

ESPECIFICACIONES TECNICAS

RESISTENCIA AL CIZALLAMIENTO

Los tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior, generalmente son utilizados para esfuerzos en tracción. El par de apriete produce una precarga generada por el tornillo cuya orientación está determinada por el eje (1) figura 1.

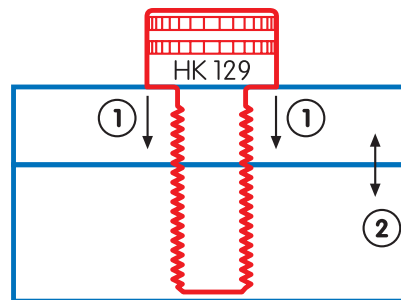


Fig. 1

Mostramos debajo otra utilización frecuente de los tornillos de alta resistencia 12.9. En esta aplicación nos damos cuenta de que la carga es perpendicular y presenta esfuerzos de cizallamiento en el eje longitudinal del tornillo (figura 2). La resistencia al cizallamiento es menor que la resistencia a la tracción y generalmente admite un 60% de la resistencia a la ruptura.

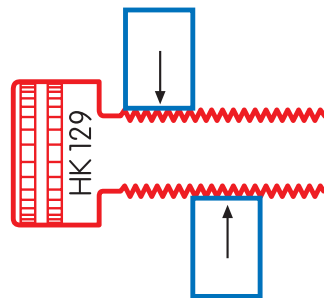


Fig. 2

Tenemos que distinguir dos tipos de cizallamiento: el cizallamiento simple y el doble. La resistencia a la ruptura en un cizallamiento doble se obtiene dividiendo por 2 el valor del cizallamiento simple (figura 3).

Si Ud. se encuentra dentro de una aplicación que presente cargas de cizallamiento, es necesario que tenga en cuenta los siguientes factores:

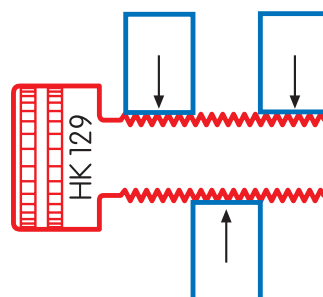


Fig. 3

1. La resistencia a la tracción.
2. El número de hilos libres.
3. El diámetro del elemento de fijación.
4. Le paso.
5. La longitud de la pieza de fijación.