

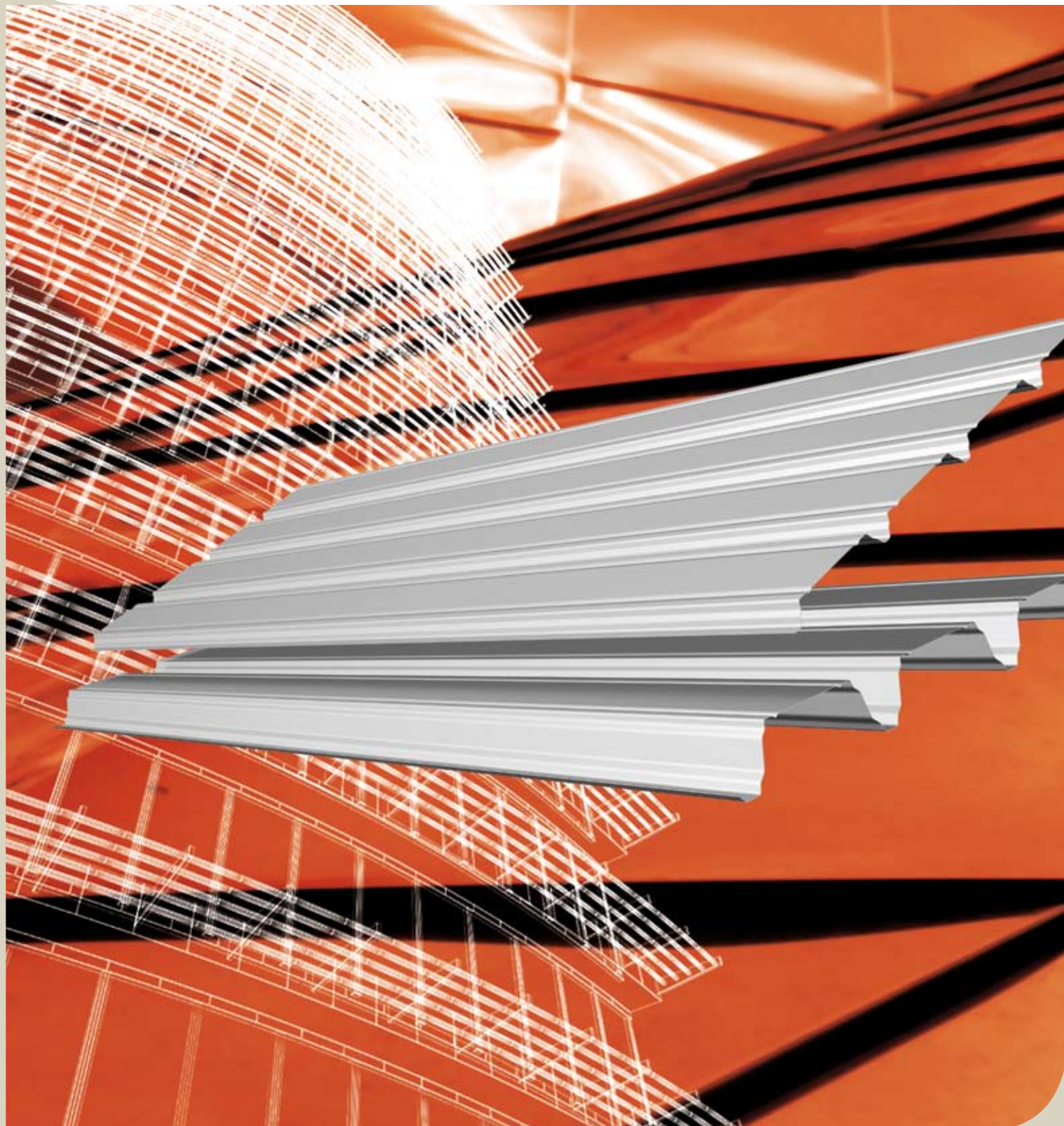
# Arval

by ArcelorMittal



ArcelorMittal

## Tabulky únosností trapézových profilů ArcelorMittal (výroba Senica)







ArcelorMittal

# Arval

by ArcelorMittal

## Obsah:

1. Úvod	4
2. Statické tabulky	6
<b>2.1. Vlnitý profil</b>	6
2.1.1. Frequence 18/76	6
<b>2.2. Trapézové profily</b>	8
2.2.1. Hacierba 20/137,5	8
2.2.2. Hacierba 32/207	12
2.2.3. Hacierco 39/333	16
2.2.4. Hacierco 40/160	20
2.2.5. Hacierco 40S/160	22
2.2.6. Hacierco 55/250	24
2.2.7. Hacierco 60/235	28
2.2.8. Hacierco 92/275	32
2.2.9. Hacierco 116/350	36
2.2.10. Hacierco 126/310	40
2.2.11. Hacierco 153/290	44
<b>2.3. Kazetové profily</b>	48
2.3.1. Hacierba 130/600	48
2.3.1. Hacierba 150/600	49
2.3.1. Hacierba 160/600	50

## Tabulky únosností trapézových profilů

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/m<sup>3</sup>

Tloušťka plechu uvedená u každého plechu v tabulce je tloušťkou jádra ocelového plechu, nezapočítává se kupř. pozinkování, které také není

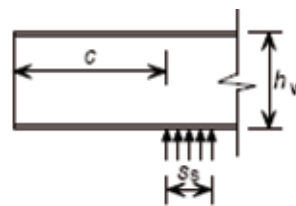
zahrnuto ve vypočtené hmotnosti příslušného profilu.

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/m<sup>2</sup>. 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 dvousetině 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.

## Pozitivní a negativní poloha - definice

**Pozitivní** polohou trapézového plechu se rozumí poloha se širokou pánsnicí nahoře, opačná poloha se v tabulkách nazývá **negativní**.

Výjimku tvoří profil TR39-333, kde je to naopak (vychází se z dodané dokumentace).

## Kazety

Únosnosti kazetových profilů jsou stanoveny pro zatížení tlakem z exteriéru (odpovídá zatížení větrem), kdy je tlačena úzká pánsnice,

přičemž se předpokládá její držení spojovacími prostředky pláště vzájemně vzdálenými 500 mm nebo méně.

## 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.

## Příklad použití tabulek

Navržen plech TR116/350,  $t = 0,75$  mm v pozitivní poloze použitý jako spojitý nosník  $2 \times 4$  m.

zatížení	charakteristická hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_F$	návrhová hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]
stálé	0,5	1,35	0,675
proměnné	1,0	1,50	1,500
celkem	$q_{Ek} = 1,5$		$q_{Ed} = 2,175$

uložení v krajní podpoře 40 mm, přesah za podporou  $c = 40$  mm  
uložení ve vnitřní podpoře 120 mm

MSÚ:  
z tabulky odečteno:  $\max. q_{Ed} = 2,47$  kN/m<sup>2</sup> >  $q_{Ed} = 2,175$  kN/m<sup>2</sup>

MSP:  
z tabulky odečteno:  $\max. q_{Ek} = 4,90$  kN/m<sup>2</sup> >  $q_{Ek} = 1,5$  kN/m<sup>2</sup>

Plech vyhovuje.

V Praze, dne 25.6.2010

**Ing. Michal Jandera, Ph.D.**  
**Prof. Ing. Jiří Studnička, DrSc.**  
Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí  
Fakulta stavební  
České vysoké učení technické v Praze

## Frequency 18/76

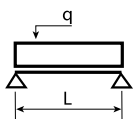


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - symetrický průřez			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	4,86	619,50	23648,68	9,28	2549,72	619,50	23648,68	9,28	2549,72
0,63	5,57	709,60	27088,49	9,32	2908,05	709,60	27088,49	9,32	2908,05
0,75	6,63	844,77	32248,20	9,38	3439,81	844,77	32248,20	9,38	3439,81
0,88	7,78	991,19	37837,89	9,44	4008,25	991,19	37837,89	9,44	4008,25
1,00	8,84	1126,36	42997,61	9,50	4526,06	1126,36	42997,61	9,50	4526,06

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - SYMETRICKÝ PROFIL



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	24,49	11,60	6,53	4,18	2,90	2,13	1,63	1,29	1,04	0,86	0,73	0,62	0,53	0,46	0,41	
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	26,11	11,60	6,53	4,18	2,90	2,13	1,63	1,29	1,04	0,86	0,73	0,62	0,53	0,46	0,41	
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	15,26	4,52	1,91	0,98	0,57	0,36	0,24	0,17	0,12	0,09	0,07	0,06	0,04	0,04	0,03	
0,63	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	29,78	13,23	7,44	4,76	3,31	2,43	1,86	1,47	1,19	0,98	0,83	0,70	0,61	0,53	0,47	
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	29,78	13,23	7,44	4,76	3,31	2,43	1,86	1,47	1,19	0,98	0,83	0,70	0,61	0,53	0,47	
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	17,48	5,18	2,18	1,12	0,65	0,41	0,27	0,19	0,14	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	
0,75	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	35,22	15,65	8,81	5,64	3,91	2,88	2,20	1,74	1,41	1,16	0,98	0,83	0,72	0,63	0,55	
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	35,22	15,65	8,81	5,64	3,91	2,88	2,20	1,74	1,41	1,16	0,98	0,83	0,72	0,63	0,55	
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	20,80	6,16	2,60	1,33	0,77	0,49	0,33	0,23	0,17	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	
0,88	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	41,04	18,24	10,26	6,57	4,56	3,35	2,57	2,03	1,64	1,36	1,14	0,97	0,84	0,73	0,64	
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	41,04	18,24	10,26	6,57	4,56	3,35	2,57	2,03	1,64	1,36	1,14	0,97	0,84	0,73	0,64	
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	24,41	7,23	3,05	1,56	0,90	0,57	0,38	0,27	0,20	0,15	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	
1,00	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	46,35	20,60	11,59	7,42	5,15	3,78	2,90	2,29	1,85	1,53	1,29	1,10	0,95	0,82	0,72	
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	46,35	20,60	11,59	7,42	5,15	3,78	2,90	2,29	1,85	1,53	1,29	1,10	0,95	0,82	0,72	
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	27,74	8,22	3,47	1,78	1,03	0,65	0,43	0,30	0,22	0,17	0,13	0,10	0,08	0,07	0,05	

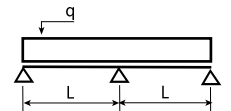


## Frequency 18/76

### Vysvětlivky

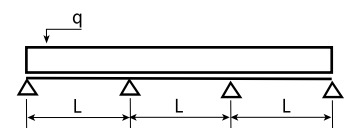
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - SYMETRICKÝ PROFIL



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	20,82	10,52	6,35	4,18	2,90	2,13	1,63	1,29	1,04	0,86	0,73	0,62	0,53	0,46	0,41	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	20,82	10,52	6,35	4,18	2,90	2,13	1,63	1,29	1,04	0,86	0,73	0,62	0,53	0,46	0,41	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	37,74	11,18	4,72	2,42	1,40	0,88	0,59	0,41	0,30	0,23	0,17	0,14	0,11	0,09	0,07	
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	25,17	12,54	7,44	4,76	3,31	2,43	1,86	1,47	1,19	0,98	0,83	0,70	0,61	0,53	0,47	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	25,17	12,54	7,44	4,76	3,31	2,43	1,86	1,47	1,19	0,98	0,83	0,70	0,61	0,53	0,47	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	43,23	12,81	5,40	2,77	1,60	1,01	0,68	0,47	0,35	0,26	0,20	0,16	0,13	0,10	0,08	
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	31,66	15,52	8,81	5,64	3,91	2,88	2,20	1,74	1,41	1,16	0,98	0,83	0,72	0,63	0,55	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	31,66	15,52	8,81	5,64	3,91	2,88	2,20	1,74	1,41	1,16	0,98	0,83	0,72	0,63	0,55	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	51,47	15,25	6,43	3,29	1,91	1,20	0,80	0,56	0,41	0,31	0,24	0,19	0,15	0,12	0,10	
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	38,64	18,24	10,26	6,57	4,56	3,35	2,57	2,03	1,64	1,36	1,14	0,97	0,84	0,73	0,64	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	38,64	18,24	10,26	6,57	4,56	3,35	2,57	2,03	1,64	1,36	1,14	0,97	0,84	0,73	0,64	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	60,39	17,89	7,55	3,86	2,24	1,41	0,94	0,66	0,48	0,36	0,28	0,22	0,18	0,14	0,12	
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	45,04	20,60	11,59	7,42	5,15	3,78	2,90	2,29	1,85	1,53	1,29	1,10	0,95	0,82	0,72	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	45,04	20,60	11,59	7,42	5,15	3,78	2,90	2,29	1,85	1,53	1,29	1,10	0,95	0,82	0,72	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	68,62	20,33	8,58	4,39	2,54	1,60	1,07	0,75	0,55	0,41	0,32	0,25	0,20	0,16	0,13	

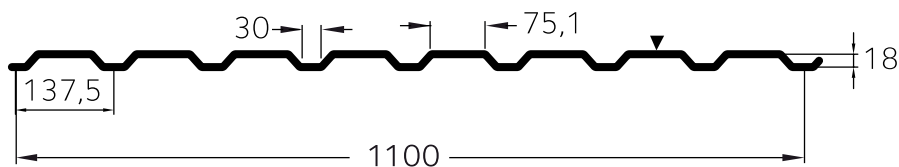
### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - SYMETRICKÝ PROFIL



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	25,11	12,80	7,77	5,22	3,63	2,66	2,04	1,61	1,31	1,08	0,91	0,77	0,67	0,58	0,51	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	25,11	12,80	7,77	5,22	3,63	2,66	2,04	1,61	1,31	1,08	0,91	0,77	0,67	0,58	0,51	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	29,34	8,69	3,67	1,88	1,09	0,68	0,46	0,32	0,23	0,18	0,14	0,11	0,09	0,07	0,06	
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	30,47	15,30	9,21	5,96	4,14	3,04	2,33	1,84	1,49	1,23	1,03	0,88	0,76	0,66	0,58	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	30,47	15,30	9,21	5,96	4,14	3,04	2,33	1,84	1,49	1,23	1,03	0,88	0,76	0,66	0,58	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	33,61	9,96	4,20	2,15	1,24	0,78	0,53	0,37	0,27	0,20	0,16	0,12	0,10	0,08	0,07	
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	38,49	19,01	11,01	7,04	4,89	3,59	2,75	2,17	1,76	1,46	1,22	1,04	0,90	0,78	0,69	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	38,49	19,01	11,01	7,04	4,89	3,59	2,75	2,17	1,76	1,46	1,22	1,04	0,90	0,78	0,69	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	40,01	11,85	5,00	2,56	1,48	0,93	0,63	0,44	0,32	0,24	0,19	0,15	0,12	0,09	0,08	
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	47,14	22,80	12,83	8,21	5,70	4,19	3,21	2,53	2,05	1,70	1,43	1,21	1,05	0,91	0,80	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	47,14	22,80	12,83	8,21	5,70	4,19	3,21	2,53	2,05	1,70	1,43	1,21	1,05	0,91	0,80	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	46,94	13,91	5,87	3,00	1,74	1,09	0,73	0,52	0,38	0,28	0,22	0,17	0,14	0,11	0,09	
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	55,07	25,75	14,48	9,27	6,44	4,73	3,62	2,86	2,32	1,92	1,61	1,37	1,18	1,03	0,91	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	55,07	25,75	14,48	9,27	6,44	4,73	3,62	2,86	2,32	1,92	1,61	1,37	1,18	1,03	0,91	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	53,34	15,81	6,67	3,41	1,98	1,24	0,83	0,59	0,43	0,32	0,25	0,19	0,16	0,13	0,10	

# Hacierba 20/137,5

pozitivní poloha plechu

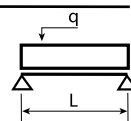


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	4,80	611,16	34261,97	11,93	2871,74	410,55	22236,99	9,72	2287,92	578,11	29514,28	12,60	2342,94
0,63	5,50	700,06	39249,09	11,97	3278,76	485,10	26755,88	9,47	2825,15	672,46	35344,71	12,45	2839,14
0,75	6,54	833,40	46732,55	12,03	3884,43	603,07	33909,64	9,61	3529,48	816,57	44397,77	12,27	3618,11
0,88	7,68	977,86	54844,03	12,10	4534,17	738,65	42082,10	10,04	4190,98	974,83	54431,02	12,13	4486,59
1,00	8,72	1111,20	62336,28	12,16	5128,14	870,42	49943,69	10,40	4801,95	1111,20	62336,28	12,16	5128,14

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	23,43	10,41	5,86	3,75	2,60	1,91	1,46	1,16	0,94	0,77	0,65	0,55	0,48	0,42	0,37	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	23,43	10,41	5,86	3,75	2,60	1,91	1,46	1,16	0,94	0,77	0,65	0,55	0,48	0,42	0,37	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	14,35	4,25	1,79	0,92	0,53	0,33	0,22	0,16	0,11	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	
0,63	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	28,93	12,86	7,23	4,63	3,21	2,36	1,81	1,43	1,16	0,96	0,80	0,68	0,59	0,51	0,45	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	28,93	12,86	7,23	4,63	3,21	2,36	1,81	1,43	1,16	0,96	0,80	0,68	0,59	0,51	0,45	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	17,26	5,11	2,16	1,10	0,64	0,40	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	36,14	16,06	9,04	5,78	4,02	2,95	2,26	1,78	1,45	1,19	1,00	0,86	0,74	0,64	0,56	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	36,14	16,06	9,04	5,78	4,02	2,95	2,26	1,78	1,45	1,19	1,00	0,86	0,74	0,64	0,56	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	21,88	6,48	2,73	1,40	0,81	0,51	0,34	0,24	0,18	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	42,92	19,07	10,73	6,87	4,77	3,50	2,68	2,12	1,72	1,42	1,19	1,02	0,88	0,76	0,67	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	42,92	19,07	10,73	6,87	4,77	3,50	2,68	2,12	1,72	1,42	1,19	1,02	0,88	0,76	0,67	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	27,15	8,04	3,39	1,74	1,01	0,63	0,42	0,30	0,22	0,16	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	49,17	21,85	12,29	7,87	5,46	4,01	3,07	2,43	1,97	1,63	1,37	1,16	1,00	0,87	0,77	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	49,17	21,85	12,29	7,87	5,46	4,01	3,07	2,43	1,97	1,63	1,37	1,16	1,00	0,87	0,77	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	32,22	9,55	4,03	2,06	1,19	0,75	0,50	0,35	0,26	0,19	0,15	0,12	0,09	0,08	0,06	



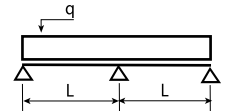
# Hacierba 20/137,5

pozitivní poloha plechu

### Vysvětlivky

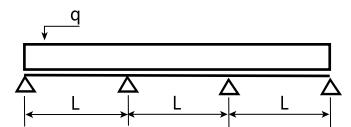
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	19,56	9,83	5,92	3,84	2,67	1,96	1,50	1,18	0,96	0,79	0,67	0,57	0,49	0,43	0,37	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	19,56	9,83	5,92	3,84	2,67	1,96	1,50	1,18	0,96	0,79	0,67	0,57	0,49	0,43	0,37	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	35,49	10,52	4,44	2,27	1,31	0,83	0,55	0,39	0,28	0,21	0,16	0,13	0,10	0,08	0,07	
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	24,09	12,06	7,24	4,65	3,23	2,37	1,82	1,44	1,16	0,96	0,81	0,69	0,59	0,52	0,45	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	24,09	12,06	7,24	4,65	3,23	2,37	1,82	1,44	1,16	0,96	0,81	0,69	0,59	0,52	0,45	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	42,70	12,65	5,34	2,73	1,58	1,00	0,67	0,47	0,34	0,26	0,20	0,16	0,12	0,10	0,08	
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	31,34	15,61	9,26	5,93	4,12	3,02	2,32	1,83	1,48	1,22	1,03	0,88	0,76	0,66	0,58	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	31,34	15,61	9,26	5,93	4,12	3,02	2,32	1,83	1,48	1,22	1,03	0,88	0,76	0,66	0,58	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	54,12	16,04	6,76	3,46	2,00	1,26	0,85	0,59	0,43	0,33	0,25	0,20	0,16	0,13	0,11	
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	39,65	19,65	11,49	7,35	5,10	3,75	2,87	2,27	1,84	1,52	1,28	1,09	0,94	0,82	0,72	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	39,65	19,65	11,49	7,35	5,10	3,75	2,87	2,27	1,84	1,52	1,28	1,09	0,94	0,82	0,72	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	67,16	19,90	8,40	4,30	2,49	1,57	1,05	0,74	0,54	0,40	0,31	0,24	0,20	0,16	0,13	
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	46,54	22,91	13,13	8,40	5,83	4,29	3,28	2,59	2,10	1,74	1,46	1,24	1,07	0,93	0,82	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	46,54	22,91	13,13	8,40	5,83	4,29	3,28	2,59	2,10	1,74	1,46	1,24	1,07	0,93	0,82	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	79,71	23,62	9,96	5,10	2,95	1,86	1,25	0,87	0,64	0,48	0,37	0,29	0,23	0,19	0,16	

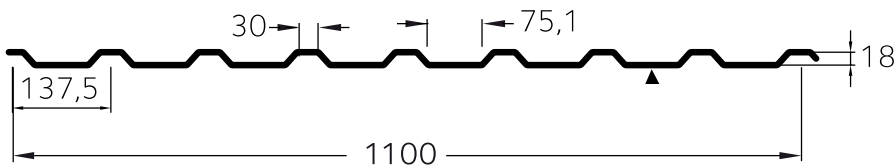
### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	19,83	10,46	6,49	4,42	3,21	2,44	1,87	1,48	1,20	0,99	0,83	0,71	0,61	0,53	0,47	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	19,83	10,46	6,49	4,42	3,21	2,44	1,87	1,48	1,20	0,99	0,83	0,71	0,61	0,53	0,47	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	27,59	8,17	3,45	1,77	1,02	0,64	0,43	0,30	0,22	0,17	0,13	0,10	0,08	0,07	0,05	
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	24,64	12,92	7,99	5,43	3,94	2,97	2,27	1,79	1,45	1,20	1,01	0,86	0,74	0,65	0,57	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	24,64	12,92	7,99	5,43	3,94	2,97	2,27	1,79	1,45	1,20	1,01	0,86	0,74	0,65	0,57	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	33,19	9,84	4,15	2,12	1,23	0,77	0,52	0,36	0,27	0,20	0,15	0,12	0,10	0,08	0,06	
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	32,43	16,89	10,39	7,05	5,10	3,78	2,89	2,29	1,85	1,53	1,29	1,10	0,95	0,82	0,72	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	32,43	16,89	10,39	7,05	5,10	3,78	2,89	2,29	1,85	1,53	1,29	1,10	0,95	0,82	0,72	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	42,07	12,46	5,26	2,69	1,56	0,98	0,66	0,46	0,34	0,25	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	41,49	21,46	13,15	8,89	6,38	4,69	3,59	2,84	2,30	1,90	1,60	1,36	1,17	1,02	0,90	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	41,49	21,46	13,15	8,89	6,38	4,69	3,59	2,84	2,30	1,90	1,60	1,36	1,17	1,02	0,90	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	52,21	15,47	6,53	3,34	1,93	1,22	0,82	0,57	0,42	0,31	0,24	0,19	0,15	0,12	0,10	
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	49,33	25,29	15,40	10,38	7,29	5,36	4,10	3,24	2,63	2,17	1,82	1,55	1,34	1,17	1,03	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	49,33	25,29	15,40	10,38	7,29	5,36	4,10	3,24	2,63	2,17	1,82	1,55	1,34	1,17	1,03	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	61,96	18,36	7,75	3,97	2,29	1,45	0,97	0,68	0,50	0,37	0,29	0,23	0,18	0,15	0,12	

# Hacierba 20/137,5

negativní poloha plechu

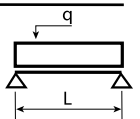


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	4,80	611,16	34261,97	11,93	2871,74	410,55	22236,99	9,72	2287,92	578,11	29514,28	12,60	2342,94
0,63	5,50	700,06	39249,09	11,97	3278,76	485,10	26755,88	9,47	2825,15	672,46	35344,71	12,45	2839,14
0,75	6,54	833,40	46732,55	12,03	3884,43	603,07	33909,64	9,61	3529,48	816,57	44397,77	12,27	3618,11
0,88	7,68	977,86	54844,03	12,10	4534,17	738,65	42082,10	10,04	4190,98	974,83	54431,02	12,13	4486,59
1,00	8,72	1111,20	62336,28	12,16	5128,14	870,42	49943,69	10,40	4801,95	1111,20	62336,28	12,16	5128,14

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	23,96	10,66	6,00	3,84	2,67	1,96	1,50	1,18	0,96	0,79	0,67	0,57	0,49	0,43	0,37	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	23,99	10,66	6,00	3,84	2,67	1,96	1,50	1,18	0,96	0,79	0,67	0,57	0,49	0,43	0,37	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	19,04	5,64	2,38	1,22	0,71	0,44	0,30	0,21	0,15	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	
0,63	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	29,07	12,92	7,27	4,65	3,23	2,37	1,82	1,44	1,16	0,96	0,81	0,69	0,59	0,52	0,45	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	29,07	12,92	7,27	4,65	3,23	2,37	1,82	1,44	1,16	0,96	0,81	0,69	0,59	0,52	0,45	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	22,80	6,76	2,85	1,46	0,84	0,53	0,36	0,25	0,18	0,14	0,11	0,08	0,07	0,05	0,04	
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	37,05	16,47	9,26	5,93	4,12	3,02	2,32	1,83	1,48	1,22	1,03	0,88	0,76	0,66	0,58	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	37,05	16,47	9,26	5,93	4,12	3,02	2,32	1,83	1,48	1,22	1,03	0,88	0,76	0,66	0,58	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	28,64	8,49	3,58	1,83	1,06	0,67	0,45	0,31	0,23	0,17	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06	
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	45,94	20,42	11,49	7,35	5,10	3,75	2,87	2,27	1,84	1,52	1,28	1,09	0,94	0,82	0,72	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	45,94	20,42	11,49	7,35	5,10	3,75	2,87	2,27	1,84	1,52	1,28	1,09	0,94	0,82	0,72	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	35,11	10,40	4,39	2,25	1,30	0,82	0,55	0,39	0,28	0,21	0,16	0,13	0,10	0,08	0,07	
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	52,51	23,34	13,13	8,40	5,83	4,29	3,28	2,59	2,10	1,74	1,46	1,24	1,07	0,93	0,82	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	52,51	23,34	13,13	8,40	5,83	4,29	3,28	2,59	2,10	1,74	1,46	1,24	1,07	0,93	0,82	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	40,21	11,92	5,03	2,57	1,49	0,94	0,63	0,44	0,32	0,24	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	

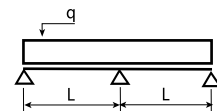
# Hacierba 20/137,5

negativní poloha plechu

### Vysvětlivky

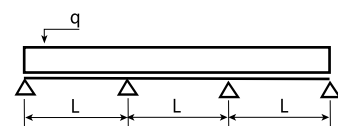
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	19,26	9,66	5,81	3,75	2,60	1,91	1,46	1,16	0,94	0,77	0,65	0,55	0,48	0,42	0,37	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	19,26	9,66	5,81	3,75	2,60	1,91	1,46	1,16	0,94	0,77	0,65	0,55	0,48	0,42	0,37	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	47,10	13,96	5,89	3,01	1,74	1,10	0,74	0,52	0,38	0,28	0,22	0,17	0,14	0,11	0,09	
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	24,01	12,02	7,21	4,63	3,21	2,36	1,81	1,43	1,16	0,96	0,80	0,68	0,59	0,51	0,45	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	24,01	12,02	7,21	4,63	3,21	2,36	1,81	1,43	1,16	0,96	0,80	0,68	0,59	0,51	0,45	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	56,41	16,71	7,05	3,61	2,09	1,32	0,88	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,16	0,13	0,11	
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	30,81	15,32	9,04	5,78	4,02	2,95	2,26	1,78	1,45	1,19	1,00	0,86	0,74	0,64	0,56	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	30,81	15,32	9,04	5,78	4,02	2,95	2,26	1,78	1,45	1,19	1,00	0,86	0,74	0,64	0,56	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	70,86	21,00	8,86	4,53	2,62	1,65	1,11	0,78	0,57	0,43	0,33	0,26	0,21	0,17	0,14	
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	37,81	18,64	10,73	6,87	4,77	3,50	2,68	2,12	1,72	1,42	1,19	1,02	0,88	0,76	0,67	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	37,81	18,64	10,73	6,87	4,77	3,50	2,68	2,12	1,72	1,42	1,19	1,02	0,88	0,76	0,67	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	86,87	25,74	10,86	5,56	3,22	2,03	1,36	0,95	0,69	0,52	0,40	0,32	0,25	0,21	0,17	
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	44,40	21,75	12,29	7,87	5,46	4,01	3,07	2,43	1,97	1,63	1,37	1,16	1,00	0,87	0,77	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	44,40	21,75	12,29	7,87	5,46	4,01	3,07	2,43	1,97	1,63	1,37	1,16	1,00	0,87	0,77	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	99,49	29,48	12,44	6,37	3,68	2,32	1,55	1,09	0,80	0,60	0,46	0,36	0,29	0,24	0,19	

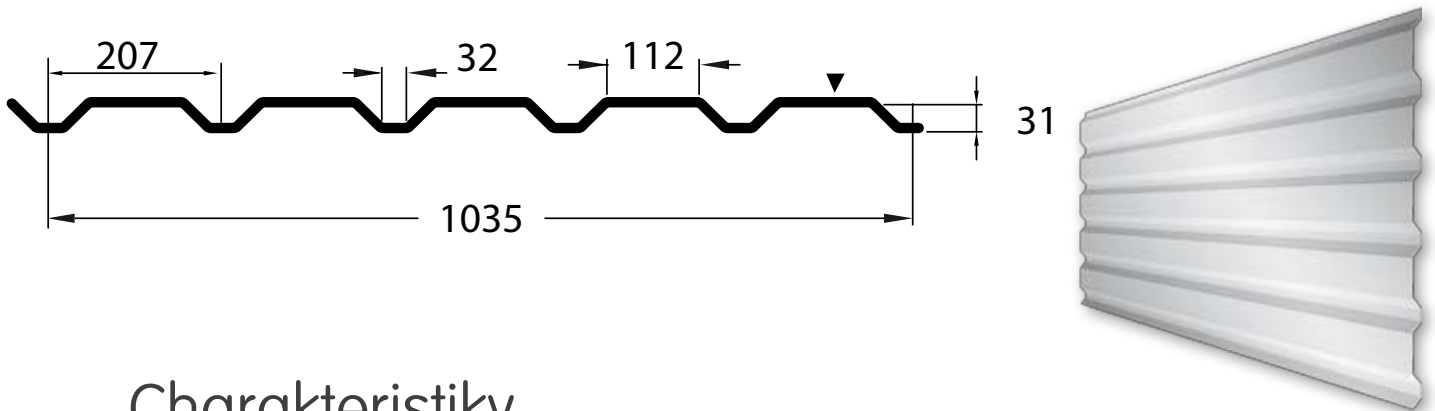
### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	19,58	10,30	6,38	4,35	3,15	2,39	1,83	1,45	1,17	0,97	0,81	0,69	0,60	0,52	0,46	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	19,58	10,30	6,38	4,35	3,15	2,39	1,83	1,45	1,17	0,97	0,81	0,69	0,60	0,52	0,46	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	36,62	10,85	4,58	2,34	1,36	0,85	0,57	0,40	0,29	0,22	0,17	0,13	0,11	0,09	0,07	
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	24,57	12,88	7,96	5,41	3,92	2,95	2,26	1,79	1,45	1,20	1,00	0,86	0,74	0,64	0,57	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	24,57	12,88	7,96	5,41	3,92	2,95	2,26	1,79	1,45	1,20	1,00	0,86	0,74	0,64	0,57	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	43,85	12,99	5,48	2,81	1,62	1,02	0,69	0,48	0,35	0,26	0,20	0,16	0,13	0,10	0,09	
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	31,98	16,62	10,21	6,92	5,00	3,69	2,82	2,23	1,81	1,49	1,25	1,07	0,92	0,80	0,71	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	31,98	16,62	10,21	6,92	5,00	3,69	2,82	2,23	1,81	1,49	1,25	1,07	0,92	0,80	0,71	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	55,08	16,32	6,89	3,53	2,04	1,28	0,86	0,60	0,44	0,33	0,26	0,20	0,16	0,13	0,11	
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	39,87	20,49	12,50	8,43	5,96	4,38	3,35	2,65	2,15	1,77	1,49	1,27	1,09	0,95	0,84	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	39,87	20,49	12,50	8,43	5,96	4,38	3,35	2,65	2,15	1,77	1,49	1,27	1,09	0,95	0,84	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	67,53	20,01	8,44	4,32	2,50	1,57	1,06	0,74	0,54	0,41	0,31	0,25	0,20	0,16	0,13	
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	47,39	24,15	14,66	9,83	6,83	5,02	3,84	3,04	2,46	2,03	1,71	1,45	1,25	1,09	0,96	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	47,39	24,15	14,66	9,83	6,83	5,02	3,84	3,04	2,46	2,03	1,71	1,45	1,25	1,09	0,96	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	77,34	22,91	9,67	4,95	2,86	1,80	1,21	0,85	0,62	0,46	0,36	0,28	0,23	0,18	0,15	

### Hacierba 32/207

pozitivní poloha plechu

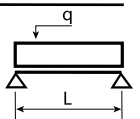


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	4,83	614,81	92767,67	21,13	4389,52	385,58	55171,65	16,45	3354,88	565,85	77384,81	21,53	3594,11
0,63	5,53	704,23	106264,36	21,17	5018,65	452,17	65882,30	16,11	4089,70	680,95	95911,60	21,86	4386,55
0,75	6,58	838,37	126511,90	21,23	5958,02	556,66	82864,14	16,10	5146,32	822,45	119447,58	21,64	5520,32
0,88	7,72	983,69	148450,70	21,30	6969,88	675,84	102349,26	16,68	6136,22	977,06	145546,24	21,44	6788,40
1,00	8,77	1117,83	168706,17	21,36	7898,64	791,13	121205,28	17,17	7058,70	1117,83	168706,17	21,36	7898,64

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	14,04	9,36	7,02	5,50	3,82	2,80	2,15	1,70	1,37	1,14	0,95	0,81	0,70	0,61	0,54	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	28,09	15,27	8,59	5,50	3,82	2,80	2,15	1,70	1,37	1,14	0,95	0,81	0,70	0,61	0,54	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	35,59	10,55	4,45	2,28	1,32	0,83	0,56	0,39	0,28	0,21	0,16	0,13	0,10	0,08	0,07	
0,63	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	18,34	12,23	9,17	6,70	4,65	3,42	2,62	2,07	1,68	1,38	1,16	0,99	0,85	0,74	0,65	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	36,68	18,61	10,47	6,70	4,65	3,42	2,62	2,07	1,68	1,38	1,16	0,99	0,85	0,74	0,65	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	42,50	12,59	5,31	2,72	1,57	0,99	0,66	0,47	0,34	0,26	0,20	0,15	0,12	0,10	0,08	
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	25,77	17,18	12,88	8,43	5,86	4,30	3,29	2,60	2,11	1,74	1,46	1,25	1,08	0,94	0,82	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	51,54	23,42	13,17	8,43	5,86	4,30	3,29	2,60	2,11	1,74	1,46	1,25	1,08	0,94	0,82	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	53,46	15,84	6,68	3,42	1,98	1,25	0,84	0,59	0,43	0,32	0,25	0,19	0,16	0,13	0,10	
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	35,12	23,42	15,71	10,05	6,98	5,13	3,93	3,10	2,51	2,08	1,75	1,49	1,28	1,12	0,98	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	62,83	27,93	15,71	10,05	6,98	5,13	3,93	3,10	2,51	2,08	1,75	1,49	1,28	1,12	0,98	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	66,03	19,56	8,25	4,23	2,45	1,54	1,03	0,72	0,53	0,40	0,31	0,24	0,19	0,16	0,13	
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	44,95	29,96	18,07	11,56	8,03	5,90	4,52	3,57	2,89	2,39	2,01	1,71	1,48	1,28	1,13	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	72,28	32,12	18,07	11,56	8,03	5,90	4,52	3,57	2,89	2,39	2,01	1,71	1,48	1,28	1,13	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	78,19	23,17	9,77	5,00	2,90	1,82	1,22	0,86	0,63	0,47	0,36	0,28	0,23	0,19	0,15	

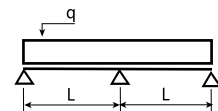
# Hacierba 32/207

pozitivní poloha plechu

### Vysvětlivky

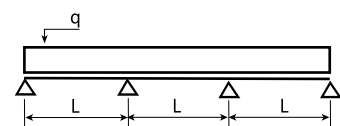
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	18,72	10,59	6,77	4,72	3,49	2,68	2,13	1,73	1,44	1,21	1,02	0,87	0,75	0,65	0,58	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	19,20	10,59	6,77	4,72	3,49	2,68	2,13	1,73	1,44	1,21	1,02	0,87	0,75	0,65	0,58	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	88,05	26,09	11,01	5,64	3,26	2,05	1,38	0,97	0,70	0,53	0,41	0,32	0,26	0,21	0,17	
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	24,12	13,24	8,44	5,87	4,32	3,32	2,63	2,14	1,77	1,48	1,25	1,06	0,92	0,80	0,70	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	24,12	13,24	8,44	5,87	4,32	3,32	2,63	2,14	1,77	1,48	1,25	1,06	0,92	0,80	0,70	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	105,15	31,16	13,14	6,73	3,89	2,45	1,64	1,15	0,84	0,63	0,49	0,38	0,31	0,25	0,21	
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	31,86	17,33	10,98	7,60	5,58	4,28	3,39	2,75	2,26	1,87	1,57	1,34	1,15	1,00	0,88	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	31,86	17,33	10,98	7,60	5,58	4,28	3,39	2,75	2,26	1,87	1,57	1,34	1,15	1,00	0,88	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	132,25	39,19	16,53	8,46	4,90	3,08	2,07	1,45	1,06	0,79	0,61	0,48	0,39	0,31	0,26	
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	40,93	22,08	13,91	9,59	7,02	5,37	4,24	3,43	2,78	2,30	1,93	1,65	1,42	1,24	1,09	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	40,93	22,08	13,91	9,59	7,02	5,37	4,24	3,43	2,78	2,30	1,93	1,65	1,42	1,24	1,09	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	163,35	48,40	20,42	10,45	6,05	3,81	2,55	1,79	1,31	0,98	0,76	0,59	0,48	0,39	0,32	
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	49,57	26,54	16,63	11,42	8,34	6,36	5,02	3,99	3,24	2,67	2,25	1,91	1,65	1,44	1,26	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	49,57	26,54	16,63	11,42	8,34	6,36	5,02	3,99	3,24	2,67	2,25	1,91	1,65	1,44	1,26	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	193,44	57,32	24,18	12,38	7,16	4,51	3,02	2,12	1,55	1,16	0,90	0,70	0,56	0,46	0,38	

### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	17,55	11,70	8,13	5,70	4,23	3,26	2,60	2,12	1,76	1,49	1,27	1,09	0,94	0,82	0,72	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	22,68	12,63	8,13	5,70	4,23	3,26	2,60	2,12	1,76	1,49	1,27	1,09	0,94	0,82	0,72	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	68,45	20,28	8,56	4,38	2,54	1,60	1,07	0,75	0,55	0,41	0,32	0,25	0,20	0,16	0,13	
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	22,92	15,28	10,14	7,09	5,24	4,04	3,21	2,62	2,17	1,83	1,56	1,33	1,15	1,00	0,88	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	28,52	15,80	10,14	7,09	5,24	4,04	3,21	2,62	2,17	1,83	1,56	1,33	1,15	1,00	0,88	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	81,73	24,22	10,22	5,23	3,03	1,91	1,28	0,90	0,65	0,49	0,38	0,30	0,24	0,19	0,16	
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	32,21	20,74	13,22	9,20	6,78	5,21	4,14	3,36	2,79	2,34	1,96	1,67	1,44	1,26	1,10	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	37,75	20,74	13,22	9,20	6,78	5,21	4,14	3,36	2,79	2,34	1,96	1,67	1,44	1,26	1,10	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	102,80	30,46	12,85	6,58	3,81	2,40	1,61	1,13	0,82	0,62	0,48	0,37	0,30	0,24	0,20	
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	43,90	26,47	16,79	11,63	8,55	6,55	5,19	4,21	3,48	2,87	2,41	2,06	1,77	1,54	1,36	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	48,59	26,47	16,79	11,63	8,55	6,55	5,19	4,21	3,48	2,87	2,41	2,06	1,77	1,54	1,36	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	126,98	37,62	15,87	8,13	4,70	2,96	1,98	1,39	1,02	0,76	0,59	0,46	0,37	0,30	0,25	
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	56,18	31,87	20,10	13,87	10,17	7,78	6,14	4,98	4,04	3,34	2,81	2,39	2,06	1,80	1,58	
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	58,95	31,87	20,10	13,87	10,17	7,78	6,14	4,98	4,04	3,34	2,81	2,39	2,06	1,80	1,58	
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	150,37	44,55	18,80	9,62	5,57	3,51	2,35	1,65	1,20	0,90	0,70	0,55	0,44	0,36	0,29	

# Hacierba 32/207

negativní poloha plechu

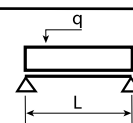


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	4,83	614,81	92767,67	21,13	4389,52	385,58	55171,65	16,45	3354,88	565,85	77384,81	21,53	3594,11
0,63	5,53	704,23	106264,36	21,17	5018,65	452,17	65882,30	16,11	4089,70	680,95	95911,60	21,86	4386,55
0,75	6,58	838,37	126511,90	21,23	5958,02	556,66	82864,14	16,10	5146,32	822,45	119447,58	21,64	5520,32
0,88	7,72	983,69	148450,70	21,30	6969,88	675,84	102349,26	16,68	6136,22	977,06	145546,24	21,44	6788,40
1,00	8,77	1117,83	168706,17	21,36	7898,64	791,13	121205,28	17,17	7058,70	1117,83	168706,17	21,36	7898,64

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]															
		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	
0,55	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	14,04	9,36	7,02	5,62	4,09	3,00	2,30	1,82	1,47	1,22	1,02	0,87	0,75	0,65	0,58	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	28,09	16,36	9,20	5,89	4,09	3,00	2,30	1,82	1,47	1,22	1,02	0,87	0,75	0,65	0,58	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	49,92	14,79	6,24	3,20	1,85	1,16	0,78	0,55	0,40	0,30	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10	
0,63	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	18,34	12,23	9,17	7,19	4,99	3,67	2,81	2,22	1,80	1,48	1,25	1,06	0,92	0,80	0,70	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	36,68	19,96	11,23	7,19	4,99	3,67	2,81	2,22	1,80	1,48	1,25	1,06	0,92	0,80	0,70	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	61,87	18,33	7,73	3,96	2,29	1,44	0,97	0,68	0,49	0,37	0,29	0,23	0,18	0,15	0,12	
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	25,77	17,18	12,88	9,04	6,28	4,61	3,53	2,79	2,26	1,87	1,57	1,34	1,15	1,00	0,88	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	51,54	25,12	14,13	9,04	6,28	4,61	3,53	2,79	2,26	1,87	1,57	1,34	1,15	1,00	0,88	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	77,06	22,83	9,63	4,93	2,85	1,80	1,20	0,85	0,62	0,46	0,36	0,28	0,22	0,18	0,15	
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	35,12	23,42	17,38	11,12	7,72	5,67	4,34	3,43	2,78	2,30	1,93	1,65	1,42	1,24	1,09	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	69,51	30,89	17,38	11,12	7,72	5,67	4,34	3,43	2,78	2,30	1,93	1,65	1,42	1,24	1,09	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	93,89	27,82	11,74	6,01	3,48	2,19	1,47	1,03	0,75	0,56	0,43	0,34	0,27	0,22	0,18	
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	44,95	29,96	20,22	12,94	8,99	6,60	5,06	3,99	3,24	2,67	2,25	1,91	1,65	1,44	1,26	
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	80,88	35,95	20,22	12,94	8,99	6,60	5,06	3,99	3,24	2,67	2,25	1,91	1,65	1,44	1,26	
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	108,84	32,25	13,60	6,97	4,03	2,54	1,70	1,19	0,87	0,65	0,50	0,40	0,32	0,26	0,21	



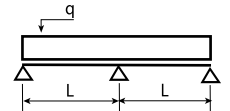
# Hacierba 32/207

negativní poloha plechu

### Vysvětlivky

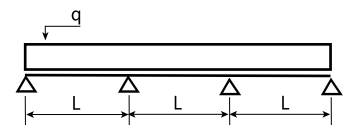
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]														
		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
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	18,65	10,21	6,50	4,52	3,33	2,55	2,02	1,64	1,36	1,14	0,95	0,81	0,70	0,61	0,54
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	18,65	10,21	6,50	4,52	3,33	2,55	2,02	1,64	1,36	1,14	0,95	0,81	0,70	0,61	0,54
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	123,51	36,59	15,44	7,90	4,57	2,88	1,93	1,36	0,99	0,74	0,57	0,45	0,36	0,29	0,24
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	23,39	12,75	8,08	5,60	4,12	3,16	2,50	2,03	1,68	1,38	1,16	0,99	0,85	0,74	0,65
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	23,39	12,75	8,08	5,60	4,12	3,16	2,50	2,03	1,68	1,38	1,16	0,99	0,85	0,74	0,65
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	153,07	45,36	19,13	9,80	5,67	3,57	2,39	1,68	1,22	0,92	0,71	0,56	0,45	0,36	0,30
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	30,85	16,66	10,51	7,25	5,31	4,06	3,21	2,60	2,11	1,74	1,46	1,25	1,08	0,94	0,82
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	30,85	16,66	10,51	7,25	5,31	4,06	3,21	2,60	2,11	1,74	1,46	1,25	1,08	0,94	0,82
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	190,64	56,49	23,83	12,20	7,06	4,45	2,98	2,09	1,53	1,15	0,88	0,69	0,56	0,45	0,37
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	38,98	20,82	13,02	8,94	6,52	4,97	3,92	3,10	2,51	2,08	1,75	1,49	1,28	1,12	0,98
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	38,98	20,82	13,02	8,94	6,52	4,97	3,92	3,10	2,51	2,08	1,75	1,49	1,28	1,12	0,98
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	232,29	68,83	29,04	14,87	8,60	5,42	3,63	2,55	1,86	1,40	1,08	0,85	0,68	0,55	0,45
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	46,83	24,80	15,42	10,54	7,67	5,83	4,52	3,57	2,89	2,39	2,01	1,71	1,48	1,28	1,13
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	46,83	24,80	15,42	10,54	7,67	5,83	4,52	3,57	2,89	2,39	2,01	1,71	1,48	1,28	1,13
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	269,26	79,78	33,66	17,23	9,97	6,28	4,21	2,95	2,15	1,62	1,25	0,98	0,79	0,64	0,53

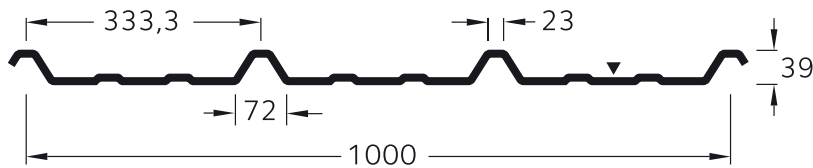
### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]														
		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
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	17,55	11,70	7,82	5,46	4,04	3,11	2,47	2,01	1,67	1,41	1,19	1,02	0,88	0,76	0,67
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	22,06	12,20	7,82	5,46	4,04	3,11	2,47	2,01	1,67	1,41	1,19	1,02	0,88	0,76	0,67
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	96,00	28,45	12,00	6,14	3,56	2,24	1,50	1,05	0,77	0,58	0,44	0,35	0,28	0,23	0,19
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	22,92	15,24	9,73	6,78	5,00	3,85	3,05	2,48	2,06	1,73	1,45	1,24	1,07	0,93	0,82
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	27,71	15,24	9,73	6,78	5,00	3,85	3,05	2,48	2,06	1,73	1,45	1,24	1,07	0,93	0,82
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	118,99	35,26	14,87	7,62	4,41	2,78	1,86	1,31	0,95	0,72	0,55	0,43	0,35	0,28	0,23
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	32,21	19,97	12,67	8,79	6,46	4,95	3,92	3,18	2,63	2,18	1,83	1,56	1,34	1,17	1,03
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	36,62	19,97	12,67	8,79	6,46	4,95	3,92	3,18	2,63	2,18	1,83	1,56	1,34	1,17	1,03
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	148,19	43,91	18,52	9,48	5,49	3,46	2,32	1,63	1,19	0,89	0,69	0,54	0,43	0,35	0,29
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	43,90	25,01	15,75	10,86	7,95	6,08	4,80	3,88	3,14	2,60	2,18	1,86	1,60	1,40	1,23
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	46,38	25,01	15,75	10,86	7,95	6,08	4,80	3,88	3,14	2,60	2,18	1,86	1,60	1,40	1,23
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	180,57	53,50	22,57	11,56	6,69	4,21	2,82	1,98	1,44	1,09	0,84	0,66	0,53	0,43	0,35
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	55,85	29,85	18,69	12,83	9,36	7,14	5,62	4,46	3,61	2,99	2,51	2,14	1,84	1,61	1,41
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	55,85	29,85	18,69	12,83	9,36	7,14	5,62	4,46	3,61	2,99	2,51	2,14	1,84	1,61	1,41
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	209,30	62,01	26,16	13,40	7,75	4,88	3,27	2,30	1,67	1,26	0,97	0,76	0,61	0,50	0,41

# Hacierco 39/333

pozitivní poloha plechu

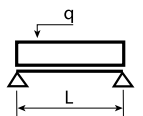


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	4,92	626,63	88191,03	31,05	2839,90	590,13	74347,14	32,19	2309,59	304,00	66015,45	24,26	2721,63
0,63	5,63	717,77	101022,39	31,09	3248,90	694,26	93049,65	31,70	2935,17	361,70	76250,29	24,82	3072,53
0,75	6,71	854,49	120272,22	31,15	3860,53	853,62	119984,37	31,17	3848,99	453,47	92135,62	25,56	3605,24
0,88	7,87	1002,60	141130,61	31,22	4520,62	1002,60	141130,61	31,22	4520,62	559,37	110030,56	26,24	4192,45
1,00	8,94	1139,32	160389,25	31,28	5127,64	1139,32	160389,25	31,28	5127,64	662,52	127127,47	26,80	4743,97
1,25	11,18	1424,15	200528,83	31,40	6385,39	1424,15	200528,83	31,40	6385,39	888,48	165393,88	27,70	5971,69

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	4,62	3,70	2,63	1,93	1,48	1,17	0,95	0,78	0,66	0,56	0,48	0,42	0,37	0,33	0,29	0,26	0,24
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	5,91	3,78	2,63	1,93	1,48	1,17	0,95	0,78	0,66	0,56	0,48	0,42	0,37	0,33	0,29	0,26	0,24
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	6,00	3,07	1,78	1,12	0,75	0,53	0,38	0,29	0,22	0,17	0,14	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05
0,63	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	6,04	4,81	3,34	2,45	1,88	1,48	1,20	0,99	0,83	0,71	0,61	0,53	0,47	0,42	0,37	0,33	0,30
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	7,51	4,81	3,34	2,45	1,88	1,48	1,20	0,99	0,83	0,71	0,61	0,53	0,47	0,42	0,37	0,33	0,30
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	7,50	3,84	2,22	1,40	0,94	0,66	0,48	0,36	0,28	0,22	0,18	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	8,48	6,31	4,38	3,22	2,46	1,95	1,58	1,30	1,09	0,93	0,80	0,70	0,62	0,55	0,49	0,44	0,39
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	9,85	6,31	4,38	3,22	2,46	1,95	1,58	1,30	1,09	0,93	0,80	0,70	0,62	0,55	0,49	0,44	0,39
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	9,68	4,95	2,87	1,81	1,21	0,85	0,62	0,47	0,36	0,28	0,23	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	11,56	7,41	5,14	3,78	2,89	2,29	1,85	1,53	1,29	1,10	0,94	0,82	0,72	0,64	0,57	0,51	0,46
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	11,57	7,41	5,14	3,78	2,89	2,29	1,85	1,53	1,29	1,10	0,94	0,82	0,72	0,64	0,57	0,51	0,46
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	11,38	5,83	3,37	2,12	1,42	1,00	0,73	0,55	0,42	0,33	0,27	0,22	0,18	0,15	0,12	0,11	0,09
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	13,13	8,40	5,83	4,29	3,28	2,59	2,10	1,74	1,46	1,24	1,07	0,93	0,82	0,73	0,65	0,58	0,53
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	13,13	8,40	5,83	4,29	3,28	2,59	2,10	1,74	1,46	1,24	1,07	0,93	0,82	0,73	0,65	0,58	0,53
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	12,93	6,62	3,83	2,41	1,62	1,14	0,83	0,62	0,48	0,38	0,30	0,25	0,20	0,17	0,14	0,12	0,10
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	16,35	10,46	7,27	5,34	4,09	3,23	2,62	2,16	1,82	1,55	1,33	1,16	1,02	0,91	0,81	0,72	0,65
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	16,35	10,46	7,27	5,34	4,09	3,23	2,62	2,16	1,82	1,55	1,33	1,16	1,02	0,91	0,81	0,72	0,65
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	16,17	8,28	4,79	3,02	2,02	1,42	1,03	0,78	0,60	0,47	0,38	0,31	0,25	0,21	0,18	0,15	0,13

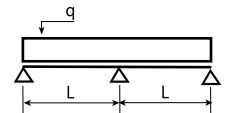
# Hacierco 39/333

pozitivní poloha plechu

## Vysvětlivky

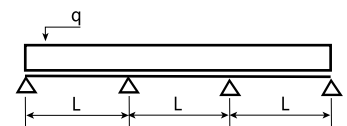
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

## SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	4,83	3,39	2,52	1,95	1,55	1,27	1,05	0,89	0,76	0,66	0,57	0,50	0,44	0,39	0,34	0,31	0,28
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,83	3,39	2,52	1,95	1,55	1,27	1,05	0,89	0,76	0,66	0,57	0,50	0,44	0,39	0,34	0,31	0,28
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	14,83	7,59	4,39	2,77	1,85	1,30	0,95	0,71	0,55	0,43	0,35	0,28	0,23	0,19	0,16	0,14	0,12
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,76	4,02	2,97	2,29	1,82	1,48	1,23	1,03	0,87	0,74	0,64	0,56	0,49	0,44	0,39	0,35	0,31
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,76	4,02	2,97	2,29	1,82	1,48	1,23	1,03	0,87	0,74	0,64	0,56	0,49	0,44	0,39	0,35	0,31
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	18,56	9,50	5,50	3,46	2,32	1,63	1,19	0,89	0,69	0,54	0,43	0,35	0,29	0,24	0,20	0,17	0,15
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	7,19	4,98	3,66	2,80	2,22	1,80	1,48	1,22	1,03	0,87	0,75	0,66	0,58	0,51	0,46	0,41	0,37
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	7,19	4,98	3,66	2,80	2,22	1,80	1,48	1,22	1,03	0,87	0,75	0,66	0,58	0,51	0,46	0,41	0,37
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	23,94	12,26	7,09	4,47	2,99	2,10	1,53	1,15	0,89	0,70	0,56	0,45	0,37	0,31	0,26	0,22	0,19
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,79	6,04	4,41	3,37	2,65	2,12	1,72	1,42	1,19	1,02	0,88	0,76	0,67	0,59	0,53	0,48	0,43
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	8,79	6,04	4,41	3,37	2,65	2,12	1,72	1,42	1,19	1,02	0,88	0,76	0,67	0,59	0,53	0,48	0,43
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	28,16	14,42	8,34	5,25	3,52	2,47	1,80	1,35	1,04	0,82	0,66	0,53	0,44	0,37	0,31	0,26	0,23
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	10,30	7,04	5,13	3,90	3,04	2,40	1,94	1,61	1,35	1,15	0,99	0,86	0,76	0,67	0,60	0,54	0,49
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	10,30	7,04	5,13	3,90	3,04	2,40	1,94	1,61	1,35	1,15	0,99	0,86	0,76	0,67	0,60	0,54	0,49
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	32,00	16,38	9,48	5,97	4,00	2,81	2,05	1,54	1,19	0,93	0,75	0,61	0,50	0,42	0,35	0,30	0,26
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	13,64	9,26	6,70	4,99	3,82	3,02	2,45	2,02	1,70	1,45	1,25	1,09	0,96	0,85	0,75	0,68	0,61
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	13,64	9,26	6,70	4,99	3,82	3,02	2,45	2,02	1,70	1,45	1,25	1,09	0,96	0,85	0,75	0,68	0,61
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	40,01	20,48	11,85	7,46	5,00	3,51	2,56	1,92	1,48	1,17	0,93	0,76	0,63	0,52	0,44	0,37	0,32

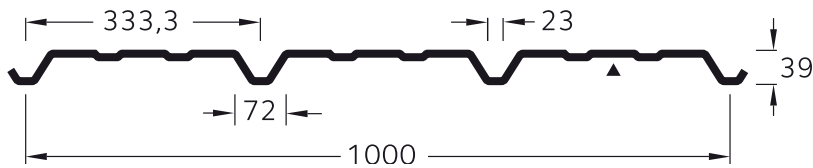
## SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,78	4,08	3,05	2,36	1,89	1,54	1,29	1,09	0,93	0,81	0,71	0,62	0,54	0,48	0,43	0,39	0,35
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,78	4,08	3,05	2,36	1,89	1,54	1,29	1,09	0,93	0,81	0,71	0,62	0,54	0,48	0,43	0,39	0,35
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	11,53	5,90	3,42	2,15	1,44	1,01	0,74	0,55	0,43	0,34	0,27	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	6,92	4,85	3,60	2,78	2,21	1,80	1,50	1,27	1,08	0,93	0,80	0,70	0,61	0,54	0,49	0,44	0,39
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	6,92	4,85	3,60	2,78	2,21	1,80	1,50	1,27	1,08	0,93	0,80	0,70	0,61	0,54	0,49	0,44	0,39
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	14,43	7,39	4,28	2,69	1,80	1,27	0,92	0,69	0,53	0,42	0,34	0,27	0,23	0,19	0,16	0,13	0,12
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,66	6,03	4,44	3,41	2,71	2,20	1,82	1,53	1,28	1,09	0,94	0,82	0,72	0,64	0,57	0,51	0,46
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	8,66	6,03	4,44	3,41	2,71	2,20	1,82	1,53	1,28	1,09	0,94	0,82	0,72	0,64	0,57	0,51	0,46
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	18,61	9,53	5,51	3,47	2,33	1,63	1,19	0,89	0,69	0,54	0,43	0,35	0,29	0,24	0,20	0,17	0,15
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	10,62	7,33	5,38	4,11	3,25	2,63	2,15	1,77	1,49	1,27	1,10	0,95	0,84	0,74	0,66	0,59	0,54
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	10,62	7,33	5,38	4,11	3,25	2,63	2,15	1,77	1,49	1,27	1,10	0,95	0,84	0,74	0,66	0,59	0,54
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	21,89	11,21	6,48	4,08	2,74	1,92	1,40	1,05	0,81	0,64	0,51	0,42	0,34	0,29	0,24	0,20	0,18
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	12,47	8,57	6,26	4,77	3,76	3,00	2,43	2,01	1,69	1,44	1,24	1,08	0,95	0,84	0,75	0,67	0,61
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	12,47	8,57	6,26	4,77	3,76	3,00	2,43	2,01	1,69	1,44	1,24	1,08	0,95	0,84	0,75	0,67	0,61
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	24,87	12,73	7,37	4,64	3,11	2,18	1,59	1,20	0,92	0,72	0,58	0,47	0,39	0,32	0,27	0,23	0,20
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	16,57	11,30	8,20	6,23	4,78	3,77	3,06	2,53	2,12	1,81	1,56	1,36	1,19	1,06	0,94	0,85	0,76
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	16,57	11,30	8,20	6,23	4,78	3,77	3,06	2,53	2,12	1,81	1,56	1,36	1,19	1,06	0,94	0,85	0,76
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	31,10	15,92	9,21	5,80	3,89	2,73	1,99	1,50	1,15	0,91	0,73	0,59	0,49	0,41	0,34	0,29	0,25

# Hacierco 39/333

negativní poloha plechu

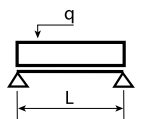


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	4,92	626,63	88191,03	31,05	2839,90	590,13	74347,14	32,19	2309,59	304,00	66015,45	24,26	2721,63
0,63	5,63	717,77	101022,39	31,09	3248,90	694,26	93049,65	31,70	2935,17	361,70	76250,29	24,82	3072,53
0,75	6,71	854,49	120272,22	31,15	3860,53	853,62	119984,37	31,17	3848,99	453,47	92135,62	25,56	3605,24
0,88	7,87	1002,60	141130,61	31,22	4520,62	1002,60	141130,61	31,22	4520,62	559,37	110030,56	26,24	4192,45
1,00	8,94	1139,32	160389,25	31,28	5127,64	1139,32	160389,25	31,28	5127,64	662,52	127127,47	26,80	4743,97
1,25	11,18	1424,15	200528,83	31,40	6385,39	1424,15	200528,83	31,40	6385,39	888,48	165393,88	27,70	5971,69

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



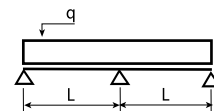
tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	4,62	3,70	3,08	2,28	1,74	1,38	1,11	0,92	0,77	0,66	0,57	0,50	0,44	0,39	0,34	0,31	0,28
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	6,97	4,46	3,10	2,28	1,74	1,38	1,11	0,92	0,77	0,66	0,57	0,50	0,44	0,39	0,34	0,31	0,28
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	5,32	2,73	1,58	0,99	0,67	0,47	0,34	0,26	0,20	0,16	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04
0,63	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	6,04	4,83	3,50	2,57	1,97	1,55	1,26	1,04	0,87	0,74	0,64	0,56	0,49	0,44	0,39	0,35	0,31
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	7,87	5,03	3,50	2,57	1,97	1,55	1,26	1,04	0,87	0,74	0,64	0,56	0,49	0,44	0,39	0,35	0,31
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	6,15	3,15	1,82	1,15	0,77	0,54	0,39	0,30	0,23	0,18	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	8,48	5,91	4,10	3,01	2,31	1,82	1,48	1,22	1,03	0,87	0,75	0,66	0,58	0,51	0,46	0,41	0,37
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	9,23	5,91	4,10	3,01	2,31	1,82	1,48	1,22	1,03	0,87	0,75	0,66	0,58	0,51	0,46	0,41	0,37
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	7,43	3,80	2,20	1,39	0,93	0,65	0,48	0,36	0,28	0,22	0,17	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	10,73	6,87	4,77	3,50	2,68	2,12	1,72	1,42	1,19	1,02	0,88	0,76	0,67	0,59	0,53	0,48	0,43
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	10,73	6,87	4,77	3,50	2,68	2,12	1,72	1,42	1,19	1,02	0,88	0,76	0,67	0,59	0,53	0,48	0,43
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	8,87	4,54	2,63	1,66	1,11	0,78	0,57	0,43	0,33	0,26	0,21	0,17	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	12,14	7,77	5,40	3,97	3,04	2,40	1,94	1,61	1,35	1,15	0,99	0,86	0,76	0,67	0,60	0,54	0,49
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	12,14	7,77	5,40	3,97	3,04	2,40	1,94	1,61	1,35	1,15	0,99	0,86	0,76	0,67	0,60	0,54	0,49
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	10,25	5,25	3,04	1,91	1,28	0,90	0,66	0,49	0,38	0,30	0,24	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,08
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	15,29	9,78	6,79	4,99	3,82	3,02	2,45	2,02	1,70	1,45	1,25	1,09	0,96	0,85	0,75	0,68	0,61
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	15,29	9,78	6,79	4,99	3,82	3,02	2,45	2,02	1,70	1,45	1,25	1,09	0,96	0,85	0,75	0,68	0,61
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	13,34	6,83	3,95	2,49	1,67	1,17	0,85	0,64	0,49	0,39	0,31	0,25	0,21	0,17	0,15	0,12	0,11

# Hacierco 39/333

negativní poloha plechu

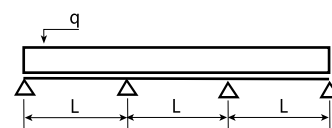
## Vysvětlivky

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



### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU

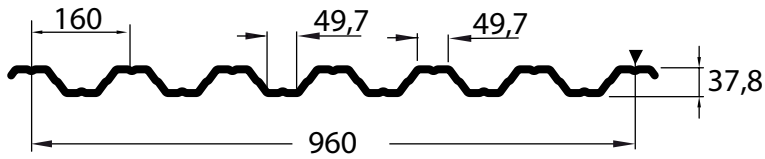
tN (mm)	g ( $kN/m^2$ )	rozpětí pole L [m]																
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	4,40	3,06	2,26	1,74	1,38	1,12	0,93	0,78	0,66	0,56	0,48	0,42	0,37	0,33	0,29	0,26	0,24
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,40	3,06	2,26	1,74	1,38	1,12	0,93	0,78	0,66	0,56	0,48	0,42	0,37	0,33	0,29	0,26	0,24
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	13,17	6,74	3,90	2,46	1,65	1,16	0,84	0,63	0,49	0,38	0,31	0,25	0,21	0,17	0,14	0,12	0,11
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,61	3,90	2,88	2,21	1,76	1,43	1,18	0,99	0,83	0,71	0,61	0,53	0,47	0,42	0,37	0,33	0,30
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,61	3,90	2,88	2,21	1,76	1,43	1,18	0,99	0,83	0,71	0,61	0,53	0,47	0,42	0,37	0,33	0,30
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	15,21	7,79	4,51	2,84	1,90	1,34	0,97	0,73	0,56	0,44	0,35	0,29	0,24	0,20	0,17	0,14	0,12
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	7,49	5,20	3,83	2,94	2,33	1,89	1,57	1,30	1,09	0,93	0,80	0,70	0,62	0,55	0,49	0,44	0,39
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	7,49	5,20	3,83	2,94	2,33	1,89	1,57	1,30	1,09	0,93	0,80	0,70	0,62	0,55	0,49	0,44	0,39
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	18,38	9,41	5,45	3,43	2,30	1,61	1,18	0,88	0,68	0,54	0,43	0,35	0,29	0,24	0,20	0,17	0,15
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	9,23	6,37	4,66	3,57	2,82	2,28	1,85	1,53	1,29	1,10	0,94	0,82	0,72	0,64	0,57	0,51	0,46
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	9,23	6,37	4,66	3,57	2,82	2,28	1,85	1,53	1,29	1,10	0,94	0,82	0,72	0,64	0,57	0,51	0,46
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	21,95	11,24	6,50	4,10	2,74	1,93	1,40	1,06	0,81	0,64	0,51	0,42	0,34	0,29	0,24	0,20	0,18
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	10,85	7,45	5,44	4,14	3,27	2,59	2,10	1,74	1,46	1,24	1,07	0,93	0,82	0,73	0,65	0,58	0,53
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	10,85	7,45	5,44	4,14	3,27	2,59	2,10	1,74	1,46	1,24	1,07	0,93	0,82	0,73	0,65	0,58	0,53
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	25,36	12,99	7,51	4,73	3,17	2,23	1,62	1,22	0,94	0,74	0,59	0,48	0,40	0,33	0,28	0,24	0,20
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	14,30	9,73	7,06	5,34	4,09	3,23	2,62	2,16	1,82	1,55	1,33	1,16	1,02	0,91	0,81	0,72	0,65
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	14,30	9,73	7,06	5,34	4,09	3,23	2,62	2,16	1,82	1,55	1,33	1,16	1,02	0,91	0,81	0,72	0,65
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	33,00	16,89	9,78	6,16	4,12	2,90	2,11	1,59	1,22	0,96	0,77	0,63	0,52	0,43	0,36	0,31	0,26



### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU

tN (mm)	g ( $kN/m^2$ )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,28	3,70	2,74	2,11	1,68	1,37	1,14	0,96	0,82	0,70	0,60	0,53	0,46	0,41	0,36	0,33	0,30
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,28	3,70	2,74	2,11	1,68	1,37	1,14	0,96	0,82	0,70	0,60	0,53	0,46	0,41	0,36	0,33	0,30
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	10,24	5,24	3,03	1,91	1,28	0,90	0,66	0,49	0,38	0,30	0,24	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,08
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	6,74	4,71	3,49	2,69	2,14	1,74	1,45	1,22	1,04	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,46	0,42	0,38
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	6,74	4,71	3,49	2,69	2,14	1,74	1,45	1,22	1,04	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,46	0,42	0,38
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	11,82	6,05	3,50	2,21	1,48	1,04	0,76	0,57	0,44	0,34	0,28	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	9,01	6,29	4,65	3,58	2,84	2,31	1,92	1,62	1,37	1,17	1,01	0,88	0,77	0,68	0,61	0,55	0,49
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	9,01	6,29	4,65	3,58	2,84	2,31	1,92	1,62	1,37	1,17	1,01	0,88	0,77	0,68	0,61	0,55	0,49
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	14,29	7,32	4,23	2,67	1,79	1,25	0,91	0,69	0,53	0,42	0,33	0,27	0,22	0,19	0,16	0,13	0,11
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	11,13	7,72	5,67	4,35	3,44	2,80	2,31	1,91	1,61	1,37	1,18	1,03	0,90	0,80	0,71	0,64	0,58
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	11,13	7,72	5,67	4,35	3,44	2,80	2,31	1,91	1,61	1,37	1,18	1,03	0,90	0,80	0,71	0,64	0,58
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	17,06	8,74	5,06	3,18	2,13	1,50	1,09	0,82	0,63	0,50	0,40	0,32	0,27	0,22	0,19	0,16	0,14
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	13,11	9,05	6,63	5,07	4,00	3,24	2,63	2,17	1,82	1,55	1,34	1,17	1,03	0,91	0,81	0,73	0,66
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	13,11	9,05	6,63	5,07	4,00	3,24	2,63	2,17	1,82	1,55	1,34	1,17	1,03	0,91	0,81	0,73	0,66
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	19,71	10,09	5,84	3,68	2,46	1,73	1,26	0,95	0,73	0,57	0,46	0,37	0,31	0,26	0,22	0,18	0,16
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	17,35	11,86	8,63	6,57	5,11	4,04	3,27	2,70	2,27	1,93	1,67	1,45	1,28	1,13	1,01	0,91	0,82
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	17,35	11,86	8,63	6,57	5,11	4,04	3,27	2,70	2,27	1,93	1,67	1,45	1,28	1,13	1,01	0,91	0,82
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	25,65	13,13	7,60	4,79	3,21	2,25	1,64	1,23	0,95	0,75	0,60	0,49	0,40	0,33	0,28	0,24	0,21

## Hacierco 40/160

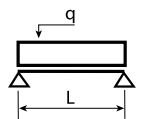


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - symetrický průřez			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	5,34	680,20	144265,47	19,16	7531,48	643,10	131240,15	20,20	6495,58
0,63	6,12	779,13	165251,38	19,20	8609,08	744,92	153389,57	20,03	7658,02
0,75	7,28	927,54	196731,68	19,26	10217,17	896,27	186003,29	19,89	9351,94
0,88	8,54	1088,31	230837,61	19,32	11948,12	1061,03	221559,73	19,79	11196,99
1,00	9,71	1236,72	262322,45	19,38	13535,73	1213,72	254552,53	19,72	12905,43
1,25	12,14	1545,90	327924,82	19,51	16812,35	1506,73	313797,76	19,99	15696,09

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - SYMETRICKÝ PLECH



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	11,64	9,32	7,39	5,43	4,16	3,28	2,66	2,20	1,85	1,57	1,36	1,18	1,04	0,92	0,82	0,74	0,67
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	16,63	10,64	7,39	5,43	4,16	3,28	2,66	2,20	1,85	1,57	1,36	1,18	1,04	0,92	0,82	0,74	0,67
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	10,58	5,42	3,14	1,97	1,32	0,93	0,68	0,51	0,39	0,31	0,25	0,20	0,17	0,14	0,12	0,10	0,08
0,63	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	15,78	12,55	8,71	6,40	4,90	3,87	3,14	2,59	2,18	1,86	1,60	1,39	1,23	1,09	0,97	0,87	0,78
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	19,60	12,55	8,71	6,40	4,90	3,87	3,14	2,59	2,18	1,86	1,60	1,39	1,23	1,09	0,97	0,87	0,78
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	12,37	6,33	3,66	2,31	1,55	1,09	0,79	0,59	0,46	0,36	0,29	0,23	0,19	0,16	0,14	0,12	0,10
0,75	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	22,71	15,32	10,64	7,82	5,99	4,73	3,83	3,17	2,66	2,27	1,95	1,70	1,50	1,33	1,18	1,06	0,96
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	23,94	15,32	10,64	7,82	5,99	4,73	3,83	3,17	2,66	2,27	1,95	1,70	1,50	1,33	1,18	1,06	0,96
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	15,00	7,68	4,44	2,80	1,87	1,32	0,96	0,72	0,56	0,44	0,35	0,28	0,23	0,20	0,16	0,14	0,12
0,88	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	28,66	18,35	12,74	9,36	7,17	5,66	4,59	3,79	3,18	2,71	2,34	2,04	1,79	1,59	1,42	1,27	1,15
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	28,66	18,35	12,74	9,36	7,17	5,66	4,59	3,79	3,18	2,71	2,34	2,04	1,79	1,59	1,42	1,27	1,15
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	17,87	9,15	5,29	3,33	2,23	1,57	1,14	0,86	0,66	0,52	0,42	0,34	0,28	0,23	0,20	0,17	0,14
1,00	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	33,04	21,14	14,68	10,79	8,26	6,53	5,29	4,37	3,67	3,13	2,70	2,35	2,06	1,83	1,63	1,46	1,32
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	33,04	21,14	14,68	10,79	8,26	6,53	5,29	4,37	3,67	3,13	2,70	2,35	2,06	1,83	1,63	1,46	1,32
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	20,53	10,51	6,08	3,83	2,57	1,80	1,31	0,99	0,76	0,60	0,48	0,39	0,32	0,27	0,23	0,19	0,16
1,25	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	40,18	25,72	17,86	13,12	10,05	7,94	6,43	5,31	4,46	3,80	3,28	2,86	2,51	2,22	1,98	1,78	1,61
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	40,18	25,72	17,86	13,12	10,05	7,94	6,43	5,31	4,46	3,80	3,28	2,86	2,51	2,22	1,98	1,78	1,61
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	25,30	12,96	7,50	4,72	3,16	2,22	1,62	1,22	0,94	0,74	0,59	0,48	0,40	0,33	0,28	0,24	0,20

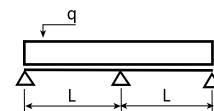


## Hacierco 40/160

### Vysvětlivky

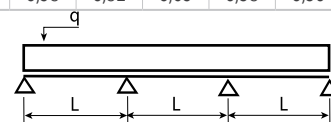
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - SYMETRICKÝ PLECH



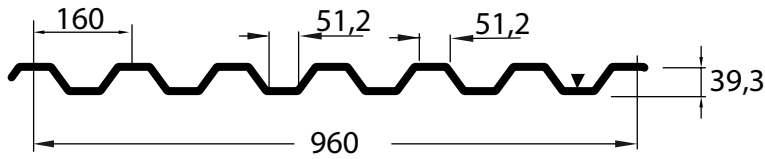
tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	11,81	8,27	6,13	4,73	3,76	3,07	2,55	2,15	1,84	1,57	1,36	1,18	1,04	0,92	0,82	0,74	0,67
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	11,81	8,27	6,13	4,73	3,76	3,07	2,55	2,15	1,84	1,57	1,36	1,18	1,04	0,92	0,82	0,74	0,67
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	26,18	13,41	7,76	4,89	3,27	2,30	1,68	1,26	0,97	0,76	0,61	0,50	0,41	0,34	0,29	0,24	0,21
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	14,64	10,19	7,52	5,78	4,58	3,73	3,09	2,59	2,18	1,86	1,60	1,39	1,23	1,09	0,97	0,87	0,78
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	14,64	10,19	7,52	5,78	4,58	3,73	3,09	2,59	2,18	1,86	1,60	1,39	1,23	1,09	0,97	0,87	0,78
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	30,60	15,67	9,07	5,71	3,83	2,69	1,96	1,47	1,13	0,89	0,71	0,58	0,48	0,40	0,34	0,29	0,24
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	18,88	13,05	9,57	7,32	5,79	4,69	3,83	3,17	2,66	2,27	1,95	1,70	1,50	1,33	1,18	1,06	0,96
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	18,88	13,05	9,57	7,32	5,79	4,69	3,83	3,17	2,66	2,27	1,95	1,70	1,50	1,33	1,18	1,06	0,96
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	37,11	19,00	10,99	6,92	4,64	3,26	2,37	1,78	1,37	1,08	0,87	0,70	0,58	0,48	0,41	0,35	0,30
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	23,63	16,23	11,85	9,04	7,12	5,66	4,59	3,79	3,18	2,71	2,34	2,04	1,79	1,59	1,42	1,27	1,15
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	23,63	16,23	11,85	9,04	7,12	5,66	4,59	3,79	3,18	2,71	2,34	2,04	1,79	1,59	1,42	1,27	1,15
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	44,20	22,63	13,10	8,25	5,53	3,88	2,83	2,13	1,64	1,29	1,03	0,84	0,69	0,58	0,49	0,41	0,35
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	28,14	19,24	13,99	10,64	8,26	6,53	5,29	4,37	3,67	3,13	2,70	2,35	2,06	1,83	1,63	1,46	1,32
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	28,14	19,24	13,99	10,64	8,26	6,53	5,29	4,37	3,67	3,13	2,70	2,35	2,06	1,83	1,63	1,46	1,32
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	50,78	26,00	15,05	9,48	6,35	4,46	3,25	2,44	1,88	1,48	1,18	0,96	0,79	0,66	0,56	0,47	0,41
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	36,51	24,71	17,85	13,12	10,05	7,94	6,43	5,31	4,46	3,80	3,28	2,86	2,51	2,22	1,98	1,78	1,61
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	36,51	24,71	17,85	13,12	10,05	7,94	6,43	5,31	4,46	3,80	3,28	2,86	2,51	2,22	1,98	1,78	1,61
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	62,60	32,05	18,55	11,68	7,83	5,50	4,01	3,01	2,32	1,82	1,46	1,19	0,98	0,82	0,69	0,58	0,50

### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - SYMETRICKÝ PLECH



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	14,15	9,96	7,41	5,74	4,58	3,74	3,11	2,63	2,26	1,96	1,70	1,48	1,30	1,15	1,03	0,92	0,83
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	14,15	9,96	7,41	5,74	4,58	3,74	3,11	2,63	2,26	1,96	1,70	1,48	1,30	1,15	1,03	0,92	0,83
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	20,35	10,42	6,03	3,80	2,54	1,79	1,30	0,98	0,75	0,59	0,47	0,39	0,32	0,27	0,22	0,19	0,16
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	17,60	12,31	9,11	7,03	5,59	4,55	3,78	3,19	2,72	2,32	2,00	1,74	1,53	1,36	1,21	1,09	0,98
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	17,60	12,31	9,11	7,03	5,59	4,55	3,78	3,19	2,72	2,32	2,00	1,74	1,53	1,36	1,21	1,09	0,98
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	23,79	12,18	7,05	4,44	2,97	2,09	1,52	1,14	0,88	0,69	0,55	0,45	0,37	0,31	0,26	0,22	0,19
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	22,76	15,80	11,63	8,93	7,08	5,75	4,76	3,96	3,33	2,83	2,44	2,13	1,87	1,66	1,48	1,33	1,20
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	22,76	15,80	11,63	8,93	7,08	5,75	4,76	3,96	3,33	2,83	2,44	2,13	1,87	1,66	1,48	1,33	1,20
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	28,84	14,77	8,55	5,38	3,61	2,53	1,85	1,39	1,07	0,84	0,67	0,55	0,45	0,38	0,32	0,27	0,23
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	28,57	19,71	14,44	11,04	8,72	7,06	5,73	4,74	3,98	3,39	2,92	2,55	2,24	1,98	1,77	1,59	1,43
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	28,57	19,71	14,44	11,04	8,72	7,06	5,73	4,74	3,98	3,39	2,92	2,55	2,24	1,98	1,77	1,59	1,43
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	34,36	17,59	10,18	6,41	4,29	3,02	2,20	1,65	1,27	1,00	0,80	0,65	0,54	0,45	0,38	0,32	0,27
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	34,09	23,41	17,08	13,03	10,27	8,16	6,61	5,46	4,59	3,91	3,37	2,94	2,58	2,29	2,04	1,83	1,65
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	34,09	23,41	17,08	13,03	10,27	8,16	6,61	5,46	4,59	3,91	3,37	2,94	2,58	2,29	2,04	1,83	1,65
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	39,48	20,21	11,70	7,37	4,93	3,47	2,53	1,90	1,46	1,15	0,92	0,75	0,62	0,51	0,43	0,37	0,32
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	44,42	30,19	21,87	16,40	12,56	9,92	8,04	6,64	5,58	4,76	4,10	3,57	3,14	2,78	2,48	2,23	2,01
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	44,42	30,19	21,87	16,40	12,56	9,92	8,04	6,64	5,58	4,76	4,10	3,57	3,14	2,78	2,48	2,23	2,01
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	48,66	24,92	14,42	9,08	6,08	4,27	3,11	2,34	1,80	1,42	1,13	0,92	0,76	0,63	0,53	0,45	0,39

## Hacierco 40S/160

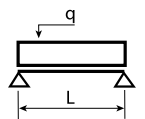


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - symetrický průřez			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	5,36	683,23	181248,30	19,93	9096,53	580,05	137756,92	23,26	5922,71
0,63	6,14	782,61	207614,64	19,97	10398,93	687,38	165745,07	22,69	7305,59
0,75	7,31	931,68	247166,45	20,03	12342,89	837,72	206811,84	22,23	9303,69
0,88	8,58	1093,17	290017,88	20,09	14435,93	1005,76	253328,25	21,80	11621,76
1,00	9,75	1242,24	329576,96	20,15	16356,18	1164,94	297744,27	21,45	13878,38
1,25	12,19	1552,80	412006,08	20,28	20320,89	1506,14	393424,30	20,88	18838,74

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - SYMETRICKÝ PLECH



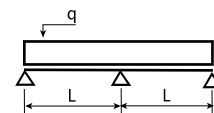
tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	10,57	8,46	6,74	4,95	3,79	2,99	2,43	2,00	1,68	1,44	1,24	1,08	0,95	0,84	0,75	0,67	0,61
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	15,16	9,70	6,74	4,95	3,79	2,99	2,43	2,00	1,68	1,44	1,24	1,08	0,95	0,84	0,75	0,67	0,61
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	11,11	5,69	3,29	2,07	1,39	0,98	0,71	0,53	0,41	0,32	0,26	0,21	0,17	0,14	0,12	0,10	0,09
0,63	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	13,67	10,93	8,31	6,11	4,68	3,69	2,99	2,47	2,08	1,77	1,53	1,33	1,17	1,04	0,92	0,83	0,75
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	18,70	11,97	8,31	6,11	4,68	3,69	2,99	2,47	2,08	1,77	1,53	1,33	1,17	1,04	0,92	0,83	0,75
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	13,37	6,84	3,96	2,49	1,67	1,17	0,86	0,64	0,50	0,39	0,31	0,25	0,21	0,17	0,15	0,12	0,11
0,75	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	18,99	15,19	10,59	7,78	5,95	4,70	3,81	3,15	2,65	2,25	1,94	1,69	1,49	1,32	1,18	1,18	0,95
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	23,82	15,24	10,59	7,78	5,95	4,70	3,81	3,15	2,65	2,25	1,94	1,69	1,49	1,32	1,18	1,18	0,95
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	16,68	8,54	4,94	3,11	2,08	1,46	1,07	0,80	0,62	0,49	0,39	0,32	0,26	0,22	0,18	0,18	0,13
0,88	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	25,65	19,04	13,22	9,71	7,44	5,88	4,76	3,93	3,31	2,82	2,43	2,12	1,86	1,65	1,47	1,32	1,19
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	29,75	19,04	13,22	9,71	7,44	5,88	4,76	3,93	3,31	2,82	2,43	2,12	1,86	1,65	1,47	1,32	1,19
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	20,43	10,46	6,05	3,81	2,55	1,79	1,31	0,98	0,76	0,60	0,48	0,39	0,32	0,27	0,22	0,19	0,16
1,00	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	32,62	22,74	15,79	11,60	8,88	7,02	5,68	4,70	3,95	3,36	2,90	2,53	2,22	1,97	1,75	1,57	1,42
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	35,53	22,74	15,79	11,60	8,88	7,02	5,68	4,70	3,95	3,36	2,90	2,53	2,22	1,97	1,75	1,57	1,42
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	24,01	12,29	7,11	4,48	3,00	2,11	1,54	1,15	0,89	0,70	0,56	0,46	0,38	0,31	0,26	0,22	0,19
1,25	q <sub>Ed</sub> (c<1,5h)	48,23	30,87	21,43	15,75	12,06	9,53	7,72	6,38	5,36	4,57	3,94	3,43	3,01	2,67	2,38	2,14	1,93
	q <sub>Ed</sub> (c≥1,5h)	48,23	30,87	21,43	15,75	12,06	9,53	7,72	6,38	5,36	4,57	3,94	3,43	3,01	2,67	2,38	2,14	1,93
	q <sub>Ek</sub> (δ≤L/200)	31,73	16,24	9,40	5,92	3,97	2,79	2,03	1,53	1,18	0,92	0,74	0,60	0,50	0,41	0,35	0,30	0,25

## Hacierco 40S/160

### Vysvětlivky

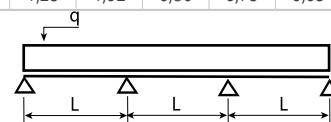
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - SYMETRICKÝ PLECH



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	10,74	7,53	5,58	4,31	3,43	2,79	2,32	1,96	1,68	1,44	1,24	1,08	0,95	0,84	0,75	0,67	0,61
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	10,74	7,53	5,58	4,31	3,43	2,79	2,32	1,96	1,68	1,44	1,24	1,08	0,95	0,84	0,75	0,67	0,61
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	27,48	14,07	8,14	5,13	3,44	2,41	1,76	1,32	1,02	0,80	0,64	0,52	0,43	0,36	0,30	0,26	0,22
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	13,42	9,39	6,95	5,36	4,26	3,47	2,88	2,43	2,08	1,77	1,53	1,33	1,17	1,04	0,92	0,83	0,75
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	13,42	9,39	6,95	5,36	4,26	3,47	2,88	2,43	2,08	1,77	1,53	1,33	1,17	1,04	0,92	0,83	0,75
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	33,07	16,93	9,80	6,17	4,13	2,90	2,12	1,59	1,22	0,96	0,77	0,63	0,52	0,43	0,36	0,31	0,26
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	17,55	12,24	9,04	6,95	5,52	4,49	3,73	3,14	2,65	2,25	1,94	1,69	1,49	1,32	1,18	1,18	0,95
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	17,55	12,24	9,04	6,95	5,52	4,49	3,73	3,14	2,65	2,25	1,94	1,69	1,49	1,32	1,18	1,18	0,95
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	41,26	21,12	12,22	7,70	5,16	3,62	2,64	1,98	1,53	1,20	0,96	0,78	0,64	0,54	0,45	0,45	0,33
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	22,43	15,59	11,49	8,82	7,00	5,68	4,71	3,93	3,31	2,82	2,43	2,12	1,86	1,65	1,47	1,32	1,19
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	22,43	15,59	11,49	8,82	7,00	5,68	4,71	3,93	3,31	2,82	2,43	2,12	1,86	1,65	1,47	1,32	1,19
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	50,54	25,88	14,97	9,43	6,32	4,44	3,23	2,43	1,87	1,47	1,18	0,96	0,79	0,66	0,55	0,47	0,40
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	27,26	18,91	13,90	10,67	8,45	6,86	5,68	4,70	3,95	3,36	2,90	2,53	2,22	1,97	1,75	1,57	1,42
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	27,26	18,91	13,90	10,67	8,45	6,86	5,68	4,70	3,95	3,36	2,90	2,53	2,22	1,97	1,75	1,57	1,42
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	59,40	30,41	17,60	11,08	7,42	5,21	3,80	2,86	2,20	1,73	1,39	1,13	0,93	0,77	0,65	0,55	0,48
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	38,15	26,35	19,32	14,78	11,68	9,47	7,72	6,38	5,36	4,57	3,94	3,43	3,01	2,67	2,38	2,14	1,93
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	38,15	26,35	19,32	14,78	11,68	9,47	7,72	6,38	5,36	4,57	3,94	3,43	3,01	2,67	2,38	2,14	1,93
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	78,49	40,19	23,26	14,65	9,81	6,89	5,02	3,77	2,91	2,29	1,83	1,49	1,23	1,02	0,86	0,73	0,63

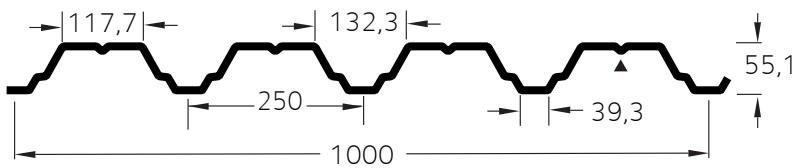
### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - SYMETRICKÝ PLECH



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	12,87	9,07	6,75	5,23	4,17	3,41	2,84	2,40	2,06	1,78	1,55	1,35	1,18	1,05	0,94	0,84	0,76
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	12,87	9,07	6,75	5,23	4,17	3,41	2,84	2,40	2,06	1,78	1,55	1,35	1,18	1,05	0,94	0,84	0,76
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	21,36	10,94	6,33	3,99	2,67	1,88	1,37	1,03	0,79	0,62	0,50	0,41	0,33	0,28	0,23	0,20	0,17
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	16,09	11,31	8,41	6,51	5,19	4,24	3,52	2,98	2,55	2,21	1,91	1,66	1,46	1,29	1,15	1,04	0,94
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	16,09	11,31	8,41	6,51	5,19	4,24	3,52	2,98	2,55	2,21	1,91	1,66	1,46	1,29	1,15	1,04	0,94
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	25,70	13,16	7,62	4,80	3,21	2,26	1,65	1,24	0,95	0,75	0,60	0,49	0,40	0,33	0,28	0,24	0,21
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	21,07	14,77	10,95	8,45	6,73	5,48	4,56	3,85	3,29	2,82	2,43	2,12	1,86	1,65	1,47	1,47	1,19
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	21,07	14,77	10,95	8,45	6,73	5,48	4,56	3,85	3,29	2,82	2,43	2,12	1,86	1,65	1,47	1,47	1,19
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	32,07	16,42	9,50	5,98	4,01	2,82	2,05	1,54	1,19	0,93	0,75	0,61	0,50	0,42	0,35	0,35	0,26
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	26,97	18,84	13,94	10,74	8,53	6,95	5,77	4,87	4,13	3,52	3,04	2,64	2,32	2,06	1,84	1,65	1,49
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	26,97	18,84	13,94	10,74	8,53	6,95	5,77	4,87	4,13	3,52	3,04	2,64	2,32	2,06	1,84	1,65	1,49
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	39,29	20,11	11,64	7,33	4,91	3,45	2,51	1,89	1,46	1,14	0,92	0,74	0,61	0,51	0,43	0,37	0,31
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	32,81	22,87	16,88	12,99	10,31	8,39	6,96	5,86	4,93	4,20	3,63	3,16	2,78	2,46	2,19	1,97	1,78
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	32,81	22,87	16,88	12,99	10,31	8,39	6,96	5,86	4,93	4,20	3,63	3,16	2,78	2,46	2,19	1,97	1,78
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	46,17	23,64	13,68	8,62	5,77	4,05	2,96	2,22	1,71	1,35	1,08	0,88	0,72	0,60	0,51	0,43	0,37
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	46,00	31,93	23,50	18,03	14,28	11,60	9,61	7,97	6,70	5,71	4,92	4,29	3,77	3,34	2,98	2,67	2,41
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	46,00	31,93	23,50	18,03	14,28	11,60	9,61	7,97	6,70	5,71	4,92	4,29	3,77	3,34	2,98	2,67	2,41
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	61,01	31,24	18,08	11,38	7,63	5,36	3,90	2,93	2,26	1,78	1,42	1,16	0,95	0,79	0,67	0,57	0,49

# Hacierco 55/250

pozitivní poloha plechu

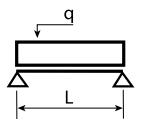


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	5,27	671,15	300081,32	34,57	8680,17	477,85	205013,43	28,41	7216,44	608,64	246423,79	36,53	6745,99
0,63	6,03	768,77	343732,00	34,61	9931,32	587,43	251238,63	28,55	8798,53	711,09	293668,16	36,22	8107,22
0,75	7,18	915,20	409209,95	34,67	11802,69	728,91	315781,99	29,58	10675,81	867,61	367130,27	35,83	10247,04
0,88	8,43	1073,83	480147,47	34,74	13822,79	881,28	386952,31	30,40	12730,14	1040,25	449402,45	35,47	12668,38
1,00	9,58	1220,26	545631,55	34,80	15680,91	1026,35	454576,90	31,06	14637,57	1201,69	527052,21	35,21	14969,50
1,25	11,97	1525,33	682068,82	34,92	19531,81	1350,68	604903,72	32,37	18684,45	1525,33	682068,82	34,92	19531,81

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	8,10	6,48	5,40	4,63	4,05	3,60	2,96	2,44	2,05	1,75	1,51	1,31	1,15	1,02	0,91	0,82	0,74
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	16,20	11,82	8,21	6,03	4,62	3,65	2,96	2,44	2,05	1,75	1,51	1,31	1,15	1,02	0,91	0,82	0,74
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	16,53	8,46	4,90	3,08	2,07	1,45	1,06	0,79	0,61	0,48	0,39	0,31	0,26	0,22	0,18	0,15	0,13
0,63	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	10,76	8,60	7,17	6,15	5,38	4,45	3,60	2,98	2,50	2,13	1,84	1,60	1,41	1,25	1,11	1,00	0,90
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	21,51	14,42	10,01	7,35	5,63	4,45	3,60	2,98	2,50	2,13	1,84	1,60	1,41	1,25	1,11	1,00	0,90
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	20,26	10,37	6,00	3,78	2,53	1,78	1,30	0,97	0,75	0,59	0,47	0,38	0,32	0,26	0,22	0,19	0,16
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	15,37	12,30	10,25	8,79	6,83	5,40	4,37	3,61	3,04	2,59	2,23	1,94	1,71	1,51	1,35	1,21	1,09
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	27,33	17,49	12,15	8,92	6,83	5,40	4,37	3,61	3,04	2,59	2,23	1,94	1,71	1,51	1,35	1,21	1,09
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	25,46	13,04	7,55	4,75	3,18	2,24	1,63	1,22	0,94	0,74	0,59	0,48	0,40	0,33	0,28	0,24	0,20
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	21,22	16,98	14,15	10,64	8,15	6,44	5,21	4,31	3,62	3,09	2,66	2,32	2,04	1,80	1,61	1,44	1,30
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	32,59	20,86	14,48	10,64	8,15	6,44	5,21	4,31	3,62	3,09	2,66	2,32	2,04	1,80	1,61	1,44	1,30
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	31,20	15,98	9,25	5,82	3,90	2,74	2,00	1,50	1,16	0,91	0,73	0,59	0,49	0,41	0,34	0,29	0,25
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	27,38	21,90	16,65	12,24	9,37	7,40	6,00	4,95	4,16	3,55	3,06	2,66	2,34	2,07	1,85	1,66	1,50
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	37,47	23,98	16,65	12,24	9,37	7,40	6,00	4,95	4,16	3,55	3,06	2,66	2,34	2,07	1,85	1,66	1,50
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	36,66	18,77	10,86	6,84	4,58	3,22	2,35	1,76	1,36	1,07	0,85	0,70	0,57	0,48	0,40	0,34	0,29
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	42,52	30,61	21,26	15,62	11,96	9,45	7,65	6,32	5,31	4,53	3,90	3,40	2,99	2,65	2,36	2,12	1,91
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	47,83	30,61	21,26	15,62	11,96	9,45	7,65	6,32	5,31	4,53	3,90	3,40	2,99	2,65	2,36	2,12	1,91
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	48,78	24,98	14,45	9,10	6,10	4,28	3,12	2,35	1,81	1,42	1,14	0,93	0,76	0,64	0,54	0,46	0,39

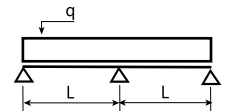
# Hacierco 55/250

pozitivní poloha plechu

## Vysvětlivky

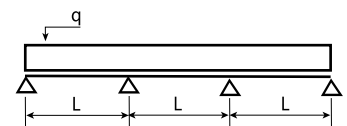
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

## SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	10,11	7,24	5,46	4,28	3,44	2,83	2,38	2,02	1,74	1,51	1,33	1,18	1,05	0,94	0,85	0,77	0,69
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	10,11	7,24	5,46	4,28	3,44	2,83	2,38	2,02	1,74	1,51	1,33	1,18	1,05	0,94	0,85	0,77	0,69
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	40,90	20,94	12,12	7,63	5,11	3,59	2,62	1,97	1,51	1,19	0,95	0,78	0,64	0,53	0,45	0,38	0,33
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	12,68	9,04	6,79	5,30	4,26	3,50	2,93	2,49	2,14	1,86	1,63	1,44	1,29	1,15	1,02	0,92	0,83
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	12,68	9,04	6,79	5,30	4,26	3,50	2,93	2,49	2,14	1,86	1,63	1,44	1,29	1,15	1,02	0,92	0,83
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	50,12	25,66	14,85	9,35	6,27	4,40	3,21	2,41	1,86	1,46	1,17	0,95	0,78	0,65	0,55	0,47	0,40
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	16,84	11,94	8,93	6,95	5,56	4,56	3,80	3,23	2,77	2,40	2,11	1,86	1,64	1,45	1,30	1,16	1,05
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	16,84	11,94	8,93	6,95	5,56	4,56	3,80	3,23	2,77	2,40	2,11	1,86	1,64	1,45	1,30	1,16	1,05
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	63,00	32,26	18,67	11,75	7,87	5,53	4,03	3,03	2,33	1,84	1,47	1,19	0,98	0,82	0,69	0,59	0,50
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	21,71	15,32	11,42	8,85	7,07	5,78	4,82	4,08	3,49	3,03	2,65	2,31	2,03	1,80	1,60	1,44	1,30
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	21,71	15,32	11,42	8,85	7,07	5,78	4,82	4,08	3,49	3,03	2,65	2,31	2,03	1,80	1,60	1,44	1,30
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	77,20	39,52	22,87	14,40	9,65	6,78	4,94	3,71	2,86	2,25	1,80	1,46	1,21	1,01	0,85	0,72	0,62
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	26,48	18,61	13,83	10,70	8,53	6,96	5,79	4,89	4,19	3,63	3,13	2,73	2,40	2,12	1,89	1,70	1,53
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	26,48	18,61	13,83	10,70	8,53	6,96	5,79	4,89	4,19	3,63	3,13	2,73	2,40	2,12	1,89	1,70	1,53
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	90,69	46,43	26,87	16,92	11,34	7,96	5,80	4,36	3,36	2,64	2,12	1,72	1,42	1,18	1,00	0,85	0,73
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	36,73	25,62	18,93	14,57	11,57	9,41	7,81	6,58	5,56	4,73	4,08	3,56	3,13	2,77	2,47	2,22	2,00
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	36,73	25,62	18,93	14,57	11,57	9,41	7,81	6,58	5,56	4,73	4,08	3,56	3,13	2,77	2,47	2,22	2,00
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	120,68	61,79	35,76	22,52	15,08	10,59	7,72	5,80	4,47	3,52	2,81	2,29	1,89	1,57	1,32	1,13	0,97

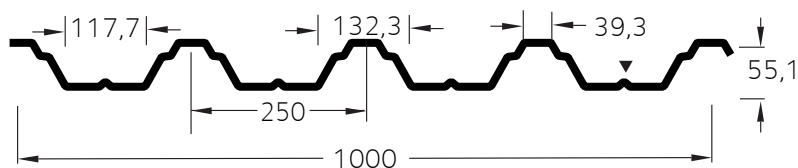
## SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	10,13	8,10	6,54	5,14	4,15	3,43	2,88	2,45	2,12	1,85	1,62	1,44	1,29	1,15	1,04	0,95	0,86
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	12,00	8,64	6,54	5,14	4,15	3,43	2,88	2,45	2,12	1,85	1,62	1,44	1,29	1,15	1,04	0,95	0,86
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	31,79	16,28	9,42	5,93	3,97	2,79	2,03	1,53	1,18	0,93	0,74	0,60	0,50	0,41	0,35	0,30	0,25
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	13,45	10,76	8,16	6,39	5,15	4,24	3,55	3,02	2,60	2,27	1,99	1,76	1,57	1,41	1,28	1,15	1,04
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	15,08	10,81	8,16	6,39	5,15	4,24	3,55	3,02	2,60	2,27	1,99	1,76	1,57	1,41	1,28	1,15	1,04
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	38,96	19,95	11,54	7,27	4,87	3,42	2,49	1,87	1,44	1,13	0,91	0,74	0,61	0,51	0,43	0,36	0,31
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	19,22	14,31	10,75	8,39	6,74	5,53	4,63	3,93	3,38	2,94	2,58	2,28	2,03	1,82	1,62	1,45	1,31
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	20,07	14,31	10,75	8,39	6,74	5,53	4,63	3,93	3,38	2,94	2,58	2,28	2,03	1,82	1,62	1,45	1,31
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	48,97	25,07	14,51	9,14	6,12	4,30	3,13	2,35	1,81	1,43	1,14	0,93	0,77	0,64	0,54	0,46	0,39
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	25,93	18,39	13,77	10,71	8,58	7,03	5,87	4,97	4,27	3,71	3,25	2,87	2,53	2,24	2,00	1,80	1,62
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	25,93	18,39	13,77	10,71	8,58	7,03	5,87	4,97	4,27	3,71	3,25	2,87	2,53	2,24	2,00	1,80	1,62
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	60,01	30,72	17,78	11,20	7,50	5,27	3,84	2,89	2,22	1,75	1,40	1,14	0,94	0,78	0,66	0,56	0,48
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	31,69	22,39	16,71	12,96	10,36	8,48	7,07	5,98	5,13	4,45	3,90	3,41	2,99	2,65	2,37	2,12	1,92
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	31,69	22,39	16,71	12,96	10,36	8,48	7,07	5,98	5,13	4,45	3,90	3,41	2,99	2,65	2,37	2,12	1,92
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	70,49	36,09	20,89	13,15	8,81	6,19	4,51	3,39	2,61	2,05	1,64	1,34	1,10	0,92	0,77	0,66	0,56
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	44,10	30,92	22,93	17,70	14,09	11,49	9,55	8,07	6,90	5,92	5,10	4,44	3,91	3,46	3,09	2,77	2,50
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	44,10	30,92	22,93	17,70	14,09	11,49	9,55	8,07	6,90	5,92	5,10	4,44	3,91	3,46	3,09	2,77	2,50
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	93,81	48,03	27,79	17,50	11,73	8,24	6,00	4,51	3,47	2,73	2,19	1,78	1,47	1,22	1,03	0,88	0,75

# Hacierco 55/250

negativní poloha plechu

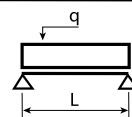


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	5,27	671,15	300081,32	34,57	8680,17	477,85	205013,43	28,41	7216,44	608,64	246423,79	36,53	6745,99
0,63	6,03	768,77	343732,00	34,61	9931,32	587,43	251238,63	28,55	8798,53	711,09	293668,16	36,22	8107,22
0,75	7,18	915,20	409209,95	34,67	11802,69	728,91	315781,99	29,58	10675,81	867,61	367130,27	35,83	10247,04
0,88	8,43	1073,83	480147,47	34,74	13822,79	881,28	386952,31	30,40	12730,14	1040,25	449402,45	35,47	12668,38
1,00	9,58	1220,26	545631,55	34,80	15680,91	1026,35	454576,90	31,06	14637,57	1201,69	527052,21	35,21	14969,50
1,25	11,97	1525,33	682068,82	34,92	19531,81	1350,68	604903,72	32,37	18684,45	1525,33	682068,82	34,92	19531,81

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	6,71	5,37	4,48	3,84	3,36	2,98	2,69	2,28	1,92	1,64	1,41	1,23	1,08	0,96	0,85	0,77	0,69
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	13,43	10,74	7,68	5,64	4,32	3,41	2,76	2,28	1,92	1,64	1,41	1,23	1,08	0,96	0,85	0,77	0,69
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	19,87	10,17	5,89	3,71	2,48	1,74	1,27	0,96	0,74	0,58	0,46	0,38	0,31	0,26	0,22	0,19	0,16
0,63	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	8,80	7,04	5,86	5,03	4,40	3,91	3,32	2,74	2,31	1,96	1,69	1,48	1,30	1,15	1,02	0,92	0,83
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	17,59	13,28	9,22	6,78	5,19	4,10	3,32	2,74	2,31	1,96	1,69	1,48	1,30	1,15	1,02	0,92	0,83
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	23,68	12,12	7,02	4,42	2,96	2,08	1,52	1,14	0,88	0,69	0,55	0,45	0,37	0,31	0,26	0,22	0,19
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	12,50	10,00	8,34	7,14	6,25	5,18	4,20	3,47	2,91	2,48	2,14	1,87	1,64	1,45	1,30	1,16	1,05
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	25,01	16,79	11,66	8,57	6,56	5,18	4,20	3,47	2,91	2,48	2,14	1,87	1,64	1,45	1,30	1,16	1,05
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	29,61	15,16	8,77	5,52	3,70	2,60	1,89	1,42	1,10	0,86	0,69	0,56	0,46	0,39	0,32	0,28	0,24
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	17,38	13,90	11,58	9,93	8,11	6,41	5,19	4,29	3,60	3,07	2,65	2,31	2,03	1,80	1,60	1,44	1,30
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	32,43	20,76	14,41	10,59	8,11	6,41	5,19	4,29	3,60	3,07	2,65	2,31	2,03	1,80	1,60	1,44	1,30
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	36,24	18,55	10,74	6,76	4,53	3,18	2,32	1,74	1,34	1,06	0,85	0,69	0,57	0,47	0,40	0,34	0,29
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	22,75	18,20	15,17	12,51	9,58	7,57	6,13	5,07	4,26	3,63	3,13	2,73	2,40	2,12	1,89	1,70	1,53
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	38,32	24,53	17,03	12,51	9,58	7,57	6,13	5,07	4,26	3,63	3,13	2,73	2,40	2,12	1,89	1,70	1,53
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	42,50	21,76	12,59	7,93	5,31	3,73	2,72	2,04	1,57	1,24	0,99	0,81	0,66	0,55	0,47	0,40	0,34
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	37,09	29,67	22,22	16,33	12,50	9,88	8,00	6,61	5,56	4,73	4,08	3,56	3,13	2,77	2,47	2,22	2,00
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	50,00	32,00	22,22	16,33	12,50	9,88	8,00	6,61	5,56	4,73	4,08	3,56	3,13	2,77	2,47	2,22	2,00
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	55,00	28,16	16,30	10,26	6,88	4,83	3,52	2,64	2,04	1,60	1,28	1,04	0,86	0,72	0,60	0,51	0,44

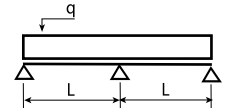


## Hacierco 55/250

negativní poloha plechu

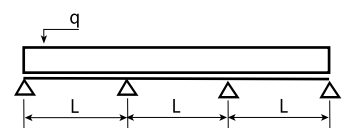
### Vysvětlivky

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



### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU

tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,95	6,80	5,19	4,10	3,33	2,76	2,33	1,99	1,72	1,51	1,33	1,18	1,06	0,95	0,86	0,78	0,71
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	9,37	6,80	5,19	4,10	3,33	2,76	2,33	1,99	1,72	1,51	1,33	1,18	1,06	0,95	0,86	0,78	0,71
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	49,16	25,17	14,57	9,17	6,15	4,32	3,15	2,36	1,82	1,43	1,15	0,93	0,77	0,64	0,54	0,46	0,39
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	11,73	8,54	6,50	5,13	4,15	3,44	2,90	2,47	2,14	1,87	1,65	1,46	1,31	1,17	1,06	0,97	0,88
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	11,79	8,54	6,50	5,13	4,15	3,44	2,90	2,47	2,14	1,87	1,65	1,46	1,31	1,17	1,06	0,97	0,88
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	58,59	30,00	17,36	10,93	7,32	5,14	3,75	2,82	2,17	1,71	1,37	1,11	0,92	0,76	0,64	0,55	0,47
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	15,43	11,09	8,39	6,59	5,32	4,38	3,68	3,13	2,70	2,36	2,07	1,84	1,64	1,47	1,33	1,21	1,09
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	15,43	11,09	8,39	6,59	5,32	4,38	3,68	3,13	2,70	2,36	2,07	1,84	1,64	1,47	1,33	1,21	1,09
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	73,24	37,50	21,70	13,67	9,16	6,43	4,69	3,52	2,71	2,13	1,71	1,39	1,14	0,95	0,80	0,68	0,59
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	19,73	14,08	10,59	8,27	6,65	5,46	4,57	3,88	3,34	2,91	2,55	2,26	2,01	1,80	1,61	1,44	1,30
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	19,73	14,08	10,59	8,27	6,65	5,46	4,57	3,88	3,34	2,91	2,55	2,26	2,01	1,80	1,61	1,44	1,30
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	89,66	45,90	26,56	16,73	11,21	7,87	5,74	4,31	3,32	2,61	2,09	1,70	1,40	1,17	0,98	0,84	0,72
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	24,00	17,02	12,74	9,91	7,93	6,50	5,43	4,60	3,95	3,43	3,01	2,66	2,34	2,07	1,85	1,66	1,50
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	24,00	17,02	12,74	9,91	7,93	6,50	5,43	4,60	3,95	3,43	3,01	2,66	2,34	2,07	1,85	1,66	1,50
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	105,15	53,84	31,15	19,62	13,14	9,23	6,73	5,06	3,89	3,06	2,45	1,99	1,64	1,37	1,15	0,98	0,84
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	33,79	23,69	17,56	13,56	10,79	8,80	7,31	6,18	5,29	4,53	3,90	3,40	2,99	2,65	2,36	2,12	1,91
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	33,79	23,69	17,56	13,56	10,79	8,80	7,31	6,18	5,29	4,53	3,90	3,40	2,99	2,65	2,36	2,12	1,91
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	136,07	69,67	40,32	25,39	17,01	11,95	8,71	6,54	5,04	3,96	3,17	2,58	2,13	1,77	1,49	1,27	1,09

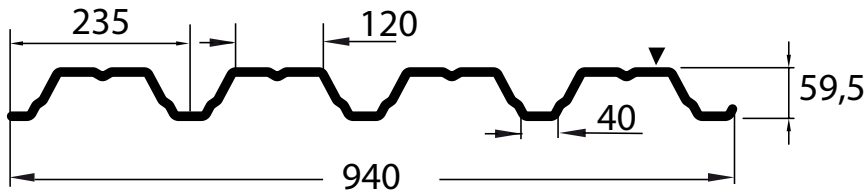


### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU

tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,39	6,71	5,60	4,80	4,00	3,32	2,81	2,41	2,09	1,83	1,61	1,44	1,29	1,16	1,05	0,96	0,87
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	11,05	8,07	6,18	4,91	4,00	3,32	2,81	2,41	2,09	1,83	1,61	1,44	1,29	1,16	1,05	0,96	0,87
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	38,21	19,57	11,32	7,13	4,78	3,35	2,45	1,84	1,42	1,11	0,89	0,72	0,60	0,50	0,42	0,36	0,31
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	11,00	8,80	7,33	6,14	4,99	4,14	3,50	2,99	2,59	2,27	2,00	1,78	1,59	1,43	1,30	1,18	1,08
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	13,93	10,14	7,75	6,14	4,99	4,14	3,50	2,99	2,59	2,27	2,00	1,78	1,59	1,43	1,30	1,18	1,08
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	45,54	23,32	13,49	8,50	5,69	4,00	2,91	2,19	1,69	1,33	1,06	0,86	0,71	0,59	0,50	0,42	0,36
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	15,63	12,50	10,04	7,91	6,40	5,29	4,45	3,80	3,28	2,87	2,52	2,24	2,00	1,80	1,63	1,48	1,35
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	18,29	13,22	10,04	7,91	6,40	5,29	4,45	3,80	3,28	2,87	2,52	2,24	2,00	1,80	1,63	1,48	1,35
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	56,93	29,15	16,87	10,62	7,12	5,00	3,64	2,74	2,11	1,66	1,33	1,08	0,89	0,74	0,62	0,53	0,46
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	21,72	16,83	12,71	9,96	8,03	6,62	5,55	4,72	4,07	3,54	3,11	2,76	2,46	2,21	2,00	1,81	1,63
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	23,46	16,83	12,71	9,96	8,03	6,62	5,55	4,72	4,07	3,54	3,11	2,76	2,46	2,21	2,00	1,81	1,63
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	69,69	35,68	20,65	13,00	8,71	6,12	4,46	3,35	2,58	2,03	1,63	1,32	1,09	0,91	0,76	0,65	0,56
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	28,44	20,39	15,33	11,96	9,61	7,89	6,60	5,61	4,82	4,19	3,68	3,25	2,90	2,59	2,31	2,08	1,87
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	28,61	20,39	15,33	11,96	9,61	7,89	6,60	5,61	4,82	4,19	3,68	3,25	2,90	2,59	2,31	2,08	1,87
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	81,73	41,85	24,22	15,25	10,22	7,18	5,23	3,93	3,03	2,38	1,91	1,55	1,28	1,06	0,90	0,76	0,65
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	40,48	28,52	21,23	16,45	13,13	10,73	8,93	7,56	6,48	5,61	4,88	4,25	3,74	3,31	2,95	2,65	2,39
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	40,48	28,52	21,23	16,45	13,13	10,73	8,93	7,56	6,48	5,61	4,88	4,25	3,74	3,31	2,95	2,65	2,39
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	105,77	54,16	31,34	19,74	13,22	9,29	6,77	5,09	3,92	3,08	2,47	2,01	1,65	1,38	1,16	0,99	0,85

### Hacierco 60/235

pozitivní poloha plechu

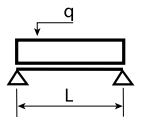


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	5,54	706,06	351137,44	37,64	9329,04	499,60	233340,11	30,57	7634,21	653,56	288637,78	39,68	7274,12
0,63	6,35	808,77	402214,42	37,68	10674,71	615,08	287261,31	31,02	9260,43	762,08	344764,98	39,37	8756,33
0,75	7,56	962,82	478831,80	37,74	12687,92	760,54	361680,22	32,07	11279,25	927,74	432200,35	38,97	11090,36
0,88	8,87	1129,70	561836,97	37,80	14861,76	920,13	444746,23	32,96	13493,49	1106,30	528476,81	38,59	13693,06
1,00	10,08	1283,75	638460,37	37,86	16861,85	1072,18	523807,41	33,68	15552,53	1269,07	617718,09	38,30	16129,84
1,25	12,60	1604,69	798104,36	37,99	21008,72	1410,79	699188,97	35,09	19925,76	1604,69	798104,36	37,99	21008,72

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	6,78	5,42	4,52	3,87	3,39	3,01	2,71	2,46	2,17	1,85	1,60	1,39	1,22	1,08	0,97	0,87	0,78
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	13,55	10,84	8,69	6,38	4,89	3,86	3,13	2,58	2,17	1,85	1,60	1,39	1,22	1,08	0,97	0,87	0,78
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	18,82	9,63	5,58	3,51	2,35	1,65	1,20	0,90	0,70	0,55	0,44	0,36	0,29	0,25	0,21	0,18	0,15
0,63	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	9,29	7,43	6,19	5,31	4,64	4,13	3,72	3,13	2,63	2,24	1,94	1,69	1,48	1,31	1,17	1,05	0,95
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	18,58	14,86	10,54	7,74	5,93	4,68	3,79	3,13	2,63	2,24	1,94	1,69	1,48	1,31	1,17	1,05	0,95
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	23,16	11,86	6,86	4,32	2,90	2,03	1,48	1,11	0,86	0,67	0,54	0,44	0,36	0,30	0,25	0,22	0,19
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	13,74	10,99	9,16	7,85	6,87	5,70	4,62	3,82	3,21	2,73	2,36	2,05	1,80	1,60	1,43	1,28	1,15
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	27,49	18,48	12,83	9,43	7,22	5,70	4,62	3,82	3,21	2,73	2,36	2,05	1,80	1,60	1,43	1,28	1,15
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	29,17	14,93	8,64	5,44	3,65	2,56	1,87	1,40	1,08	0,85	0,68	0,55	0,46	0,38	0,32	0,27	0,23
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	19,47	15,58	12,98	11,13	8,64	6,82	5,53	4,57	3,84	3,27	2,82	2,46	2,16	1,91	1,71	1,53	1,38
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	34,54	22,11	15,35	11,28	8,64	6,82	5,53	4,57	3,84	3,27	2,82	2,46	2,16	1,91	1,71	1,53	1,38
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	35,86	18,36	10,63	6,69	4,48	3,15	2,30	1,72	1,33	1,04	0,84	0,68	0,56	0,47	0,39	0,33	0,29
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	25,59	20,47	17,06	13,00	9,95	7,86	6,37	5,26	4,42	3,77	3,25	2,83	2,49	2,20	1,97	1,76	1,59
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	39,81	25,48	17,70	13,00	9,95	7,86	6,37	5,26	4,42	3,77	3,25	2,83	2,49	2,20	1,97	1,76	1,59
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	42,24	21,63	12,52	7,88	5,28	3,71	2,70	2,03	1,56	1,23	0,99	0,80	0,66	0,55	0,46	0,39	0,34
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	40,82	32,65	22,67	16,66	12,75	10,08	8,16	6,75	5,67	4,83	4,16	3,63	3,19	2,82	2,52	2,26	2,04
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	51,01	32,65	22,67	16,66	12,75	10,08	8,16	6,75	5,67	4,83	4,16	3,63	3,19	2,82	2,52	2,26	2,04
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	56,38	28,87	16,71	10,52	7,05	4,95	3,61	2,71	2,09	1,64	1,32	1,07	0,88	0,73	0,62	0,53	0,45

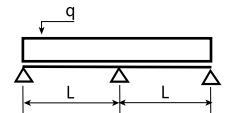
# Hacierco 60/235

pozitivní poloha plechu

## Vysvětlivky

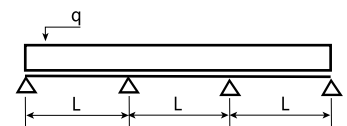
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

## SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	9,03	6,86	5,24	4,14	3,36	2,79	2,35	2,01	1,74	1,52	1,34	1,19	1,07	0,96	0,87	0,79	0,72
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	9,45	6,86	5,24	4,14	3,36	2,79	2,35	2,01	1,74	1,52	1,34	1,19	1,07	0,96	0,87	0,79	0,72
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	46,55	23,83	13,79	8,69	5,82	4,09	2,98	2,24	1,72	1,36	1,09	0,88	0,73	0,61	0,51	0,43	0,37
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	12,14	8,76	6,65	5,24	4,23	3,50	2,94	2,51	2,17	1,89	1,66	1,48	1,32	1,19	1,07	0,97	0,89
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	12,14	8,76	6,65	5,24	4,23	3,50	2,94	2,51	2,17	1,89	1,66	1,48	1,32	1,19	1,07	0,97	0,89
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	57,31	29,34	16,98	10,69	7,16	5,03	3,67	2,76	2,12	1,67	1,34	1,09	0,90	0,75	0,63	0,53	0,46
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	16,53	11,85	8,94	7,00	5,64	4,64	3,89	3,31	2,85	2,48	2,18	1,93	1,72	1,55	1,40	1,26	1,14
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	16,53	11,85	8,94	7,00	5,64	4,64	3,89	3,31	2,85	2,48	2,18	1,93	1,72	1,55	1,40	1,26	1,14
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	72,16	36,94	21,38	13,46	9,02	6,33	4,62	3,47	2,67	2,10	1,68	1,37	1,13	0,94	0,79	0,67	0,58
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	21,68	15,43	11,59	9,03	7,25	5,95	4,98	4,22	3,63	3,16	2,77	2,45	2,18	1,94	1,73	1,55	1,40
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	21,68	15,43	11,59	9,03	7,25	5,95	4,98	4,22	3,63	3,16	2,77	2,45	2,18	1,94	1,73	1,55	1,40
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	88,73	45,43	26,29	16,56	11,09	7,79	5,68	4,27	3,29	2,58	2,07	1,68	1,39	1,16	0,97	0,83	0,71
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	26,71	18,92	14,15	11,00	8,80	7,21	6,02	5,10	4,38	3,80	3,33	2,94	2,58	2,29	2,04	1,83	1,65
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	26,71	18,92	14,15	11,00	8,80	7,21	6,02	5,10	4,38	3,80	3,33	2,94	2,58	2,29	2,04	1,83	1,65
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	104,50	53,50	30,96	19,50	13,06	9,17	6,69	5,02	3,87	3,04	2,44	1,98	1,63	1,36	1,15	0,98	0,84
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	37,64	26,41	19,60	15,15	12,06	9,84	8,18	6,91	5,92	5,09	4,39	3,82	3,36	2,98	2,66	2,38	2,15
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	37,64	26,41	19,60	15,15	12,06	9,84	8,18	6,91	5,92	5,09	4,39	3,82	3,36	2,98	2,66	2,38	2,15
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	139,49	71,42	41,33	26,03	17,44	12,25	8,93	6,71	5,17	4,06	3,25	2,65	2,18	1,82	1,53	1,30	1,12

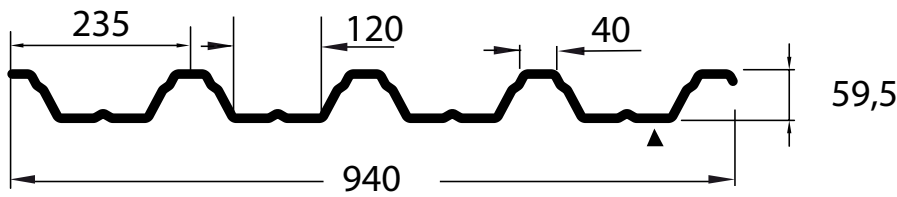
## SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,47	6,78	5,65	4,84	4,03	3,35	2,83	2,43	2,10	1,84	1,63	1,45	1,30	1,17	1,06	0,96	0,88
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	11,15	8,14	6,24	4,95	4,03	3,35	2,83	2,43	2,10	1,84	1,63	1,45	1,30	1,17	1,06	0,96	0,88
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	36,19	18,53	10,72	6,75	4,52	3,18	2,32	1,74	1,34	1,05	0,84	0,69	0,57	0,47	0,40	0,34	0,29
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	11,61	9,29	7,74	6,28	5,09	4,22	3,56	3,04	2,63	2,30	2,03	1,80	1,61	1,45	1,31	1,19	1,09
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	14,36	10,42	7,94	6,28	5,09	4,22	3,56	3,04	2,63	2,30	2,03	1,80	1,61	1,45	1,31	1,19	1,09
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	44,55	22,81	13,20	8,31	5,57	3,91	2,85	2,14	1,65	1,30	1,04	0,84	0,70	0,58	0,49	0,42	0,36
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	17,18	13,74	10,71	8,42	6,80	5,61	4,72	4,02	3,47	3,03	2,66	2,36	2,11	1,89	1,71	1,55	1,42
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	19,62	14,13	10,71	8,42	6,80	5,61	4,72	4,02	3,47	3,03	2,66	2,36	2,11	1,89	1,71	1,55	1,42
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	56,09	28,72	16,62	10,47	7,01	4,92	3,59	2,70	2,08	1,63	1,31	1,06	0,88	0,73	0,62	0,52	0,45
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	24,34	18,46	13,92	10,89	8,77	7,22	6,05	5,14	4,43	3,85	3,38	3,00	2,67	2,40	2,16	1,94	1,75
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	25,79	18,46	13,92	10,89	8,77	7,22	6,05	5,14	4,43	3,85	3,38	3,00	2,67	2,40	2,16	1,94	1,75
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	68,97	35,31	20,44	12,87	8,62	6,05	4,41	3,32	2,55	2,01	1,61	1,31	1,08	0,90	0,76	0,64	0,55
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	31,85	22,68	17,03	13,28	10,66	8,75	7,32	6,21	5,34	4,64	4,07	3,60	3,21	2,86	2,55	2,29	2,06
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	31,85	22,68	17,03	13,28	10,66	8,75	7,32	6,21	5,34	4,64	4,07	3,60	3,21	2,86	2,55	2,29	2,06
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	81,23	41,59	24,07	15,16	10,15	7,13	5,20	3,91	3,01	2,37	1,89	1,54	1,27	1,06	0,89	0,76	0,65
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	45,06	31,79	23,69	18,36	14,67	11,99	9,99	8,45	7,25	6,28	5,49	4,78	4,20	3,72	3,32	2,98	2,69
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	45,06	31,79	23,69	18,36	14,67	11,99	9,99	8,45	7,25	6,28	5,49	4,78	4,20	3,72	3,32	2,98	2,69
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	108,43	55,52	32,13	20,23	13,55	9,52	6,94	5,21	4,02	3,16	2,53	2,06	1,69	1,41	1,19	1,01	0,87

## Hacierco 60/235

negativní poloha plechu

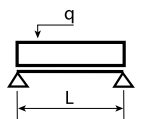


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,55	5,54	706,06	351137,44	37,64	9329,04	499,60	233340,11	30,57	7634,21	653,56	288637,78	39,68	7274,12
0,63	6,35	808,77	402214,42	37,68	10674,71	615,08	287261,31	31,02	9260,43	762,08	344764,98	39,37	8756,33
0,75	7,56	962,82	478831,80	37,74	12687,92	760,54	361680,22	32,07	11279,25	927,74	432200,35	38,97	11090,36
0,88	8,87	1129,70	561836,97	37,80	14861,76	920,13	444746,23	32,96	13493,49	1106,30	528476,81	38,59	13693,06
1,00	10,08	1283,75	638460,37	37,86	16861,85	1072,18	523807,41	33,68	15552,53	1269,07	617718,09	38,30	16129,84
1,25	12,60	1604,69	798104,36	37,99	21008,72	1410,79	699188,97	35,09	19925,76	1604,69	798104,36	37,99	21008,72

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



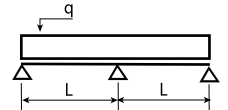
tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	6,41	5,13	4,27	3,66	3,21	2,85	2,56	2,33	2,07	1,76	1,52	1,32	1,16	1,03	0,92	0,83	0,74
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	12,82	10,26	8,28	6,08	4,66	3,68	2,98	2,46	2,07	1,76	1,52	1,32	1,16	1,03	0,92	0,83	0,74
	q <sub>EK</sub> (δ ≤ L/200)	23,28	11,92	6,90	4,34	2,91	2,04	1,49	1,12	0,86	0,68	0,54	0,44	0,36	0,30	0,26	0,22	0,19
0,63	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	8,52	6,82	5,68	4,87	4,26	3,79	3,41	2,96	2,49	2,12	1,83	1,59	1,40	1,24	1,11	0,99	0,90
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	17,04	13,63	9,96	7,32	5,60	4,43	3,59	2,96	2,49	2,12	1,83	1,59	1,40	1,24	1,11	0,99	0,90
	q <sub>EK</sub> (δ ≤ L/200)	27,80	14,23	8,24	5,19	3,48	2,44	1,78	1,34	1,03	0,81	0,65	0,53	0,43	0,36	0,31	0,26	0,22
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	12,31	9,85	8,21	7,03	6,15	5,47	4,54	3,75	3,15	2,69	2,32	2,02	1,77	1,57	1,40	1,26	1,14
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	24,62	18,17	12,62	9,27	7,10	5,61	4,54	3,75	3,15	2,69	2,32	2,02	1,77	1,57	1,40	1,26	1,14
	q <sub>EK</sub> (δ ≤ L/200)	34,85	17,84	10,33	6,50	4,36	3,06	2,23	1,68	1,29	1,02	0,81	0,66	0,54	0,45	0,38	0,33	0,28
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	17,33	13,87	11,55	9,90	8,67	6,92	5,61	4,64	3,89	3,32	2,86	2,49	2,19	1,94	1,73	1,55	1,40
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	34,66	22,43	15,58	11,45	8,76	6,92	5,61	4,64	3,89	3,32	2,86	2,49	2,19	1,94	1,73	1,55	1,40
	q <sub>EK</sub> (δ ≤ L/200)	42,62	21,82	12,63	7,95	5,33	3,74	2,73	2,05	1,58	1,24	0,99	0,81	0,67	0,56	0,47	0,40	0,34
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	22,91	18,33	15,28	13,09	10,32	8,16	6,61	5,46	4,59	3,91	3,37	2,94	2,58	2,29	2,04	1,83	1,65
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	41,29	26,43	18,35	13,48	10,32	8,16	6,61	5,46	4,59	3,91	3,37	2,94	2,58	2,29	2,04	1,83	1,65
	q <sub>EK</sub> (δ ≤ L/200)	49,81	25,50	14,76	9,29	6,23	4,37	3,19	2,40	1,84	1,45	1,16	0,94	0,78	0,65	0,55	0,46	0,40
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	37,93	30,34	23,90	17,56	13,45	10,62	8,61	7,11	5,98	5,09	4,39	3,82	3,36	2,98	2,66	2,38	2,15
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	53,78	34,42	23,90	17,56	13,45	10,62	8,61	7,11	5,98	5,09	4,39	3,82	3,36	2,98	2,66	2,38	2,15
	q <sub>EK</sub> (δ ≤ L/200)	64,36	32,95	19,07	12,01	8,04	5,65	4,12	3,09	2,38	1,87	1,50	1,22	1,01	0,84	0,71	0,60	0,51

## Hacierco 60/235

negativní poloha plechu

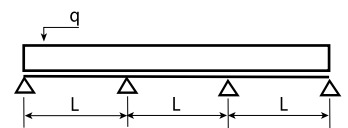
### Vysvětlivky

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



### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU

tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,55	6,80	5,21	4,14	3,37	2,80	2,37	2,03	1,76	1,54	1,36	1,21	1,09	0,98	0,89	0,81	0,74
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	9,31	6,80	5,21	4,14	3,37	2,80	2,37	2,03	1,76	1,54	1,36	1,21	1,09	0,98	0,89	0,81	0,74
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	57,58	29,48	17,06	10,74	7,20	5,06	3,69	2,77	2,13	1,68	1,34	1,09	0,90	0,75	0,63	0,54	0,46
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	11,36	8,59	6,57	5,20	4,22	3,50	2,96	2,53	2,19	1,92	1,69	1,50	1,34	1,21	1,10	1,00	0,91
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	11,81	8,59	6,57	5,20	4,22	3,50	2,96	2,53	2,19	1,92	1,69	1,50	1,34	1,21	1,10	1,00	0,91
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	68,78	35,22	20,38	12,83	8,60	6,04	4,40	3,31	2,55	2,00	1,60	1,30	1,07	0,90	0,75	0,64	0,55
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	15,68	11,31	8,59	6,76	5,46	4,52	3,80	3,24	2,80	2,44	2,15	1,91	1,70	1,53	1,38	1,26	1,15
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	15,68	11,31	8,59	6,76	5,46	4,52	3,80	3,24	2,80	2,44	2,15	1,91	1,70	1,53	1,38	1,26	1,15
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	86,22	44,15	25,55	16,09	10,78	7,57	5,52	4,15	3,19	2,51	2,01	1,64	1,35	1,12	0,95	0,80	0,69
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	20,26	14,51	10,94	8,56	6,90	5,68	4,76	4,05	3,48	3,03	2,66	2,36	2,10	1,89	1,70	1,53	1,38
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	20,26	14,51	10,94	8,56	6,90	5,68	4,76	4,05	3,48	3,03	2,66	2,36	2,10	1,89	1,70	1,53	1,38
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	105,43	53,98	31,24	19,67	13,18	9,26	6,75	5,07	3,90	3,07	2,46	2,00	1,65	1,37	1,16	0,98	0,84
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	24,83	17,66	13,25	10,33	8,28	6,80	5,68	4,82	4,14	3,60	3,16	2,79	2,49	2,20	1,97	1,76	1,59
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	24,83	17,66	13,25	10,33	8,28	6,80	5,68	4,82	4,14	3,60	3,16	2,79	2,49	2,20	1,97	1,76	1,59
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	123,23	63,10	36,51	22,99	15,40	10,82	7,89	5,93	4,56	3,59	2,87	2,34	1,93	1,61	1,35	1,15	0,99
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	35,38	24,85	18,46	14,27	11,38	9,28	7,72	6,53	5,59	4,83	4,16	3,63	3,19	2,82	2,52	2,26	2,04
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	35,38	24,85	18,46	14,27	11,38	9,28	7,72	6,53	5,59	4,83	4,16	3,63	3,19	2,82	2,52	2,26	2,04
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	159,22	81,52	47,18	29,71	19,90	13,98	10,19	7,66	5,90	4,64	3,71	3,02	2,49	2,07	1,75	1,49	1,27

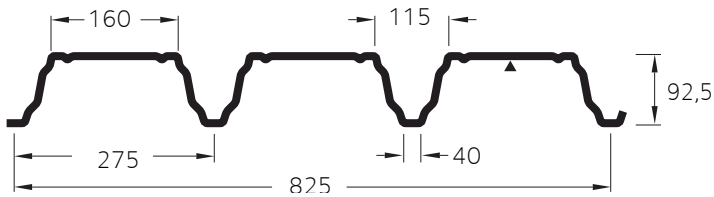


### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU

tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		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	4,25	4,50	4,75	5,00
0,55	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,01	6,41	5,34	4,58	4,01	3,36	2,85	2,45	2,13	1,87	1,65	1,47	1,32	1,19	1,08	0,98	0,90
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	10,96	8,05	6,20	4,94	4,03	3,36	2,85	2,45	2,13	1,87	1,65	1,47	1,32	1,19	1,08	0,98	0,90
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	44,76	22,92	13,26	8,35	5,60	3,93	2,86	2,15	1,66	1,30	1,04	0,85	0,70	0,58	0,49	0,42	0,36
0,63	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	10,65	8,52	7,10	6,09	5,06	4,21	3,56	3,05	2,65	2,32	2,05	1,83	1,64	1,47	1,34	1,22	1,11
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	13,93	10,19	7,82	6,21	5,06	4,21	3,56	3,05	2,65	2,32	2,05	1,83	1,64	1,47	1,34	1,22	1,11
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	53,47	27,37	15,84	9,98	6,68	4,69	3,42	2,57	1,98	1,56	1,25	1,01	0,84	0,70	0,59	0,50	0,43
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	15,38	12,31	10,26	8,10	6,57	5,45	4,59	3,92	3,39	2,96	2,61	2,32	2,08	1,87	1,69	1,54	1,40
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	18,55	13,46	10,26	8,10	6,57	5,45	4,59	3,92	3,39	2,96	2,61	2,32	2,08	1,87	1,69	1,54	1,40
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	67,02	34,32	19,86	12,51	8,38	5,88	4,29	3,22	2,48	1,95	1,56	1,27	1,05	0,87	0,74	0,63	0,54
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	21,66	17,31	13,11	10,30	8,32	6,87	5,77	4,91	4,24	3,70	3,25	2,88	2,57	2,31	2,09	1,90	1,73
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	24,05	17,31	13,11	10,30	8,32	6,87	5,77	4,91	4,24	3,70	3,25	2,88	2,57	2,31	2,09	1,90	1,73
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	81,95	41,96	24,28	15,29	10,24	7,19	5,25	3,94	3,04	2,39	1,91	1,55	1,28	1,07	0,90	0,76	0,66
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	28,64	21,14	15,92	12,45	10,02	8,24	6,90	5,87	5,05	4,40	3,86	3,42	3,05	2,73	2,46	2,21	1,99
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	29,56	21,14	15,92	12,45	10,02	8,24	6,90	5,87	5,05	4,40	3,86	3,42	3,05	2,73	2,46	2,21	1,99
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	95,79	49,05	28,38	17,87	11,97	8,41	6,13	4,61	3,55	2,79	2,23	1,82	1,50	1,25	1,05	0,89	0,77
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	42,33	29,90	22,30	17,30	13,82	11,31	9,42	7,98	6,84	5,93	5,20	4,53	3,99	3,53	3,15	2,83	2,55
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	42,33	29,90	22,30	17,30	13,82	11,31	9,42	7,98	6,84	5,93	5,20	4,53	3,99	3,53	3,15	2,83	2,55
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	123,77	63,37	36,67	23,09	15,47	10,87	7,92	5,95	4,58	3,61	2,89	2,35	1,93	1,61	1,36	1,15	0,99

### Hacierco 92/275

pozitivní poloha plechu

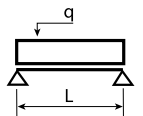


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,75	8,62	1098,24	1295260,48	60,34	21464,62	818,21	966788,34	50,05	19316,25	1024,12	1184459,89	61,47	19268,09
0,88	10,12	1288,60	1519780,09	60,41	25158,18	1011,35	1170062,05	51,77	22600,95	1227,03	1435728,27	61,07	23510,41
1,00	11,49	1464,32	1727032,27	60,47	28560,63	1168,86	1359235,01	52,51	25884,57	1416,44	1672579,29	60,76	27528,52
1,25	14,37	1830,40	2158819,73	60,59	35627,62	1489,44	1742613,17	53,39	32639,87	1808,40	2151100,92	60,50	35555,57

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	9,09	7,79	6,82	6,06	5,46	4,96	4,55	4,20	3,90	3,52	3,09	2,74	2,44	2,19	1,98	1,79	1,63
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	18,19	15,59	12,36	9,77	7,91	6,54	5,49	4,68	4,04	3,52	3,09	2,74	2,44	2,19	1,98	1,79	1,63
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	23,10	14,55	9,75	6,84	4,99	3,75	2,89	2,27	1,82	1,48	1,22	1,02	0,86	0,73	0,62	0,54	0,47
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	12,76	10,93	9,57	8,50	7,65	6,96	6,38	5,48	4,72	4,11	3,62	3,20	2,86	2,56	2,31	2,10	1,91
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	25,51	18,89	14,46	11,43	9,26	7,65	6,43	5,48	4,72	4,11	3,62	3,20	2,86	2,56	2,31	2,10	1,91
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	27,96	17,61	11,79	8,28	6,04	4,54	3,49	2,75	2,20	1,79	1,47	1,23	1,04	0,88	0,75	0,65	0,57
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	16,64	14,26	12,48	11,09	9,98	8,76	7,36	6,27	5,41	4,71	4,14	3,67	3,27	2,94	2,65	2,40	2,19
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	29,45	21,64	16,57	13,09	10,60	8,76	7,36	6,27	5,41	4,71	4,14	3,67	3,27	2,94	2,65	2,40	2,19
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	32,48	20,45	13,70	9,62	7,01	5,27	4,06	3,19	2,56	2,08	1,71	1,43	1,20	1,02	0,88	0,76	0,66
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	26,26	22,51	19,69	16,51	13,37	11,05	9,28	7,91	6,82	5,94	5,22	4,63	4,13	3,70	3,34	3,03	2,76
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	37,14	27,28	20,89	16,51	13,37	11,05	9,28	7,91	6,82	5,94	5,22	4,63	4,13	3,70	3,34	3,03	2,76
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	41,64	26,22	17,57	12,34	8,99	6,76	5,20	4,09	3,28	2,66	2,20	1,83	1,54	1,31	1,12	0,97	0,84



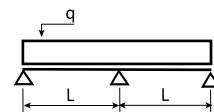
# Hacierco 92/275

pozitivní poloha plechu

## Vysvětlivky

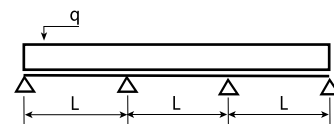
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

## SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	11,72	9,38	7,69	6,44	5,47	4,71	4,10	3,61	3,20	2,86	2,57	2,32	2,11	1,92	1,76	1,62	1,49
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	11,72	9,38	7,69	6,44	5,47	4,71	4,10	3,61	3,20	2,86	2,57	2,32	2,11	1,92	1,76	1,62	1,49
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	57,15	35,99	24,11	16,93	12,34	9,27	7,14	5,62	4,50	3,66	3,01	2,51	2,12	1,80	1,54	1,33	1,16
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	15,27	12,16	9,94	8,29	7,02	6,03	5,24	4,60	4,07	3,62	3,25	2,93	2,66	2,42	2,22	2,04	1,88
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	15,27	12,16	9,94	8,29	7,02	6,03	5,24	4,60	4,07	3,62	3,25	2,93	2,66	2,42	2,22	2,04	1,88
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	69,16	43,55	29,18	20,49	14,94	11,22	8,65	6,80	5,44	4,43	3,65	3,04	2,56	2,18	1,87	1,61	1,40
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	18,75	14,89	12,13	10,09	8,53	7,31	6,34	5,55	4,90	4,37	3,91	3,52	3,19	2,91	2,66	2,44	2,25
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	18,75	14,89	12,13	10,09	8,53	7,31	6,34	5,55	4,90	4,37	3,91	3,52	3,19	2,91	2,66	2,44	2,25
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	80,35	50,60	33,90	23,81	17,35	13,04	10,04	7,90	6,32	5,14	4,24	3,53	2,98	2,53	2,17	1,87	1,63
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	26,35	20,78	16,84	13,93	11,73	10,02	8,66	7,56	6,66	5,92	5,29	4,76	4,30	3,91	3,57	3,27	3,01
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	26,35	20,78	16,84	13,93	11,73	10,02	8,66	7,56	6,66	5,92	5,29	4,76	4,30	3,91	3,57	3,27	3,01
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	103,01	64,87	43,46	30,52	22,25	16,72	12,88	10,13	8,11	6,59	5,43	4,53	3,82	3,24	2,78	2,40	2,09

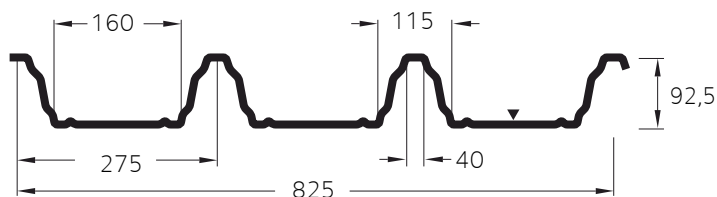
## SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	11,37	9,74	8,53	7,58	6,55	5,65	4,93	4,34	3,86	3,45	3,10	2,81	2,55	2,33	2,14	1,97	1,82
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	13,86	11,13	9,16	7,68	6,55	5,65	4,93	4,34	3,86	3,45	3,10	2,81	2,55	2,33	2,14	1,97	1,82
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	44,42	27,97	18,74	13,16	9,60	7,21	5,55	4,37	3,50	2,84	2,34	1,95	1,65	1,40	1,20	1,04	0,90
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	15,94	13,67	11,86	9,92	8,43	7,26	6,32	5,55	4,92	4,39	3,94	3,56	3,23	2,95	2,70	2,48	2,29
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	18,10	14,47	11,86	9,92	8,43	7,26	6,32	5,55	4,92	4,39	3,94	3,56	3,23	2,95	2,70	2,48	2,29
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	53,76	33,86	22,68	15,93	11,61	8,72	6,72	5,29	4,23	3,44	2,84	2,36	1,99	1,69	1,45	1,25	1,09
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	20,80	17,75	14,51	12,10	10,26	8,81	7,66	6,72	5,94	5,30	4,75	4,29	3,89	3,54	3,24	2,98	2,74
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	22,28	17,75	14,51	12,10	10,26	8,81	7,66	6,72	5,94	5,30	4,75	4,29	3,89	3,54	3,24	2,98	2,74
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	62,46	39,33	26,35	18,51	13,49	10,14	7,81	6,14	4,92	4,00	3,29	2,75	2,31	1,97	1,69	1,46	1,27
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	31,43	24,88	20,22	16,78	14,16	12,12	10,50	9,18	8,10	7,20	6,45	5,80	5,25	4,78	4,36	4,00	3,69
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	31,43	24,88	20,22	16,78	14,16	12,12	10,50	9,18	8,10	7,20	6,45	5,80	5,25	4,78	4,36	4,00	3,69
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	80,07	50,42	33,78	23,72	17,30	12,99	10,01	7,87	6,30	5,12	4,22	3,52	2,97	2,52	2,16	1,87	1,62

# Hacierco 92/275

negativní poloha plechu

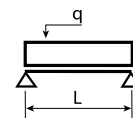


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,75	8,62	1098,24	1295260,48	60,34	21464,62	818,21	966788,34	50,05	19316,25	1024,12	1184459,89	61,47	19268,09
0,88	10,12	1288,60	1519780,09	60,41	25158,18	1011,35	1170062,05	51,77	22600,95	1227,03	1435728,27	61,07	23510,41
1,00	11,49	1464,32	1727032,27	60,47	28560,63	1168,86	1359235,01	52,51	25884,57	1416,44	1672579,29	60,76	27528,52
1,25	14,37	1830,40	2158819,73	60,59	35627,62	1489,44	1742613,17	53,39	32639,87	1808,40	2151100,92	60,50	35555,57

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	7,55	6,47	5,66	5,03	4,53	4,12	3,77	3,48	3,24	3,02	2,83	2,66	2,44	2,19	1,97	1,79	1,63
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	15,10	12,94	11,32	9,74	7,89	6,52	5,48	4,67	4,03	3,51	3,08	2,73	2,44	2,19	1,97	1,79	1,63
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	28,30	17,82	11,94	8,39	6,11	4,59	3,54	2,78	2,23	1,81	1,49	1,24	1,05	0,89	0,76	0,66	0,57
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	10,40	8,91	7,80	6,93	6,24	5,67	5,20	4,80	4,46	4,16	3,76	3,33	2,97	2,67	2,41	2,18	1,99
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	20,79	17,82	15,05	11,89	9,63	7,96	6,69	5,70	4,91	4,28	3,76	3,33	2,97	2,67	2,41	2,18	1,99
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	34,30	21,60	14,47	10,16	7,41	5,57	4,29	3,37	2,70	2,20	1,81	1,51	1,27	1,08	0,93	0,80	0,70
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	13,46	11,54	10,10	8,97	8,08	7,34	6,73	6,21	5,75	5,01	4,40	3,90	3,48	3,12	2,82	2,56	2,33
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	26,92	23,01	17,62	13,92	11,28	9,32	7,83	6,67	5,75	5,01	4,40	3,90	3,48	3,12	2,82	2,56	2,33
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	39,96	25,17	16,86	11,84	8,63	6,49	5,00	3,93	3,15	2,56	2,11	1,76	1,48	1,26	1,08	0,93	0,81
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	21,32	18,27	15,99	14,21	12,79	11,63	10,11	8,62	7,43	6,47	5,69	5,04	4,49	4,03	3,64	3,30	3,01
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	40,45	29,72	22,76	17,98	14,56	12,04	10,11	8,62	7,43	6,47	5,69	5,04	4,49	4,03	3,64	3,30	3,01
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	51,40	32,37	21,68	15,23	11,10	8,34	6,42	5,05	4,05	3,29	2,71	2,26	1,90	1,62	1,39	1,20	1,04

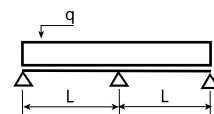
# Hacierco 92/275

negativní poloha plechu

## Vysvětlivky

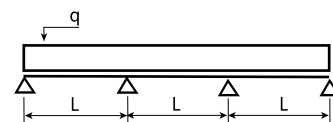
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [ $kN/m^2$ ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za podporu,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

## SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g ( $kN/m^2$ )	rozpětí pole L [m]																
		1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	10,07	8,46	6,99	5,88	5,02	4,34	3,80	3,35	2,98	2,67	2,41	2,18	1,98	1,81	1,67	1,53	1,42
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	10,50	8,46	6,99	5,88	5,02	4,34	3,80	3,35	2,98	2,67	2,41	2,18	1,98	1,81	1,67	1,53	1,42
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	70,01	44,09	29,54	20,75	15,12	11,36	8,75	6,88	5,51	4,48	3,69	3,08	2,59	2,20	1,89	1,63	1,42
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	13,37	10,72	8,81	7,38	6,28	5,42	4,72	4,16	3,69	3,29	2,96	2,68	2,43	2,22	2,04	1,87	1,73
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	13,37	10,72	8,81	7,38	6,28	5,42	4,72	4,16	3,69	3,29	2,96	2,68	2,43	2,22	2,04	1,87	1,73
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	84,87	53,44	35,80	25,15	18,33	13,77	10,61	8,34	6,68	5,43	4,48	3,73	3,14	2,67	2,29	1,98	1,72
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	16,26	12,98	10,63	8,88	7,54	6,48	5,64	4,95	4,39	3,91	3,51	3,17	2,88	2,62	2,40	2,21	2,04
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	16,26	12,98	10,63	8,88	7,54	6,48	5,64	4,95	4,39	3,91	3,51	3,17	2,88	2,62	2,40	2,21	2,04
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	98,87	62,26	41,71	29,29	21,36	16,04	12,36	9,72	7,78	6,33	5,21	4,35	3,66	3,11	2,67	2,31	2,01
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	22,76	18,04	14,67	12,19	10,29	8,81	7,64	6,68	5,90	5,25	4,70	4,23	3,83	3,49	3,18	2,92	2,69
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	22,76	18,04	14,67	12,19	10,29	8,81	7,64	6,68	5,90	5,25	4,70	4,23	3,83	3,49	3,18	2,92	2,69
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	127,15	80,07	53,64	37,68	27,47	20,64	15,89	12,50	10,01	8,14	6,71	5,59	4,71	4,00	3,43	2,97	2,58

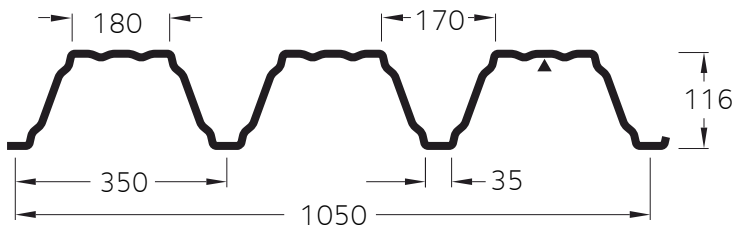
## SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g ( $kN/m^2$ )	rozpětí pole L [m]																
		1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	9,44	8,09	7,08	6,29	5,66	5,15	4,55	4,02	3,58	3,21	2,90	2,63	2,40	2,19	2,02	1,86	1,72
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	12,36	10,00	8,28	6,99	5,98	5,19	4,55	4,02	3,58	3,21	2,90	2,63	2,40	2,19	2,02	1,86	1,72
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	54,42	34,27	22,96	16,13	11,76	8,83	6,80	5,35	4,28	3,48	2,87	2,39	2,02	1,71	1,47	1,27	1,10
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	12,99	11,14	9,75	8,66	7,51	6,49	5,67	5,00	4,44	3,97	3,58	3,24	2,95	2,69	2,47	2,28	2,10
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	15,79	12,70	10,47	8,80	7,51	6,49	5,67	5,00	4,44	3,97	3,58	3,24	2,95	2,69	2,47	2,28	2,10
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	65,97	41,54	27,83	19,55	14,25	10,71	8,25	6,49	5,19	4,22	3,48	2,90	2,44	2,08	1,78	1,54	1,34
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	16,83	14,42	12,62	10,61	9,03	7,79	6,79	5,97	5,30	4,73	4,25	3,85	3,49	3,19	2,92	2,69	2,48
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	19,25	15,42	12,67	10,61	9,03	7,79	6,79	5,97	5,30	4,73	4,25	3,85	3,49	3,19	2,92	2,69	2,48
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	76,85	48,40	32,42	22,77	16,60	12,47	9,61	7,56	6,05	4,92	4,05	3,38	2,85	2,42	2,08	1,79	1,56
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	26,65	21,53	17,57	14,64	12,39	10,63	9,23	8,09	7,15	6,37	5,71	5,15	4,67	4,25	3,89	3,57	3,29
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	27,08	21,53	17,57	14,64	12,39	10,63	9,23	8,09	7,15	6,37	5,71	5,15	4,67	4,25	3,89	3,57	3,29
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	98,84	62,24	41,70	29,29	21,35	16,04	12,36	9,72	7,78	6,33	5,21	4,35	3,66	3,11	2,67	2,31	2,01

### Hacierco 116/350

pozitivní poloha plechu

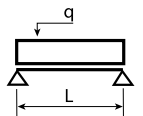


### Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,75	8,25	1050,60	1782623,20	74,91	23796,73	896,71	1570870,33	69,22	22694,87	953,05	1552391,53	79,30	19576,12
0,88	9,68	1232,71	2091615,73	74,98	27897,36	1091,56	1890614,29	70,60	26778,38	1159,75	1906152,20	77,99	24441,41
1,00	11,00	1400,81	2376841,52	75,04	31676,26	1272,56	2192041,09	71,55	30635,62	1337,89	2236101,26	77,18	28971,49
1,25	13,75	1751,01	2971068,91	75,16	39529,70	1654,65	2825396,59	73,00	38706,10	1699,82	2862997,83	76,51	37418,59

### Únosnost

#### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	3,95	3,64	3,38	3,16	2,96	2,79	2,63	2,49	2,32	2,11	1,92	1,76	1,61	1,49	1,38	1,28	1,19
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	6,46	5,50	4,74	4,13	3,63	3,22	2,87	2,58	2,32	2,11	1,92	1,76	1,61	1,49	1,38	1,28	1,19
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	4,69	3,69	2,95	2,40	1,98	1,65	1,39	1,18	1,01	0,88	0,76	0,67	0,59	0,52	0,46	0,41	0,37
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	5,44	5,02	4,66	4,35	4,08	3,80	3,39	3,04	2,74	2,49	2,27	2,07	1,90	1,75	1,62	1,50	1,40
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	7,62	6,49	5,60	4,87	4,28	3,80	3,39	3,04	2,74	2,49	2,27	2,07	1,90	1,75	1,62	1,50	1,40
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	5,65	4,44	3,56	2,89	2,38	1,99	1,67	1,42	1,22	1,05	0,92	0,80	0,71	0,62	0,56	0,50	0,44
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	7,00	6,47	6,00	5,58	4,90	4,34	3,87	3,48	3,14	2,85	2,59	2,37	2,18	2,01	1,86	1,72	1,60
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	8,71	7,43	6,40	5,58	4,90	4,34	3,87	3,48	3,14	2,85	2,59	2,37	2,18	2,01	1,86	1,72	1,60
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	6,55	5,15	4,12	3,35	2,76	2,30	1,94	1,65	1,41	1,22	1,06	0,93	0,82	0,72	0,64	0,57	0,52
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	10,85	9,38	8,09	7,05	6,19	5,49	4,89	4,39	3,96	3,60	3,28	3,00	2,75	2,54	2,35	2,17	2,02
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	11,01	9,38	8,09	7,05	6,19	5,49	4,89	4,39	3,96	3,60	3,28	3,00	2,75	2,54	2,35	2,17	2,02
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	8,44	6,64	5,31	4,32	3,56	2,97	2,50	2,13	1,82	1,57	1,37	1,20	1,05	0,93	0,83	0,74	0,66

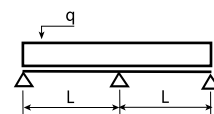
# Hacierco 116/350

pozitivní poloha plechu

## Vysvětlivky

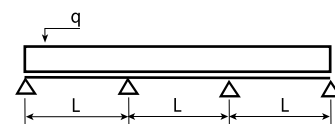
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

## SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	3,90	3,44	3,06	2,74	2,47	2,23	2,03	1,86	1,70	1,57	1,45	1,35	1,25	1,17	1,09	1,02	0,96
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	3,90	3,44	3,06	2,74	2,47	2,23	2,03	1,86	1,70	1,57	1,45	1,35	1,25	1,17	1,09	1,02	0,96
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	11,61	9,13	7,31	5,94	4,90	4,08	3,44	2,92	2,51	2,17	1,88	1,65	1,45	1,28	1,14	1,02	0,91
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,04	4,43	3,94	3,52	3,17	2,86	2,60	2,38	2,18	2,01	1,85	1,72	1,59	1,48	1,39	1,30	1,22
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,04	4,43	3,94	3,52	3,17	2,86	2,60	2,38	2,18	2,01	1,85	1,72	1,59	1,48	1,39	1,30	1,22
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	13,97	10,99	8,80	7,15	5,89	4,91	4,14	3,52	3,02	2,61	2,27	1,98	1,75	1,54	1,37	1,23	1,10
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	6,13	5,39	4,78	4,27	3,84	3,47	3,15	2,87	2,63	2,42	2,24	2,07	1,92	1,79	1,67	1,56	1,47
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	6,13	5,39	4,78	4,27	3,84	3,47	3,15	2,87	2,63	2,42	2,24	2,07	1,92	1,79	1,67	1,56	1,47
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	16,20	12,74	10,20	8,29	6,83	5,70	4,80	4,08	3,50	3,02	2,63	2,30	2,02	1,79	1,59	1,42	1,27
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,39	7,36	6,51	5,80	5,20	4,69	4,25	3,88	3,55	3,26	3,00	2,77	2,57	2,39	2,23	2,09	1,95
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	8,39	7,36	6,51	5,80	5,20	4,69	4,25	3,88	3,55	3,26	3,00	2,77	2,57	2,39	2,23	2,09	1,95
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	20,88	16,42	13,15	10,69	8,81	7,34	6,19	5,26	4,51	3,90	3,39	2,96	2,61	2,31	2,05	1,83	1,64

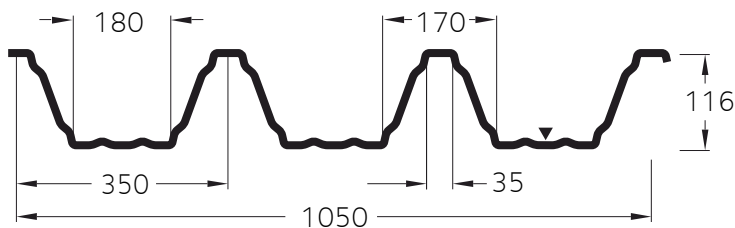
## SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	4,67	4,13	3,68	3,30	2,97	2,70	2,46	2,25	2,07	1,90	1,76	1,63	1,52	1,42	1,33	1,24	1,17
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,67	4,13	3,68	3,30	2,97	2,70	2,46	2,25	2,07	1,90	1,76	1,63	1,52	1,42	1,33	1,24	1,17
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	9,02	7,10	5,68	4,62	3,81	3,17	2,67	2,27	1,95	1,68	1,46	1,28	1,13	1,00	0,89	0,79	0,71
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	6,04	5,33	4,74	4,24	3,82	3,46	3,15	2,88	2,64	2,44	2,25	2,09	1,94	1,81	1,69	1,58	1,49
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	6,04	5,33	4,74	4,24	3,82	3,46	3,15	2,88	2,64	2,44	2,25	2,09	1,94	1,81	1,69	1,58	1,49
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	10,86	8,54	6,84	5,56	4,58	3,82	3,22	2,74	2,35	2,03	1,76	1,54	1,36	1,20	1,07	0,95	0,85
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	7,37	6,49	5,77	5,16	4,64	4,20	3,82	3,49	3,20	2,95	2,72	2,52	2,34	2,18	2,04	1,91	1,79
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	7,37	6,49	5,77	5,16	4,64	4,20	3,82	3,49	3,20	2,95	2,72	2,52	2,34	2,18	2,04	1,91	1,79
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	12,59	9,90	7,93	6,45	5,31	4,43	3,73	3,17	2,72	2,35	2,04	1,79	1,57	1,39	1,24	1,11	0,99
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	10,12	8,89	7,87	7,03	6,31	5,70	5,17	4,72	4,32	3,97	3,66	3,39	3,15	2,93	2,73	2,55	2,39
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	10,12	8,89	7,87	7,03	6,31	5,70	5,17	4,72	4,32	3,97	3,66	3,39	3,15	2,93	2,73	2,55	2,39
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	16,23	12,76	10,22	8,31	6,85	5,71	4,81	4,09	3,51	3,03	2,63	2,30	2,03	1,79	1,60	1,42	1,28

# Hacierco 116/350

negativní poloha plechu

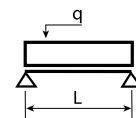


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,75	8,25	1050,60	1782623,20	74,91	23796,73	896,71	1570870,33	69,22	22694,87	953,05	1552391,53	79,30	19576,12
0,88	9,68	1232,71	2091615,73	74,98	27897,36	1091,56	1890614,29	70,60	26778,38	1159,75	1906152,20	77,99	24441,41
1,00	11,00	1400,81	2376841,52	75,04	31676,26	1272,56	2192041,09	71,55	30635,62	1337,89	2236101,26	77,18	28971,49
1,25	13,75	1751,01	2971068,91	75,16	39529,70	1654,65	2825396,59	73,00	38706,10	1699,82	2862997,83	76,51	37418,59

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	3,11	2,87	2,66	2,48	2,33	2,19	2,07	1,96	1,86	1,77	1,66	1,52	1,39	1,28	1,19	1,10	1,02
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	5,57	4,74	4,09	3,56	3,13	2,77	2,47	2,22	2,00	1,82	1,66	1,52	1,39	1,28	1,19	1,10	1,02
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	4,64	3,65	2,92	2,37	1,96	1,63	1,37	1,17	1,00	0,87	0,75	0,66	0,58	0,51	0,46	0,41	0,36
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	4,28	3,95	3,67	3,43	3,21	3,02	2,85	2,70	2,50	2,27	2,07	1,89	1,74	1,60	1,48	1,37	1,28
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	6,95	5,92	5,11	4,45	3,91	3,46	3,09	2,77	2,50	2,27	2,07	1,89	1,74	1,60	1,48	1,37	1,28
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	5,69	4,48	3,59	2,91	2,40	2,00	1,69	1,43	1,23	1,06	0,92	0,81	0,71	0,63	0,56	0,50	0,45
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	5,56	5,13	4,77	4,45	4,17	3,93	3,66	3,29	2,97	2,69	2,45	2,24	2,06	1,90	1,76	1,63	1,51
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	8,24	7,02	6,05	5,27	4,64	4,11	3,66	3,29	2,97	2,69	2,45	2,24	2,06	1,90	1,76	1,63	1,51
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	6,68	5,25	4,21	3,42	2,82	2,35	1,98	1,68	1,44	1,25	1,08	0,95	0,83	0,74	0,66	0,59	0,53
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	8,90	8,22	7,63	6,81	5,99	5,30	4,73	4,25	3,83	3,48	3,17	2,90	2,66	2,45	2,27	2,10	1,95
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	10,64	9,07	7,82	6,81	5,99	5,30	4,73	4,25	3,83	3,48	3,17	2,90	2,66	2,45	2,27	2,10	1,95
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	8,55	6,73	5,38	4,38	3,61	3,01	2,53	2,15	1,85	1,60	1,39	1,21	1,07	0,95	0,84	0,75	0,67



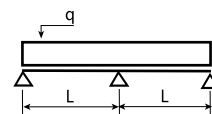
# Hacierco 116/350

negativní poloha plechu

## Vysvětlivky

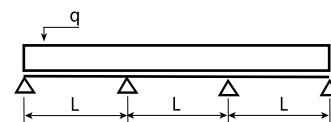
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

## SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	3,75	3,33	2,98	2,69	2,43	2,22	2,03	1,86	1,72	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	3,75	3,33	2,98	2,69	2,43	2,22	2,03	1,86	1,72	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	11,47	9,02	7,22	5,87	4,84	4,03	3,40	2,89	2,48	2,14	1,86	1,63	1,43	1,27	1,13	1,01	0,90
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	4,74	4,20	3,75	3,37	3,05	2,77	2,53	2,32	2,13	1,97	1,83	1,70	1,58	1,48	1,38	1,30	1,22
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,74	4,20	3,75	3,37	3,05	2,77	2,53	2,32	2,13	1,97	1,83	1,70	1,58	1,48	1,38	1,30	1,22
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	14,08	11,08	8,87	7,21	5,94	4,95	4,17	3,55	3,04	2,63	2,29	2,00	1,76	1,56	1,38	1,24	1,11
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,72	5,06	4,51	4,04	3,65	3,31	3,02	2,76	2,54	2,34	2,17	2,01	1,87	1,75	1,64	1,53	1,44
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,72	5,06	4,51	4,04	3,65	3,31	3,02	2,76	2,54	2,34	2,17	2,01	1,87	1,75	1,64	1,53	1,44
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	16,52	13,00	10,40	8,46	6,97	5,81	4,90	4,16	3,57	3,08	2,68	2,35	2,07	1,83	1,62	1,45	1,30
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	7,92	6,97	6,19	5,54	4,98	4,51	4,10	3,74	3,43	3,16	2,92	2,70	2,51	2,34	2,19	2,05	1,92
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	7,92	6,97	6,19	5,54	4,98	4,51	4,10	3,74	3,43	3,16	2,92	2,70	2,51	2,34	2,19	2,05	1,92
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	21,15	16,64	13,32	10,83	8,92	7,44	6,27	5,33	4,57	3,95	3,43	3,00	2,64	2,34	2,08	1,86	1,67

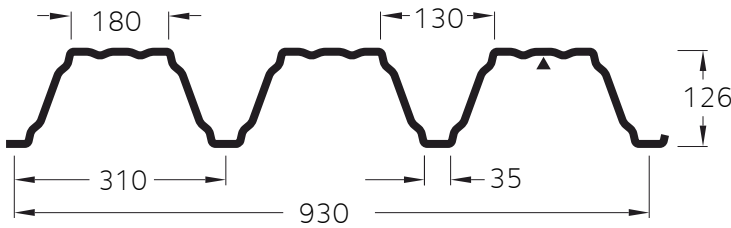
## SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	3,88	3,58	3,33	3,11	2,91	2,65	2,43	2,23	2,06	1,91	1,77	1,65	1,54	1,44	1,36	1,27	1,20
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,45	3,96	3,55	3,20	2,91	2,65	2,43	2,23	2,06	1,91	1,77	1,65	1,54	1,44	1,36	1,27	1,20
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	8,92	7,01	5,61	4,57	3,76	3,14	2,64	2,25	1,93	1,66	1,45	1,27	1,11	0,99	0,88	0,78	0,70
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,35	4,94	4,48	4,03	3,65	3,32	3,04	2,79	2,57	2,38	2,21	2,05	1,91	1,79	1,68	1,57	1,48
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,64	5,01	4,48	4,03	3,65	3,32	3,04	2,79	2,57	2,38	2,21	2,05	1,91	1,79	1,68	1,57	1,48
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	10,95	8,61	6,89	5,61	4,62	3,85	3,24	2,76	2,36	2,04	1,78	1,55	1,37	1,21	1,08	0,96	0,86
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	6,82	6,04	5,40	4,85	4,38	3,98	3,64	3,33	3,07	2,83	2,62	2,44	2,27	2,12	1,99	1,86	1,75
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	6,82	6,04	5,40	4,85	4,38	3,98	3,64	3,33	3,07	2,83	2,62	2,44	2,27	2,12	1,99	1,86	1,75
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	12,84	10,10	8,09	6,58	5,42	4,52	3,81	3,24	2,77	2,40	2,08	1,82	1,61	1,42	1,26	1,13	1,01
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	9,49	8,38	7,45	6,67	6,01	5,45	4,96	4,54	4,16	3,84	3,55	3,29	3,06	2,85	2,67	2,50	2,34
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	9,49	8,38	7,45	6,67	6,01	5,45	4,96	4,54	4,16	3,84	3,55	3,29	3,06	2,85	2,67	2,50	2,34
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	16,44	12,93	10,36	8,42	6,94	5,78	4,87	4,14	3,55	3,07	2,67	2,34	2,06	1,82	1,62	1,44	1,29

### Hacierco 126/310

pozitivní poloha plechu

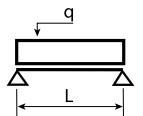


### Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,75	9,28	1182,51	2386568,27	81,63	29237,22	1016,40	2112775,84	75,58	27952,61	1062,29	2075801,42	86,59	23971,96
0,88	10,89	1387,48	2800245,10	81,69	34277,77	1235,95	2541480,36	77,08	32973,19	1300,77	2550135,49	85,05	29983,17
1,00	12,38	1576,69	3182102,76	81,75	38923,50	1439,93	2945021,65	78,10	37706,38	1509,28	2993295,14	84,08	35601,53
1,25	15,47	1970,86	3977647,31	81,88	48580,32	1870,05	3793985,31	79,66	47629,33	1915,60	3828440,94	83,37	45922,69

### Únosnost

#### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	4,53	4,18	3,88	3,62	3,40	3,20	3,02	2,86	2,72	2,59	2,37	2,16	1,99	1,83	1,69	1,57	1,46
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	7,95	6,77	5,84	5,09	4,47	3,96	3,53	3,17	2,86	2,60	2,37	2,16	1,99	1,83	1,69	1,57	1,46
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	6,31	4,96	3,97	3,23	2,66	2,22	1,87	1,59	1,36	1,18	1,02	0,90	0,79	0,70	0,62	0,55	0,50
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	6,28	5,80	5,38	5,02	4,71	4,43	4,17	3,74	3,38	3,06	2,79	2,55	2,34	2,16	2,00	1,85	1,72
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	9,38	7,99	6,89	6,00	5,28	4,67	4,17	3,74	3,38	3,06	2,79	2,55	2,34	2,16	2,00	1,85	1,72
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	7,59	5,97	4,78	3,89	3,20	2,67	2,25	1,91	1,64	1,42	1,23	1,08	0,95	0,84	0,75	0,67	0,60
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	8,12	7,50	6,96	6,50	6,03	5,34	4,77	4,28	3,86	3,50	3,19	2,92	2,68	2,47	2,28	2,12	1,97
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	10,73	9,14	7,88	6,86	6,03	5,34	4,77	4,28	3,86	3,50	3,19	2,92	2,68	2,47	2,28	2,12	1,97
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	8,80	6,92	5,54	4,50	3,71	3,09	2,61	2,22	1,90	1,64	1,43	1,25	1,10	0,97	0,86	0,77	0,69
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	12,67	11,54	9,95	8,67	7,62	6,75	6,02	5,40	4,88	4,42	4,03	3,69	3,39	3,12	2,89	2,68	2,49
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	13,55	11,54	9,95	8,67	7,62	6,75	6,02	5,40	4,88	4,42	4,03	3,69	3,39	3,12	2,89	2,68	2,49
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	11,33	8,91	7,14	5,80	4,78	3,99	3,36	2,85	2,45	2,11	1,84	1,61	1,42	1,25	1,11	0,99	0,89

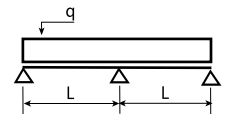
# Hacierco 126/310

pozitivní poloha plechu

## Vysvětlivky

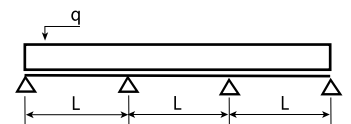
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

## SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	4,64	4,10	3,65	3,27	2,95	2,67	2,43	2,23	2,04	1,88	1,74	1,62	1,50	1,40	1,31	1,23	1,15
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,64	4,10	3,65	3,27	2,95	2,67	2,43	2,23	2,04	1,88	1,74	1,62	1,50	1,40	1,31	1,23	1,15
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	15,61	12,28	9,83	7,99	6,59	5,49	4,63	3,93	3,37	2,91	2,53	2,22	1,95	1,73	1,53	1,37	1,23
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	6,02	5,31	4,72	4,22	3,80	3,44	3,13	2,86	2,62	2,42	2,23	2,07	1,92	1,79	1,68	1,57	1,47
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	6,02	5,31	4,72	4,22	3,80	3,44	3,13	2,86	2,62	2,42	2,23	2,07	1,92	1,79	1,68	1,57	1,47
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	18,78	14,77	11,83	9,61	7,92	6,60	5,56	4,73	4,06	3,50	3,05	2,67	2,35	2,08	1,85	1,65	1,48
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	7,36	6,48	5,75	5,14	4,62	4,18	3,80	3,47	3,18	2,93	2,70	2,50	2,33	2,17	2,02	1,89	1,78
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	7,36	6,48	5,75	5,14	4,62	4,18	3,80	3,47	3,18	2,93	2,70	2,50	2,33	2,17	2,02	1,89	1,78
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	21,76	17,12	13,70	11,14	9,18	7,65	6,45	5,48	4,70	4,06	3,53	3,09	2,72	2,41	2,14	1,91	1,71
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	10,11	8,87	7,85	7,00	6,28	5,67	5,15	4,69	4,29	3,94	3,64	3,36	3,12	2,90	2,71	2,53	2,37
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	10,11	8,87	7,85	7,00	6,28	5,67	5,15	4,69	4,29	3,94	3,64	3,36	3,12	2,90	2,71	2,53	2,37
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	28,03	22,05	17,65	14,35	11,83	9,86	8,31	7,06	6,06	5,23	4,55	3,98	3,50	3,10	2,76	2,46	2,21

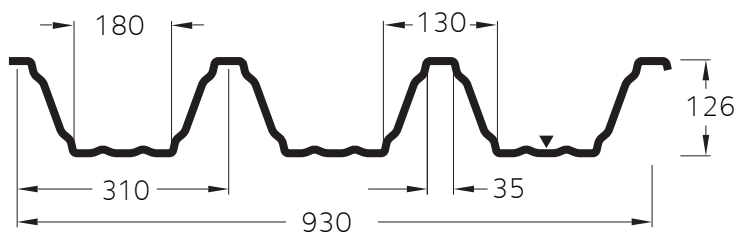
## SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,55	4,91	4,38	3,93	3,55	3,22	2,94	2,69	2,47	2,28	2,11	1,96	1,82	1,70	1,59	1,49	1,40
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,55	4,91	4,38	3,93	3,55	3,22	2,94	2,69	2,47	2,28	2,11	1,96	1,82	1,70	1,59	1,49	1,40
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	12,13	9,54	7,64	6,21	5,12	4,27	3,60	3,06	2,62	2,26	1,97	1,72	1,52	1,34	1,19	1,07	0,96
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	7,21	6,37	5,67	5,08	4,58	4,15	3,78	3,46	3,18	2,93	2,71	2,51	2,34	2,18	2,04	1,91	1,80
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	7,21	6,37	5,67	5,08	4,58	4,15	3,78	3,46	3,18	2,93	2,71	2,51	2,34	2,18	2,04	1,91	1,80
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	14,60	11,48	9,19	7,47	6,16	5,13	4,33	3,68	3,15	2,72	2,37	2,07	1,82	1,61	1,44	1,28	1,15
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,83	7,79	6,92	6,20	5,58	5,06	4,60	4,21	3,86	3,56	3,29	3,05	2,83	2,64	2,47	2,31	2,17
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	8,83	7,79	6,92	6,20	5,58	5,06	4,60	4,21	3,86	3,56	3,29	3,05	2,83	2,64	2,47	2,31	2,17
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	16,91	13,30	10,65	8,66	7,14	5,95	5,01	4,26	3,65	3,16	2,75	2,40	2,11	1,87	1,66	1,48	1,33
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	12,17	10,70	9,49	8,47	7,62	6,88	6,25	5,70	5,23	4,81	4,44	4,11	3,81	3,55	3,31	3,10	2,91
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	12,17	10,70	9,49	8,47	7,62	6,88	6,25	5,70	5,23	4,81	4,44	4,11	3,81	3,55	3,31	3,10	2,91
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	21,79	17,14	13,72	11,16	9,19	7,66	6,46	5,49	4,71	4,07	3,54	3,09	2,72	2,41	2,14	1,91	1,72

# Hacierco 126/310

negativní poloha plechu

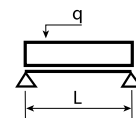


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,75	9,28	1182,51	2386568,27	81,63	29237,22	1016,40	2112775,84	75,58	27952,61	1062,29	2075801,42	86,59	23971,96
0,88	10,89	1387,48	2800245,10	81,69	34277,77	1235,95	2541480,36	77,08	32973,19	1300,77	2550135,49	85,05	29983,17
1,00	12,38	1576,69	3182102,76	81,75	38923,50	1439,93	2945021,65	78,10	37706,38	1509,28	2993295,14	84,08	35601,53
1,25	15,47	1970,86	3977647,31	81,88	48580,32	1870,05	3793985,31	79,66	47629,33	1915,60	3828440,94	83,37	45922,69

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	3,68	3,40	3,15	2,94	2,76	2,60	2,45	2,32	2,21	2,10	2,01	1,86	1,70	1,57	1,45	1,35	1,25
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	6,82	5,81	5,01	4,36	3,84	3,40	3,03	2,72	2,45	2,23	2,03	1,86	1,70	1,57	1,45	1,35	1,25
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	6,20	4,88	3,90	3,17	2,62	2,18	1,84	1,56	1,34	1,16	1,01	0,88	0,77	0,69	0,61	0,54	0,49
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	5,06	4,67	4,34	4,05	3,79	3,57	3,37	3,19	3,03	2,78	2,54	2,32	2,13	1,96	1,82	1,68	1,57
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	8,53	7,27	6,27	5,46	4,80	4,25	3,79	3,40	3,07	2,78	2,54	2,32	2,13	1,96	1,82	1,68	1,57
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	7,62	5,99	4,80	3,90	3,21	2,68	2,26	1,92	1,65	1,42	1,24	1,08	0,95	0,84	0,75	0,67	0,60
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	6,55	6,05	5,62	5,24	4,91	4,62	4,37	4,04	3,65	3,31	3,01	2,76	2,53	2,33	2,16	2,00	1,86
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	10,13	8,63	7,44	6,48	5,70	5,05	4,50	4,04	3,65	3,31	3,01	2,76	2,53	2,33	2,16	2,00	1,86
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	8,94	7,03	5,63	4,58	3,77	3,14	2,65	2,25	1,93	1,67	1,45	1,27	1,12	0,99	0,88	0,78	0,70
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	10,42	9,62	8,93	8,34	7,35	6,51	5,81	5,21	4,70	4,27	3,89	3,56	3,27	3,01	2,78	2,58	2,40
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	13,06	11,13	9,60	8,36	7,35	6,51	5,81	5,21	4,70	4,27	3,89	3,56	3,27	3,01	2,78	2,58	2,40
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	11,43	8,99	7,20	5,85	4,82	4,02	3,39	2,88	2,47	2,13	1,86	1,62	1,43	1,26	1,12	1,00	0,90

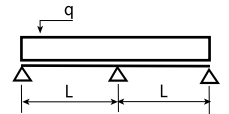
## Hacierco 126/310

negativní poloha plechu

### Vysvětlivky

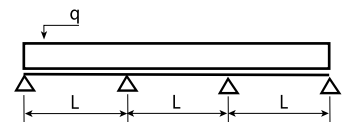
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	4,52	4,02	3,60	3,25	2,94	2,68	2,45	2,26	2,08	1,93	1,79	1,66	1,55	1,45	1,36	1,28	1,21
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,52	4,02	3,60	3,25	2,94	2,68	2,45	2,26	2,08	1,93	1,79	1,66	1,55	1,45	1,36	1,28	1,21
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	15,34	12,06	9,66	7,85	6,47	5,39	4,54	3,86	3,31	2,86	2,49	2,18	1,92	1,70	1,51	1,35	1,21
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,71	5,07	4,53	4,07	3,69	3,35	3,06	2,81	2,59	2,39	2,22	2,06	1,92	1,79	1,68	1,58	1,48
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,71	5,07	4,53	4,07	3,69	3,35	3,06	2,81	2,59	2,39	2,22	2,06	1,92	1,79	1,68	1,58	1,48
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	18,84	14,82	11,87	9,65	7,95	6,63	5,58	4,75	4,07	3,52	3,06	2,68	2,36	2,08	1,85	1,65	1,48
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	6,89	6,10	5,44	4,88	4,41	4,01	3,65	3,35	3,08	2,84	2,63	2,44	2,28	2,12	1,99	1,86	1,75
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	6,89	6,10	5,44	4,88	4,41	4,01	3,65	3,35	3,08	2,84	2,63	2,44	2,28	2,12	1,99	1,86	1,75
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	22,12	17,40	13,93	11,32	9,33	7,78	6,55	5,57	4,78	4,13	3,59	3,14	2,76	2,45	2,17	1,94	1,74
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	9,54	8,41	7,47	6,69	6,02	5,45	4,96	4,53	4,16	3,83	3,54	3,28	3,05	2,84	2,66	2,49	2,33
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	9,54	8,41	7,47	6,69	6,02	5,45	4,96	4,53	4,16	3,83	3,54	3,28	3,05	2,84	2,66	2,49	2,33
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	28,29	22,25	17,81	14,48	11,93	9,95	8,38	7,13	6,11	5,28	4,59	4,02	3,54	3,13	2,78	2,48	2,23

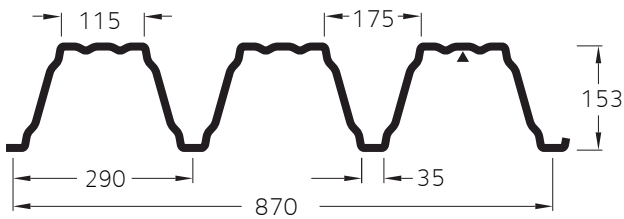
### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	4,60	4,25	3,94	3,68	3,45	3,20	2,94	2,70	2,50	2,31	2,15	2,00	1,87	1,75	1,64	1,55	1,46
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,36	4,77	4,28	3,87	3,51	3,20	2,94	2,70	2,50	2,31	2,15	2,00	1,87	1,75	1,64	1,55	1,46
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	11,92	9,38	7,51	6,10	5,03	4,19	3,53	3,00	2,58	2,22	1,93	1,69	1,49	1,32	1,17	1,05	0,94
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	6,32	5,84	5,40	4,87	4,41	4,02	3,68	3,38	3,11	2,88	2,67	2,49	2,32	2,17	2,03	1,91	1,80
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	6,79	6,04	5,40	4,87	4,41	4,02	3,68	3,38	3,11	2,88	2,67	2,49	2,32	2,17	2,03	1,91	1,80
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	14,65	11,52	9,22	7,50	6,18	5,15	4,34	3,69	3,16	2,73	2,38	2,08	1,83	1,62	1,44	1,29	1,15
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,19	7,28	6,51	5,85	5,29	4,81	4,40	4,03	3,71	3,43	3,18	2,96	2,76	2,58	2,41	2,26	2,13
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	8,21	7,28	6,51	5,85	5,29	4,81	4,40	4,03	3,71	3,43	3,18	2,96	2,76	2,58	2,41	2,26	2,13
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	17,19	13,52	10,83	8,80	7,25	6,05	5,09	4,33	3,71	3,21	2,79	2,44	2,15	1,90	1,69	1,51	1,35
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	11,42	10,09	8,98	8,05	7,26	6,58	6,00	5,49	5,04	4,65	4,30	3,99	3,71	3,46	3,24	3,03	2,85
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	11,42	10,09	8,98	8,05	7,26	6,58	6,00	5,49	5,04	4,65	4,30	3,99	3,71	3,46	3,24	3,03	2,85
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	21,99	17,29	13,85	11,26	9,28	7,73	6,52	5,54	4,75	4,10	3,57	3,12	2,75	2,43	2,16	1,93	1,73

### Hacierco 153/290

pozitivní poloha plechu

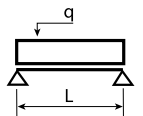


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,75	9,98	1270,89	3716555,74	89,17	41680,11	1125,40	3260983,57	82,80	39381,70	1086,66	3205975,73	96,48	33230,37
0,88	11,71	1491,18	4360763,45	89,23	48869,10	1367,67	3985339,45	84,79	47000,45	1335,11	3916818,12	94,70	41358,83
1,00	13,30	1694,53	4955418,71	89,29	55495,81	1590,06	4642566,39	86,06	53946,81	1576,53	4582224,35	93,35	49086,59
1,25	16,63	2118,16	6194291,17	89,42	69272,99	2043,16	5959699,05	87,54	68082,59	2021,18	5874645,75	92,19	63726,28

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	3,36	3,16	2,99	2,83	2,69	2,56	2,44	2,34	2,24	2,15	2,07	1,99	1,92	1,85	1,79	1,68	1,58
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	6,30	5,58	4,98	4,47	4,03	3,66	3,33	3,05	2,80	2,58	2,39	2,21	2,06	1,92	1,79	1,68	1,58
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	4,11	3,43	2,89	2,45	2,10	1,82	1,58	1,38	1,22	1,08	0,96	0,86	0,77	0,69	0,62	0,56	0,51
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	4,70	4,42	4,18	3,96	3,76	3,58	3,42	3,27	3,13	3,01	2,85	2,64	2,46	2,29	2,14	2,00	1,88
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	7,52	6,66	5,94	5,33	4,81	4,37	3,98	3,64	3,34	3,08	2,85	2,64	2,46	2,29	2,14	2,00	1,88
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	5,02	4,19	3,53	3,00	2,57	2,22	1,93	1,69	1,49	1,32	1,17	1,04	0,94	0,84	0,76	0,69	0,63
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	6,12	5,76	5,44	5,15	4,89	4,66	4,45	4,18	3,84	3,54	3,27	3,03	2,82	2,63	2,46	2,30	2,16
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	8,63	7,65	6,82	6,12	5,52	5,01	4,57	4,18	3,84	3,54	3,27	3,03	2,82	2,63	2,46	2,30	2,16
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	5,85	4,88	4,11	3,49	3,00	2,59	2,25	1,97	1,73	1,53	1,36	1,22	1,09	0,98	0,89	0,80	0,73
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	9,62	9,05	8,55	7,72	6,97	6,32	5,76	5,27	4,84	4,46	4,13	3,83	3,56	3,32	3,10	2,90	2,72
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	10,89	9,65	8,61	7,72	6,97	6,32	5,76	5,27	4,84	4,46	4,13	3,83	3,56	3,32	3,10	2,90	2,72
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	7,51	6,26	5,27	4,48	3,84	3,32	2,89	2,53	2,22	1,97	1,75	1,56	1,40	1,26	1,14	1,03	0,94



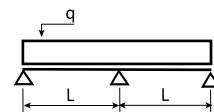
# Hacierco 153/290

pozitivní poloha plechu

### Vysvětlivky

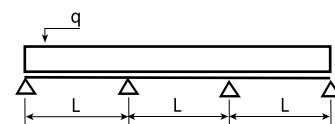
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	3,11	2,84	2,61	2,41	2,23	2,07	1,92	1,79	1,68	1,57	1,48	1,39	1,31	1,24	1,18	1,11	1,06
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	3,11	2,84	2,61	2,41	2,23	2,07	1,92	1,79	1,68	1,57	1,48	1,39	1,31	1,24	1,18	1,11	1,06
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	10,17	8,47	7,14	6,07	5,20	4,50	3,91	3,42	3,01	2,66	2,37	2,12	1,90	1,71	1,54	1,40	1,27
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	4,07	3,72	3,41	3,14	2,90	2,69	2,50	2,33	2,18	2,04	1,92	1,80	1,70	1,60	1,52	1,44	1,36
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,07	3,72	3,41	3,14	2,90	2,69	2,50	2,33	2,18	2,04	1,92	1,80	1,70	1,60	1,52	1,44	1,36
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	12,42	10,36	8,73	7,42	6,36	5,49	4,78	4,18	3,68	3,26	2,90	2,59	2,32	2,09	1,88	1,71	1,55
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,03	4,58	4,20	3,86	3,57	3,30	3,07	2,86	2,67	2,50	2,34	2,20	2,08	1,96	1,85	1,75	1,66
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,03	4,58	4,20	3,86	3,57	3,30	3,07	2,86	2,67	2,50	2,34	2,20	2,08	1,96	1,85	1,75	1,66
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	14,47	12,07	10,16	8,64	7,41	6,40	5,57	4,87	4,29	3,79	3,37	3,01	2,70	2,43	2,20	1,99	1,81
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	7,06	6,42	5,87	5,38	4,96	4,58	4,25	3,95	3,68	3,44	3,23	3,03	2,85	2,69	2,54	2,40	2,27
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	7,06	6,42	5,87	5,38	4,96	4,58	4,25	3,95	3,68	3,44	3,23	3,03	2,85	2,69	2,54	2,40	2,27
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	18,58	15,49	13,05	11,09	9,51	8,22	7,15	6,25	5,50	4,87	4,33	3,87	3,47	3,12	2,82	2,55	2,32

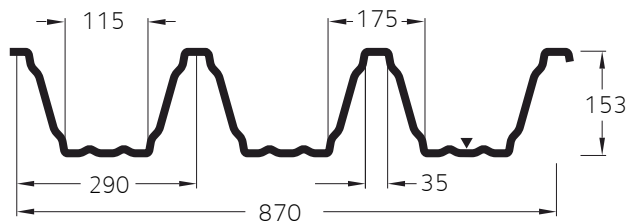
### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - POZITIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	3,69	3,38	3,10	2,87	2,65	2,47	2,30	2,15	2,01	1,89	1,78	1,67	1,58	1,50	1,42	1,34	1,28
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	3,69	3,38	3,10	2,87	2,65	2,47	2,30	2,15	2,01	1,89	1,78	1,67	1,58	1,50	1,42	1,34	1,28
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	7,90	6,59	5,55	4,72	4,05	3,49	3,04	2,66	2,34	2,07	1,84	1,64	1,47	1,33	1,20	1,09	0,99
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	4,84	4,43	4,07	3,75	3,47	3,22	3,00	2,80	2,62	2,45	2,31	2,17	2,05	1,94	1,83	1,74	1,65
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,84	4,43	4,07	3,75	3,47	3,22	3,00	2,80	2,62	2,45	2,31	2,17	2,05	1,94	1,83	1,74	1,65
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	9,66	8,05	6,78	5,77	4,94	4,27	3,71	3,25	2,86	2,53	2,25	2,01	1,80	1,62	1,46	1,33	1,21
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,99	5,47	5,02	4,62	4,27	3,96	3,68	3,43	3,21	3,01	2,82	2,66	2,51	2,37	2,24	2,12	2,01
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,99	5,47	5,02	4,62	4,27	3,96	3,68	3,43	3,21	3,01	2,82	2,66	2,51	2,37	2,24	2,12	2,01
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	11,25	9,38	7,90	6,72	5,76	4,98	4,33	3,79	3,33	2,95	2,62	2,34	2,10	1,89	1,71	1,55	1,41
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,44	7,69	7,04	6,47	5,96	5,52	5,12	4,77	4,45	4,16	3,90	3,67	3,45	3,26	3,08	2,91	2,76
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	8,44	7,69	7,04	6,47	5,96	5,52	5,12	4,77	4,45	4,16	3,90	3,67	3,45	3,26	3,08	2,91	2,76
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	14,44	12,04	10,14	8,62	7,39	6,39	5,55	4,86	4,28	3,79	3,37	3,01	2,69	2,43	2,19	1,99	1,81

# Hacierco 153/290

negativní poloha plechu

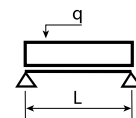


## Charakteristiky

t [mm]	m [kg/m <sup>2</sup> ]	plný průřez				efektivní průřez - pozitivní poloha - kladný moment				efektivní průřez - pozitivní poloha - záporný moment			
		A <sub>g</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z [mm]	W <sub>ely</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]	A <sub>eff</sub> [mm <sup>2</sup> /m]	I <sub>eff</sub> [mm <sup>4</sup> /m]	z <sub>eff</sub> [mm]	W <sub>eff</sub> [mm <sup>3</sup> /m]
0,75	9,98	1270,89	3716555,74	89,17	41680,11	1125,40	3260983,57	82,80	39381,70	1086,66	3205975,73	96,48	33230,37
0,88	11,71	1491,18	4360763,45	89,23	48869,10	1367,67	3985339,45	84,79	47000,45	1335,11	3916818,12	94,70	41358,83
1,00	13,30	1694,53	4955418,71	89,29	55495,81	1590,06	4642566,39	86,06	53946,81	1576,53	4582224,35	93,35	49086,59
1,25	16,63	2118,16	6194291,17	89,42	69272,99	2043,16	5959699,05	87,54	68082,59	2021,18	5874645,75	92,19	63726,28

## Únosnost

### NOSNÍK S JEDNÍM POLEM - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00
0,75	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	3,05	2,87	2,71	2,57	2,44	2,32	2,22	2,12	2,03	1,95	1,88	1,81	1,74	1,62	1,51	1,42	1,33
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	5,32	4,71	4,20	3,77	3,40	3,09	2,81	2,57	2,36	2,18	2,01	1,87	1,74	1,62	1,51	1,42	1,33
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	4,04	3,37	2,84	2,41	2,07	1,79	1,55	1,36	1,20	1,06	0,94	0,84	0,75	0,68	0,61	0,56	0,50
0,88	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	4,28	4,02	3,80	3,60	3,42	3,26	3,11	2,97	2,85	2,71	2,51	2,32	2,16	2,01	1,88	1,76	1,65
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	6,62	5,86	5,23	4,69	4,24	3,84	3,50	3,20	2,94	2,71	2,51	2,32	2,16	2,01	1,88	1,76	1,65
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	4,94	4,11	3,47	2,95	2,53	2,18	1,90	1,66	1,46	1,29	1,15	1,03	0,92	0,83	0,75	0,68	0,62
1,00	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	5,65	5,32	5,02	4,76	4,52	4,31	4,11	3,80	3,49	3,22	2,97	2,76	2,56	2,39	2,23	2,09	1,96
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	7,85	6,96	6,21	5,57	5,03	4,56	4,15	3,80	3,49	3,22	2,97	2,76	2,56	2,39	2,23	2,09	1,96
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	5,77	4,81	4,05	3,45	2,96	2,55	2,22	1,94	1,71	1,51	1,35	1,20	1,08	0,97	0,88	0,79	0,72
1,25	q <sub>Ed</sub> (c < 1,5h)	9,41	8,85	8,06	7,23	6,53	5,92	5,39	4,93	4,53	4,18	3,86	3,58	3,33	3,10	2,90	2,72	2,55
	q <sub>Ed</sub> (c ≥ 1,5h)	10,20	9,03	8,06	7,23	6,53	5,92	5,39	4,93	4,53	4,18	3,86	3,58	3,33	3,10	2,90	2,72	2,55
	q <sub>Ek</sub> (δ ≤ L/200)	7,40	6,17	5,20	4,42	3,79	3,27	2,85	2,49	2,19	1,94	1,73	1,54	1,38	1,24	1,12	1,02	0,93

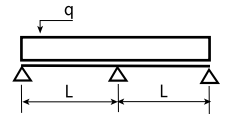
## Hacierco 153/290

negativní poloha plechu

### Vysvětlivky

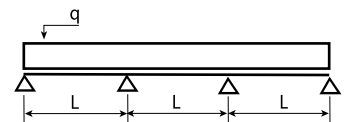
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu, vnitřní podpora šířky min. 120 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za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

### SPOJITÝ NOSNÍK SE DVĚMA SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



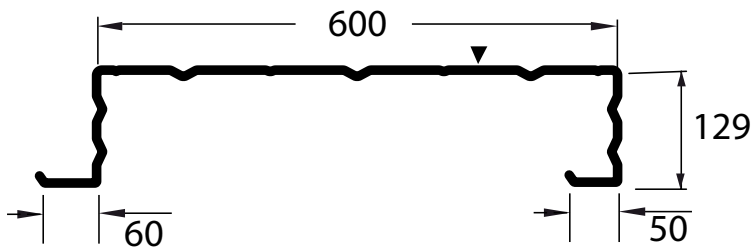
tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	3,17	2,91	2,68	2,48	2,30	2,14	2,00	1,87	1,76	1,65	1,56	1,47	1,39	1,32	1,25	1,19	1,13
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	3,17	2,91	2,68	2,48	2,30	2,14	2,00	1,87	1,76	1,65	1,56	1,47	1,39	1,32	1,25	1,19	1,13
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	9,99	8,33	7,02	5,97	5,12	4,42	3,84	3,36	2,96	2,62	2,33	2,08	1,86	1,68	1,52	1,37	1,25
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	4,11	3,76	3,46	3,20	2,96	2,75	2,57	2,40	2,25	2,11	1,99	1,87	1,77	1,67	1,59	1,50	1,43
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,11	3,76	3,46	3,20	2,96	2,75	2,57	2,40	2,25	2,11	1,99	1,87	1,77	1,67	1,59	1,50	1,43
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	12,21	10,18	8,58	7,29	6,25	5,40	4,70	4,11	3,62	3,20	2,85	2,54	2,28	2,05	1,85	1,68	1,53
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	5,06	4,62	4,25	3,91	3,62	3,36	3,13	2,92	2,73	2,56	2,41	2,27	2,14	2,02	1,91	1,81	1,72
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,06	4,62	4,25	3,91	3,62	3,36	3,13	2,92	2,73	2,56	2,41	2,27	2,14	2,02	1,91	1,81	1,72
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	14,28	11,91	10,03	8,53	7,31	6,32	5,49	4,81	4,23	3,74	3,33	2,97	2,67	2,40	2,17	1,96	1,79
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	7,24	6,60	6,04	5,55	5,11	4,73	4,39	4,09	3,81	3,57	3,34	3,14	2,96	2,79	2,64	2,49	2,36
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	7,24	6,60	6,04	5,55	5,11	4,73	4,39	4,09	3,81	3,57	3,34	3,14	2,96	2,79	2,64	2,49	2,36
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	18,31	15,27	12,86	10,94	9,38	8,10	7,04	6,16	5,43	4,80	4,27	3,81	3,42	3,08	2,78	2,52	2,29

### SPOJITÝ NOSNÍK SE TŘEMI SHODNÝMI POLI - NEGATIVNÍ POLOHA PLECHU



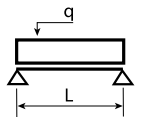
tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	3,73	3,43	3,17	2,94	2,73	2,54	2,38	2,23	2,09	1,97	1,86	1,76	1,66	1,57	1,50	1,42	1,35
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	3,73	3,43	3,17	2,94	2,73	2,54	2,38	2,23	2,09	1,97	1,86	1,76	1,66	1,57	1,50	1,42	1,35
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	7,77	6,48	5,46	4,64	3,98	3,44	2,99	2,62	2,30	2,04	1,81	1,62	1,45	1,30	1,18	1,07	0,97
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	4,86	4,46	4,11	3,80	3,53	3,28	3,06	2,86	2,69	2,52	2,38	2,24	2,12	2,01	1,90	1,81	1,72
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,86	4,46	4,11	3,80	3,53	3,28	3,06	2,86	2,69	2,52	2,38	2,24	2,12	2,01	1,90	1,81	1,72
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	9,49	7,91	6,67	5,67	4,86	4,20	3,65	3,20	2,81	2,49	2,21	1,98	1,77	1,59	1,44	1,30	1,19
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	6,00	5,50	5,05	4,67	4,32	4,01	3,74	3,50	3,27	3,07	2,89	2,72	2,57	2,43	2,30	2,19	2,08
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	6,00	5,50	5,05	4,67	4,32	4,01	3,74	3,50	3,27	3,07	2,89	2,72	2,57	2,43	2,30	2,19	2,08
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	11,10	9,26	7,80	6,63	5,68	4,91	4,27	3,74	3,29	2,91	2,59	2,31	2,07	1,86	1,68	1,53	1,39
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	8,65	7,89	7,23	6,65	6,14	5,69	5,28	4,92	4,60	4,30	4,04	3,80	3,58	3,38	3,19	3,02	2,87
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	8,65	7,89	7,23	6,65	6,14	5,69	5,28	4,92	4,60	4,30	4,04	3,80	3,58	3,38	3,19	3,02	2,87
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	14,23	11,87	10,00	8,50	7,29	6,30	5,48	4,79	4,22	3,73	3,32	2,96	2,66	2,39	2,16	1,96	1,78

## Hacierba 130/600



## Únosnost

### NOSNÍK O JEDNOM POLI, TLAKOVÉ ZATÍŽENÍ KAZET (TLAČENÁ ÚZKÁ PÁSNICE)

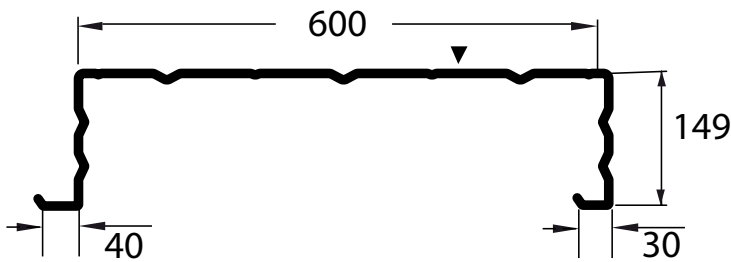


tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,66	0,60	0,55	0,50	0,46	0,42	0,39	0,36	0,34
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	1,72	1,48	1,29	1,14	1,01	0,90	0,80	0,73	0,66	0,60	0,55	0,50	0,46	0,42	0,39	0,36	0,34
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	1,29	1,06	0,88	0,74	0,62	0,53	0,46	0,40	0,35	0,30	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	1,37	1,29	1,22	1,15	1,10	1,04	1,00	0,95	0,91	0,87	0,79	0,73	0,66	0,61	0,56	0,52	0,48
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	2,66	2,28	1,97	1,72	1,51	1,34	1,19	1,07	0,97	0,87	0,79	0,73	0,66	0,61	0,56	0,52	0,48
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	1,84	1,50	1,24	1,04	0,88	0,75	0,64	0,55	0,48	0,42	0,37	0,33	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	1,76	1,66	1,57	1,48	1,41	1,34	1,28	1,23	1,18	1,13	1,09	1,02	0,93	0,85	0,78	0,72	0,67
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	3,39	2,99	2,66	2,37	2,13	1,92	1,72	1,54	1,38	1,24	1,12	1,02	0,93	0,85	0,78	0,72	0,67
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	2,47	2,02	1,67	1,39	1,18	1,00	0,86	0,74	0,64	0,56	0,49	0,43	0,38	0,34	0,31	0,28	0,25
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	2,74	2,58	2,44	2,31	2,19	2,09	1,99	1,91	1,83	1,75	1,69	1,62	1,52	1,41	1,31	1,23	1,15
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	4,94	4,35	3,86	3,45	3,09	2,79	2,53	2,30	2,11	1,93	1,78	1,64	1,52	1,41	1,31	1,23	1,15
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	4,21	3,44	2,85	2,38	2,00	1,70	1,46	1,25	1,09	0,95	0,83	0,73	0,65	0,58	0,51	0,46	0,41

### Vysvětlivky

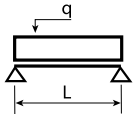
$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu držení úzké pásnice spojovacími prostředky pláště po min. 500 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za podporu držení úzké pásnice spojovacími prostředky pláště po min. 500 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	charakteristická hodnota zatížení pro deformaci L/200 [kN/m <sup>2</sup> ]

## Hacierba 150/600



## Únosnost

### NOSNÍK O JEDNOM POLI, TLAKOVÉ ZATÍŽENÍ KAZET (TLAČENÁ ÚZKÁ PÁSNICE)

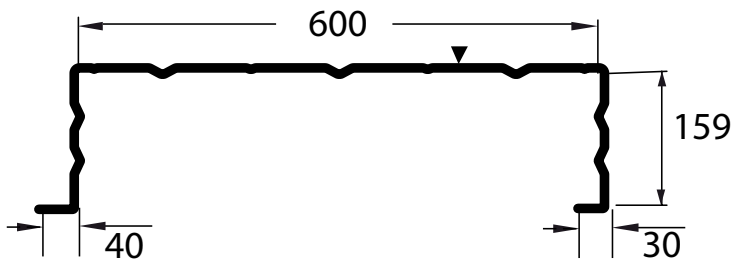


tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00
0,75	$q_{Ed} (c < 1,5h)$	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,69	0,67	0,64	0,61	0,59	0,57	0,54	0,50	0,46	0,43
	$q_{Ed} (c \geq 1,5h)$	2,00	1,88	1,64	1,44	1,28	1,14	1,02	0,92	0,83	0,76	0,69	0,63	0,58	0,54	0,50	0,46	0,43
	$q_{Ek} (\delta \leq L/200)$	1,84	1,51	1,25	1,05	0,89	0,76	0,66	0,57	0,50	0,43	0,38	0,34	0,30	0,27	0,24	0,22	0,20
0,88	$q_{Ed} (c < 1,5h)$	1,37	1,28	1,21	1,15	1,09	1,04	0,99	0,95	0,91	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,72	0,66	0,61
	$q_{Ed} (c \geq 1,5h)$	2,73	2,57	2,43	2,19	1,93	1,71	1,52	1,36	1,23	1,11	1,01	0,92	0,84	0,78	0,72	0,66	0,61
	$q_{Ek} (\delta \leq L/200)$	2,59	2,13	1,76	1,48	1,25	1,06	0,91	0,79	0,69	0,60	0,53	0,47	0,42	0,37	0,33	0,30	0,27
1,00	$q_{Ed} (c < 1,5h)$	1,75	1,65	1,56	1,48	1,40	1,34	1,28	1,22	1,17	1,12	1,08	1,04	1,00	0,97	0,94	0,91	0,85
	$q_{Ed} (c \geq 1,5h)$	3,51	3,30	3,12	2,81	2,52	2,28	2,06	1,88	1,72	1,58	1,43	1,30	1,19	1,09	1,00	0,92	0,85
	$q_{Ek} (\delta \leq L/200)$	3,50	2,86	2,36	1,97	1,66	1,41	1,21	1,04	0,91	0,79	0,70	0,61	0,55	0,49	0,44	0,39	0,35
1,25	$q_{Ed} (c < 1,5h)$	2,72	2,56	2,42	2,29	2,17	2,07	1,98	1,89	1,81	1,74	1,67	1,61	1,55	1,50	1,45	1,40	1,35
	$q_{Ed} (c \geq 1,5h)$	5,44	5,11	4,53	4,05	3,64	3,29	2,98	2,72	2,48	2,28	2,10	1,94	1,80	1,67	1,55	1,45	1,35
	$q_{Ek} (\delta \leq L/200)$	5,85	4,79	3,97	3,32	2,80	2,38	2,04	1,76	1,53	1,33	1,17	1,03	0,91	0,81	0,73	0,65	0,58

### Vysvětlivky

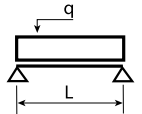
$q_{Ed} (c < 1,5h)$	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu držení úzké pásnice spojovacími prostředky pláště po min. 500 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed} (c \geq 1,5h)$	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za podporu držení úzké pásnice spojovacími prostředky pláště po min. 500 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ek} (\delta \leq L/200)$	charakteristická hodnota zatížení pro deformaci L/200 [kN/m <sup>2</sup> ]

## Hacierba 160/600



## Únosnost

### NOSNÍK O JEDNOM POLI, TLAKOVÉ ZATÍŽENÍ KAZET (TLAČENÁ ÚZKÁ PÁSNICE)



tN (mm)	g (kN/m <sup>2</sup> )	rozpětí pole L [m]																
		4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00
0,75	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,69	0,67	0,64	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	2,00	1,88	1,77	1,68	1,52	1,37	1,24	1,13	1,03	0,95	0,87	0,80	0,74	0,69	0,64	0,60	0,56
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	2,32	1,90	1,58	1,32	1,12	0,96	0,82	0,71	0,62	0,54	0,48	0,42	0,38	0,34	0,30	0,27	0,25
0,88	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	1,37	1,28	1,21	1,15	1,09	1,04	0,99	0,95	0,91	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,73	0,70	0,68
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	2,73	2,57	2,43	2,30	2,08	1,87	1,69	1,54	1,40	1,29	1,18	1,09	1,01	0,93	0,87	0,81	0,76
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	3,34	2,73	2,26	1,89	1,59	1,36	1,16	1,00	0,87	0,76	0,67	0,59	0,53	0,47	0,42	0,38	0,34
1,00	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	1,75	1,65	1,56	1,48	1,40	1,34	1,28	1,22	1,17	1,12	1,08	1,04	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	3,51	3,30	3,12	2,90	2,59	2,34	2,11	1,92	1,75	1,60	1,47	1,36	1,25	1,16	1,08	1,01	0,94
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	4,42	3,62	2,99	2,50	2,10	1,79	1,53	1,32	1,15	1,00	0,88	0,77	0,69	0,61	0,55	0,49	0,44
1,25	$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	2,72	2,56	2,42	2,29	2,17	2,07	1,98	1,89	1,81	1,74	1,67	1,61	1,55	1,50	1,45	1,40	1,33
	$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	5,44	5,12	4,55	4,06	3,64	3,28	2,97	2,70	2,47	2,26	2,08	1,92	1,77	1,65	1,53	1,43	1,33
	$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	6,95	5,70	4,73	3,96	3,34	2,85	2,44	2,11	1,83	1,60	1,40	1,24	1,10	0,98	0,87	0,78	0,70

### Vysvětlivky

$q_{Ed}$ ( $c < 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 40 mm za podporu držení úzké pásnice spojovacími prostředky pláště po min. 500 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ed}$ ( $c \geq 1,5h$ )	návrhová hodnota únosnosti: krajní podpora šířky min. 40 mm s přesahem plechu 1,5 x výška plechu za podporu držení úzké pásnice spojovacími prostředky pláště po min. 500 mm [kN/m <sup>2</sup> ]
$q_{Ek}$ ( $\delta \leq L/200$ )	charakteristická hodnota zatížení pro deformaci L/200 [kN/m <sup>2</sup> ]





# Arval

by ArcelorMittal

**ArcelorMittal**  
**Construction Solutions**

Biskupský dvůr 7

CZ 110 00 Praha 1

Czech Republic

T. +420 272 072 080

F. +420 272 072 072

infoamc-cz@arcelormittal.com

[www.arcelormittal.com/arval](http://www.arcelormittal.com/arval)