

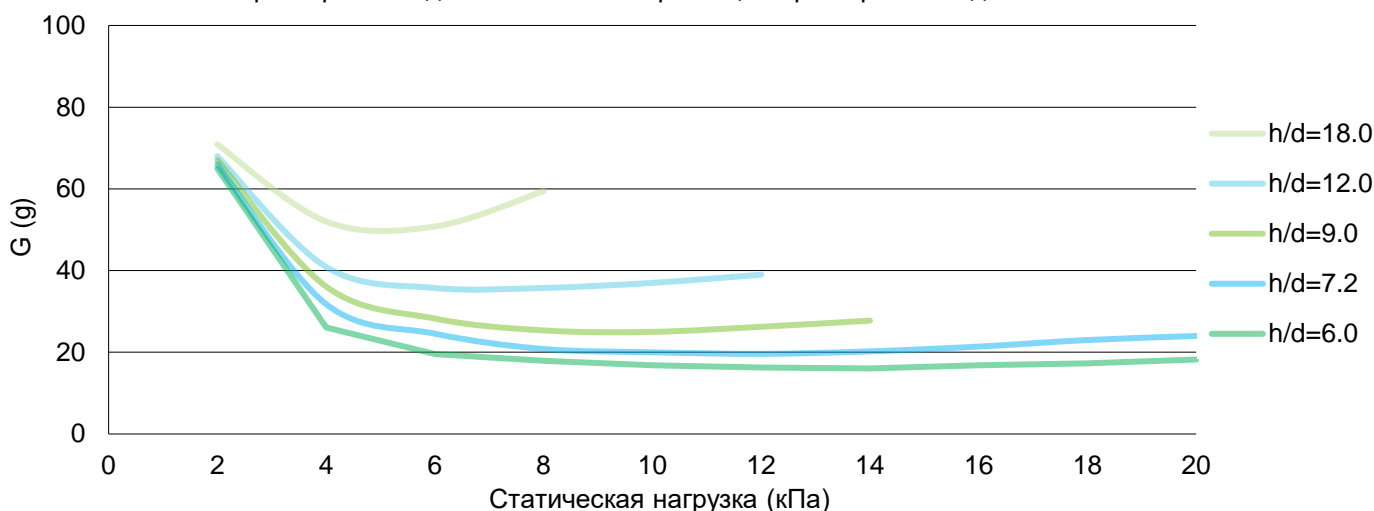
ARPRO – это прекрасный энергопоглощающий материал, выдерживающий повторяющиеся воздействия.

Если хрупкий предмет (предметы) нужно защитить от чрезмерных ударов, сила которых превышает его индекс хрупкости (g-фактор, фактор перегрузки), необходимо применять надлежащую конструкцию упаковки. С этой целью следует определить показатель динамической амортизации для разных высот падения и для разных уровней статической нагрузки. Эффективная конструкция, использующая материал ARPRO, должна иметь значение G меньше индекса хрупкости (g-фактора) транспортируемого предмета (предметов). Пиковое торможение (значение G) выражается количеством единиц g, где g – это стандартное ускорение силы тяжести ($g = \sim 9.81 \text{ м/с}^2$).

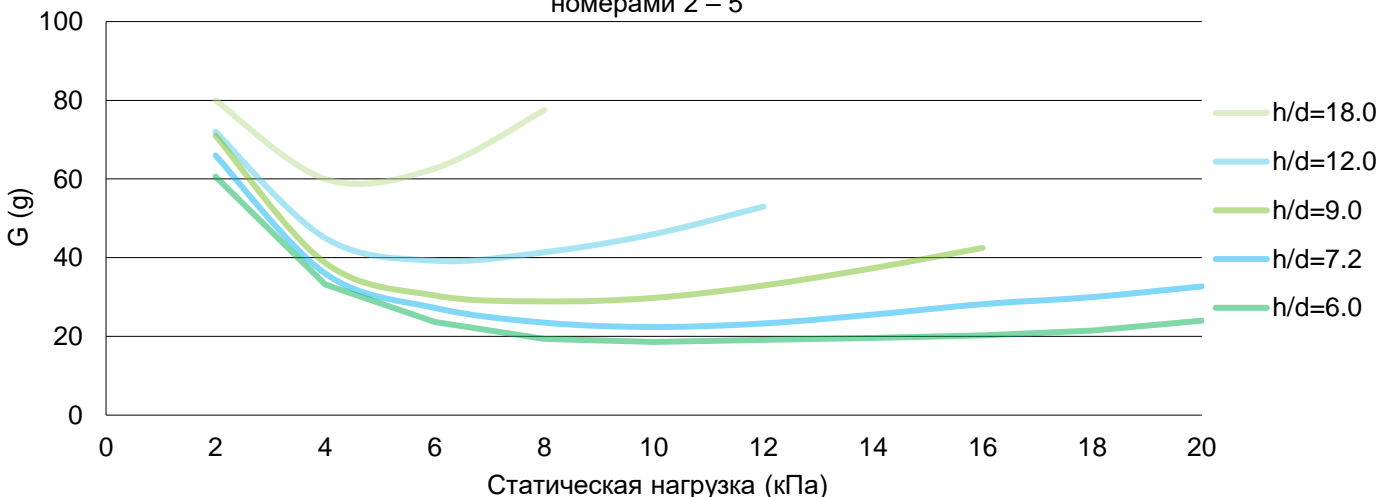
Метод испытаний: Испытываемый образец размером 150 x 150 x 50мм подвергается пятикратному воздействию массы, падающей с заданной высоты. При каждом падении регистрируется торможение ударного элемента, сообщаемое ему испытываемым образцом (значение G). Значения торможения, зарегистрированные для падений с номерами 2 – 5, усредняются.

1. Плотность испытуемого материала: 20г/л (где h – это высота, а d – толщина)

Характеристики динамической амортизации при первом воздействии



Усредненные характеристики динамической амортизации при воздействиях с номерами 2 – 5

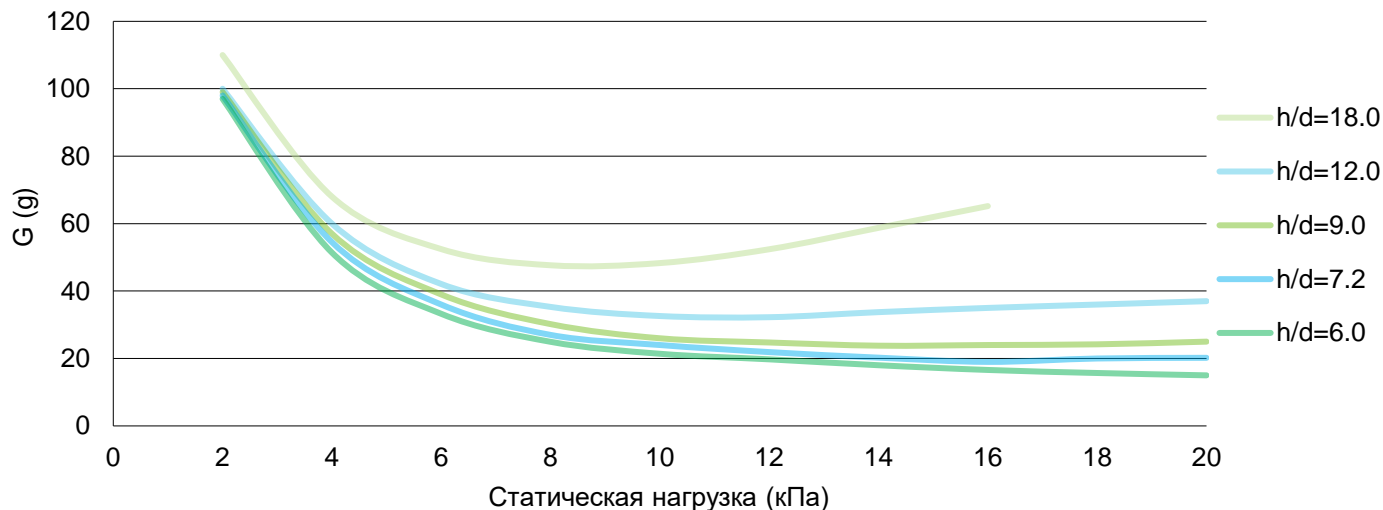


Выпуск 02

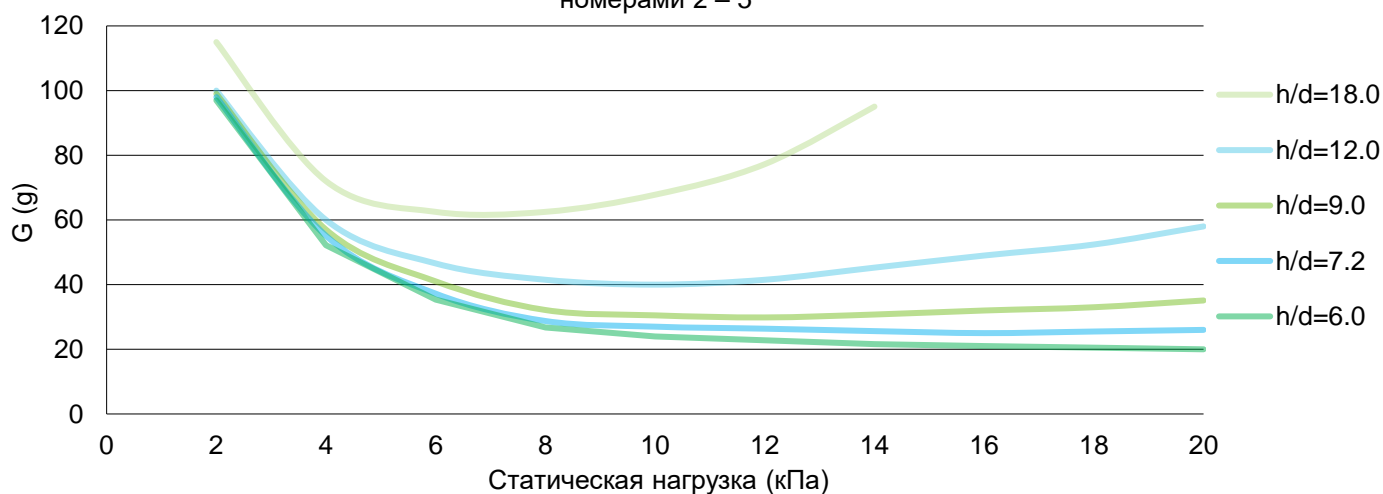
Приведённая информация отражает результаты внутренних испытаний образцов ARPRO и предоставляется для удобства клиентов. При подготовке документа были приложены все разумные усилия для обеспечения точности содержащейся в нём информации, однако компания JSP не предоставляет каких-либо гарантий, явных или подразумеваемых, в отношении пригодности, точности, надёжности или полноты этой информации. ARPRO является зарегистрированным товарным знаком.

2. Плотность испытуемого материала: 28г/л (где h – это высота, а d – толщина)

Характеристики динамической амортизации при первом воздействии



Усредненные характеристики динамической амортизации при воздействиях с номерами 2 – 5



Пример 1:

Толщина многооборотной тары, необходимая для обеспечения защиты объекта от нескольких ударов с 1 метра.

- ARPRO Черный формованный с плотностью 20г/л
- G-фактор объекта: 40г
- Высота падения: 1м
- Статическое напряжение, вызванное падением: 6кПа

Чтобы обеспечить эффективную защиту, тара должна иметь более низкое значение G, чем g-фактор объекта. В этом примере значение G должно быть ниже 40г при 6кПа для ARPRO Черного отформованного при 20г/л. Чтобы соответствовать требованиям, отношение h/d должно составлять максимум 12, чтобы избежать повреждения объекта. Поэтому минимальная толщина, необходимая для защиты объекта, составляет 8.33см:

$$D = h/12 = 100\text{см}/12 = 8.33\text{см}$$

Пример 2:

Безопасная высота падения, чтобы обеспечить защиту объекта, помещенного тару, отформованной при 20г/л и толщиной 10см.

- ARPRO Черный формованный при 20г/л
- G-фактор объекта: 40г
- толщина тары: 10см
- Статическое напряжение, вызванное падением: 6кПа

В этом примере значение G должно быть ниже 40г при 6кПа для ARPRO Черный отформованного при 20г/л. Чтобы соответствовать требованиям, отношение h/d должно составлять максимум 12, чтобы избежать повреждения объекта. Безопасная высота падения составляет 120см:

$$h/d = 12$$

$$h = 12*d = 12*10 = 120\text{см}$$

Выше 120см, тара больше не сможет эффективно защитить объект.