

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/408208>

**Тип работы:** Контрольная работа

**Предмет:** Metallurgy

-

Дано:

$P_{ср} = 130$  МПа;

$B = 2500$  мм;

$D_p = 800$  мм;

$L_p = 2800$  мм;

$d_{ш.оп.} = 750$  мм;

$l_{ш.оп.} = 875$  мм;

$\Delta h = 1$  мм.

Решение:

При расчете на прочность рабочих клетей «кватро» принимают, что рабочий и опорный валки изгибаются на одинаковую величину. Практически все давление металла передается на опорный валок.

Расчет бочки рабочего валка на изгиб

$$\sigma_{изг.б} = \frac{M_{изг.б}}{W_{изг.б}}$$

где  $\sigma_{изг.б}$  – напряжение изгиба бочки;

$M_{изг.б}$  – максимальный изгибающий момент;

$W_{изг.б}$  – момент сопротивления бочки на изгиб.

Максимальный изгибающий момент рассчитывается по формуле:

$$M_{изг.б} = \frac{P}{4} \left( \frac{L_p}{2} + l_{ш.оп} - \frac{B}{2} \right)^2$$

где  $P$  – полное давление металла на валки;

$L_p$  – длина бочки рабочего валка;

$l_{ш.оп}$  – длина шейки опорного валка;

$B$  – ширина проката.

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/408208>