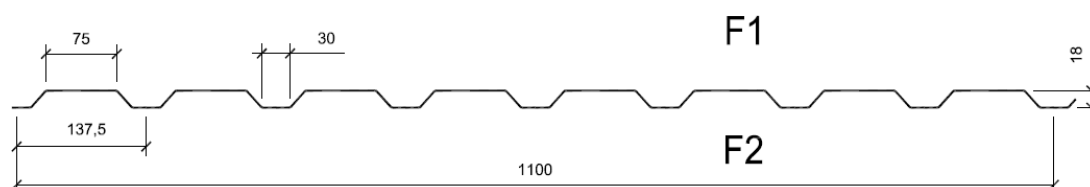


TECHNICKÝ LIST
TRAPÉZOVÉHO PLECHU
Trapeza® 20/137,5

Trapeza® 20/137,5



Technické parametry:

Rozvin:	1250 mm
Skladebná šířka:	1100 mm
Třída oceli:	S320GD, S350GD podle dle EN 10346
Tloušťka:	0,40; 0,50; 0,55; 0,60; 0,63; 0,70; 0,75; 0,80; 0,88; 1,00 mm; dle EN 10143
Ochrana proti korozi:	ZM 60, ZM80, ZM100, ZM120, ZM175, ZM275 a Z100, Z140, Z180, Z200, Z225, Z275, Z350 podle EN 10346
Organické povrch. úpravy:	Interieur (DU912, DU901), Hairplus, Hairultra, Hairflon, Keyron, Hairexcel, Sinea, (resp. podle Material guide), podle EN 10169
Další:	Možnost provedení antikondenzační úpravy
Max. délka:	14 m
Min. délka:	2 m

Tabulky únosností tenkostěnných plošných profilů ArcelorMittal

Plechý jsou z oceli S320, která má následující charakteristiky:

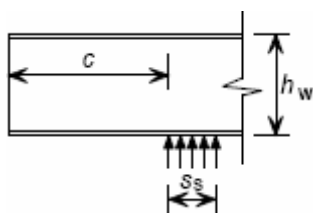
- mez kluzu $f_y = 320$ MPa
- mez pevnosti $f_u = 390$ MPa
- modul pružnosti $E = 210\,000$ MPa
- objemová hmotnost 7850 kg/m³

Tloušťka plechu uvedená u každého plechu v tabulce je tloušťkou jádra ocelového plechu, nezapočítává se kupř. pozinkování, které také není zahrnuto ve vypočtené hmotnosti příslušného profilu. Záporné tolerance pro tloušťku plechu jsou do 5 %.

Tabulky jsou propočítány pro spojitě rovnoměrné zatížení po celé délce nosníku a pro prostý nosník či spojitě nosníky se shodnými poli.

Mezní stav únosnosti (MSÚ)

Únosnost odpovídající dosažení mezního stavu únosnosti je označena „ q_{Ed} “ a je stanovena s ohledem na vliv ohybového momentu, smykové síly, lokálního zatížení nad podporou a vzájemné interakce těchto vlivů podle ČSN EN 1993-1-3 a souvisejících norem. Únosnost je stanovena s uvažováním šířky krajní podpory min. 40 mm a šířky vnitřní podpory min. 120 mm. V tabulkách jsou ještě rozlišeny dvě hodnoty únosnosti a v závislosti na přesahu plechu přes krajní podporu. Únosnost značená „ $q_{Ed} (c < 1,5h)$ “ uvažuje přesah plechu „ c “ (viz obrázek) 40 mm a únosnost označená „ $q_{Ed} (c \geq 1,5h)$ “ odpovídá přesahu plechu „ c “ alespoň 1,5 x výška plechu h_w .



Při posouzení konkrétního plechu je nutné porovnat únosnost s návrhovou hodnotou působícího zatížení, která musí být menší nebo nejvýše rovna únosnosti. Hodnoty rovnoměrného zatížení uvedené v tabulkách jsou vztaženy na šířku plechu 1 m, tzn. že zatížení je uvedeno v kN/m². Vlastní tíhu plechu je nutné vždy zahrnout do zatížení.

Mezní stav použitelnosti (MSP)

Únosnost odpovídající dosažení mezního stavu použitelnosti „ q_{Ek} “ je stanovena s ohledem na pružný průhyb v poli nosníku rovný dvoustetině rozpětí pole ($L/200$). Vzhledem k tomu, že závislost průhybu na zatížení je lineární, je snadné dopočítat únosnost odpovídající jinému limitnímu průhybu. Při posouzení konkrétního plechu je nutné porovnat tuto únosnost s charakteristickou hodnotou působícího zatížení, která musí být menší nebo nejvýše rovna únosnosti.

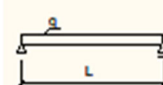
Normy použité pro výpočty:

ČSN EN 1993-1-1: Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, ČNI, 2006.

ČSN EN 1993-1-3: Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-3: Obecná pravidla – Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily, ČNI, 2008.

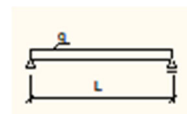
ČSN EN 1993-1-5: Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-5: Boulení stěn, ČNI, 2008.

Nosník o jednom poli – pozitivní poloha



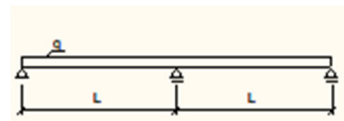
Trapeza® 20/137,5		Rozpon [m]														
t [mm]	S320	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,4	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	10,389	4,618	2,597	1,662	1,154	0,848	0,649	0,513	0,416	0,343	0,289	0,246	0,212	0,185	0,162
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	10,389	4,618	2,597	1,662	1,154	0,848	0,649	0,513	0,416	0,343	0,289	0,246	0,212	0,185	0,162
	q_{Ed} (L/200)	6,155	1,824	0,769	0,394	0,228	0,144	0,096	0,068	0,049	0,037	0,028	0,022	0,018	0,015	0,012
0,5	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	15,768	7,008	3,942	2,523	1,752	1,287	0,986	0,779	0,631	0,521	0,438	0,373	0,322	0,280	0,246
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	15,768	7,008	3,942	2,523	1,752	1,287	0,986	0,779	0,631	0,521	0,438	0,373	0,322	0,280	0,246
	q_{Ed} (L/200)	9,367	2,775	1,171	0,599	0,347	0,218	0,146	0,103	0,075	0,056	0,043	0,034	0,027	0,022	0,018
0,6	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	21,880	9,725	5,470	3,501	2,431	1,786	1,368	1,081	0,875	0,723	0,608	0,518	0,447	0,389	0,342
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	21,880	9,725	5,470	3,501	2,431	1,786	1,368	1,081	0,875	0,723	0,608	0,518	0,447	0,389	0,342
	q_{Ed} (L/200)	12,812	3,796	1,602	0,820	0,475	0,299	0,200	0,141	0,102	0,077	0,059	0,047	0,037	0,030	0,025
0,63	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	23,850	10,600	5,963	3,816	2,650	1,947	1,491	1,178	0,954	0,788	0,663	0,565	0,487	0,424	0,373
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	23,850	10,600	5,963	3,816	2,650	1,947	1,491	1,178	0,954	0,788	0,663	0,565	0,487	0,424	0,373
	q_{Ed} (L/200)	13,887	4,115	1,736	0,889	0,514	0,324	0,217	0,152	0,111	0,083	0,064	0,051	0,040	0,033	0,027
0,7	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	28,679	12,746	7,170	4,589	3,187	2,341	1,792	1,416	1,147	0,948	0,797	0,679	0,585	0,510	0,448
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	28,679	12,746	7,170	4,589	3,187	2,341	1,792	1,416	1,147	0,948	0,797	0,679	0,585	0,510	0,448
	q_{Ed} (L/200)	16,461	4,877	2,058	1,054	0,610	0,384	0,257	0,181	0,132	0,099	0,076	0,060	0,048	0,039	0,032
0,75	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	32,391	14,396	8,098	5,183	3,599	2,644	2,024	1,600	1,296	1,071	0,900	0,767	0,661	0,576	0,506
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	32,391	14,396	8,098	5,183	3,599	2,644	2,024	1,600	1,296	1,071	0,900	0,767	0,661	0,576	0,506
	q_{Ed} (L/200)	19,312	5,722	2,414	1,236	0,715	0,450	0,302	0,212	0,154	0,116	0,089	0,070	0,056	0,046	0,038
0,8	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	34,907	15,514	8,727	5,585	3,879	2,850	2,182	1,724	1,396	1,154	0,970	0,826	0,712	0,621	0,545
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	34,907	15,514	8,727	5,585	3,879	2,850	2,182	1,724	1,396	1,154	0,970	0,826	0,712	0,621	0,545
	q_{Ed} (L/200)	21,206	6,283	2,651	1,357	0,785	0,495	0,331	0,233	0,170	0,127	0,098	0,077	0,062	0,050	0,041
0,88	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	38,943	17,308	9,736	6,231	4,327	3,179	2,434	1,923	1,558	1,287	1,082	0,922	0,795	0,692	0,608
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	38,943	17,308	9,736	6,231	4,327	3,179	2,434	1,923	1,558	1,287	1,082	0,922	0,795	0,692	0,608
	q_{Ed} (L/200)	24,320	7,206	3,040	1,557	0,901	0,567	0,380	0,267	0,195	0,146	0,113	0,089	0,071	0,058	0,048
1	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	45,008	20,004	11,252	7,201	5,001	3,674	2,813	2,223	1,800	1,488	1,250	1,065	0,919	0,800	0,703
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	45,008	20,004	11,252	7,201	5,001	3,674	2,813	2,223	1,800	1,488	1,250	1,065	0,919	0,800	0,703
	q_{Ed} (L/200)	29,163	8,641	3,645	1,866	1,080	0,680	0,456	0,320	0,233	0,175	0,135	0,106	0,085	0,069	0,057

Nosník o jednom poli – negativní poloha



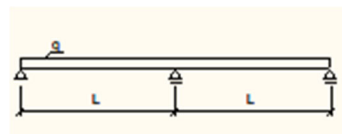
Trapeza® 20/137,5		Rozpon [m]														
t [mm]	S320	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,4	q _{rel} (<c1.5h)	10,666	5,014	2,820	1,805	1,253	0,921	0,705	0,557	0,451	0,373	0,313	0,267	0,230	0,201	0,176
	q _{rel} (≥c1.5h)	11,281	5,014	2,820	1,805	1,253	0,921	0,705	0,557	0,451	0,373	0,313	0,267	0,230	0,201	0,176
	q _{rel} (L/200)	8,367	2,479	1,046	0,535	0,310	0,195	0,131	0,092	0,067	0,050	0,039	0,030	0,024	0,020	0,016
0,5	q _{rel} (<c1.5h)	16,729	7,435	4,182	2,677	1,859	1,366	1,046	0,826	0,669	0,553	0,465	0,396	0,341	0,297	0,261
	q _{rel} (≥c1.5h)	16,729	7,435	4,182	2,677	1,859	1,366	1,046	0,826	0,669	0,553	0,465	0,396	0,341	0,297	0,261
	q _{rel} (L/200)	12,674	3,755	1,584	0,811	0,469	0,296	0,198	0,139	0,101	0,076	0,059	0,046	0,037	0,030	0,025
0,6	q _{rel} (<c1.5h)	22,666	10,074	5,666	3,626	2,518	1,850	1,417	1,119	0,907	0,749	0,630	0,536	0,463	0,403	0,354
	q _{rel} (≥c1.5h)	22,666	10,074	5,666	3,626	2,518	1,850	1,417	1,119	0,907	0,749	0,630	0,536	0,463	0,403	0,354
	q _{rel} (L/200)	17,232	5,106	2,154	1,103	0,638	0,402	0,269	0,189	0,138	0,104	0,080	0,063	0,050	0,041	0,034
0,63	q _{rel} (<c1.5h)	24,525	10,900	6,131	3,924	2,725	2,002	1,533	1,211	0,981	0,811	0,681	0,580	0,501	0,436	0,383
	q _{rel} (≥c1.5h)	24,525	10,900	6,131	3,924	2,725	2,002	1,533	1,211	0,981	0,811	0,681	0,580	0,501	0,436	0,383
	q _{rel} (L/200)	18,639	5,523	2,330	1,193	0,690	0,435	0,291	0,205	0,149	0,112	0,086	0,068	0,054	0,044	0,036
0,7	q _{rel} (<c1.5h)	28,979	12,880	7,245	4,637	3,220	2,366	1,811	1,431	1,159	0,958	0,805	0,686	0,591	0,515	0,453
	q _{rel} (≥c1.5h)	28,979	12,880	7,245	4,637	3,220	2,366	1,811	1,431	1,159	0,958	0,805	0,686	0,591	0,515	0,453
	q _{rel} (L/200)	21,979	6,512	2,747	1,407	0,814	0,513	0,343	0,241	0,176	0,132	0,102	0,080	0,064	0,052	0,043
0,75	q _{rel} (<c1.5h)	33,071	14,698	8,268	5,291	3,675	2,700	2,067	1,633	1,323	1,093	0,919	0,783	0,675	0,588	0,517
	q _{rel} (≥c1.5h)	33,071	14,698	8,268	5,291	3,675	2,700	2,067	1,633	1,323	1,093	0,919	0,783	0,675	0,588	0,517
	q _{rel} (L/200)	25,679	7,608	3,210	1,643	0,951	0,599	0,401	0,282	0,205	0,154	0,119	0,094	0,075	0,061	0,050
0,8	q _{rel} (<c1.5h)	36,347	16,154	9,087	5,815	4,039	2,967	2,272	1,795	1,454	1,202	1,010	0,860	0,742	0,646	0,568
	q _{rel} (≥c1.5h)	36,347	16,154	9,087	5,815	4,039	2,967	2,272	1,795	1,454	1,202	1,010	0,860	0,742	0,646	0,568
	q _{rel} (L/200)	28,070	8,317	3,509	1,796	1,040	0,655	0,439	0,308	0,225	0,169	0,130	0,102	0,082	0,067	0,055
0,88	q _{rel} (<c1.5h)	41,657	18,514	10,414	6,665	4,629	3,401	2,604	2,057	1,666	1,377	1,157	0,986	0,850	0,741	0,651
	q _{rel} (≥c1.5h)	41,657	18,514	10,414	6,665	4,629	3,401	2,604	2,057	1,666	1,377	1,157	0,986	0,850	0,741	0,651
	q _{rel} (L/200)	31,936	9,463	3,992	2,044	1,183	0,745	0,499	0,350	0,255	0,192	0,148	0,116	0,093	0,076	0,062
1	q _{rel} (<c1.5h)	48,729	21,657	12,182	7,797	5,414	3,978	3,046	2,406	1,949	1,611	1,354	1,153	0,994	0,866	0,761
	q _{rel} (≥c1.5h)	48,729	21,657	12,182	7,797	5,414	3,978	3,046	2,406	1,949	1,611	1,354	1,153	0,994	0,866	0,761
	q _{rel} (L/200)	37,256	11,039	4,657	2,384	1,380	0,869	0,582	0,409	0,298	0,224	0,172	0,136	0,109	0,088	0,073

Nosník o dvou polích – pozitivní poloha



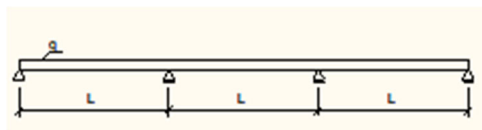
Trapeza® 20/137,5		Rozpon [m]														
t [mm]	S320	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,4	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	8,256	4,258	2,604	1,758	1,253	0,921	0,705	0,557	0,451	0,373	0,313	0,267	0,230	0,201	0,176
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	8,256	4,258	2,604	1,758	1,253	0,921	0,705	0,557	0,451	0,373	0,313	0,267	0,230	0,201	0,176
	q_{Ed} (L/200)	15,226	4,511	1,903	0,974	0,564	0,355	0,238	0,167	0,122	0,092	0,070	0,055	0,044	0,036	0,030
0,5	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	12,507	6,419	3,913	2,637	1,859	1,366	1,046	0,826	0,669	0,553	0,465	0,396	0,341	0,297	0,261
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	12,507	6,419	3,913	2,637	1,859	1,366	1,046	0,826	0,669	0,553	0,465	0,396	0,341	0,297	0,261
	q_{Ed} (L/200)	23,174	6,866	2,897	1,483	0,858	0,540	0,362	0,254	0,185	0,139	0,107	0,084	0,068	0,055	0,045
0,6	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	17,289	8,831	5,368	3,611	2,518	1,850	1,417	1,119	0,907	0,749	0,630	0,536	0,463	0,403	0,354
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	17,289	8,831	5,368	3,611	2,518	1,850	1,417	1,119	0,907	0,749	0,630	0,536	0,463	0,403	0,354
	q_{Ed} (L/200)	31,697	9,392	3,962	2,029	1,174	0,739	0,495	0,348	0,254	0,191	0,147	0,115	0,092	0,075	0,062
0,63	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	18,814	9,598	5,829	3,918	2,725	2,002	1,533	1,211	0,981	0,811	0,681	0,580	0,501	0,436	0,383
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	18,814	9,598	5,829	3,918	2,725	2,002	1,533	1,211	0,981	0,811	0,681	0,580	0,501	0,436	0,383
	q_{Ed} (L/200)	34,355	10,179	4,294	2,199	1,272	0,801	0,537	0,377	0,275	0,206	0,159	0,125	0,100	0,081	0,067
0,7	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	22,518	11,452	6,943	4,637	3,220	2,366	1,811	1,431	1,159	0,958	0,805	0,686	0,591	0,515	0,453
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	22,518	11,452	6,943	4,637	3,220	2,366	1,811	1,431	1,159	0,958	0,805	0,686	0,591	0,515	0,453
	q_{Ed} (L/200)	40,724	12,066	5,090	2,606	1,508	0,950	0,636	0,447	0,326	0,245	0,189	0,148	0,119	0,097	0,080
0,75	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	25,679	13,062	7,920	5,291	3,675	2,700	2,067	1,633	1,323	1,093	0,919	0,783	0,675	0,588	0,517
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	25,679	13,062	7,920	5,291	3,675	2,700	2,067	1,633	1,323	1,093	0,919	0,783	0,675	0,588	0,517
	q_{Ed} (L/200)	47,777	14,156	5,972	3,058	1,770	1,114	0,747	0,524	0,382	0,287	0,221	0,174	0,139	0,113	0,093
0,8	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	28,507	14,466	8,758	5,815	4,039	2,967	2,272	1,795	1,454	1,202	1,010	0,860	0,742	0,646	0,568
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	28,507	14,466	8,758	5,815	4,039	2,967	2,272	1,795	1,454	1,202	1,010	0,860	0,742	0,646	0,568
	q_{Ed} (L/200)	52,462	15,544	6,558	3,358	1,943	1,224	0,820	0,576	0,420	0,315	0,243	0,191	0,153	0,124	0,102
0,88	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	33,175	16,773	10,132	6,665	4,629	3,401	2,604	2,057	1,666	1,377	1,157	0,986	0,850	0,741	0,651
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	33,175	16,773	10,132	6,665	4,629	3,401	2,604	2,057	1,666	1,377	1,157	0,986	0,850	0,741	0,651
	q_{Ed} (L/200)	60,168	17,827	7,521	3,851	2,228	1,403	0,940	0,660	0,481	0,362	0,279	0,219	0,175	0,143	0,118
1	q_{Ed} ($c < 1.5h$)	39,922	20,045	12,058	7,797	5,414	3,978	3,046	2,406	1,949	1,611	1,354	1,153	0,994	0,866	0,761
	q_{Ed} ($c \geq 1.5h$)	39,922	20,045	12,058	7,797	5,414	3,978	3,046	2,406	1,949	1,611	1,354	1,153	0,994	0,866	0,761
	q_{Ed} (L/200)	72,147	21,377	9,018	4,617	2,672	1,683	1,127	0,792	0,577	0,434	0,334	0,263	0,210	0,171	0,141

Nosník o dvou polích – negativní poloha



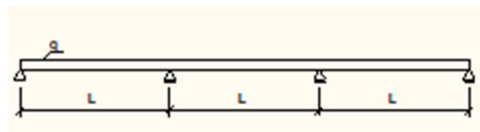
Trapeza® 20/137,5		Rozpon [m]														
t [mm]	S320	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,4	q _{rel} (c<1.5h)	7,861	4,023	2,449	1,648	1,154	0,848	0,649	0,513	0,416	0,343	0,289	0,246	0,212	0,185	0,162
	q _{rel} (c≥1.5h)	7,861	4,023	2,449	1,648	1,154	0,848	0,649	0,513	0,416	0,343	0,289	0,246	0,212	0,185	0,162
	q _{rel} (L/200)	20,700	6,133	2,587	1,325	0,767	0,483	0,323	0,227	0,166	0,124	0,096	0,075	0,060	0,049	0,040
0,5	q _{rel} (c<1.5h)	12,068	6,160	3,742	2,516	1,752	1,287	0,986	0,779	0,631	0,521	0,438	0,373	0,322	0,280	0,246
	q _{rel} (c≥1.5h)	12,068	6,160	3,742	2,516	1,752	1,287	0,986	0,779	0,631	0,521	0,438	0,373	0,322	0,280	0,246
	q _{rel} (L/200)	31,355	9,290	3,919	2,007	1,161	0,731	0,490	0,344	0,251	0,188	0,145	0,114	0,091	0,074	0,061
0,6	q _{rel} (c<1.5h)	16,918	8,614	5,226	3,501	2,431	1,786	1,368	1,081	0,875	0,723	0,608	0,518	0,447	0,389	0,342
	q _{rel} (c≥1.5h)	16,918	8,614	5,226	3,501	2,431	1,786	1,368	1,081	0,875	0,723	0,608	0,518	0,447	0,389	0,342
	q _{rel} (L/200)	42,632	12,632	5,329	2,728	1,579	0,994	0,666	0,468	0,341	0,256	0,197	0,155	0,124	0,101	0,083
0,63	q _{rel} (c<1.5h)	18,493	9,410	5,707	3,816	2,650	1,947	1,491	1,178	0,954	0,788	0,663	0,565	0,487	0,424	0,373
	q _{rel} (c≥1.5h)	18,493	9,410	5,707	3,816	2,650	1,947	1,491	1,178	0,954	0,788	0,663	0,565	0,487	0,424	0,373
	q _{rel} (L/200)	46,113	13,663	5,764	2,951	1,708	1,076	0,721	0,506	0,369	0,277	0,213	0,168	0,134	0,109	0,090
0,7	q _{rel} (c<1.5h)	22,372	11,368	6,888	4,589	3,187	2,341	1,792	1,416	1,147	0,948	0,797	0,679	0,585	0,510	0,448
	q _{rel} (c≥1.5h)	22,372	11,368	6,888	4,589	3,187	2,341	1,792	1,416	1,147	0,948	0,797	0,679	0,585	0,510	0,448
	q _{rel} (L/200)	54,376	16,111	6,797	3,480	2,014	1,268	0,850	0,597	0,435	0,327	0,252	0,198	0,159	0,129	0,106
0,75	q _{rel} (c<1.5h)	25,348	12,870	7,794	5,183	3,599	2,644	2,024	1,600	1,296	1,071	0,900	0,767	0,661	0,576	0,506
	q _{rel} (c≥1.5h)	25,348	12,870	7,794	5,183	3,599	2,644	2,024	1,600	1,296	1,071	0,900	0,767	0,661	0,576	0,506
	q _{rel} (L/200)	63,528	18,823	7,941	4,066	2,353	1,482	0,993	0,697	0,508	0,382	0,294	0,231	0,185	0,151	0,124
0,8	q _{rel} (c<1.5h)	27,788	14,051	8,488	5,585	3,879	2,850	2,182	1,724	1,396	1,154	0,970	0,826	0,712	0,621	0,545
	q _{rel} (c≥1.5h)	27,788	14,051	8,488	5,585	3,879	2,850	2,182	1,724	1,396	1,154	0,970	0,826	0,712	0,621	0,545
	q _{rel} (L/200)	69,443	20,576	8,680	4,444	2,572	1,620	1,085	0,762	0,556	0,417	0,321	0,253	0,202	0,165	0,136
0,88	q _{rel} (c<1.5h)	31,764	15,967	9,611	6,231	4,327	3,179	2,434	1,923	1,558	1,287	1,082	0,922	0,795	0,692	0,608
	q _{rel} (c≥1.5h)	31,764	15,967	9,611	6,231	4,327	3,179	2,434	1,923	1,558	1,287	1,082	0,922	0,795	0,692	0,608
	q _{rel} (L/200)	79,009	23,410	9,876	5,057	2,926	1,843	1,235	0,867	0,632	0,475	0,366	0,288	0,230	0,187	0,154
1	q _{rel} (c<1.5h)	37,870	18,889	11,252	7,201	5,001	3,674	2,813	2,223	1,800	1,488	1,250	1,065	0,919	0,800	0,703
	q _{rel} (c≥1.5h)	37,870	18,889	11,252	7,201	5,001	3,674	2,813	2,223	1,800	1,488	1,250	1,065	0,919	0,800	0,703
	q _{rel} (L/200)	92,170	27,310	11,521	5,899	3,414	2,150	1,440	1,011	0,737	0,554	0,427	0,336	0,269	0,218	0,180

Nosník o třech polích – pozitivní poloha



Trapeza® 20/137,5		Rozpon [m]														
t [mm]	S320	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,4	$q_{\text{rel}} (c < 1.5h)$	9,909	5,157	3,172	2,150	1,555	1,151	0,881	0,696	0,564	0,466	0,392	0,334	0,288	0,251	0,220
	$q_{\text{rel}} (c \geq 1.5h)$	9,909	5,157	3,172	2,150	1,555	1,151	0,881	0,696	0,564	0,466	0,392	0,334	0,288	0,251	0,220
	$q_{\text{rel}} (L/200)$	11,259	3,336	1,407	0,721	0,417	0,263	0,176	0,124	0,090	0,068	0,052	0,041	0,033	0,027	0,022
0,5	$q_{\text{rel}} (c < 1.5h)$	15,030	7,783	4,771	3,228	2,323	1,707	1,307	1,033	0,836	0,691	0,581	0,495	0,427	0,372	0,327
	$q_{\text{rel}} (c \geq 1.5h)$	15,030	7,783	4,771	3,228	2,323	1,707	1,307	1,033	0,836	0,691	0,581	0,495	0,427	0,372	0,327
	$q_{\text{rel}} (L/200)$	17,136	5,077	2,142	1,097	0,635	0,400	0,268	0,188	0,137	0,103	0,079	0,062	0,050	0,041	0,033
0,6	$q_{\text{rel}} (c < 1.5h)$	20,800	10,719	6,552	4,423	3,148	2,313	1,771	1,399	1,133	0,937	0,787	0,671	0,578	0,504	0,443
	$q_{\text{rel}} (c \geq 1.5h)$	20,800	10,719	6,552	4,423	3,148	2,313	1,771	1,399	1,133	0,937	0,787	0,671	0,578	0,504	0,443
	$q_{\text{rel}} (L/200)$	23,439	6,945	2,930	1,500	0,868	0,547	0,366	0,257	0,188	0,141	0,109	0,085	0,068	0,056	0,046
0,63	$q_{\text{rel}} (c < 1.5h)$	22,643	11,653	7,116	4,802	3,406	2,503	1,916	1,514	1,226	1,013	0,852	0,726	0,626	0,545	0,479
	$q_{\text{rel}} (c \geq 1.5h)$	22,643	11,653	7,116	4,802	3,406	2,503	1,916	1,514	1,226	1,013	0,852	0,726	0,626	0,545	0,479
	$q_{\text{rel}} (L/200)$	25,405	7,527	3,176	1,626	0,941	0,593	0,397	0,279	0,203	0,153	0,118	0,093	0,074	0,060	0,050
0,7	$q_{\text{rel}} (c < 1.5h)$	27,121	13,914	8,481	5,714	4,025	2,957	2,264	1,789	1,449	1,197	1,006	0,857	0,739	0,644	0,566
	$q_{\text{rel}} (c \geq 1.5h)$	27,121	13,914	8,481	5,714	4,025	2,957	2,264	1,789	1,449	1,197	1,006	0,857	0,739	0,644	0,566
	$q_{\text{rel}} (L/200)$	30,114	8,923	3,764	1,927	1,115	0,702	0,471	0,330	0,241	0,181	0,139	0,110	0,088	0,071	0,059
0,75	$q_{\text{rel}} (c < 1.5h)$	30,927	15,869	9,674	6,519	4,593	3,375	2,584	2,041	1,654	1,367	1,148	0,978	0,844	0,735	0,646
	$q_{\text{rel}} (c \geq 1.5h)$	30,927	15,869	9,674	6,519	4,593	3,375	2,584	2,041	1,654	1,367	1,148	0,978	0,844	0,735	0,646
	$q_{\text{rel}} (L/200)$	35,330	10,468	4,416	2,261	1,309	0,824	0,552	0,388	0,283	0,212	0,164	0,129	0,103	0,084	0,069
0,8	$q_{\text{rel}} (c < 1.5h)$	34,354	17,584	10,703	7,204	5,048	3,709	2,840	2,244	1,817	1,502	1,262	1,075	0,927	0,808	0,710
	$q_{\text{rel}} (c \geq 1.5h)$	34,354	17,584	10,703	7,204	5,048	3,709	2,840	2,244	1,817	1,502	1,262	1,075	0,927	0,808	0,710
	$q_{\text{rel}} (L/200)$	38,794	11,495	4,849	2,483	1,437	0,905	0,606	0,426	0,310	0,233	0,180	0,141	0,113	0,092	0,076
0,88	$q_{\text{rel}} (c < 1.5h)$	40,016	20,405	12,390	8,327	5,786	4,251	3,254	2,571	2,083	1,721	1,446	1,232	1,063	0,926	0,814
	$q_{\text{rel}} (c \geq 1.5h)$	40,016	20,405	12,390	8,327	5,786	4,251	3,254	2,571	2,083	1,721	1,446	1,232	1,063	0,926	0,814
	$q_{\text{rel}} (L/200)$	44,492	13,183	5,562	2,848	1,648	1,038	0,695	0,488	0,356	0,267	0,206	0,162	0,130	0,105	0,087
1	$q_{\text{rel}} (c < 1.5h)$	48,240	24,423	14,765	9,746	6,768	4,972	3,807	3,008	2,436	2,014	1,692	1,442	1,243	1,083	0,952
	$q_{\text{rel}} (c \geq 1.5h)$	48,240	24,423	14,765	9,746	6,768	4,972	3,807	3,008	2,436	2,014	1,692	1,442	1,243	1,083	0,952
	$q_{\text{rel}} (L/200)$	53,351	15,808	6,669	3,414	1,976	1,244	0,834	0,585	0,427	0,321	0,247	0,194	0,156	0,126	0,104

Nosník o třech polích – negativní poloha



Trapeza® 20/137,5		Rozpon [m]														
t [mm]	S320	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,4	q _{Ed} (c<1.5h)	9,454	4,881	2,987	2,018	1,443	1,060	0,812	0,641	0,519	0,429	0,361	0,307	0,265	0,231	0,203
	q _{Ed} (c≥1.5h)	9,454	4,881	2,987	2,018	1,443	1,060	0,812	0,641	0,519	0,429	0,361	0,307	0,265	0,231	0,203
	q _{Ed} (L/200)	15,307	4,535	1,913	0,980	0,567	0,357	0,239	0,168	0,122	0,092	0,071	0,056	0,045	0,036	0,030
0,5	q _{Ed} (c<1.5h)	14,522	7,477	4,568	3,083	2,190	1,609	1,232	0,973	0,788	0,652	0,548	0,467	0,402	0,350	0,308
	q _{Ed} (c≥1.5h)	14,522	7,477	4,568	3,083	2,190	1,609	1,232	0,973	0,788	0,652	0,548	0,467	0,402	0,350	0,308
	q _{Ed} (L/200)	23,186	6,870	2,898	1,484	0,859	0,541	0,362	0,254	0,185	0,139	0,107	0,084	0,068	0,055	0,045
0,6	q _{Ed} (c<1.5h)	20,371	10,463	6,382	4,303	3,039	2,233	1,709	1,351	1,094	0,904	0,760	0,647	0,558	0,486	0,427
	q _{Ed} (c≥1.5h)	20,371	10,463	6,382	4,303	3,039	2,233	1,709	1,351	1,094	0,904	0,760	0,647	0,558	0,486	0,427
	q _{Ed} (L/200)	31,525	9,341	3,941	2,018	1,168	0,735	0,493	0,346	0,252	0,189	0,146	0,115	0,092	0,075	0,062
0,63	q _{Ed} (c<1.5h)	22,270	11,431	6,970	4,697	3,313	2,434	1,863	1,472	1,193	0,986	0,828	0,706	0,608	0,530	0,466
	q _{Ed} (c≥1.5h)	22,270	11,431	6,970	4,697	3,313	2,434	1,863	1,472	1,193	0,986	0,828	0,706	0,608	0,530	0,466
	q _{Ed} (L/200)	34,099	10,104	4,262	2,182	1,263	0,795	0,533	0,374	0,273	0,205	0,158	0,124	0,099	0,081	0,067
0,7	q _{Ed} (c<1.5h)	26,952	13,814	8,415	5,668	3,983	2,926	2,241	1,770	1,434	1,185	0,996	0,848	0,732	0,637	0,560
	q _{Ed} (c≥1.5h)	26,952	13,814	8,415	5,668	3,983	2,926	2,241	1,770	1,434	1,185	0,996	0,848	0,732	0,637	0,560
	q _{Ed} (L/200)	40,209	11,914	5,026	2,573	1,489	0,938	0,628	0,441	0,322	0,242	0,186	0,146	0,117	0,095	0,079
0,75	q _{Ed} (c<1.5h)	30,543	15,642	9,524	6,412	4,499	3,305	2,531	1,999	1,620	1,338	1,125	0,958	0,826	0,720	0,633
	q _{Ed} (c≥1.5h)	30,543	15,642	9,524	6,412	4,499	3,305	2,531	1,999	1,620	1,338	1,125	0,958	0,826	0,720	0,633
	q _{Ed} (L/200)	46,977	13,919	5,872	3,007	1,740	1,096	0,734	0,516	0,376	0,282	0,217	0,171	0,137	0,111	0,092
0,8	q _{Ed} (c<1.5h)	33,518	17,093	10,380	6,976	4,848	3,562	2,727	2,155	1,745	1,442	1,212	1,033	0,890	0,776	0,682
	q _{Ed} (c≥1.5h)	33,518	17,093	10,380	6,976	4,848	3,562	2,727	2,155	1,745	1,442	1,212	1,033	0,890	0,776	0,682
	q _{Ed} (L/200)	51,352	15,215	6,419	3,287	1,902	1,198	0,802	0,564	0,411	0,309	0,238	0,187	0,150	0,122	0,100
0,88	q _{Ed} (c<1.5h)	38,372	19,449	11,766	7,789	5,409	3,974	3,042	2,404	1,947	1,609	1,352	1,152	0,993	0,865	0,761
	q _{Ed} (c≥1.5h)	38,372	19,449	11,766	7,789	5,409	3,974	3,042	2,404	1,947	1,609	1,352	1,152	0,993	0,865	0,761
	q _{Ed} (L/200)	58,425	17,311	7,303	3,739	2,164	1,363	0,913	0,641	0,467	0,351	0,270	0,213	0,170	0,138	0,114
1	q _{Ed} (c<1.5h)	45,839	23,048	13,875	9,002	6,251	4,593	3,516	2,778	2,250	1,860	1,563	1,332	1,148	1,000	0,879
	q _{Ed} (c≥1.5h)	45,839	23,048	13,875	9,002	6,251	4,593	3,516	2,778	2,250	1,860	1,563	1,332	1,148	1,000	0,879
	q _{Ed} (L/200)	68,157	20,195	8,520	4,362	2,524	1,590	1,065	0,748	0,545	0,410	0,316	0,248	0,199	0,162	0,133

Vysvětlivky:	q_{Ed} ($c < 1,5h$)	návrhová hodnota únosnosti:	krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu
		[kN/m ²]	vnitřní podpora šířky min. 120 mm
	q_{Ed} ($c \geq 1,5h$)	návrhová hodnota únosnosti:	krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za podporu
		[kN/m ²]	vnitřní podpora šířky min. 120 mm
	q_{Ed} ($\delta \leq L/200$)	charakteristická hodnota zatížení pro deformaci L/200	
		[kN/m ²]	