



tloušťka plechu 2,0 mm
 rozměrová řada:
 šíře 80 mm
 výška 80, 110, 140, 170 mm
 otvory 1,2,3,4 : ϕ 5,0 mm
 A, B : ϕ 11,0 mm
 spojovací prostředky:
 hřebík BV/KH ϕ 4,0 mm
 šroub ϕ 10,0 mm

ÚNOSNOSTI - SVORNÍK (DO DŘEVĚNÉHO PROFILU)

1) Stanovení únosnosti plechů oslabené otvory $b_{osl} = 29$ mm

$$F_{us} = 0,243 * (2 * 29) * 2 = 28,118 \text{ kN}$$

2) Stanovení únosnosti svorníků podle počtu F_{sv}

Podle ČSN 73 1701 platí: $5 * t_1 * d * k$, resp. $22 * d^2 * SQR(k)$

kde jest: t .. tloušťka dřevěného profilu
 d .. průměr svorníku (v našem případě 10mm)
 k .. součinitel odklonu síly od směru vláken (pro 90° $k = 0,75$)

Aplikováno na náš případ tedy: $5 * t_1 * 10 * 0,75 = 37,5 * t_1$
 resp. $22 * 10^2 * 0,86 = 1892 \text{ N}$

hodnoty pro pevnost svorníku ve třmenu jsou:

$F_s = 9,346 \text{ kN}$.. únosnost ve stříhu
 $F_o = 6,720 \text{ kN}$.. únosnost v otláčení

větší, **rozhoduje tedy otláčení svorníku ve dřevěném prvku**

pro dřevěný prvek tloušťky 50 mm platí: (rozhoduje první vztah)

obsazené pozice	výška B mm	počet SV ks	F_{sv} kN
A	80	2	3,75
A, B	110 140	2 4	3,75 7,50
A,B,C	170	6	11,25

Z vyobrazení třmenu je patrná možnost obsazení jednotlivých pozic. Z počtu svorníků v jednotlivých pozicích dostáváme svorníkovou únosnost F_{sv} .

pro dřevěné prvky šíře 60mm a více platí: (rozhoduje druhý vztah)

obsazené pozice	výška B mm	počet SV ks	F_{sv} kN
A	80	2	3,784
A, B	110 140	2 4	3,784 7,568
A,B,C	170	6	11,352