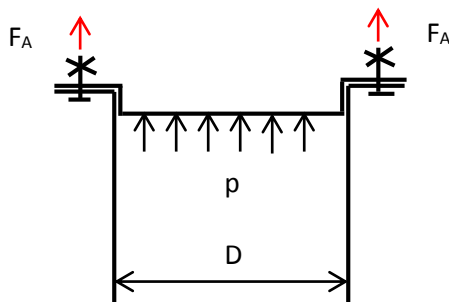


ŠROUBOVÉ SPOJE – TEST

1. Víko válce s průměrem $D = 200$ mm je připevněno osmi normalizovanými šrouby pevnostní třídy 8.8. Napětí dovolené v tahu pro materiál šroubu $\sigma_{Dt} = 120$ MPa. Přetlak pracovní látky je $p = 4,5$ MPa. Určete rozměry šroubu.



2. Matice spojovacího šroubu **M20 ČSN EN ISO 8674** pevnostní třídy 5.6 je zatížena silou $F = 38\,000$ N. Zkontrolujte ji na otlacení, jestliže dovolený tlak v závitech $p_d = 70$ MPa.
3. Jak velkou sílu v ose šroubu F_A vyvine šroub **M10** utahovaný silou $F_u = 120$ N na rameni $b = 150$ mm, $f' = 0,1$?

Výsledky příkladů:

1. - síla působící na 8. šroubů $F_c = 141\,371,7\text{ N}$
 - síla působící na 1. šroub $F = 17\,672\text{ N}$
 - průřez jádra $A_s = 147,3\text{ mm}^2$
 - zvolené šrouby **M16**

2. - výška m_1 Matice M20 ČSN EN ISO 8674, odečtená ze Strojírenských tabulek $m_1 = 18\text{ mm}$
 - minimální výška matice vypočtená z kontroly pro otlacení závitů v matici $h = 17,1\text{ mm}$
 - matice **M20 ČSN EN ISO 8674** vyhovuje

3. - úhel stoupání závitu $\alpha = 3,028^\circ$
 - třecí úhel $\varphi' = 5,71^\circ$
 - síla působící na středním průměru šroubu $F_s = 3988,5\text{ N}$
 - osová síla **$F_A = 25\,949,8\text{ N}$**