

PRAKTICKÁ CVIČENÍ PRO TECHNOLOGII

Mgr. Václav Němec

Gymnázium, SOŠ a VOŠ
Ledeč nad Sázavou



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VÝPOČET LPENÉHO SPOJE

VY_32_INOVACE_11_2_10_ST

Gymnázium, SOŠ a VOŠ
Ledeč nad Sázavou

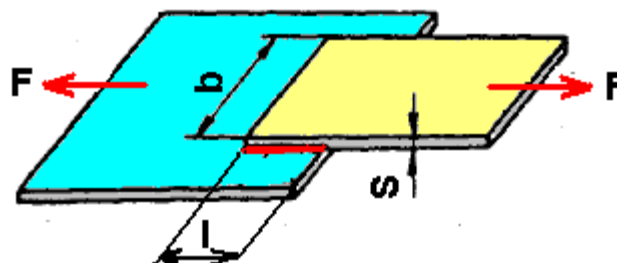


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VÝPOČET LEPENÉHO SPOJE

- o Lepené spoje jsou nerozebíratelné spoje s materiálovým stykem. Vlastnost, která je příčinou přilnutí dvou látek k sobě, je adheze (přilnavost). Mechanická adheze vzniká při lepení látek, u nichž tekuté lepidlo proniká do pórů a nerovností povrchů. Dalším faktorem je koheze (soudržnost) – výslednice přitažlivých sil mezi molekulami lepidla.

VÝPOČET LEPENÉHO SPOJE



$$F = \frac{b \cdot l \cdot R_{ms}}{k}$$

$R_{ms} = 20 \text{ až } 35 \text{ MPa}$

$k = 3 \text{ až } 5$

R_{ms} (statická pevnost ve smyku)

k (bezpečnost)

VÝPOČET LEPENÉHO SPOJE

- Zadání
- Jak velkou silou můžeme působit na spoj slepený lepidle CHS –Epoxy 1200, pevnost $R_{ms} = 25 \text{ Mpa}$, bezpečnost $k = 5$. Slepená ploch má velikost $l = 50 \text{ mm}$, $b = 120 \text{ mm}$.

VÝPOČET LEPENÉHO SPOJE

o Řešení

$$F = \frac{b \cdot l \cdot R_{ms}}{k} = \frac{0,12 \cdot 0,05 \cdot 25 \cdot 10^6}{5} = 30000 \text{ N.m}$$

o Spoj může být zatěžován 30 kN.m