

$$q_G = \frac{G}{l} = \frac{42,74}{0,868} = 49,24 \text{ N/m}$$

а сумарният равномерно разпределен товар от експлоатационното натоварване и собственото тегло на рафта е

$$q' = q + q_G = 89,20 + 49,24 = 138,44 \text{ N/m}$$

След заместване в (4.5) се получава

$$\delta \geq 0,8683 \sqrt{\frac{2 \cdot 5 \cdot 138,44 \cdot 0,868}{32 \cdot 3750 \cdot 10^6 \cdot 0,446 \cdot 0,0026}} = 0,018 \text{ m} = 18 \text{ mm}$$

Както се вижда от посочения пример, за мебелните плочи от плочи от дървесни частици освен нормативния експлоатационен товар, трябва да се отчете и влиянието на собственото им тегло. Това се налага най-вече, когато се избира дебелина на конструктивния елемент, много близка до минимално необходимата дебелина, получена при изчислението без включване на собственото му тегло.

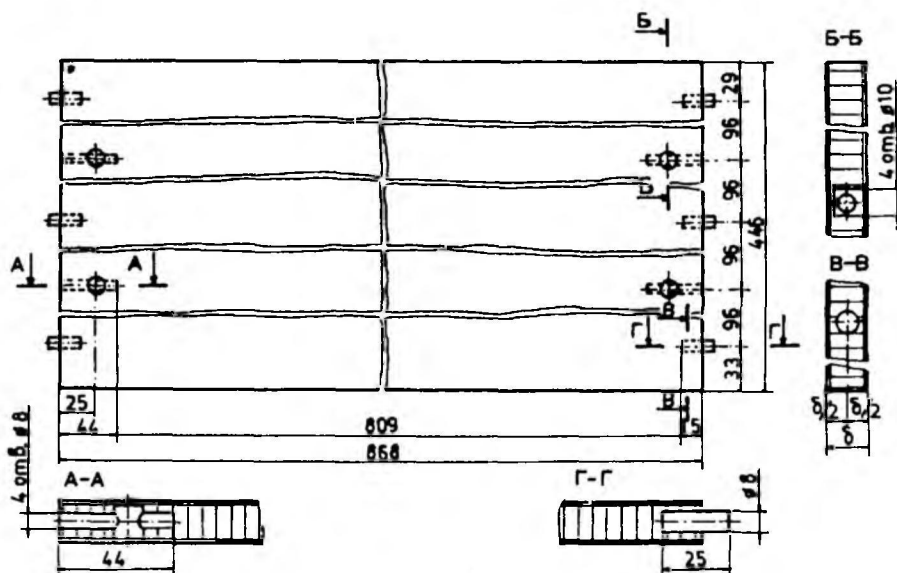
В разгледания пример за оразмеряване на рафт очевидно меродавно е деформационното оразмеряване, от което се получава по-голямата дебелина на рафта – в случая $\delta = 18 \text{ mm}$.

4.3.2. ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА ДЪНОТО ЗА ПОСТАВЯНЕ НА ТЕЛЕВИЗОР

Дъното (виж фиг. 4.2 и 4.5) е изработено от двустранно фурнирована плоча от дървесни частици. Предният му лицев кант е облицован с кант-фолио. Съединено е неподвижно към всяка страница с по две разглобки тип "шведски" и три дибли, слепени само към дъното.

Определяне на експлоатационния товар. Прието е, че експлоатационният товар на дъното е телевизионен приемник с маса около 20 kg (т.е. тегло около 200 N). Той стъпва върху дъното посредством две странични лайсни с междусово разстояние по дължина на дъното около 450 mm.

Приемане на статическа схема на натоварване на дъното. Дъното е неподвижно съединено към страниците и при приемане на статическа схема – греди експлоатационният товар е съсредоточен в две точки по дължината ѝ и предизвиква нормални напрежения от огъване.



Фиг. 4.5