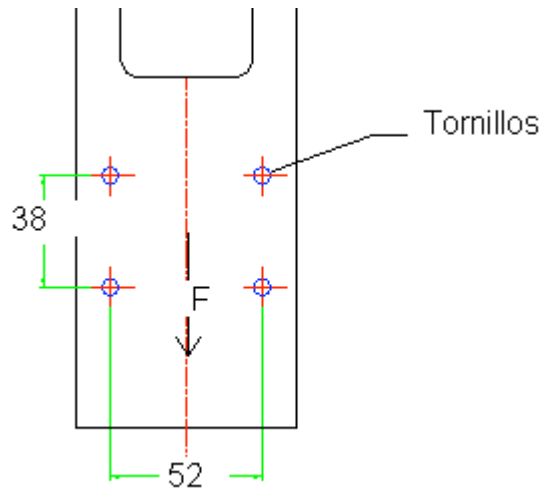


Apéndice 10

Pernos para detener el pistón en su lugar



4 tornillos

Material SAE Grado 2 Estándar SAE J1199

$\sigma_{adm} = 189 \text{ MPa}$

Largo perno = 1" in

Carga por esfuerzo de corte = 400 N

Carga por tornillo = $400 / 4 = 100 \text{ N / tornillo} = F$

$$A_s = \frac{F}{\sigma_{adm}} = \frac{100}{189 \times 10^6} = 5.29 \times 10^{-7}$$

$$D = \sqrt{\frac{4A_s}{\pi}} = \sqrt{\frac{4(5.29 \times 10^{-7} \text{ m})}{\pi}} = 8.2 \times 10^{-4} \text{ m}$$

Por lo tanto, un tornillo $\frac{1}{4}$ "-28UNF realizará la función