

TABULKY STATICKÝCH HODNÔT A ÚNOSNOSTI



Trapéz 18 P

Objednávateľ : **Ľuboslav DÉRER**
riaditeľ spoločnosti

Vypracoval: **Prof. Ing. Ján Hudák, CSc.**
Ing. Tatiana Hudáková .

Košice, 2014

STATICKÝ VÝPOČET ÚNOSNOSTI TRAPEZOVÝCH PLECHOV V ZMYSLE EC 3:

T- 18P A, T- 18P B

OBSAH

1. PODMIENKY VÝPOČTU STATICKÝCH HODNÔT DIMENZAČNÝCH TABULIEK	4
1.1 Úvod	4
1.2 Označenie profilov	4
1.3 Medzný stav únosnosti	4
1.4 Medzný stav použiteľnosti	6
1.5 Stanovenie prierezových charakteristík	8
1.5.1 Prostý tlak steny podpretej	8
1.5.2 Prostý ohyb steny podpretej	9
1.5.3 Súčasný tlak a ohyb steny podpretej	9
1.5.4 Prostý tlak steny prečnievajúcej	9
1.5.5 Súčasný tlak a ohyb steny prečnievajúcej	9
1.5.6 Efektívna šírka tlačných stien prierezu	10
1.5.7 Prierezové charakteristiky	12
2. PRIEREZOVÉ CHARAKTERISTIKY TRAPEZOVÝCH PLECHOV	13
2.1 TRAPEZ T - 18P A	13
2.2 TRAPEZ T - 18P B	15
3. MEDZNÉ ZAŤAŽENIA TRAPEZOVÝCH PLECHOV	17
3.1 TRAPEZ T - 18P A	17
3.2 TRAPEZ T - 18P B	26
NORMY, LITERATÚRA	35

PREDSLOV

Predmetom analýzy bolo vypracovanie statických parametrov ohýbaných plechov TRAPÉZ T-18P A a T-18P B za účelom stanovenia skutočných a efektívnych prierezových charakteristík. Pre tieto charakteristiky boli určené medzné hodnoty rovnomerného zaťaženia prostých a spojitých nosníkov z hľadiska medzného stavu únosnosti a použiteľnosti. Metodika výpočtu bola realizovaná v zmysle EC 3.

Aby sa mohla určiť únosnosť navrhovaných profilov T-18P v rámci tohto zadania boli spracované programy v jazyku TURBO PASCAL:

- Prierezové charakteristiky plného prierezu
- Prierezové charakteristiky redukovaného prierezu v normálnej polohe
- Prierezové charakteristiky redukovaného prierezu v reverznej polohe
- Tabuľky únosnosti nosníkov z plechov v normálnej polohe
- Tabuľky únosnosti nosníkov z plechov v reverznej polohe.

Prostredníctvom uvedených programov bolo potrebné spracovať:

- Tabuľky prierezových charakteristík
- Tabuľky medzného zaťaženia trapézových plechov pre vybrané hrúbky. Pre plechy T-18P sú uvažované hrúbky 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; a 1,0 mm.
- Uvažujú sa pevnostné triedy ocele: S 250 GD, S 280 GD a S 320 GD.

U profilov T-18P sa uvažuje namáhanie ohybom a šmykom. Pri ohybe je priebeh napätí po výške prierezu lineárny v tvare trojuholníka. Jedná časť pod neutrálnou osou bude ťahaná a druhá časť prierezu na opačnej strane bude tlačaná. A v tejto tlačenej oblasti dochádza k vydúvaniu stienok ak je prekročená ich medná štihlosť. Pre navrhovaný prierez dochádza k vydúvaniu iba pásovej časti, kým u stienok pri hrúbkach väčších ako 0,75 mm u toho profilu k vydúvaniu nedochádza. Účinný prierez bol stanovený v zmysle EC 3.

V prípade namáhania priečnou silou uvažuje sa so vzpernou únosnosťou stienok v mieste uloženia. Predpokladá sa minimálna šírka uloženia na podperu 60 mm.

Pre potvrdenie zavedených predpokladov výpočtu bolo overenie vypočítaných únosnosti pomocou experimentálnych meraní na skutočných nosníkoch v skúšobní TASUS Prešov.

1. PODMIENKY VÝPOČTU STATICKÝCH HODNÔT DIMENZAČNÝCH TABULIEK

1.1 ÚVOD

Účelom výpočtu bolo vypracovanie tabuliek statických hodnôt prierezových charakteristík a dimenzačných tabuliek hodnôt medzných zaťažení trapézových plechov v zmysle metódy medzných stavov z hľadiska podmienok spoľahlivosti únosnosti a použiteľnosti. Vo výpočte sa uvažovali prierezové charakteristiky efektívnych prierezov, u ktorých sa zohľadnilo vydúvanie tlačenej stien. Pre tieto charakteristiky boli učené medzné hodnoty rovnomerného zaťaženia prostých a spojitých nosníkov z hľadiska medzného stavu **únosnosti** a medzného stavu **použiteľnosti**. Metodika výpočtu bola realizovaná v zmysle ENV 1993-1-1 (Eurokód 3).

1.2 OZNAČENIE PROFILOV

Profily sú označované štandardne TRAPEZ T-18P A T-18P B. Poloha trapézových profilov sa môže vyskytnúť ako normálna a reverzná.

1.3 MEDZNÝ STAV ÚNOSNOSTI

Pre stanovenie navrhovej hodnoty zaťaženia q z hľadiska podmienky spoľahlivosti medzného stavu únosnosti sa vychádza z teoreticky stanovených ohybových a šmykových únosnosti efektívneho prierezu v charakteristických prierezoch prostého a spojitého nosníka. Vychádza sa z podmienky, že efektívny prierez je plne využitý t.j. že v horných a dolných vláknach je dosiahnutá hodnota medze kluzu f_y/γ_{M1} . Predpokladá sa, že efektívny prierez sa po dĺžke nosníka nemení a je stanovený v mieste plného využitia napätia. Zmena veľkosti spolupôbiacej šírky tlačenej steny sa zanedbáva. O únosnosti profilu rozhoduje najviac namáhaný prierez nosníka.

Návrhové hodnoty únosností stanovené z podmienky pevnosti medzného stavu únosnosti sú v tabuľkách označované symbolom *.

a) Nosník o jednom poli

Pre nosník o jednom poli bude hodnota medzného zaťaženia stanovená z podmienky pevnosti

$$M_{Sd} \leq M_{Rd} \quad (1)$$

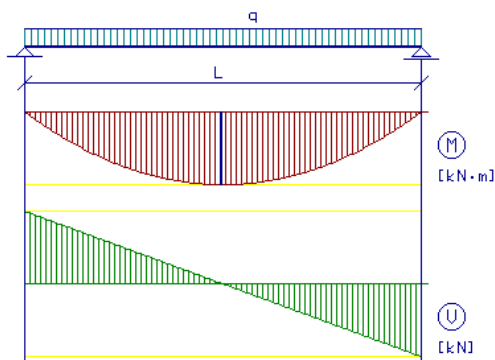
Hodnoty momentov účinku a únosnosti nosníka budú

$$M_{Sd} = \sqrt{8} \cdot q \cdot L^2 \quad (2)$$

$$M_{Rd} = W_{y,eff,min} \cdot f_y / \gamma_{M1} \quad (3)$$

Hodnota medzného zaťaženia je potom stanovená zo vzťahu

$$q = \sqrt{8} \cdot W_{y,eff,min} \cdot f_y / \gamma_{M1} \cdot 1/L^2 \quad (4)$$

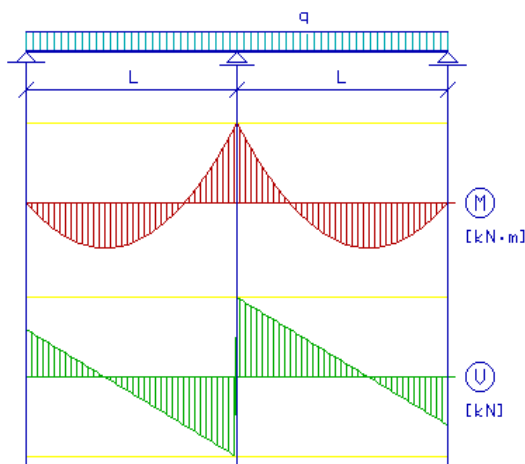


Obr. 1.1: Priebek ohybových momentov M_{Sd} a priečných síl V_{Sd} jednopóľového nosníka

b) Nosník o dvoch poliach

Podobne pre nosník o dvoch poliach bude hodnota medzného zaťaženia stanovená stanovené zo vzťahu

$$q = 1 \cdot W_{y,eff,min} \cdot f_y / \gamma_{M1} \cdot 1 / L^2 \tag{5}$$

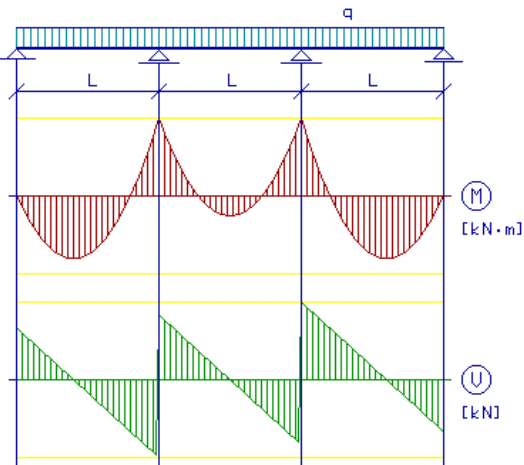


Obr. 1.2: Priebek ohybových momentov M_{Sd} a priečných síl V_{Sd} dvojpoľového nosníka

c) Nosník o troch poliach

Pre nosník o troch poliach bude hodnota medzného zaťaženia stanovená stanovené zo vzťahu

$$q = 0 \cdot W_{y,eff,min} \cdot f_y / \gamma_{M1} \cdot 1_l \tag{6}$$



Obr. 1.3: Priebek ohybových momentov M_{Sd} a priečných síl V_{Sd} trojpoľového nosníka

1.4 MEDZNÝ STAV POUŽÍVATEĽNOSTI

Pre stanovenie navrhovej hodnoty zaťaženia q z hľadiska podmienky spoľahlivosti medzného stavu použiteľnosti sa vychádzalo z predpokladu pružného pôsobenia profilu a z podmienky maximálneho prípustného priehybu. Predpokladá sa, že efektívny prierez po dosiahnutí medzného priehybu sa po dĺžke nemení. Výsledné medzné charakteristické zaťaženie sa určuje z hodnôt stanovených z obmedzenia vertikálnych priehybov $L/200$, $L/250$ a $L/300$.

a) Nosník o jednom poli

Pre nosník o jednom poli bude hodnota medzného zaťaženia stanovená z podmienky priehybu

$$\delta_{\max} \leq \delta_{\text{im}} \tag{7}$$

Hodnoty medzného a limitného priehybu nosníka budú

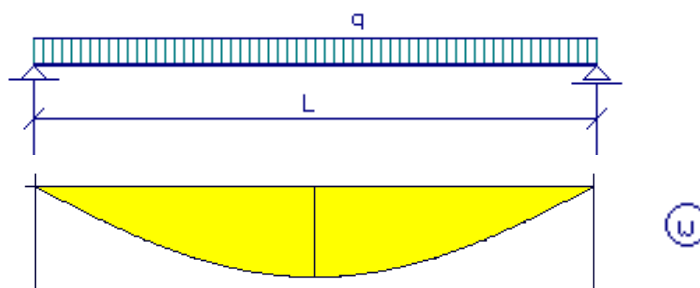
$$\delta_{\max} = \frac{5}{384} \cdot \frac{q \cdot \gamma_r \cdot L^4}{E \cdot I_{y,\text{eff}}} \tag{8}$$

$$\delta_n = \frac{L}{200} \tag{9}$$

Hodnota medzného zaťaženia je potom stanovená zo vzťahu

$$q = 16,8 \cdot \delta_n \cdot \gamma_r \cdot E \cdot I_{y,\text{eff}} / L^4 \tag{10}$$

kde E je modul pružnosti ocele. (Uvažuje sa z hodnotou 210000 MPa).

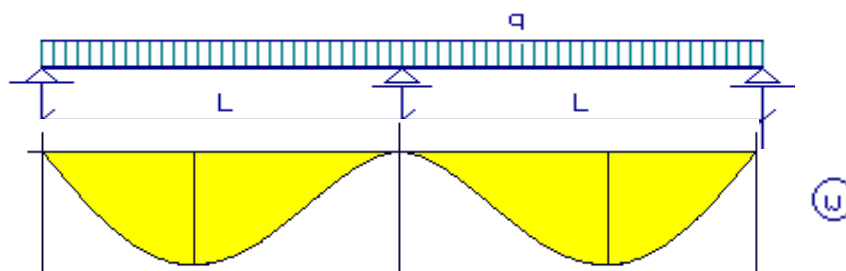


obr. 1.4: Priehyb jednopolového nosníka δ

b) Nosník o dvoch poliach

Podobne pre nosník o dvoch poliach bude hodnota medzného zaťaženia stanovená stanovené zo vzťahu

$$q = 85,185 \cdot \delta_n \cdot \gamma_r \cdot E \cdot I_{y,\text{eff}} / L^4 \tag{11}$$

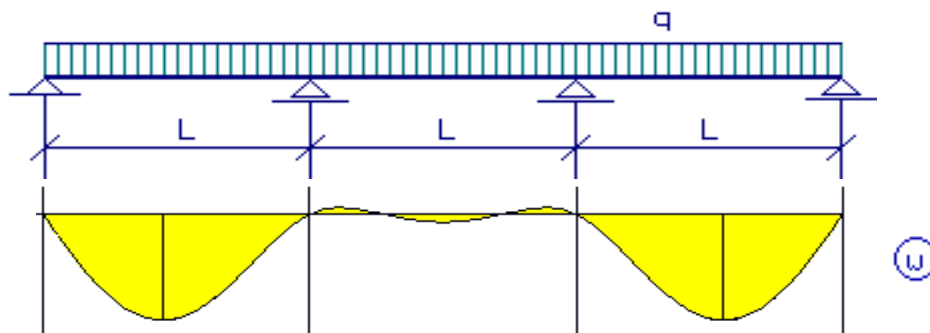


Obr. 1.5: Priehyb dvojpolového nosníka δ

c) Nosník o troch poliach

Pre nosník o troch poliach bude hodnota medzného zaťaženia stanovená stanovené zo vzťahu

$$q = 47,059 \cdot \delta_n \cdot \gamma_f \cdot E \cdot I_{y,eff} / L^4 \quad (12)$$

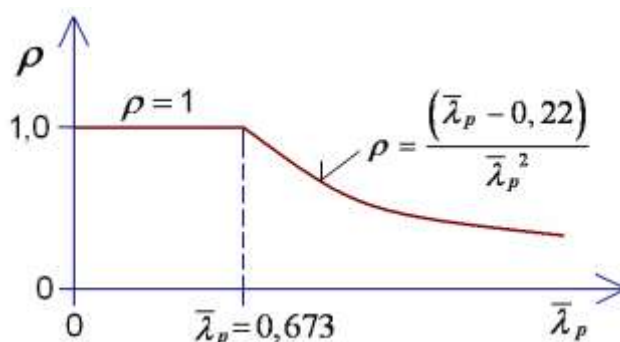


Obr. 1.6: Priehyb trojpoľového nosníka δ

1.5 STANOVENIE PRIEREZOVÝCH CHARAKTERISTÍK

Tenkostenný prierez pozostáva zo súboru tenkých stien. Pri výpočte únosnosti takého prierezu so štíhlymi stenami namáhaného tlakom eventuálne ohybom sa uvažuje s efektívnymi prierezovými charakteristikami. Pre každý taký prierez je potrebné separátne určovať parametre steny:

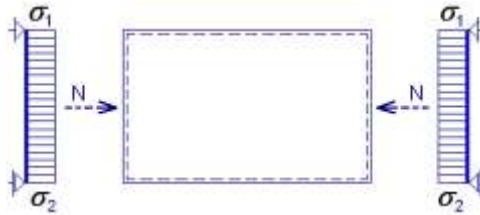
- pomer krajných napätí ψ
- štíhlosť steny \bar{b}/t_w
- súčiniteľ kritického napätia k_σ
- redukovaná štíhlosť λ
- redukčný súčiniteľ ρ
- efektívne šírky stien a pásnic b_{eff}



Obr. 1.7: Priebeh redukčného súčiniteľa ρ

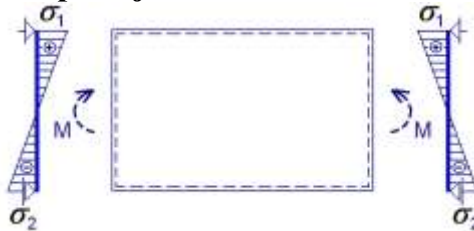
V prípade steny obojstranne podpretej je možno uvažovať s namáhaním tlaku a ohybu vyšetrovanej steny tenkostenného prierezu.

1.5.1 Prostý tlak steny podopretej



Obr. 1.8: Namáhanie steny tlakom

1.5.2 Prostý ohyb steny podopretej



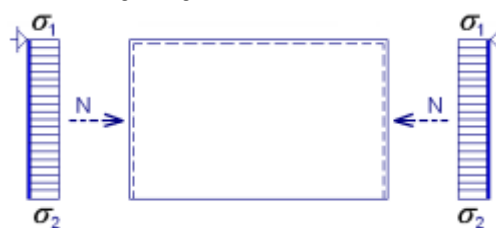
Obr. 1.9: Namáhanie steny ohybom

1.5.3 Súčasný tlak a ohyb steny podopretej



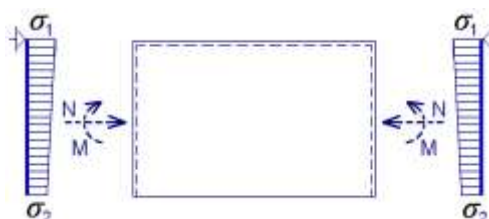
Obr. 1.10: Namáhanie steny kombináciou tlaku a ohybu

1.5.4 Prostý tlak steny prečnievajúcej



Obr. 1.11: Namáhanie steny tlakom

1.5.5 Súčasný tlak a ohyb steny prečnievajúcej

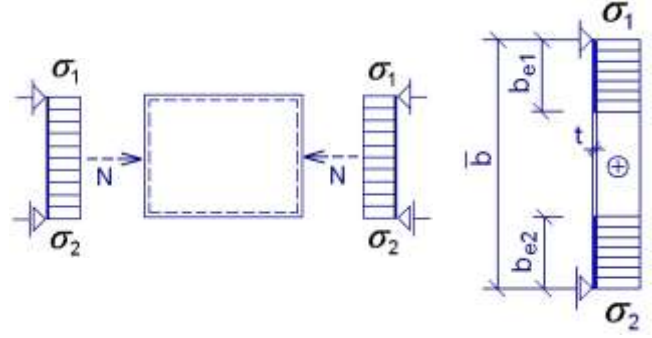
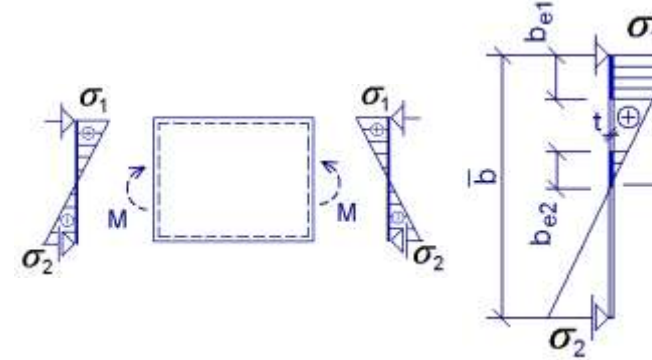
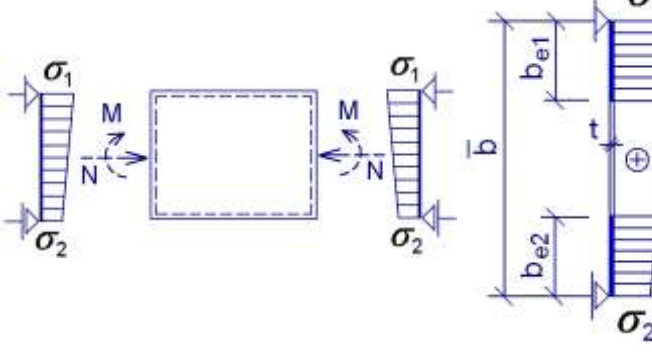


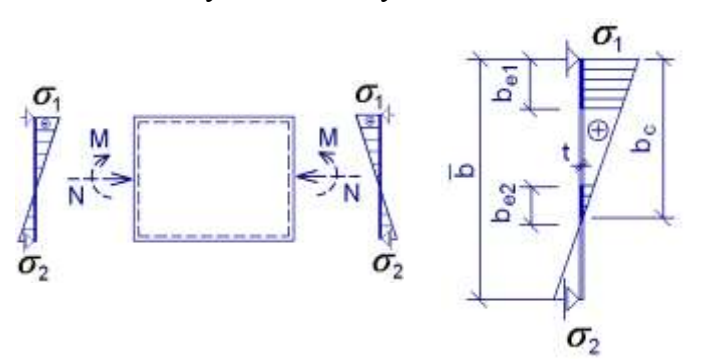
Obr. 1.12: Namáhanie steny kombináciou tlaku a ohybu

TABUĽKY STATICKÝCH HODNÔT

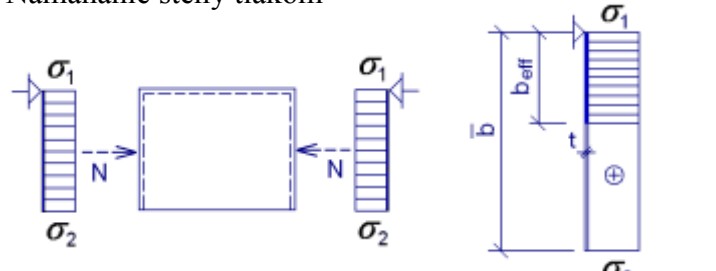
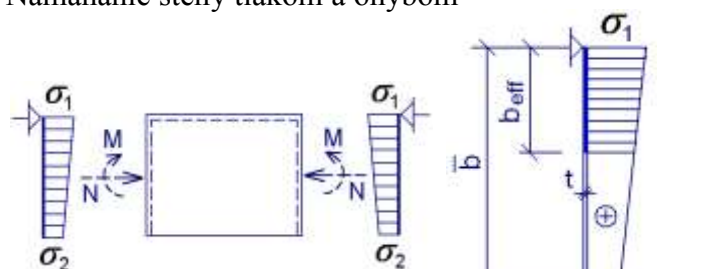
1.5.6 Efektívna šírka tlačných stien prierezu

Tab. 1: Riešenie stability steny pre vnútorné tlačné časti prierezu

Typ namáhania steny	Výpočtové parametre steny
<p>Namáhanie steny tlakom</p> 	$\psi = \sigma_2 / \sigma_1 = 1$ $\lambda_p = \frac{\bar{b}/t}{28,4 \cdot \varepsilon \cdot \sqrt{k_\sigma}}$ $\varepsilon = \sqrt{\frac{235}{f_y}}$ $k_\sigma = 1$ $\rho = \lambda, - 1,22 \sqrt{\lambda,^2}$ $b_{eff} = \rho \bar{b}$ $b_{e1} = 0,5 \cdot b_{eff}$ $b_{e2} = 0,5 \cdot b_{eff}$
<p>Namáhanie steny ohybom</p> 	$\psi = \sigma_2 / \sigma_1 = -1$ $\lambda_p = \frac{\bar{b}/t}{28,4 \cdot \varepsilon \cdot \sqrt{k_\sigma}}$ $\varepsilon = \sqrt{\frac{235}{f_y}}$ $k_\sigma = 13,9$ $\rho = \lambda, - 1,22 \sqrt{\lambda,^2}$ $b_{eff} = \rho b_c$ $b_{e1} = 0,4 \cdot b_{eff}$ $b_{e2} = 0,6 \cdot b_{eff}$
<p>Namáhanie steny tlakom a ohybom</p> 	$0 \leq \psi = \sigma_2 / \sigma_1 \leq 1$ $\lambda_p = \frac{\bar{b}/t}{28,4 \cdot \varepsilon \cdot \sqrt{k_\sigma}}$ $\varepsilon = \sqrt{\frac{235}{f_y}}$ $k_\sigma = \frac{8,2}{1,05 + \nu}$ $\rho = \lambda, - 1,22 \sqrt{\lambda,^2}$ $b_{eff} = \rho \bar{b}$ $b_{e1} = \frac{2 \cdot b_{eff}}{5 - \nu}$ $b_{e2} = \lambda_{eff} - \lambda_{e1}$

<p>Namáhanie steny tlakom a ohybom</p> 	$\psi = \sigma_- / \sigma_+ \leq 1$ $\lambda_p = \frac{\bar{b}/t}{28,4 \cdot \varepsilon \cdot \sqrt{k_\sigma}}$ $\varepsilon = \sqrt{\frac{1 - \rho}{\rho}}$ $k_\sigma = 1,81 - 0,29 \cdot \psi + 1,78 \cdot \psi^2$ $\rho = \lambda, - 0,22 \sqrt{\lambda,^2}$ $b_{eff} = \rho \cdot b_c = \rho \cdot \bar{b} / \psi$ $b_{e1} = 0,4 \cdot b_{eff}$ $b_{e2} = 0,6 \cdot b_{eff}$
--	---

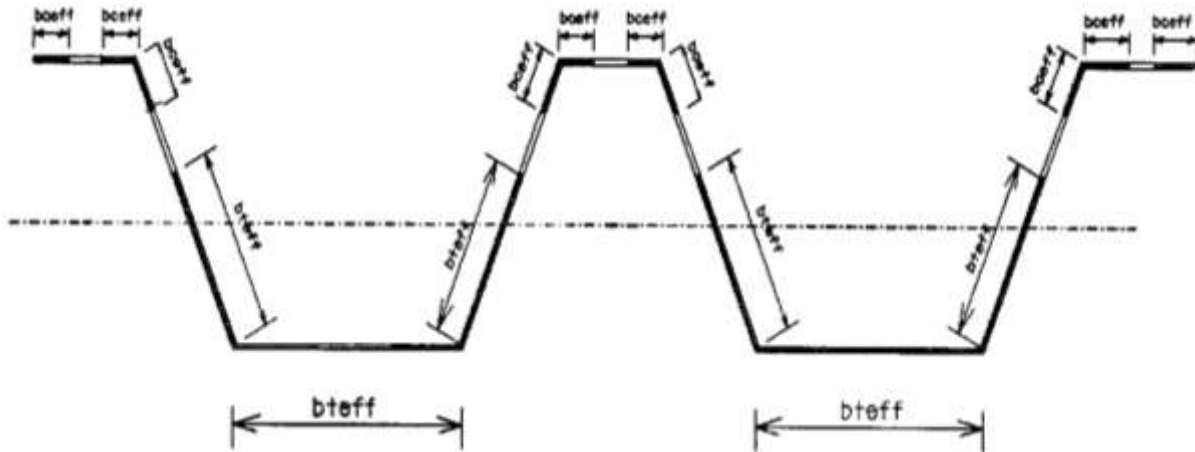
Tab. 2: Riešenie stability steny pre prečnievajúce tlačené časti prierezu

Typ namáhania steny	Výpočtové parametre steny
<p>Namáhanie steny tlakom</p> 	$\psi = \sigma_- / \sigma_+ = 1$ $\lambda_p = \frac{\bar{b}/t}{28,4 \cdot \varepsilon \cdot \sqrt{k_\sigma}}$ $\varepsilon = \sqrt{\frac{1 - \rho}{\rho}}$ $k_\sigma = 1,43$ $\rho = \lambda, - 0,22 \sqrt{\lambda,^2}$ $b_{eff} = \rho \bar{b}$
<p>Namáhanie steny tlakom a ohybom</p> 	$0 \leq \psi = \sigma_- / \sigma_+ \leq 1$ $\lambda_p = \frac{\bar{b}/t}{28,4 \cdot \varepsilon \cdot \sqrt{k_\sigma}}$ $\varepsilon = \sqrt{\frac{1 - \rho}{\rho}}$ $k_\sigma = \frac{0,578}{\psi + 0,34}$ $\rho = \lambda, - 0,22 \sqrt{\lambda,^2}$ $b_{eff} = \rho \bar{b}$

Efektívna šírka tlačéných stien je závislá na priebehu normálových napätí v stene.

1.5.7 Prierezové charakteristiky

Hlavné prierezové veličiny tenkostenného prierezu sú určované z efektívnych rozmerov jednotlivých stien, vytvárajúcich tenkostenný profil.



Obr. 1.13 Vyznačenie efektívnych šírok v stenách prierezu

Plocha efektívneho prierezu

$$A_{eff} = \sum A_{i,eff} \quad (13)$$

Ťažisko efektívneho prierezu

$$z_{eff} = \frac{\sum A_{i,eff} \cdot z_i}{A_{eff}} \quad (14)$$

Moment zotrvačnosti efektívneho prierezu

$$I_{y,eff} = \sum I_{y,i,eff} + A_{i,eff} \cdot z_i^2 \quad (15)$$

Prierezový modul efektívneho prierezu

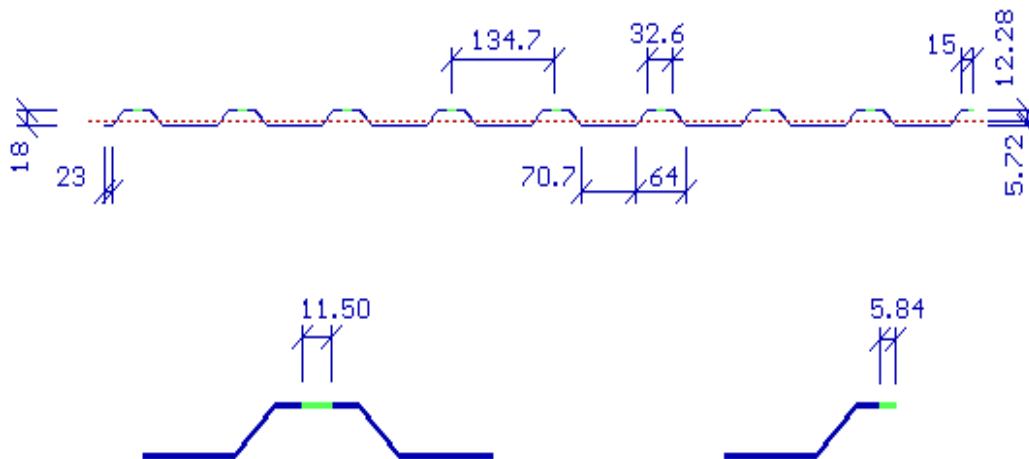
$$W_{y,eff} = \frac{I_{y,eff}}{z_{eff}} \quad (16)$$

POZNÁMKA:

Trapezové plechy sú uložené na podperných podsystemoch. Šírky podpier ovplyvňujú hodnoty ohybového momentu. Odporúčaná minimálna šírka vnútorných podpier pre spojité nosníky je 60 mm.

2. PRIEREZOVÉ CHARAKTERISTIKY TRAPEZOVÝCH PLECHOV

2.1 TRAPEZ T - 18P A



Obr. 2.1 Tvar plechu T - 18P A

PRIEREZOVÉ CHARAKTERISTIKY

Oceľ S 250 GD

t [mm]	b_h [mm]	b_d [mm]	e_h [mm]	e_d [mm]	$I_{y,eff}$ [mm ⁴]	$W_{y,eff,h}$ [mm ³]	$W_{y,eff,d}$ [mm ³]
0,50	32,6	70,7	12,28	5,72	27,021	2,201	4,722
0,55	32,6	70,7	12,13	5,87	30,541	2,519	5,199
0,60	32,6	70,7	11,98	6,02	34,143	2,849	5,673
0,65	32,6	70,7	11,84	6,16	37,813	3,193	6,143
0,70	32,6	70,7	11,71	6,29	41,543	3,547	6,608
0,75	32,6	70,7	11,59	6,41	45,323	3,911	7,069
0,80	32,6	70,7	11,47	6,53	49,154	4,285	7,525
1,00	32,6	70,7	11,37	6,63	60,562	5,327	9,134
Násob.	-	-	-	-	10 ³	10 ³	10 ³

PRIEREZOVÉ CHARAKTERISTIKY

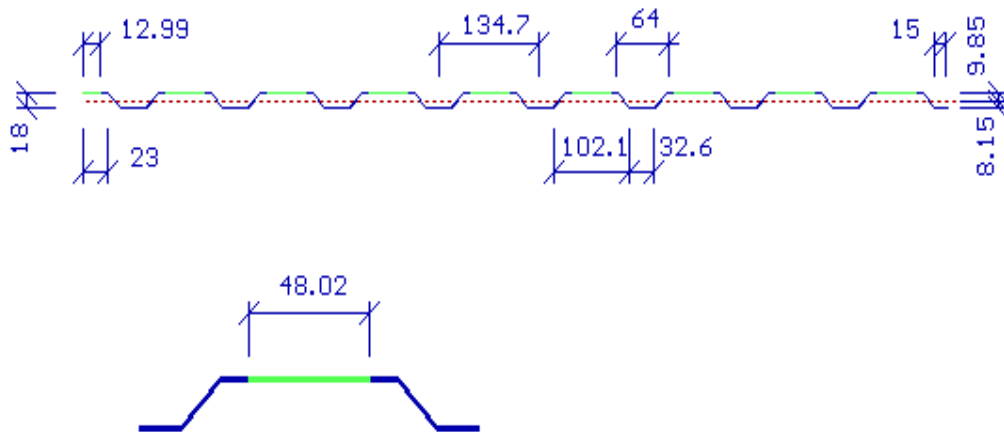
Oceľ S 280 GD

t [mm]	b_h [mm]	b_d [mm]	e_h [mm]	e_d [mm]	$I_{y,eff}$ [mm ⁴]	$W_{y,eff,h}$ [mm ³]	$W_{y,eff,d}$ [mm ³]
0,50	32,6	70,7	12,36	5,64	26,499	2,144	4,698
0,55	32,6	70,7	12,21	5,79	29,947	2,452	5,174
0,60	32,6	70,7	12,07	5,93	33,476	2,773	5,646
0,65	32,6	70,7	11,94	6,06	37,074	3,106	6,114
0,70	32,6	70,7	11,81	6,19	40,733	3,449	6,578
0,75	32,6	70,7	11,69	6,31	44,443	3,803	7,038
0,80	32,6	70,7	11,57	6,43	48,196	4,166	7,493
1,00	32,6	70,7	11,37	6,63	60,726	5,343	9,153
Násob.	-	-	-	-	10 ³	10 ³	10 ³

PRIEREZOVÉ CHARAKTERISTIKY

Oceľ S 320 GD

t [mm]	b_h [mm]	b_d [mm]	e_h [mm]	e_d [mm]	$I_{y,eff}$ [mm ⁴]	$W_{y,eff,h}$ [mm ³]	$W_{y,eff,d}$ [mm ³]
0,50	32,6	70,7	12,45	5,55	25,903	2,080	4,670
0,55	32,6	70,7	12,31	5,69	29,266	2,377	5,143
0,60	32,6	70,7	12,17	5,83	32,709	2,687	5,613
0,65	32,6	70,7	12,04	5,96	36,223	3,008	6,080
0,70	32,6	70,7	11,92	6,08	39,797	3,340	6,542
0,75	32,6	70,7	11,80	6,20	43,424	3,681	7,000
0,80	32,6	70,7	11,68	6,32	47,035	4,031	7,454
1,00	32,6	70,7	11,36	6,64	60,912	5,362	9,174
Násob.	-	-	-	-	10 ³	10 ³	10 ³

2.2 TRAPEZ T - 18P B


Obr. 2.2 Tvar plechu T - 18P B

PRIEREZOVÉ CHARAKTERISTIKY

Oceľ S 250 GD

t [mm]	b_h [mm]	b_d [mm]	e_h [mm]	e_d [mm]	$I_{y,eff}$ [mm ⁴]	$W_{y,eff,h}$ [mm ³]	$W_{y,eff,d}$ [mm ³]
0,50	70,7	32,6	9,85	8,15	22,643	2,298	2,780
0,55	70,7	32,6	9,66	8,34	25,638	2,654	3,034
0,60	70,7	32,6	9,48	8,52	28,703	3,029	3,367
0,65	70,7	32,6	9,30	8,70	31,833	3,422	3,660
0,70	70,7	32,6	9,14	8,86	35,018	3,831	3,952
0,75	70,7	32,6	9,01	8,99	38,105	4,230	4,237
0,80	70,7	32,6	8,98	9,02	40,566	4,516	4,499
1,00	70,7	32,6	8,89	9,11	50,211	5,646	5,513
Násob.	-	-	-	-	10 ³	10 ³	10 ³

PRIEREZOVÉ CHARAKTERISTIKY

Oceľ S 280 GD

t [mm]	b_h [mm]	b_d [mm]	e_h [mm]	e_d [mm]	$I_{y,eff}$ [mm ⁴]	$W_{y,eff,h}$ [mm ³]	$W_{y,eff,d}$ [mm ³]
0,50	70,7	32,6	9,96	8,04	22,184	2,226	2,761
0,55	70,7	32,6	9,78	8,22	25,113	2,569	3,053
0,60	70,7	32,6	9,60	8,40	28,115	2,930	3,345
0,65	70,7	32,6	9,43	8,57	31,18	3,308	3,636
0,70	70,7	32,6	9,26	8,74	34,301	3,702	3,926
0,75	70,7	32,6	9,11	8,89	37,469	4,112	4,215
0,80	70,7	32,6	9,00	9,00	40,429	4,490	4,494
1,00	70,7	32,6	8,92	9,08	50,038	5,612	5,509
Násob.	-	-	-	-	10 ³	10 ³	10 ³

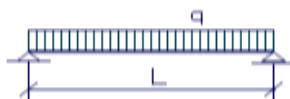
PRIEREZOVÉ CHARAKTERISTIKY

Oceľ S 320 GD

t [mm]	b_h [mm]	b_d [mm]	e_h [mm]	e_d [mm]	$I_{y,eff}$ [mm ⁴]	$W_{y,eff,h}$ [mm ³]	$W_{y,eff,d}$ [mm ³]
0,50	70,7	32,6	10,09	7,91	21,658	2,164	2,739
0,55	70,7	32,6	9,91	8,09	24,512	2,474	3,029
0,60	70,7	32,6	9,73	8,29	27,438	2,819	3,319
0,65	70,7	32,6	9,57	8,43	30,428	3,181	3,608
0,70	70,7	32,6	9,41	8,59	33,474	3,558	3,896
0,75	70,7	32,6	9,26	8,74	36,567	3,949	4,183
0,80	70,7	32,6	9,12	8,88	39,702	4,355	4,469
1,00	70,7	32,6	8,94	9,06	49,835	5,572	5,503
Násob.	-	-	-	-	10 ³	10 ³	10 ³

3. MEDZNÉ ZAŤAŽENIA TRAPÉZOVÝCH PLECHOV

3.1 TRAPEZ T - 18P A



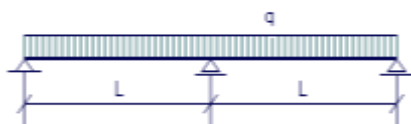
TRAPEZ T - 18P A

Oceľ S 250 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	15,31	6,80	3,82	2,45	1,70	1,25	0,95	0,75	0,51
		L/200	15,31	6,45	2,72	1,39	0,81	0,51	0,34	0,24	0,17
		L/250	15,31	5,16	2,18	1,11	0,64	0,40	0,27	0,19	0,14
		L/300	14,52	4,30	1,81	0,93	0,53	0,34	0,22	0,16	0,12
0,55	5,36	*	17,52	7,78	4,38	2,80	1,95	1,43	1,09	0,86	0,70
		L/200	17,52	7,29	3,08	1,57	0,91	0,57	0,38	0,27	0,20
		L/250	17,52	5,84	2,46	1,26	0,73	0,46	0,31	0,21	0,16
		L/300	16,42	4,86	2,05	1,05	0,61	0,38	0,25	0,18	0,13
0,60	5,83	*	19,82	8,81	4,95	3,17	2,20	1,62	1,24	0,98	0,79
		L/200	19,82	8,15	3,44	1,76	1,02	0,64	0,43	0,30	0,22
		L/250	19,82	6,52	2,75	1,41	0,81	0,51	0,34	0,24	0,17
		L/300	18,35	5,44	2,29	1,17	0,68	0,43	0,28	0,20	0,14
0,65	6,32	*	22,21	9,87	5,55	3,55	2,47	1,81	1,39	1,09	0,89
		L/200	22,21	9,03	3,81	1,95	1,13	0,71	0,47	0,33	0,24
		L/250	22,21	7,22	3,05	1,56	0,90	0,57	0,38	0,26	0,19
		L/300	20,33	6,02	2,54	1,30	0,75	0,47	0,31	0,22	0,16
0,70	6,79	*	24,67	10,96	6,17	3,95	2,74	2,01	1,54	1,22	0,98
		L/200	24,67	9,92	4,18	2,14	1,24	0,78	0,52	0,37	0,27
		L/250	24,67	7,94	3,35	1,71	0,99	0,62	0,42	0,29	0,21
		L/300	22,33	6,61	2,79	1,43	0,82	0,52	0,35	0,24	0,18
0,75	7,27	*	27,20	12,09	6,80	4,35	3,02	2,22	1,70	1,34	1,09
		L/200	27,20	10,83	4,56	2,33	1,35	0,85	0,57	0,40	0,29
		L/250	27,20	8,66	3,65	1,87	1,08	0,68	0,45	0,32	0,23
		L/300	24,36	7,22	3,04	1,56	0,90	0,57	0,38	0,26	0,19
0,80	7,74	*	29,81	13,25	7,45	4,77	3,31	2,43	1,86	1,47	1,19
		L/200	29,81	11,74	4,95	2,53	1,46	0,92	0,62	0,43	0,31
		L/250	29,81	9,39	3,96	2,03	1,17	0,74	0,49	0,34	0,25
		L/300	26,42	7,82	3,30	1,69	0,97	0,61	0,41	0,29	0,21
1,00	9,64	*	37,05	16,47	9,26	5,93	4,11	3,02	2,31	1,83	1,48
		L/200	37,05	14,47	6,10	3,12	1,81	1,14	0,76	0,53	0,39
		L/250	37,05	11,57	4,88	2,50	1,44	0,91	0,61	0,43	0,31
		L/300	32,55	9,64	4,07	2,08	1,20	0,76	0,51	0,35	0,26

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



TRAPEZ T - 18P A

Oceľ S 250 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	17,87	7,94	4,46	2,86	1,98	1,46	1,11	0,88	0,71
		L/200	17,87	7,94	4,46	2,86	1,94	1,22	0,82	0,57	0,42
		L/250	17,87	7,94	4,46	2,69	1,55	0,98	0,65	0,46	0,33
		L/300	17,87	7,94	4,37	2,24	1,29	0,81	0,54	0,38	0,28
0,55	5,36	*	20,64	9,17	5,16	3,30	2,29	1,68	1,29	1,02	0,82
		L/200	20,64	9,17	5,16	3,30	2,20	1,38	0,92	0,65	0,47
		L/250	20,64	9,17	5,16	3,04	1,76	1,11	0,74	0,52	0,38
		L/300	20,64	9,17	4,95	2,53	1,46	0,92	0,62	0,43	0,31
0,60	5,83	*	23,56	10,47	5,89	3,77	2,62	1,92	1,47	1,16	0,94
		L/200	23,56	10,47	5,89	3,77	2,46	1,55	1,03	0,72	0,53
		L/250	23,56	10,47	5,89	3,40	1,96	1,24	0,83	0,58	0,42
		L/300	23,56	10,47	5,53	2,83	1,64	1,03	0,69	0,48	0,35
0,65	6,32	*	26,62	11,83	6,65	4,26	2,96	2,17	1,66	1,31	1,06
		L/200	26,62	11,83	6,65	4,26	2,72	1,71	1,15	0,81	0,59
		L/250	26,62	11,83	6,65	3,76	2,18	1,37	0,92	0,64	0,47
		L/300	26,62	11,83	6,12	3,13	1,81	1,14	0,76	0,54	0,39
0,70	6,79	*	29,81	13,25	7,45	4,77	3,31	2,43	1,86	1,47	1,19
		L/200	29,81	13,25	7,45	4,77	2,99	1,88	1,26	0,88	0,64
		L/250	29,81	13,25	7,45	4,13	2,39	1,50	1,01	0,71	0,51
		L/300	29,81	13,25	6,73	3,44	1,99	1,25	0,84	0,59	0,43
0,75	7,27	*	32,91	14,62	8,23	5,26	3,65	2,68	2,05	1,62	1,31
		L/200	32,91	14,62	8,23	5,26	3,26	2,05	1,37	0,96	0,70
		L/250	32,91	14,62	8,23	4,51	2,61	1,64	1,10	0,77	0,56
		L/300	32,91	14,62	7,34	3,76	2,17	1,37	0,92	0,64	0,47
0,80	7,74	*	35,10	15,60	8,77	5,61	3,90	2,86	2,19	1,73	1,40
		L/200	35,10	15,60	8,77	5,61	3,54	2,23	1,49	1,05	0,76
		L/250	35,10	15,60	8,77	4,89	2,83	1,78	1,19	0,84	0,61
		L/300	35,10	15,60	7,96	4,07	2,36	1,48	0,99	0,70	0,51
1,00	9,64	*	43,79	19,46	10,94	7,00	4,86	3,57	2,73	2,16	1,75
		L/200	43,79	19,46	10,94	7,00	4,36	2,75	1,84	1,29	0,94
		L/250	43,79	19,46	10,94	6,03	3,49	2,19	1,47	1,03	0,75
		L/300	43,79	19,46	9,81	5,02	2,90	1,83	1,22	0,86	0,63

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



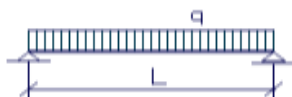
TRAPEZ T - 18P A

Oceľ S 250 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	22,34	9,93	5,58	3,57	2,48	1,82	1,39	1,10	0,89
		L/200	22,34	9,93	5,21	2,67	1,54	0,97	0,65	0,45	0,33
		L/250	22,34	9,89	4,17	2,13	1,23	0,77	0,52	0,36	0,27
		L/300	22,34	8,24	3,47	1,78	1,03	0,65	0,43	0,30	0,22
0,55	5,36	*	25,80	11,47	6,45	4,13	2,86	2,10	1,61	1,27	1,03
		L/200	25,80	11,47	5,89	3,02	1,74	1,10	0,73	0,51	0,38
		L/250	25,80	11,17	4,71	2,41	1,39	0,88	0,59	0,41	0,30
		L/300	25,80	9,31	3,92	2,01	1,16	0,73	0,49	0,34	0,25
0,60	5,83	*	29,45	13,09	7,36	4,71	3,27	2,40	1,84	1,45	1,18
		L/200	29,45	13,09	6,59	3,37	1,95	1,23	0,82	0,58	0,42
		L/250	29,45	12,49	5,27	2,70	1,56	0,98	0,66	0,46	0,34
		L/300	29,45	10,41	4,39	2,25	1,30	0,82	0,55	0,38	0,28
0,65	6,32	*	33,28	14,79	8,32	5,32	3,69	2,71	2,08	1,64	1,33
		L/200	33,28	14,79	7,30	3,73	2,16	1,36	0,91	0,64	0,46
		L/250	33,28	13,84	5,84	2,99	1,73	1,09	0,73	0,51	0,37
		L/300	33,28	11,53	4,86	2,49	1,44	0,91	0,61	0,42	0,31
0,70	6,79	*	37,26	16,56	9,31	5,96	4,14	3,04	2,33	1,84	1,49
		L/200	37,26	16,56	8,02	4,10	2,37	1,49	1,00	0,70	0,51
		L/250	37,26	15,20	6,41	3,28	1,90	1,19	0,80	0,56	0,41
		L/300	37,26	12,67	5,34	2,73	1,58	0,99	0,67	0,47	0,34
0,75	7,27	*	41,14	18,28	10,28	6,58	4,57	3,36	2,57	2,03	1,64
		L/200	41,14	18,28	8,75	4,48	2,59	1,63	1,09	0,77	0,56
		L/250	41,14	16,59	6,99	3,58	2,07	1,30	0,87	0,61	0,45
		L/300	41,14	13,82	5,83	2,98	1,72	1,09	0,73	0,51	0,37
0,80	7,74	*	43,88	19,50	10,97	7,02	4,87	3,58	2,74	2,16	1,75
		L/200	43,88	19,50	9,48	4,85	2,81	1,77	1,18	0,83	0,60
		L/250	43,88	17,98	7,58	3,88	2,25	1,41	0,95	0,66	0,48
		L/300	43,88	14,99	6,32	3,23	1,87	1,18	0,79	0,55	0,40
1,00	9,64	*	54,73	24,32	13,68	8,75	6,08	4,47	3,42	2,70	2,19
		L/200	54,73	24,32	11,69	5,98	3,46	2,18	1,46	1,02	0,75
		L/250	54,73	22,16	9,35	4,79	2,77	1,74	1,17	0,82	0,60
		L/300	54,73	18,47	7,79	3,99	2,31	1,45	0,97	0,68	0,50

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



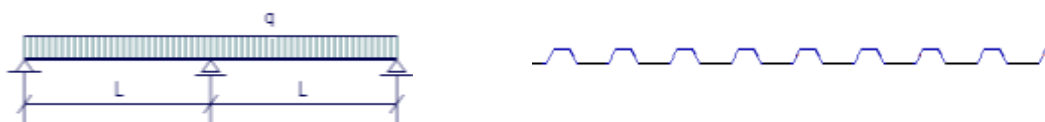
TRAPEZ T - 18P A

Oceľ S 280 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	16,70	7,42	4,17	2,67	1,85	1,36	1,04	0,82	0,67
		L/200	16,70	6,33	2,67	1,37	0,79	0,50	0,33	0,23	0,17
		L/250	16,70	5,06	2,14	1,09	0,63	0,40	0,26	0,19	0,14
		L/300	14,24	4,22	1,78	0,91	0,53	0,33	0,22	0,16	0,11
0,55	5,36	*	19,11	8,49	4,77	3,05	2,12	1,55	1,19	0,94	0,76
		L/200	19,11	7,15	3,02	1,54	0,89	0,56	0,38	0,26	0,19
		L/250	19,11	5,72	2,41	1,23	0,71	0,45	0,30	0,21	0,15
		L/300	16,10	4,77	2,01	1,03	0,59	0,37	0,25	0,17	0,13
0,60	5,83	*	21,61	9,60	5,40	3,46	2,40	1,76	1,35	1,06	0,86
		L/200	21,61	7,99	3,37	1,72	1,00	0,63	0,42	0,29	0,21
		L/250	21,59	6,39	2,70	1,38	0,80	0,50	0,33	0,23	0,17
		L/300	17,99	5,33	2,25	1,15	0,66	0,42	0,28	0,19	0,14
0,65	6,32	*	24,20	10,76	6,05	3,87	2,69	1,98	1,51	1,20	0,97
		L/200	24,20	8,86	3,74	1,91	1,11	0,70	0,47	0,33	0,24
		L/250	23,92	7,09	2,99	1,53	0,89	0,56	0,37	0,26	0,19
		L/300	19,93	5,91	2,49	1,28	0,74	0,46	0,31	0,22	0,16
0,70	6,79	*	26,88	11,95	6,72	4,30	2,99	2,19	1,68	1,33	1,08
		L/200	26,88	9,73	4,11	2,10	1,22	0,77	0,51	0,36	0,26
		L/250	26,28	7,79	3,28	1,68	0,97	0,61	0,41	0,29	0,21
		L/300	21,90	6,49	2,74	1,40	0,81	0,51	0,34	0,24	0,18
0,75	7,27	*	29,63	13,17	7,41	4,74	3,29	2,42	1,85	1,46	1,19
		L/200	29,63	10,62	4,48	2,29	1,33	0,84	0,56	0,39	0,29
		L/250	28,67	8,50	3,58	1,83	1,06	0,67	0,45	0,31	0,23
		L/300	23,89	7,08	2,99	1,53	0,88	0,56	0,37	0,26	0,19
0,80	7,74	*	32,46	14,43	8,12	5,19	3,61	2,65	2,03	1,60	1,30
		L/200	32,46	11,52	4,86	2,49	1,44	0,91	0,61	0,43	0,31
		L/250	31,09	7,68	3,24	1,66	0,96	0,60	0,40	0,28	0,21
		L/300	25,91	7,68	3,24	1,66	0,96	0,60	0,40	0,28	0,21
1,00	9,64	*	41,63	18,50	10,41	6,66	4,63	3,40	2,60	2,06	1,67
		L/200	41,63	14,51	6,12	3,13	1,81	1,14	0,77	0,54	0,39
		L/250	39,18	11,61	4,90	2,51	1,45	0,91	0,61	0,43	0,31
		L/300	32,65	9,67	4,08	2,09	1,21	0,76	0,51	0,36	0,26

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



TRAPEZ T - 18P A

Oceľ S 280 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	19,40	8,62	4,85	3,10	2,16	1,58	1,21	0,96	0,78
		L/200	19,40	8,62	4,85	3,10	1,91	1,20	0,81	0,57	0,41
		L/250	19,40	8,62	4,85	2,64	1,53	0,96	0,64	0,45	0,33
		L/300	19,40	8,62	4,29	2,20	1,27	0,80	0,54	0,38	0,27
0,55	5,36	*	22,38	9,95	5,60	3,58	2,49	1,83	1,40	1,11	0,90
		L/200	22,38	9,95	5,60	3,58	2,16	1,36	0,91	0,64	0,47
		L/250	22,38	9,95	5,60	2,98	1,73	1,09	0,73	0,51	0,37
		L/300	22,38	9,95	4,85	2,48	1,44	0,91	0,61	0,43	0,31
0,60	5,83	*	25,53	11,35	6,38	4,08	2,84	2,08	1,60	1,26	1,02
		L/200	25,53	11,35	6,38	4,08	2,41	1,52	1,02	0,71	0,52
		L/250	25,53	11,35	6,38	3,33	1,93	1,21	0,81	0,57	0,42
		L/300	25,53	11,35	5,42	2,78	1,61	1,01	0,68	0,48	0,35
0,65	6,32	*	28,82	12,81	7,21	4,61	3,20	2,35	1,80	1,42	1,15
		L/200	28,82	12,81	7,21	4,61	2,67	1,68	1,13	0,79	0,58
		L/250	28,82	12,81	7,21	3,69	2,14	1,35	0,90	0,63	0,46
		L/300	28,82	12,81	6,01	3,08	1,78	1,12	0,75	0,53	0,38
0,70	6,79	*	32,26	14,34	8,07	5,16	3,58	2,63	2,02	1,59	1,29
		L/200	32,26	14,34	8,07	5,07	2,93	1,85	1,24	0,87	0,63
		L/250	32,26	14,34	7,92	4,06	2,35	1,48	0,99	0,70	0,51
		L/300	32,26	14,34	6,60	3,38	1,96	1,23	0,83	0,58	0,42
0,75	7,27	*	35,84	15,93	8,96	5,73	3,98	2,93	2,24	1,77	1,43
		L/200	35,84	15,93	8,96	5,53	3,20	2,02	1,35	0,95	0,69
		L/250	35,84	15,93	8,63	4,42	2,56	1,61	1,08	0,76	0,55
		L/300	35,84	15,93	7,20	3,69	2,13	1,34	0,90	0,63	0,46
0,80	7,74	*	39,12	17,39	9,78	6,26	4,35	3,19	2,44	1,93	1,56
		L/200	39,12	17,39	9,78	6,00	3,47	2,19	1,46	1,03	0,75
		L/250	39,12	17,39	9,37	4,80	2,78	1,75	1,17	0,82	0,60
		L/300	39,12	17,39	7,81	4,00	2,31	1,46	0,98	0,69	0,50
1,00	9,64	*	48,77	21,68	12,19	7,80	5,42	3,98	3,05	2,41	1,95
		L/200	48,77	21,68	12,19	7,56	4,37	2,75	1,84	1,30	0,94
		L/250	48,77	21,68	11,81	6,05	3,50	2,20	1,48	1,04	0,76
		L/300	48,77	21,68	9,84	5,04	2,92	1,84	1,23	0,86	0,63

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



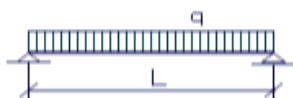
TRAPEZ T - 18P A

Oceľ S 280 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	$L/200$	24,24	10,78	5,11	2,62	1,52	0,95	0,64	0,45	0,33
		$L/250$	24,24	9,70	4,09	2,10	1,21	0,76	0,51	0,36	0,26
		$L/300$	24,24	8,08	3,41	1,74	1,01	0,63	0,42	0,30	0,20
0,55	5,36	*	27,98	12,44	6,99	4,48	3,11	2,28	1,75	1,38	1,12
		$L/200$	27,98	12,44	5,78	2,96	1,71	1,08	0,72	0,51	0,37
		$L/250$	27,98	10,96	4,62	2,37	1,37	0,86	0,58	0,41	0,30
		$L/300$	27,98	9,13	3,85	1,97	1,14	0,72	0,48	0,34	0,25
0,60	5,83	*	31,91	14,18	7,98	5,11	3,55	2,61	1,99	1,58	1,28
		$L/200$	31,91	14,18	6,46	3,31	1,91	1,21	0,81	0,57	0,41
		$L/250$	31,91	12,25	5,17	2,65	1,53	0,96	0,65	0,45	0,33
		$L/300$	31,91	10,21	4,31	2,21	1,28	0,80	0,54	0,38	0,28
0,65	6,32	*	36,03	16,01	9,01	5,76	4,00	2,94	2,25	1,78	1,44
		$L/200$	36,03	16,01	7,16	3,66	2,12	1,34	0,89	0,63	0,46
		$L/250$	36,03	13,57	5,72	2,93	1,70	1,07	0,72	0,50	0,37
		$L/300$	36,03	11,31	4,77	2,44	1,41	0,89	0,60	0,42	0,31
0,70	6,79	*	43,33	17,92	10,08	6,45	4,48	3,29	2,52	1,99	1,61
		$L/200$	43,33	17,92	7,86	4,03	2,33	1,47	0,98	0,69	0,50
		$L/250$	43,33	14,91	6,29	3,22	1,86	1,17	0,79	0,55	0,40
		$L/300$	43,33	12,42	5,24	2,68	1,55	0,98	0,66	0,46	0,34
0,75	7,27	*	44,79	19,91	11,20	7,17	4,98	3,66	2,80	2,21	1,79
		$L/200$	44,79	19,91	8,58	4,39	2,54	1,60	1,07	0,75	0,55
		$L/250$	44,79	16,27	6,86	3,51	2,03	1,28	0,86	0,60	0,44
		$L/300$	44,79	13,56	5,72	2,93	1,69	1,07	0,71	0,50	0,37
0,80	7,74	*	48,90	21,73	12,22	7,82	5,43	3,99	3,06	2,41	1,96
		$L/200$	48,90	21,73	9,30	4,76	2,76	1,74	1,16	0,82	0,60
		$L/250$	48,90	17,64	7,44	3,81	2,21	1,39	0,93	0,65	0,48
		$L/300$	48,90	14,70	6,20	3,18	1,84	1,16	0,78	0,54	0,40
1,00	9,64	*	60,97	27,10	15,24	9,75	6,77	4,98	3,81	3,01	2,44
		$L/200$	60,97	27,10	11,72	6,00	3,47	2,19	1,47	1,03	0,75
		$L/250$	60,97	22,23	9,38	4,80	2,78	1,75	1,17	0,82	0,60
		$L/300$	60,97	18,52	7,81	4,00	2,32	1,46	0,98	0,69	0,50

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



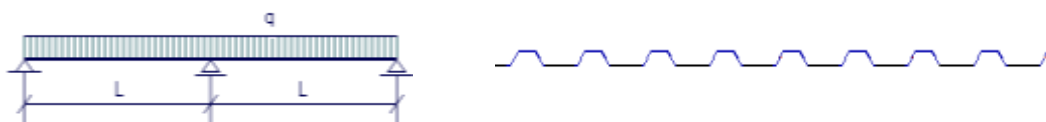
TRAPEZ T - 18P A

Oceľ S 320 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	18,52	8,23	4,63	2,96	2,05	1,51	1,15	0,91	0,74
		L/200	18,52	6,19	2,61	1,33	0,77	0,48	0,32	0,23	0,17
		L/250	16,71	4,95	2,09	1,07	0,62	0,39	0,26	0,18	0,13
		L/300	13,92	4,12	1,74	0,89	0,51	0,32	0,22	0,15	0,11
0,55	5,36	*	21,17	9,40	5,29	3,38	2,35	1,73	1,32	1,04	0,84
		L/200	21,17	6,99	2,95	1,51	0,87	0,55	0,37	0,26	0,19
		L/250	18,88	5,59	2,36	1,21	0,70	0,44	0,29	0,21	0,15
		L/300	15,73	4,66	1,96	1,00	0,58	0,36	0,24	0,17	0,12
0,60	5,83	*	23,92	10,63	5,98	3,83	2,66	1,95	1,49	1,18	0,95
		L/200	23,92	7,81	3,29	1,69	0,97	0,61	0,41	0,29	0,21
		L/250	21,10	6,52	2,64	1,35	0,78	0,49	0,33	0,23	0,17
		L/300	17,58	5,21	2,19	1,12	0,65	0,41	0,27	0,19	0,14
0,65	6,32	*	26,78	11,90	6,69	4,28	2,97	2,18	1,67	1,32	1,07
		L/200	26,78	8,65	3,65	1,87	1,08	0,68	0,45	0,32	0,23
		L/250	23,37	6,92	2,92	1,49	0,86	0,54	0,36	0,25	0,18
		L/300	19,47	5,77	2,43	1,24	0,72	0,45	0,30	0,21	0,15
0,70	6,79	*	29,73	13,21	7,43	4,75	3,30	2,43	1,86	1,47	1,19
		L/200	29,73	9,51	4,01	2,05	1,19	0,75	0,50	0,35	0,25
		L/250	25,67	7,60	3,21	1,64	0,95	0,60	0,40	0,28	0,20
		L/300	21,39	6,34	2,67	1,37	0,79	0,50	0,33	0,23	0,17
0,75	7,27	*	32,77	14,56	8,19	5,24	3,64	2,67	2,05	1,62	1,31
		L/200	32,77	10,37	4,37	2,24	1,29	0,81	0,54	0,38	0,28
		L/250	28,01	8,30	3,50	1,79	1,03	0,65	0,43	0,31	0,22
		L/300	23,34	6,91	2,92	1,49	0,86	0,54	0,36	0,25	0,18
0,80	7,74	*	35,89	15,95	8,97	5,74	3,99	2,93	2,24	1,77	1,43
		L/200	35,89	11,25	4,74	2,43	1,40	0,88	0,59	0,41	0,30
		L/250	30,38	9,00	3,79	1,94	1,12	0,71	0,47	0,33	0,24
		L/300	25,31	7,50	3,16	1,62	0,93	0,59	0,39	0,28	0,20
1,00	9,64	*	47,74	21,22	11,93	7,64	5,30	3,89	2,98	2,35	1,91
		L/200	47,74	14,55	6,14	3,14	1,82	1,14	0,76	0,54	0,39
		L/250	39,29	11,64	4,91	2,51	1,45	0,91	0,61	0,43	0,31
		L/300	32,74	9,70	4,09	2,09	1,21	0,76	0,51	0,36	0,26

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



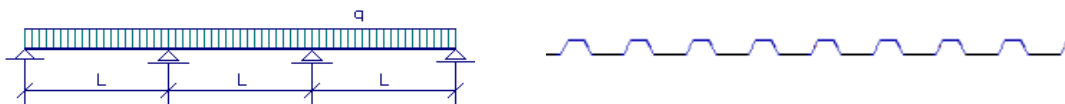
TRAPEZ T - 18P A

Oceľ S 320 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	L/200	21,36	9,49	5,34	3,22	1,86	1,17	0,78	0,55	0,40
		L/250	21,36	9,49	5,03	2,57	1,49	0,94	0,63	0,44	0,32
		L/300	21,36	9,49	4,19	2,15	1,24	0,78	0,52	0,36	0,26
0,55	5,36	*	24,63	10,94	6,15	3,94	2,73	2,01	1,54	1,21	0,98
		L/200	24,63	10,94	6,15	3,64	2,10	1,33	0,89	0,62	0,45
		L/250	24,63	10,94	5,69	2,91	1,68	1,06	0,71	0,50	0,36
		L/300	24,63	10,94	4,74	2,43	1,40	0,88	0,59	0,41	0,30
0,60	5,83	*	28,07	12,47	7,01	4,49	3,12	2,29	1,75	1,38	1,12
		L/200	28,07	12,47	7,01	4,07	2,35	1,48	0,99	0,69	0,51
		L/250	28,07	12,47	6,36	3,25	1,88	1,18	0,79	0,56	0,41
		L/300	28,07	12,47	5,30	2,71	1,57	0,99	0,66	0,46	0,34
0,65	6,32	*	31,67	14,07	7,92	5,06	3,52	2,58	1,98	1,56	1,26
		L/200	31,67	14,07	7,92	4,51	2,61	1,64	1,10	0,77	0,56
		L/250	31,67	14,07	7,04	3,60	2,08	1,31	0,88	0,62	0,45
		L/300	31,67	13,91	5,87	3,00	1,74	1,09	0,73	0,51	0,37
0,70	6,79	*	35,42	15,74	8,85	5,66	3,93	2,89	2,21	1,75	1,42
		L/200	35,42	15,74	8,85	4,95	2,86	1,80	1,21	0,85	0,62
		L/250	35,42	15,74	7,74	3,96	2,29	1,44	0,96	0,68	0,49
		L/300	35,42	15,28	6,44	3,30	1,91	1,20	0,80	0,56	0,41
0,75	7,27	*	39,33	17,48	9,83	6,29	4,37	3,21	2,46	1,94	1,57
		L/200	39,33	17,48	9,83	5,40	3,12	1,97	1,32	0,92	0,67
		L/250	39,33	17,48	8,44	4,32	2,50	1,57	1,05	0,74	0,54
		L/300	39,33	16,67	7,03	3,60	2,08	1,31	0,88	0,62	0,45
0,80	7,74	*	43,37	19,27	10,84	6,94	4,82	3,54	2,71	2,14	1,73
		L/200	43,37	19,27	10,84	5,86	3,39	2,13	1,43	1,00	0,73
		L/250	43,37	19,27	9,15	4,68	2,71	1,70	1,14	0,80	0,58
		L/300	43,37	18,09	7,63	3,90	2,26	1,42	0,95	0,67	0,49
1,00	9,64	*	55,38	24,61	13,84	8,86	6,15	4,52	3,46	2,71	2,21
		L/200	55,38	24,61	13,84	7,58	4,38	2,76	1,85	1,30	0,94
		L/250	55,38	24,61	11,84	6,06	3,51	2,21	1,48	1,04	0,76
		L/300	55,38	23,39	9,87	5,05	2,92	1,84	1,23	0,86	0,63

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



TRAPEZ T - 18P A

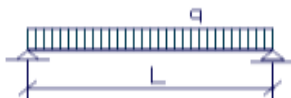
Oceľ S 320 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	26,71	11,87	6,67	4,27	2,96	2,18	1,67	1,32	1,07
		L/200	26,71	11,85	5,00	2,56	1,48	0,93	0,62	0,44	0,32
		L/250	26,71	9,48	4,00	2,04	1,18	0,74	0,50	0,35	0,25
		L/300	26,66	7,90	3,33	1,70	0,98	0,62	0,41	0,29	0,21
0,55	5,36	*	30,79	13,68	7,69	4,92	3,42	2,51	1,92	1,52	1,23
		L/200	30,79	13,38	5,64	2,89	1,67	1,05	7,06	4,96	3,61
		L/250	30,79	10,71	4,51	2,31	1,33	0,84	0,56	0,39	0,29
		L/300	30,12	8,92	3,76	1,92	1,11	0,70	0,47	0,33	0,24
0,60	5,83	*	35,09	15,59	8,77	5,61	3,89	2,86	2,19	1,73	1,40
		L/200	35,09	14,96	6,31	3,23	1,87	1,17	0,79	0,55	0,40
		L/250	35,09	11,97	5,05	2,58	1,49	0,94	0,63	0,44	0,32
		L/300	33,67	9,97	4,20	2,15	1,24	0,78	0,52	0,37	0,27
0,65	6,32	*	39,59	17,59	9,89	6,33	4,40	3,23	2,47	1,95	1,58
		L/200	39,59	16,57	6,99	3,58	2,07	1,30	8,74	6,13	0,44
		L/250	39,59	13,25	5,59	2,86	1,65	1,04	0,70	0,49	0,35
		L/300	37,28	11,04	4,66	2,38	1,38	0,87	0,58	0,41	0,30
0,70	6,79	*	44,28	19,68	11,07	7,08	4,92	3,61	2,76	2,18	1,77
		L/200	44,28	18,20	7,68	3,93	2,27	1,43	0,96	0,67	0,49
		L/250	44,28	14,56	6,14	3,14	1,82	1,14	0,76	0,54	0,39
		L/300	40,96	12,13	5,12	2,62	1,51	0,95	0,64	0,45	0,32
0,75	7,27	*	49,16	21,85	12,29	7,86	5,46	4,01	3,07	2,42	1,96
		L/200	49,16	19,86	8,38	4,29	2,48	1,56	1,04	0,73	0,53
		L/250	49,16	15,89	6,70	3,43	1,98	1,25	0,84	0,58	0,43
		L/300	44,70	13,24	5,58	2,86	1,65	1,04	0,69	0,49	0,35
0,80	7,74	*	54,21	24,09	13,55	8,67	6,02	4,42	3,38	2,67	2,16
		L/200	49,16	21,54	9,09	4,65	2,69	1,69	1,13	0,79	0,58
		L/250	49,16	17,23	7,27	3,72	2,15	1,35	0,91	0,63	0,46
		L/300	48,48	14,36	6,06	3,10	1,79	1,13	0,75	0,53	0,38
1,00	9,64	*	69,23	30,76	17,30	11,07	7,69	5,65	4,32	3,41	2,76
		L/200	69,23	27,86	11,75	6,02	3,48	2,19	1,47	1,03	0,75
		L/250	69,23	22,29	9,40	4,81	2,78	1,75	1,17	0,82	0,60
		L/300	62,70	18,57	7,83	4,01	2,32	1,46	0,98	0,68	0,50

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota

3.2 TRAPEZ T - 18P B



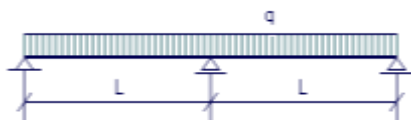
TRAPEZ T - 18P B

Oceľ S 250 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	15,98	7,10	3,99	2,55	1,77	1,30	1,00	0,79	0,64
		L/200	15,98	5,41	2,28	1,16	0,67	0,42	0,28	0,20	0,15
		L/250	14,60	4,32	1,82	0,93	0,54	0,34	0,23	0,16	0,12
		L/300	12,17	3,60	1,52	0,78	0,45	0,28	0,19	0,13	0,10
0,55	5,36	*	18,46	8,20	4,61	2,95	2,05	1,50	1,15	0,91	0,74
		L/200	18,46	6,13	2,58	1,32	0,77	0,48	0,32	0,23	0,17
		L/250	16,54	4,90	2,07	1,06	0,61	0,39	0,26	0,18	0,13
		L/300	13,78	4,08	1,72	0,88	0,51	0,32	0,22	0,15	0,11
0,60	5,83	*	21,07	9,36	5,27	3,37	2,34	1,72	1,32	1,04	0,84
		L/200	21,07	6,86	2,89	1,48	0,86	0,54	0,36	0,25	0,19
		L/250	18,52	5,49	2,31	1,19	0,69	0,43	0,29	0,20	0,15
		L/300	15,43	4,57	1,93	0,99	0,57	0,36	0,24	0,17	0,12
0,65	6,32	*	23,80	10,58	5,95	3,81	2,64	1,94	1,49	1,18	0,95
		L/200	23,80	7,61	3,21	1,64	0,95	0,60	0,40	0,28	0,21
		L/250	20,54	6,08	2,57	1,31	0,76	0,48	0,32	0,23	0,16
		L/300	17,11	5,07	2,14	1,10	0,63	0,40	0,27	0,19	0,14
0,70	6,79	*	26,65	11,85	6,66	4,26	2,96	2,18	1,67	1,32	1,07
		L/200	26,65	8,37	3,53	1,81	1,05	0,66	0,44	0,31	0,23
		L/250	22,59	6,69	2,82	1,45	0,84	0,53	0,35	0,25	0,18
		L/300	18,83	5,58	2,35	1,20	0,70	0,44	0,29	0,21	0,15
0,75	7,27	*	29,43	13,08	7,36	4,71	3,27	2,40	1,84	1,45	1,18
		L/200	29,43	9,10	3,84	1,97	1,14	0,72	0,48	0,34	0,25
		L/250	24,58	7,28	3,07	1,57	0,91	0,57	0,38	0,27	0,20
		L/300	20,49	6,07	2,56	1,31	0,76	0,48	0,32	0,22	0,16
0,80	7,74	*	31,41	13,96	7,85	5,03	3,49	2,56	1,96	1,55	1,26
		L/200	31,41	9,69	4,09	2,09	1,21	0,76	0,51	0,36	0,26
		L/250	26,17	7,75	3,27	1,67	0,97	0,61	0,41	0,29	0,21
		L/300	21,81	6,46	2,73	1,40	0,81	0,51	0,34	0,24	0,17
1,00	9,64	*	39,28	17,46	9,82	6,28	4,36	3,21	2,45	1,94	1,57
		L/200	39,28	12,00	5,06	2,59	1,50	0,94	0,63	0,44	0,32
		L/250	32,39	9,60	4,05	2,07	1,20	0,76	0,51	0,36	0,26
		L/300	26,99	8,00	3,37	1,73	1,00	0,63	0,42	0,30	0,22

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



TRAPEZ T - 18P B

Oceľ S 250 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	17,28	7,68	4,32	2,76	1,92	1,41	1,08	0,85	0,69
		L/200	17,28	7,68	4,32	2,76	1,63	1,03	0,69	0,48	0,35
		L/250	17,28	7,68	4,32	2,25	1,30	0,82	0,55	0,39	0,28
		L/300	17,28	7,68	3,67	1,88	1,09	0,68	0,46	0,32	0,23
0,55	5,36	*	19,78	8,79	4,95	3,16	2,20	1,61	1,24	0,98	0,79
		L/200	19,78	8,79	4,95	3,16	1,85	1,16	0,78	0,55	0,40
		L/250	19,78	8,79	4,95	2,55	1,48	0,93	0,62	0,44	0,32
		L/300	19,78	8,79	4,15	2,13	1,23	0,78	0,52	0,36	0,27
0,60	5,83	*	22,39	9,95	5,60	3,58	2,49	1,83	1,40	1,11	0,90
		L/200	22,39	9,95	5,60	3,57	2,08	1,30	0,87	0,61	0,45
		L/250	22,39	9,95	5,58	2,86	1,65	1,04	0,70	0,49	0,36
		L/300	22,39	9,95	4,65	2,38	1,38	0,87	0,58	0,41	0,30
0,65	6,32	*	25,09	11,15	6,27	4,01	2,79	2,05	1,57	1,24	1,00
		L/200	25,09	11,15	6,27	3,96	2,29	1,44	0,97	0,68	0,50
		L/250	25,09	11,15	6,19	3,17	1,83	1,15	0,77	0,54	0,40
		L/300	25,09	11,15	5,16	2,64	1,53	0,96	0,64	0,45	0,33
0,70	6,79	*	27,89	12,39	6,97	4,46	3,10	2,28	1,74	1,38	1,12
		L/200	27,89	12,39	6,97	4,36	2,52	1,59	1,06	0,75	0,54
		L/250	27,89	12,39	6,81	3,49	2,02	1,27	0,85	0,60	0,44
		L/300	27,89	12,39	5,67	2,91	1,68	1,06	0,71	0,50	0,36
0,75	7,27	*	30,76	13,67	7,69	4,92	3,42	2,51	1,92	1,52	1,23
		L/200	30,76	13,67	7,69	4,74	2,74	1,73	1,16	0,81	0,59
		L/250	30,76	13,67	7,41	3,79	2,20	1,38	0,93	0,65	0,47
		L/300	30,76	13,67	6,17	3,16	1,83	1,15	0,77	0,54	0,40
0,80	7,74	*	33,71	14,98	8,43	5,39	3,75	2,75	2,11	1,66	1,35
		L/200	33,71	14,98	8,43	5,05	2,92	1,84	1,23	0,87	0,63
		L/250	33,71	14,98	7,89	4,04	2,34	1,47	0,99	0,69	0,50
		L/300	33,71	14,98	6,57	3,37	1,95	1,23	0,82	0,58	0,42
1,00	9,64	*	41,96	18,65	10,49	6,71	4,66	3,43	2,62	2,07	1,68
		L/200	41,96	18,65	10,49	6,25	3,62	2,28	1,53	1,07	0,78
		L/250	41,96	18,65	9,76	5,00	2,89	1,82	1,22	0,86	0,62
		L/300	41,96	18,65	8,14	4,17	2,41	1,52	1,02	0,71	0,52

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



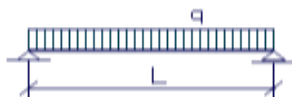
TRAPEZ T - 18P B

Oceľ S 250 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	21,60	9,60	5,40	3,46	2,40	1,76	1,35	1,07	0,86
		L/200	21,60	9,60	4,37	2,24	1,29	0,82	0,55	0,38	0,28
		L/250	21,60	8,29	3,50	1,79	1,04	0,65	0,44	0,31	0,22
		L/300	21,60	6,91	2,91	1,49	0,86	0,54	0,36	0,26	0,19
0,55	5,36	*	24,73	10,99	6,18	3,96	2,75	2,02	1,55	1,22	0,99
		L/200	24,73	10,99	4,95	2,53	1,47	0,92	0,62	0,43	0,32
		L/250	24,73	9,38	3,96	2,03	1,17	0,74	0,49	0,35	0,25
		L/300	24,73	7,82	3,30	1,69	0,98	0,62	0,41	0,29	0,21
0,60	5,83	*	27,99	12,44	7,00	4,48	3,11	2,28	1,75	1,38	1,12
		L/200	27,99	12,44	5,54	2,84	1,64	1,03	0,70	0,49	0,35
		L/250	27,99	10,51	4,43	2,27	1,31	0,83	0,55	0,39	0,28
		L/300	27,99	8,75	3,69	1,89	1,09	0,69	0,46	0,32	0,24
0,65	6,32	*	31,37	13,94	7,84	5,02	3,49	2,56	1,96	1,55	1,25
		L/200	31,37	13,94	6,14	3,15	1,82	1,15	0,77	0,54	0,39
		L/250	31,37	11,65	4,92	2,52	1,46	0,92	0,61	0,43	0,31
		L/300	31,37	9,71	4,10	2,10	1,21	0,76	0,51	0,36	0,26
0,70	6,79	*	34,86	15,49	8,71	5,58	3,87	2,85	2,18	1,72	1,39
		L/200	34,86	15,49	6,76	3,46	2,00	1,26	0,84	0,59	0,43
		L/250	34,86	12,81	5,41	2,77	1,60	1,01	0,68	0,47	0,35
		L/300	34,86	10,68	4,51	2,31	1,34	0,84	0,56	0,40	0,29
0,75	7,27	*	38,45	17,09	9,61	6,15	4,27	3,14	2,40	1,90	1,54
		L/200	38,45	17,09	7,35	3,77	2,18	1,37	0,92	0,65	0,47
		L/250	38,45	13,95	5,88	3,01	1,74	1,10	0,74	0,52	0,38
		L/300	38,45	11,62	4,90	2,51	1,45	0,91	0,61	0,43	0,31
0,80	7,74	*	42,14	18,73	10,54	6,74	4,68	3,44	2,63	2,08	1,69
		L/200	42,14	18,56	7,83	4,01	2,32	1,46	0,98	0,69	0,50
		L/250	42,14	14,85	6,26	3,21	1,86	1,17	0,78	0,55	0,40
		L/300	41,76	12,37	5,22	2,67	1,55	0,97	0,65	0,46	0,33
1,00	9,64	*	52,46	23,31	13,11	8,39	5,83	4,28	3,28	2,59	2,10
		L/200	52,46	22,97	9,69	4,96	2,87	1,81	1,21	0,85	0,62
		L/250	52,46	18,38	7,75	3,97	2,30	1,45	0,97	0,68	0,50
		L/300	51,69	15,31	6,46	3,31	1,91	1,21	0,81	0,57	0,41

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



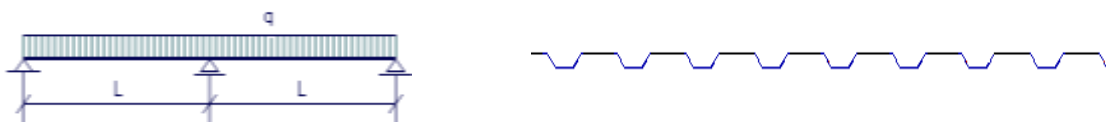
TRAPEZ T - 18P B

Oceľ S 280 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	17,35	7,71	4,34	2,78	1,93	1,42	1,08	0,86	0,69
		L/200	17,35	5,30	2,24	1,14	0,66	0,42	0,28	0,20	0,14
		L/250	14,31	4,24	1,79	0,92	0,953	0,33	0,22	0,16	0,11
		L/300	11,93	3,53	1,49	0,76	0,44	0,28	0,19	0,13	0,10
0,55	5,36	*	20,02	8,90	5,00	3,20	2,22	1,63	1,25	0,99	0,80
		L/200	20,02	6,00	2,53	1,30	0,75	0,47	0,32	0,22	0,16
		L/250	16,20	4,80	2,03	1,04	0,60	0,38	0,25	0,18	0,13
		L/300	13,50	4,00	1,69	0,86	0,50	0,31	0,21	0,15	0,11
0,60	5,83	*	22,83	10,15	5,71	3,65	2,54	1,86	1,43	1,13	0,91
		L/200	22,67	6,72	2,83	1,45	0,84	0,53	0,35	0,25	0,18
		L/250	18,14	5,37	2,27	1,16	0,67	0,42	0,28	0,20	0,15
		L/300	15,11	4,48	1,89	0,97	0,56	0,35	0,24	0,17	0,12
0,65	6,32	*	25,77	11,46	6,44	4,12	2,86	2,10	1,61	1,27	1,03
		L/200	25,14	7,45	3,14	1,61	0,93	0,59	0,39	0,28	0,20
		L/250	20,12	5,96	2,51	1,29	0,75	0,47	0,31	0,22	0,16
		L/300	16,76	4,97	2,10	1,07	0,62	0,39	0,26	0,18	0,13
0,70	6,79	*	28,85	12,82	7,21	4,62	3,21	2,35	1,80	1,42	1,15
		L/200	27,66	8,20	3,46	1,77	1,02	0,65	0,43	0,30	0,22
		L/250	22,13	6,56	2,77	1,42	0,82	0,52	0,35	0,24	0,18
		L/300	18,44	5,46	2,31	1,18	0,68	0,43	0,29	0,20	0,15
0,75	7,27	*	32,04	14,24	8,01	5,13	3,56	2,62	2,00	1,58	1,28
		L/200	30,21	8,95	3,78	1,93	1,12	0,70	0,47	0,33	0,24
		L/250	24,17	7,16	3,02	1,55	0,90	0,56	0,38	0,27	0,19
		L/300	20,14	5,97	2,52	1,29	0,75	0,47	0,31	0,22	0,16
0,80	7,74	*	34,98	15,55	8,75	5,60	3,89	2,86	2,19	1,73	1,40
		L/200	32,60	9,66	4,08	2,09	1,21	0,76	0,51	0,36	0,26
		L/250	26,08	7,73	3,26	1,67	0,97	0,61	0,41	0,29	0,21
		L/300	21,73	6,44	2,72	1,39	0,80	0,51	0,34	0,24	0,17
1,00	9,64	*	43,72	19,43	10,93	7,00	4,86	3,57	2,73	2,16	1,75
		L/200	40,35	11,96	5,04	2,58	1,49	0,94	0,63	0,44	0,32
		L/250	32,28	9,56	4,04	2,07	1,20	0,75	0,50	0,35	0,26
		L/300	26,90	7,97	3,36	1,72	1,00	0,63	0,42	0,30	0,22

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



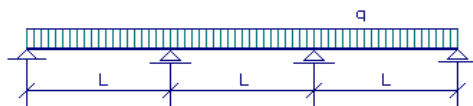
TRAPEZ T - 18P B

Oceľ S 280 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	18,84	8,37	4,71	3,02	2,09	1,53	1,18	0,93	0,75
		L/200	18,84	8,37	4,71	2,76	1,60	1,00	0,67	0,47	0,34
		L/250	18,84	8,37	4,31	2,21	1,28	0,80	0,54	0,38	0,27
		L/300	18,84	8,37	3,59	1,84	1,06	0,67	0,45	0,31	0,23
0,55	5,36	*	21,56	9,50	5,39	3,45	2,39	1,76	1,34	1,06	0,86
		L/200	21,56	9,50	5,39	3,12	1,81	1,14	0,76	0,55	0,39
		L/250	21,56	9,50	4,88	2,50	1,44	0,91	0,61	0,43	0,31
		L/300	21,56	9,50	4,07	2,08	1,20	0,76	0,51	0,35	0,26
0,60	5,83	*	24,39	10,84	6,10	3,90	2,71	1,99	1,52	1,20	0,97
		L/200	24,39	10,84	6,10	3,50	2,02	1,27	0,85	0,60	0,44
		L/250	24,39	10,84	5,46	2,80	1,62	1,02	0,68	0,48	0,35
		L/300	24,39	10,79	4,55	2,35	1,35	0,85	0,57	0,40	0,29
0,65	6,32	*	27,33	12,15	6,83	4,37	3,03	2,23	1,71	1,35	1,09
		L/200	27,33	12,15	6,83	3,88	2,24	1,41	0,95	0,66	0,48
		L/250	27,33	12,15	6,18	3,16	1,83	1,15	0,77	0,54	0,39
		L/300	27,33	11,97	5,05	2,58	1,50	0,94	0,63	0,44	0,32
0,70	6,79	*	30,37	13,49	7,59	4,86	3,37	2,48	1,90	1,50	1,21
		L/200	30,37	13,49	7,59	4,27	2,47	1,55	1,04	0,73	0,53
		L/250	30,37	13,49	6,67	3,41	1,97	1,24	0,83	0,58	0,42
		L/300	30,37	13,17	5,55	2,84	1,64	1,03	0,69	0,48	0,35
0,75	7,27	*	33,49	14,88	8,37	5,36	3,72	2,73	2,09	1,65	1,34
		L/200	33,49	14,88	8,37	4,66	2,70	1,70	1,14	0,80	0,58
		L/250	33,49	14,88	7,28	3,73	2,16	1,36	0,91	0,64	0,46
		L/300	33,49	14,39	6,07	3,11	1,80	1,13	0,76	0,53	0,39
0,80	7,74	*	36,70	16,31	9,17	5,87	4,08	2,99	2,29	1,81	1,47
		L/200	36,70	16,31	9,17	5,03	2,91	1,83	1,23	0,86	0,63
		L/250	36,70	16,31	7,86	4,02	2,33	1,46	0,98	0,69	0,50
		L/300	36,70	15,52	6,55	3,35	1,94	1,22	0,82	0,57	0,42
1,00	9,64	*	47,13	20,94	11,78	7,54	5,53	3,85	2,94	2,32	1,88
		L/200	47,13	20,94	11,78	6,22	3,60	2,27	1,52	1,06	0,78
		L/250	47,13	20,94	9,73	4,98	2,88	1,81	1,21	0,85	0,62
		L/300	47,13	19,22	8,10	4,15	2,40	1,51	1,01	0,71	0,52

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



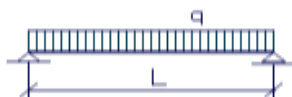
TRAPEZ T - 18P B

Oceľ S 280 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	23,35	10,47	5,89	3,76	2,61	1,92	1,47	1,16	0,94
		L/200	23,35	10,15	4,28	2,19	1,27	0,80	0,54	0,38	0,27
		L/250	23,35	8,12	3,24	1,75	1,01	0,64	0,43	0,30	0,22
		L/300	22,84	6,77	2,85	1,46	0,85	0,53	0,36	0,25	0,18
0,55	5,36	*	26,96	11,98	6,74	4,31	3,00	2,20	1,68	1,33	1,08
		L/200	26,96	11,49	4,85	2,48	1,44	0,90	0,61	0,43	0,31
		L/250	26,96	9,19	3,88	1,99	1,15	0,72	0,48	0,34	0,25
		L/300	25,85	7,66	3,23	1,65	0,96	0,60	0,40	0,28	0,21
0,60	5,83	*	30,50	13,55	7,62	4,88	3,39	2,49	1,91	1,51	1,22
		L/200	30,50	12,86	5,43	2,78	1,61	1,01	0,68	0,48	0,35
		L/250	30,50	10,29	4,34	2,22	1,29	0,81	0,54	0,38	0,28
		L/300	28,94	8,58	3,62	1,85	1,07	0,68	0,45	0,32	0,23
0,65	6,32	*	34,17	15,19	8,54	5,47	3,80	2,79	2,14	1,69	1,37
		L/200	34,17	14,27	6,02	3,08	1,78	1,12	0,75	0,53	0,39
		L/250	34,17	11,41	4,81	2,47	1,43	0,90	0,60	0,42	0,31
		L/300	32,10	9,51	4,01	2,05	1,19	0,75	0,50	0,35	0,26
0,70	6,79	*	37,96	16,87	9,49	6,07	4,22	3,10	2,37	1,87	1,52
		L/200	37,96	15,69	6,62	3,39	1,96	1,24	0,83	0,58	0,42
		L/250	37,96	12,55	5,30	2,71	1,57	1,00	0,66	0,46	0,34
		L/300	35,31	10,46	4,41	2,26	1,31	0,82	0,55	0,39	0,28
0,75	7,27	*	41,87	18,61	10,47	6,70	4,65	3,42	2,62	2,07	1,67
		L/200	41,87	17,14	7,23	3,70	2,14	1,35	0,90	0,63	0,46
		L/250	41,87	13,71	5,79	2,96	1,71	1,08	0,72	0,51	0,37
		L/300	38,57	11,43	4,82	2,47	1,43	0,90	0,60	0,42	0,31
0,80	7,74	*	45,88	20,39	11,47	7,34	5,10	3,75	2,85	2,27	1,84
		L/200	45,88	-	9,83	5,03	2,91	1,83	1,23	0,86	0,63
		L/250	45,88	14,80	6,24	3,20	1,85	1,16	0,78	0,55	0,40
		L/300	41,62	12,33	5,20	2,66	1,54	0,97	0,65	0,46	0,33
1,00	9,64	*	58,91	26,18	14,73	9,43	6,55	4,81	3,68	2,91	2,36
		L/200	58,91	22,89	9,66	4,94	2,86	1,80	1,21	0,85	0,62
		L/250	58,91	18,31	7,73	3,96	2,29	1,44	0,97	0,68	0,49
		L/300	51,51	15,26	6,44	3,30	1,91	1,20	0,80	0,57	0,41

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



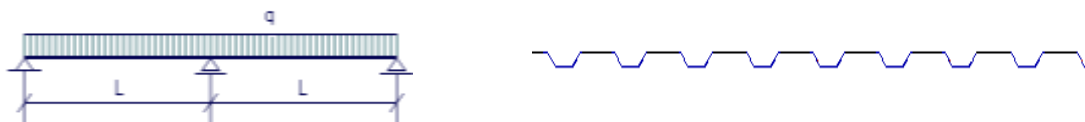
TRAPEZ T - 18P B

Oceľ S 320 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	19,11	8,49	4,77	3,05	2,12	1,56	1,19	0,94	0,76
		L/200	17,46	5,17	2,18	1,11	0,64	0,41	0,27	0,19	0,14
		L/250	13,97	4,14	1,74	0,89	0,51	0,32	0,22	0,15	0,11
		L/300	11,64	3,45	1,45	0,74	0,43	0,27	0,18	0,13	0,09
0,55	5,36	*	22,03	9,79	5,50	3,52	2,44	1,80	1,37	1,09	0,88
		L/200	19,76	5,85	2,47	1,26	0,73	0,46	0,31	0,21	0,16
		L/250	15,81	4,68	1,97	1,01	0,58	0,37	0,25	0,17	0,13
		L/300	13,17	3,90	1,65	0,84	0,49	0,31	0,20	0,14	0,10
0,60	5,83	*	25,10	11,15	6,27	4,01	2,79	2,05	1,57	1,24	1,00
		L/200	22,12	6,55	2,76	1,41	0,82	0,51	0,34	0,24	0,18
		L/250	17,70	5,24	2,21	1,13	0,65	0,41	0,27	0,19	0,14
		L/300	14,75	4,37	1,84	0,94	0,54	0,34	0,23	0,16	0,12
0,65	6,32	*	28,32	12,58	7,08	4,53	3,14	2,31	1,77	1,40	1,13
		L/200	24,54	7,27	3,07	1,57	0,91	0,57	0,38	0,27	0,20
		L/250	19,63	5,82	2,45	1,26	0,73	0,46	0,31	0,21	0,16
		L/300	16,36	4,85	2,04	1,05	0,61	0,38	0,26	0,18	0,13
0,70	6,79	*	31,68	14,08	7,92	5,07	3,52	2,59	1,98	1,56	1,27
		L/200	26,99	8,00	3,37	1,73	1,00	0,63	0,42	0,30	0,22
		L/250	21,59	6,40	2,70	1,38	0,80	0,50	0,34	0,24	0,17
		L/300	18,00	5,33	2,25	1,15	0,66	0,42	0,28	0,20	0,14
0,75	7,27	*	35,17	15,63	8,79	5,63	3,91	2,87	2,20	1,74	1,41
		L/200	29,49	8,74	3,69	1,89	1,09	0,69	0,46	0,32	0,24
		L/250	23,59	6,99	2,95	1,51	0,87	0,55	0,37	0,26	0,19
		L/300	19,66	5,82	2,46	1,26	0,73	0,46	0,31	0,22	0,16
0,80	7,74	*	38,78	17,24	9,69	6,20	4,31	3,17	2,42	1,92	1,55
		L/200	32,02	9,49	4,00	2,05	1,19	0,75	0,50	0,35	0,26
		L/250	25,62	7,59	3,20	1,64	0,95	0,60	0,40	0,28	0,20
		L/300	21,34	6,32	2,67	1,37	0,79	0,50	0,33	0,23	0,17
1,00	9,64	*	49,61	22,05	12,40	7,94	5,51	4,05	3,10	2,45	1,98
		L/200	40,19	11,91	5,02	2,57	1,49	0,94	0,63	0,44	0,32
		L/250	32,15	9,53	4,02	2,06	1,19	0,75	0,50	0,35	0,26
		L/300	26,79	7,94	3,35	1,71	0,99	0,62	0,42	0,29	0,21

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



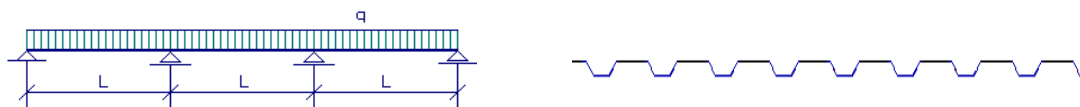
TRAPEZ T - 18P B

Oceľ S 320 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	20,89	9,28	5,22	3,34	2,32	1,77	1,31	1,03	0,84
		L/200	20,89	9,28	5,22	2,70	1,56	0,98	0,66	0,46	0,34
		L/250	20,89	9,28	4,21	2,16	1,25	0,79	0,53	0,37	0,27
		L/300	20,89	8,32	3,51	1,80	1,04	0,65	0,44	0,31	0,22
0,55	5,36	*	23,88	10,62	5,97	3,82	2,65	1,95	1,49	1,18	0,96
		L/200	23,88	10,62	5,96	3,05	1,77	1,11	0,74	0,52	0,38
		L/250	23,88	10,62	4,77	2,44	1,41	0,89	0,60	0,42	0,31
		L/300	23,88	9,41	3,97	2,03	1,18	0,74	0,50	0,35	0,25
0,60	5,83	*	27,01	12,00	6,75	4,32	3,00	2,20	1,69	1,33	1,08
		L/200	27,01	15,81	6,67	3,41	1,98	1,24	0,83	0,59	0,43
		L/250	27,01	12,65	5,34	2,73	1,58	1,00	0,67	0,47	0,34
		L/300	27,01	10,54	4,45	2,28	1,32	0,83	0,56	0,39	0,28
0,65	6,32	*	30,24	13,44	7,56	4,84	3,36	2,47	1,89	1,49	1,21
		L/200	30,24	13,44	7,40	3,79	2,19	1,38	0,92	0,65	0,47
		L/250	30,24	13,44	5,92	3,03	1,75	1,10	0,74	0,52	0,38
		L/300	30,24	11,69	4,93	2,52	1,46	0,92	0,62	0,43	0,32
0,70	6,79	*	33,59	14,93	8,40	5,37	3,73	2,74	2,10	1,66	1,34
		L/200	33,59	14,93	8,14	4,17	2,41	1,52	1,02	0,71	0,52
		L/250	33,59	14,93	6,51	3,33	1,93	1,21	0,81	0,57	0,42
		L/300	33,59	12,86	5,42	2,78	1,61	1,01	0,68	0,48	0,35
0,75	7,27	*	37,04	16,46	9,26	5,93	4,12	3,02	2,31	1,83	1,48
		L/200	37,04	16,46	8,89	4,55	2,63	1,66	1,10	0,78	0,57
		L/250	37,04	16,46	7,11	3,64	2,11	1,33	0,89	0,62	0,46
		L/300	37,04	14,05	5,93	3,03	1,76	1,11	0,74	0,52	0,38
0,80	7,74	*	40,58	18,03	10,14	6,49	4,51	3,31	2,54	2,00	1,62
		L/200	40,58	18,03	9,65	4,94	2,86	1,80	1,21	0,85	0,62
		L/250	40,58	18,03	7,72	3,95	2,29	1,44	0,96	0,68	0,49
		L/300	40,58	15,25	6,43	3,29	1,91	1,20	0,80	0,56	0,41
1,00	9,64	*	54,03	24,01	13,51	8,64	6,00	4,41	3,38	2,67	2,16
		L/200	54,03	24,01	12,11	6,20	3,59	2,26	1,51	1,06	0,78
		L/250	54,03	23,97	9,69	4,96	2,87	1,81	1,21	0,85	0,62
		L/300	54,03	19,14	8,08	4,13	2,39	1,51	1,01	0,71	0,52

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota



TRAPEZ T - 18P B

Oceľ S 320 GD

t [mm]	g [kg/m ²]	Kritérium pre * pevnosť max δ	Medzné zaťaženie q [kN/m ²] pre rozpätie L [m] ^{1), 2)}								
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,50	4,88	*	26,11	11,60	6,53	4,18	2,90	2,13	1,63	1,29	1,04
		L/200	26,11	9,91	4,18	2,14	1,24	0,78	0,52	0,37	0,27
		L/250	26,11	7,93	3,34	1,71	0,99	0,62	0,42	0,29	0,21
		L/300	22,30	6,61	2,79	1,43	0,83	0,52	0,35	0,24	0,18
0,55	5,36	*	29,86	13,27	7,46	4,78	3,32	2,44	1,87	1,47	1,19
		L/200	29,86	11,21	4,73	2,42	1,40	0,88	0,59	0,42	0,30
		L/250	29,86	8,97	3,78	1,94	1,12	0,71	0,47	0,33	0,24
		L/300	25,23	7,48	3,15	1,61	0,93	0,59	0,39	0,28	0,20
0,60	5,83	*	33,76	15,00	8,44	5,40	3,75	2,76	2,11	1,67	1,35
		L/200	33,76	12,55	5,30	2,71	1,57	0,99	0,66	0,46	0,34
		L/250	33,76	10,04	4,24	2,17	1,26	0,79	0,53	0,37	0,27
		L/300	28,25	8,37	3,53	1,81	1,05	0,66	0,44	0,31	0,23
0,65	6,32	*	37,80	16,80	9,45	6,05	4,20	3,09	2,36	1,87	1,51
		L/200	37,80	13,92	5,87	3,01	1,74	1,10	0,73	0,52	0,38
		L/250	37,59	11,14	4,70	2,41	1,39	0,88	0,59	0,41	0,30
		L/300	31,32	9,28	3,92	2,00	1,16	0,73	0,49	0,34	0,25
0,70	6,79	*	41,99	18,66	10,50	6,72	4,67	3,43	2,62	2,07	1,68
		L/200	41,99	15,31	6,46	3,31	1,91	1,21	0,81	0,57	0,41
		L/250	41,35	12,25	5,17	2,65	1,53	0,96	0,65	0,45	0,33
		L/300	34,46	10,21	4,31	2,21	1,28	0,80	0,54	0,38	0,28
0,75	7,27	*	46,29	20,58	11,57	7,41	5,14	3,78	2,89	2,29	1,85
		L/200	46,29	16,73	7,06	3,61	2,09	1,32	0,88	0,62	0,45
		L/250	45,17	13,38	5,65	2,89	1,67	1,05	0,71	0,50	0,36
		L/300	37,64	11,15	4,71	2,41	1,39	0,88	0,59	0,41	0,30
0,80	7,74	*	50,72	22,54	12,68	8,12	5,64	4,14	3,17	2,50	2,03
		L/200	50,72	18,16	7,66	3,92	2,27	1,43	0,96	0,67	0,49
		L/250	49,04	14,53	6,13	3,13	1,82	1,14	0,77	0,54	0,39
		L/300	40,87	12,11	5,11	2,62	1,51	0,95	0,64	0,45	0,33
1,00	9,64	*	67,54	30,01	16,88	10,81	7,50	5,51	4,22	3,34	2,70
		L/200	67,54	22,80	9,62	4,92	2,85	1,79	1,20	0,84	0,62
		L/250	61,56	18,24	7,70	3,94	2,28	1,44	0,96	0,68	0,49
		L/300	51,30	15,20	6,41	3,28	1,90	1,20	0,80	0,56	0,41

¹⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska pevnosti je stanovené ako **návrhová** hodnota

²⁾ Medzné zaťaženie z hľadiska priehybu je stanovené ako **charakteristická** hodnota

NORMY, LITERATÚRA:

- [1] ENV 1991-1-1 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií, Časť 1-1: Všeobecné zaťaženia. Objemová tiaž, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženia budov.
- [2] ENV 1991-1-3 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií, Časť 1-3: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia snehom.
- [3] ENV 1991-1-4 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií, Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia vetrom.
- [4] ENV 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhovanie oceľových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy.
- [5] KYSEL, J. a kol.: Statické tabuľky 2010. Spolok statikov Slovenska. Trnava 2010.
- [6] PETERSEN, Ch.: Stahlbau. Grundlagen der Berechnung und baulichen Ausbildung von Stahlbauten. 4. Auflage 2013. Springer Vieweg. Wiesbaden 2013. ISBN 978-3-528-8348-8610-1.
- [7] STUDNIČKA, J. a kol.: Zásady navrhování podle ENV 1993-1-1 (Eurokód 3) Praha, 1994.
- [8] STUDNIČKA, J. : Ocelové konstrukce 10. tenkostěnné profily. ČVUT Praha, 2002.
- [9] VRANÝ, T. - STUDNIČKA, J.: Tabuľky pro návrh spojitě podepřených plechů VSŽ. Pozemní stavby 12-1990 s. 503-508.
- [10] WALD, F. a kol. : Prvky ocelových konstrukcí. Příklady podle Eurokódu, ČVUT, PRAHA, 1994.

PROGRAMY:

- [1] HUDÁK, J. - HUDÁK, I.: NOSNÍK - Statické riešenie spojitých nosníkov
- [2] HUDÁK, J. - HUDÁK, I.: PRIEREZY - Výpočet prierezových charakteristík tenkostenných prierezov