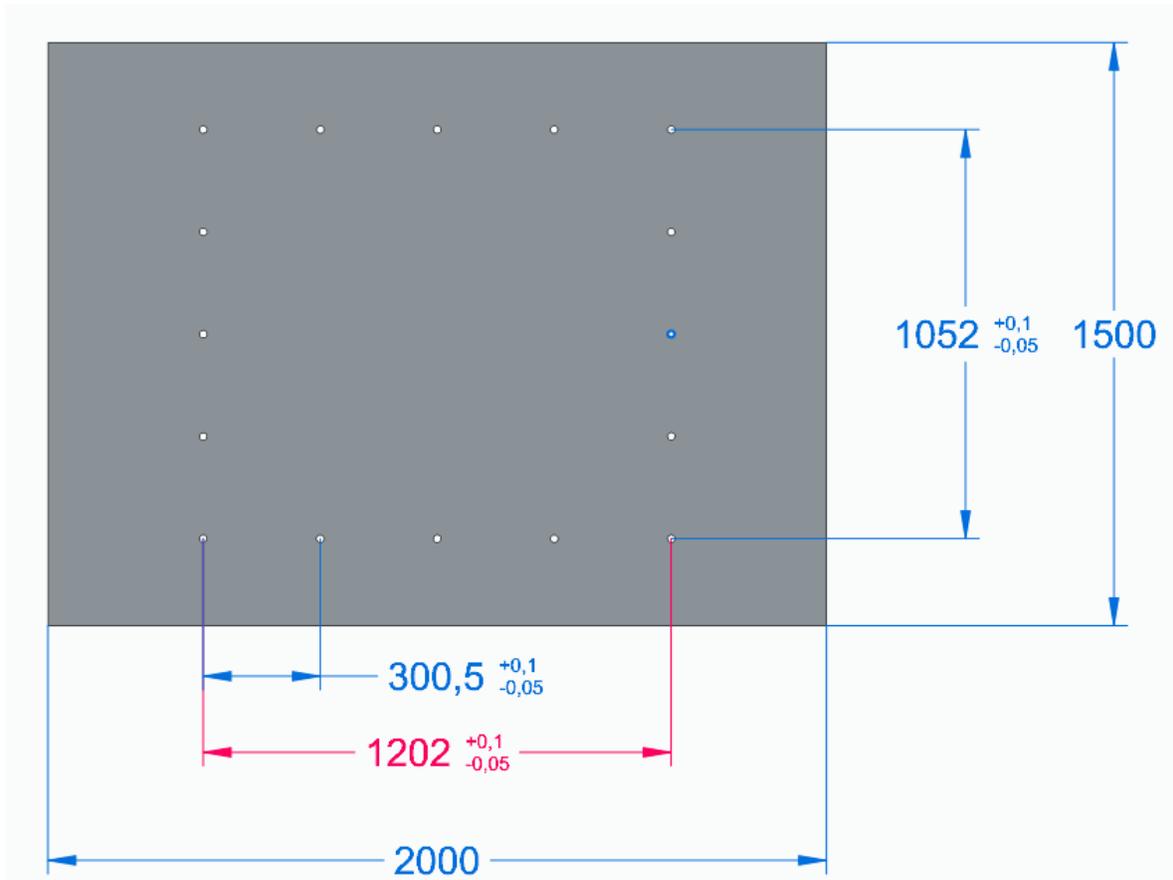


Para transportar la maquina ya mencionada será anclada a través de tornillos aferrados a el carro de arrastre de modelo : Cargo Steel 15 , 750 kgs, mencionado anteriormente, se calcularan los tornillos usados teniendo en cuenta que el valor 61536,15 N es el esfuerzo ejercido sobre estos, con este valor se calcula el diámetro de los tornillos asumiendo que en cada costado tendrá 5 tornillos.



Nota: las dimensiones dadas por el fabricante del carro de arrastre de 2.000 mm x 1.500 mm donde se ubicarán específicamente los tornillos para soporte de la máquina.

Teniendo en cuenta el diámetro de los tornillos el cual será de 20 mm resistiendo una carga de 61536,15 N

$$p - \text{numero de tornillos} * v = 0$$

$$v = \frac{p}{16}$$

$$t = \frac{v}{A}$$

$$A = \frac{\pi * D^2}{4}$$

$$t = \frac{\frac{p}{16}}{\frac{\pi * D^2}{4}}$$

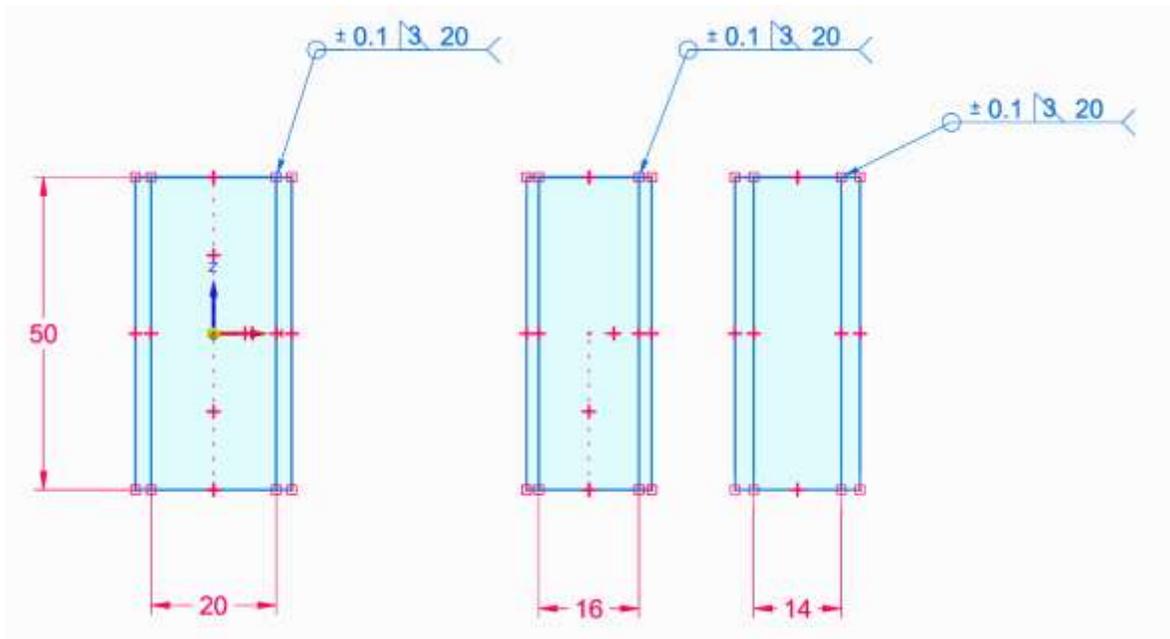
$$P = \frac{t * 4 * \pi * D^2}{1}$$

$$P = \frac{61536,15 * 3 * \pi * 0,02^2}{1}$$

$$P = 309,314427 \text{ Mpa}$$

Con el esfuerzo cortante calculado y el diámetro del tornillo de 20mm de diámetro de acero aleado de medio carbono 4140-8740 tomando en cuenta también las dimensiones y la elección del tornillo se puede asumir que la selección de este cumple con los parámetros requeridos para el transporte de la máquina.

Al utilizar la viga HSH (tipo cuadrada) se debe agregar un perno para soporte de cada unión, tales como rodamientos con estructura y carro de arrastre siendo los puntos específicos que requieren el soporte.



Nota: Se tomará en cuenta el elemento que se agrega a cada uno de los agujeros para el refuerzo