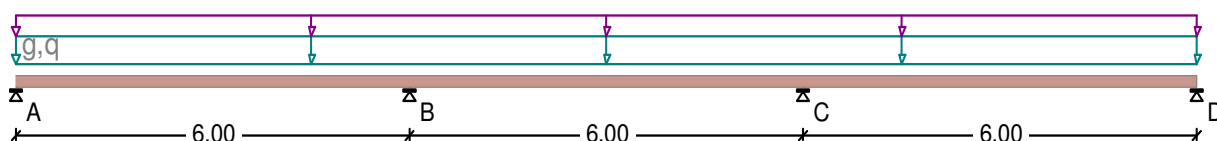
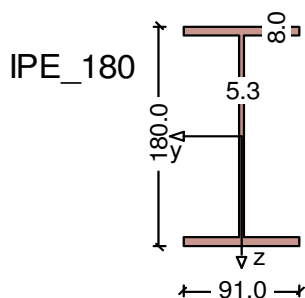


## Ocelová vaznice (spojitý nosník)



Návrhová norma: ČSN EN 1993-1-1

Ocel : S235 ( $t \leq 40$ ) ( $E/G = 210000/81000 \text{ N/mm}^2$ ) Profil: IPE\_180

Dílčí součinitelé	Únosnost	Použitelnost
Stálé účinky	$\gamma_{F,g}$ 1.35	1.00
Proměnné účinky	$\gamma_{F,q}$ 1.50	1.00
Spolehlivost materiálu	$\gamma_M$ 1.10	

### Zatížení (charakteristické)

Stálé zat.  $g_1 = 2.63 \text{ kN/m}$  ( $x = 0.00$  až  $18.00 \text{ m}$ )  
Proměnné zat.  $q_1 = 1.88 \text{ kN/m}$  ( $x = 0.00$  až  $18.00 \text{ m}$ )

### Vnitřní účinky (Návrhové na MSÚ)

Pole	x [m]	max Md [kNm]	x [m]	min Md [kNm]	Md-le [kNm]	Md-pr [kNm]	Vd-le [kN]	Vd-or [kN]
1	2.40	18.36	6.00	-22.91	0.00	-22.91	15.29	-22.93
2	3.00	5.76	0.00	-22.91	-22.91	-22.91	19.11	-19.11
3	3.60	18.36	0.00	-22.91	-22.91	0.00	22.93	-15.29

### Průhyby (charakteristické)

Pole	L' [m]	x [m]	min f [cm]	x [m]	max f [cm]	L'/f [1/n]
1	6.00	0.00	0.00	2.40	1.46	410
2	6.00	0.60	-0.08	3.00	0.14	4290
3	6.00	0.00	0.00	3.60	1.46	410

Dílec: Ocelová vaznice (spojitý nosník)

### Posouzení napětí (gama-F bezpečnost na únosnost)

Průřez: A = 23.9 cm<sup>2</sup>, W<sub>y</sub> = 146 cm<sup>3</sup>, I<sub>y</sub> = 1320 cm<sup>4</sup>  
A-St = 9.1 cm<sup>2</sup>

Kombinace: M = max sigma-x      V = max tau-V      v = max sigma-v  
el = posudek elasticky      pl = lokálně plasticky

Pole	x [m]	sig-M/ dov.<= 1.00 [N/mm <sup>2</sup> ]	tau-V/ dov.<= 1.00 [N/mm <sup>2</sup> ]	sig-v/ dov.<= 1.00 [N/mm <sup>2</sup> ]
1 M,el	6.00	156.9/213.6 = <b>0.73</b>	25.2/123.3 = <b>0.20</b>	156.9/235.0 = <b>0.67</b>
1 V,el	6.00	156.9/213.6 = <b>0.73</b>	25.2/123.3 = <b>0.20</b>	156.9/235.0 = <b>0.67</b>
1 v,el	6.00	156.9/213.6 = <b>0.73</b>	25.2/123.3 = <b>0.20</b>	156.9/235.0 = <b>0.67</b>
2 M,el	6.00	156.9/213.6 = <b>0.73</b>	21.0/123.3 = <b>0.17</b>	156.9/235.0 = <b>0.67</b>
2 V,el	6.00	156.9/213.6 = <b>0.73</b>	21.0/123.3 = <b>0.17</b>	156.9/235.0 = <b>0.67</b>
2 v,el	6.00	156.9/213.6 = <b>0.73</b>	21.0/123.3 = <b>0.17</b>	156.9/235.0 = <b>0.67</b>
3 M,el	0.00	156.9/213.6 = <b>0.73</b>	25.2/123.3 = <b>0.20</b>	156.9/235.0 = <b>0.67</b>
3 V,el	0.00	156.9/213.6 = <b>0.73</b>	25.2/123.3 = <b>0.20</b>	156.9/235.0 = <b>0.67</b>
3 v,el	0.00	156.9/213.6 = <b>0.73</b>	25.2/123.3 = <b>0.20</b>	156.9/235.0 = <b>0.67</b>

### Klasifikace průřezu

Třída průřezu: 1 (Pásnice: 1 Stojina: 1)

### Reakce (Návrhové na MSÚ)

Podpora	max A [kN]	min A [kN]	max M [kNm]	min M [kNm]
A	15.29	6.31	0.00	0.00
B	42.04	17.36	0.00	0.00
C	42.04	17.36	0.00	0.00
D	15.29	6.31	0.00	0.00

Dílec: Ocelová vaznice (spojitý nosník)

## Výsledková grafika

