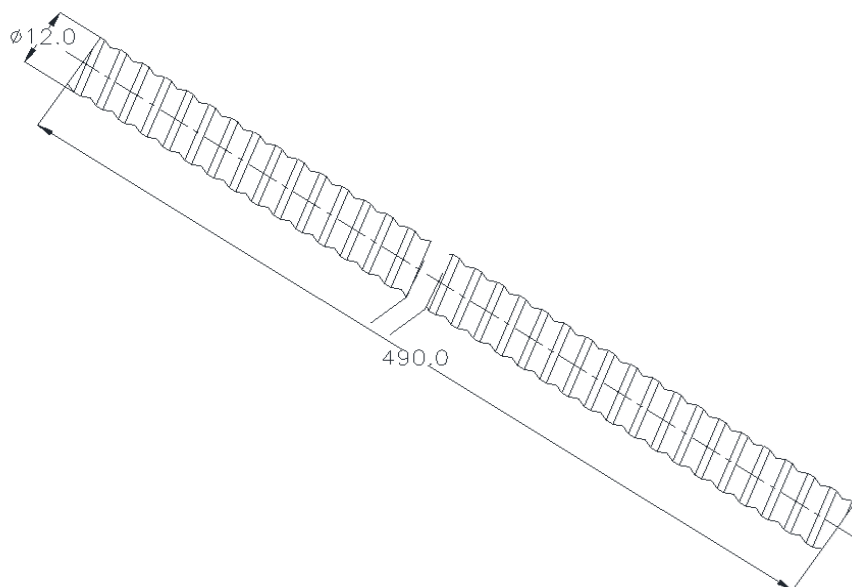


1.1.0 TIRANTE M12 ELICOIDAL



1.1.1 ACERO ESTRUCTURAL AISI-SAE 1030

fu : Resistencia a la fractura del acero = 4781 kg/cm²
= 823.8 Mpa

1.1.2 CARACTERISTICAS GEOMETRICAS DE LA SECCION RESISTENTE

A : Área de la sección = 1.27 cm²

1.1.3 VERIFICANDO TRACCION PURA (AISC-ASD)

F_{nt} : Esfuerzo de tracción nominal (0.75*fu) = 3586 kg/cm²
= 617.8 Mpa

R_{nt} : Carga de tracción ultima = 4542.2 kg

R_{nt}/Ω : Carga de tracción admisible = 2271.1 kg

1.1.4 VERIFICANDO CORTE PURO (AISC-ASD)

F_{nv} : Esfuerzo de corte nominal (0.45*fu) = 1247 kg/cm²
= 370.7 Mpa

R_{nv} : Carga de corte ultima = 1580 kg

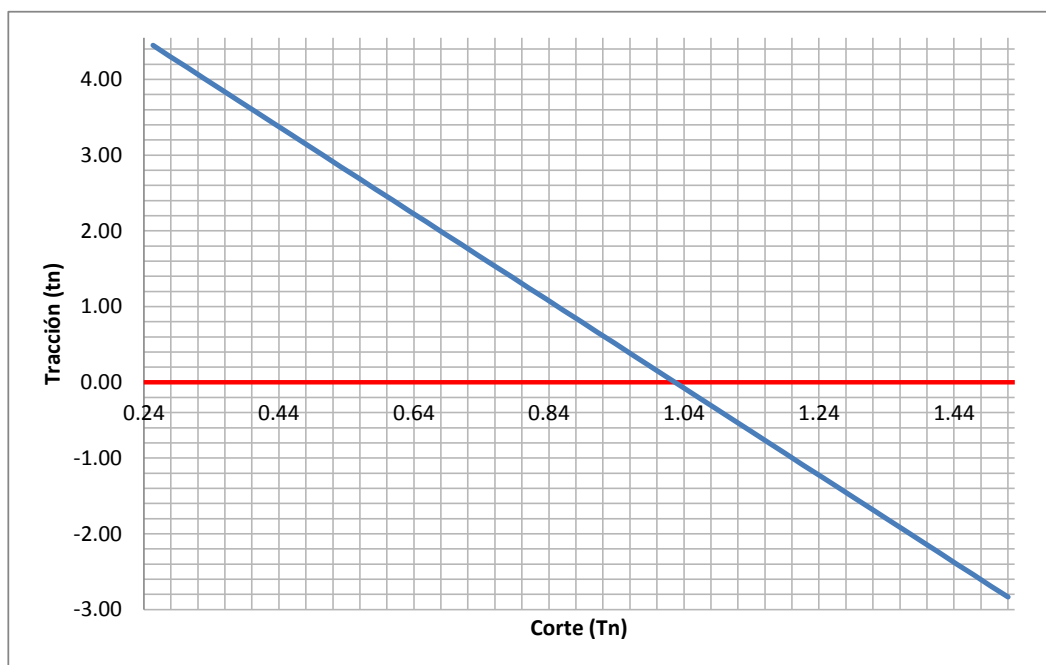
R_{nv}/Ω : Carga de corte admisible = 790 kg

1.1.5 VERIFICANDO COMBINACION DE ESFUERZOS, TRACCION Y CORTE (AISC-ASD)

$$F'_{nt} = 1.3F_{nt} - \frac{\Omega F_{nt}}{F_{nv}} f_{rv} \leq F_{nt}$$

$$\Omega = 2.00 \text{ (ASD)}$$

1.1.6 GRAFICO DE COMPORTAMIENTO DEL TIRANTE A ACCIONES COMBINADAS



1.1.7 CONCLUSIONES

Las cargas combinadas solo se presentan cuando se utilizan ménsulas; teniendo en cuenta eso, la variación dependerá de la ubicación de la carga a lo largo de la ménsula, a medida que la carga se acerca al punto de conexión del tirante el corte aumenta y la tracción disminuye, si la carga se aleja de la conexión del tirante la tracción aumenta y el corte disminuye.

Este elemento por tener poca resistencia al corte solo se utiliza para cargas a tracción mas no a corte, por lo que no se pueden utilizar en ménsulas ni candelabros.