвращения скольжения лестниц по опорной поверхности.

Каждая лестница на внешней стороне тетивы должна иметь маркировку: товарный знак предприятия-изготовителя; обозначение лестницы; порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя; месяц и год изготовления.

В конструкции лестниц не должны применяться металлы, взаимодействие которых приводит к контактной коррозии.

Лестницы должны изготавливаться в **климатическом исполнении** УХЛ для категории размещения 1 по ГОСТ 15150

Лестница штурмовая - лестница ручная пожарная, конструктивно состоящая из двух параллельных тетив, жестко соединенных поперечными опорными ступеньками, и оборудованная крюком для подвески на опорную поверхность. Входит в состав пожарно-технического вооружения пожарного автомобиля. Используется в пожарных частях и подразделениях гражданской обороны для борьбы с очагами пожара и выполнения спасательных работ на высотах, для подъема на этажи зданий через окна.

Требования к штурмовым лестницам согласно НПБ 171-98.

Остаточная деформация тетив горизонтально установленной штурмовой лестницы после воздействия посередине ее длины предварительной статической нагрузки 490,5 Н (50 кгс) и контрольной статической нагрузки 1569,6 Н (160 кгс) не должна превышать 1 % от длины лестницы.

Остаточная деформация тетив штурмовой лестницы, установленной на ребро, после воздействия посередине длины нижней тетивы статической нагрузки 588,6 Н (60 кгс) не должна превышать 1 % от длины лестницы.

Остаточная деформация неопертого конца одной из тетив горизонтально установленной штурмовой лестницы после воздействия посередине длины неопертой тетивы статической нагрузки 294,3 Н (30 кгс) не должна превышать 1 % от длины лестницы.

Остаточная деформация середины ступеньки штурмовой лестницы после воздействия на нее статической нагрузки 3531,6 Н (360 кгс) не должна превышать 2 % от ширины лестницы (колена) в свету.

Ступенька штурмовой лестницы должна выдерживать без деформации статическую нагрузку не менее 3531,6 Н (360 кгс), приложенную вплотную к одной из тетив.

Ступенька штурмовой лестницы должна выдерживать циклический крутящий момент не менее 50 Нм.

Штурмовая лестница в рабочем положении должна выдерживать без деформации статическую нагрузку не менее 3531,6 Н (360 кгс).

Штурмовая лестница, подвешенная за концевой зуб крюка, должна без деформации выдерживать статическую нагрузку не менее 1569,6 Н (160 кгс).

Лестница-палка - лестница ручная пожарная складная, конструктивно состоящая из двух параллельных тетив, шарнирно соединенных опорными ступеньками. Используется в пожарных частях и подразделениях гражданской обороны для борьбы с очагами пожара и выполнения спасательных работ, для подъема бойцов и их вооружения на уровень высоты лестницы.

Требования к лестницам-палкам согласно НПБ 171-98.

Конструкция лестницы-палки в рабочем положении должна обеспечивать прямой угол между ступеньками и тетивами.

Усилие раскладывания лестницы-палки в рабочее положение не должно превышать 80 Н.

Остаточная деформация тетив горизонтально установленной лестницы-палки после воздействия посередине ее длины предварительной статической

нагрузки 490,5 Н (50 кгс) и контрольной статической нагрузки 1176 Н (120 кгс) не должна превышать 1 % от длины лестницы.

Остаточная деформация середины ступеньки лестницы-палки после воздействия на нее статической нагрузки 1569,6 Н (160 кгс) не должна превышать 2 % от ширины лестницы (колена) в свету.

Ступенька лестницы-палки должна выдерживать без деформации статическую нагрузку не менее 1569,6 Н (160 кгс), приложенную вплотную к одной из тетив.

Лестница-палка в рабочем положении должна без деформации выдерживать статическую нагрузку не менее 1962 Н (200 кгс).

Лестница выдвижная - лестница ручная пожарная, конструктивно состоящая из нескольких параллельно связанных колен и оборудованная механическим устройством перемещения их относительно друг друга в осевом направлении с целью регулирования ее длины. Отсчет колен ведется с верхнего.

Лестница пожарная ручная трехколенная металлическая предназначена для подъема личного состава пожарных частей на второй и третий этажи, чердаки и крыши зданий, для работы внутри помещений (в залах) при пожарах; а также для учебно-тренировочных занятий.

Требования к выдвижным лестницам

Выдвигание колен выдвижной лестницы должно быть плавным, без рывков и заеданий. Усилие выдвигания колен не должно превышать 400 Н. Сдвигание колен лестницы должно происходить под действием собственного веса.

В конструкции выдвижной лестницы должны быть предусмотрены ограничители выдвигания колен.

Конструкция выдвижной лестницы должна обеспечивать совпадение шага ступенек в местах перехода с одного колена на другое.

Выдвижная лестница должна быть оборудована механизмом останова и фиксации выдвигаемых колен по всей рабочей длине лестницы с шагом, равным расстоянию между ступеньками.

Остаточная деформация тетив горизонтально установленной выдвижной лестницы после воздействия посередине ее длины предварительной статической нагрузки 490,5 Н (50 кгс) и контрольной статической нагрузки 1569,6 Н (160 кгс), не должна превышать 1 % от длины лестницы.

Остаточная деформация тетив выдвижной лестницы, установленной на ребро, после воздействия посередине длины нижней тетивы статической нагрузки 588,6 Н (60 кгс) не должна превышать 1 % от длины лестницы.

Остаточная деформация неопертого конца одной из тетив горизонтально установленной выдвижной лестницы после воздействия посередине длины неопертой тетивы статической нагрузки 294,3 Н (30 кгс) не должна превышать 1 % от длины лестницы.

Остаточная деформация середины ступеньки выдвижной лестницы после воздействия на нее статической нагрузки 3531,6 Н (360 кгс) не должна превышать 2 % от ширины лестницы (колена) в свету.

Ступенька выдвижной лестницы должна выдерживать без деформации статическую нагрузку не менее 3531,6 Н (360 кгс), приложенную вплотную к одной из тетив.

Ступенька выдвижной лестницы должна выдерживать циклический крутящий момент не менее 50 Нм.

Выдвижная лестница в рабочем положении должна без деформации выдерживать комбинированную статическую нагрузку не менее 4708,8 Н (480 кгс), создаваемую тремя грузами массой не менее 160 кг, подвешенными к тетивам каждого колена на уровне верхних ступенек.

Вероятность безотказной работы выдвижной лестницы должна быть не менее 0,98.

Назначенный ресурс выдвижной лестницы должен составлять не менее 3000 циклов выдвижения и сдвигания