

## Návrh a posouzení překladu - garáž

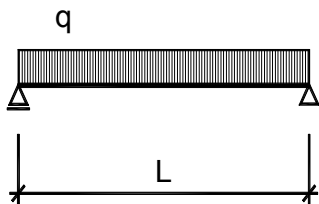
### Zatížení

tíha věnec			2,00 kN/m	1,20	2,40 kN/m
vlastní tíha			0,50 kN/m	1,20	0,6 kN/m
zdivo atiky	1,00	1,35	1,35 kN/m	1,40	1,89 kN/m
zdivo nadpraží	0,50	1,35 =	0,68 kN/m	1,20	0,81 kN/m

**q** zákl. kombinace zatížení **4,53 kN/m** **1,26** **5,70 kN/m**

### Schema

L = 4,50 m



### Vnitřní síly

$M = 1/8 \cdot q \cdot L^2 = 1/8 \cdot 4,53 \cdot 4,50^2 = 11,45 \text{ kNm}$  **1,26** **14,43 kNm**

$Q = 1/2 \cdot q \cdot L = 1/2 \cdot 4,53 \cdot 4,50 = 10,18 \text{ kN}$  **1,26** **12,83 kN**

### Posouzení

profil:	2 I	ocel	S	235	třída (ohyb)	1
velikost	180				třída (tlak)	1

### PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

$W_{pl,y} (\text{mm}^3) : 374,00 \cdot 10^3$   $I_y (\text{mm}^4) = 29 \cdot 10^6$

### ÚNOSNOST

$M_{pl,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_y / \gamma_{M0} = 374 \cdot 235 / 1,15 = 76,43 \text{ kNm}$

$M_{pl,Rd} = 76,4 \text{ kNm} \geq M_D = 14,4 \text{ kNm}$  **vyhovuje**

klopení nosníků je zabráněno

### PRŮHYB

celkový  $v_q = 5/(48EI) \cdot Ml^2 = 3,97 \text{ mm} \leq L/250 = 18,00 \text{ mm}$  **vyhovuje**