1)Вычисление общего центра тяжести
2)Вычисление мом-тов инерции всего сечения относ. центр. осей.
3)Определение положения главных центральных осей.
4)Определение главных моментов инерции
5)Проверка



|  |  |
| --- | --- |
| **Сталь прокатная – балки двутавровые (ГОСТ 8239–72)***d**y**x**x**y**R**t**r**h**b* | *h*  – высота балки;*b*  – ширина полки;*d* – толщина стенки;*t* – средняя толщина полки*R* – радиус внутреннего закругления полки;*r* – радиус наружного закругления полки;*J* – момент инерции;*i* – радиус инерции;*W* – момент сопротивления;*S* – статический момент полусечения |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер профиля | Масса,кг/м | *h*,мм | *b*,мм | *d*,мм | *t*,мм | *R*,мм | *r*,мм | Площадьсечениясм2 | *Jx*,см4 | *Wx*,см3 | *ix* ,см | *Sx*,см3 | *Jy*,см4 | *Wy*,см3 | *iy*,см |
|  20а | 22,7 | 200 | 110 |  5,2 |  8,6 |  9,5 | 4,0 |  28,9 |  2030 | 203 |  8,37 |  114 | 155 | 28,2 | 2,32 |

**Сталь прокатная угловая равнополочная (ГОСТ 8509–72)**

##### *R*

*r*

*z*0

*x*0

*y*0

*x*0

*y*0

*y*

*h*

*t*

*b*

*x*

 *h* – высота балки;

 *b* – ширина малой полки;

 *d* – толщина полки;

 *t* – средняя толщина полки;

 *R* – радиус внутреннего закругления полки;

 *r*  – радиус наружного закругления полки;

 *J* – момент инерции;

 *i* – радиус инерции;

 *W* – момент сопротивления;

 *z*0 – расстояние от центра тяжести до наружных граней полок;

*Jx,y* – центробежный момент инерции

|  |
| --- |
| Продолжение табл. 3.6 |
| Номер профиля | Масса, кг/м | *b*,мм | *t*,мм | *R*,мм | *r*,мм | Площадьсечения,см2 | *Jx*,см4 | *ix*,см | ,см4 | ,см | ,см4 | ,см | *z*0,см |
| 12 | 14,7618,2421,6726,68 | 120 |  8 91012 | 14 | 4,6 | 18,8023,2427,6033,99 |  259,75 317,16 371,80 448,90 | 3,723,693,673,63 |  412,45 503,79 590,28 711,32 | 4,684,664,624,57 | 107,04130,54153,33186,48 | 2,392,372,362,34 | 3,253,333,413,53 |