lichtgitter cz

NOSNOSTNÍ TABULKA PRO PLECHOVÉ PROFILY "LICHTGITTER"
TYP BN-G Tloušťka plechu 2 a 2,5 mm

V tabulce je uvedeno rovnoměrně rozložené zatížení "Fv" v kN/m² a průhyb "f"v mm. Materiál ocel S 235 JR, žárově zinkovaná.

Typ BN-G	ca. zink. hmotnost kg/m²	*	Rozpětí podpor v mm																										
			500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
150/30/2	24,6	Fv	62,95	43,70	32,10	24,60	19,40	15,75	13,00	10,95	9,30	8,05	7,00	6,15	5,45	4,85	4,35	3,95	3,25	2,75	2,35	2,00							
		f	0,90	1,20	1,70	2,20	2,80	3,40	4,10	4,90	5,80	6,70	7,70	8,80	9,90	11,10	12,40	13,70	16,60	19,70	23,10	26,80							
200/30/2	22,7	Fv	48,05	33,35	24,50	18,75	14,85	12,00	9,95	8,35	7,10	6,15	5,35	4,70	4,15	3,70	3,35	3,00	2,50	2,10									
		f	0,80	1,20	1,60	2,10	2,60	3,30	4,00	4,70	5,50	6,40	7,40	8,40	9,50	10,60	11,80	13,10	15,80	18,80									
150/50/2	29,2	Fv	142,50	98,95	72,70	55,65	44,00	35,65	29,45	24,75	21,10	18,20	15,85	13,90	12,35	11,00	9,85	8,90	7,35	6,20	5,25	4,55	3,95	3,50	3,10	2,75	2,45	2,25	
		f	0,50	0,80	1,10	1,40	1,70	2,20	2,60	3,10	3,60	4,20	4,80	5,50	6,20	7,00	7,80	8,60	10,40	12,40	14,50	16,90	19,40	22,00	24,90	27,90	31,10	34,40	
200/50/2	26,1	Fv	109,65	76,15	55,95	42,85	33,85	27,40	22,65	19,05	16,20	14,00	12,20	10,70	9,50	8,45	7,60	6,85	5,65	4,75	4,05	3,50	3,05	2,70	2,35	2,10			
		f	0,50	0,70	1,00	1,30	1,70	2,00	2,50	2,90	3,50	4,00	4,60	5,20	5,90	6,60	7,40	8,20	9,90	11,80	13,80	16,00	18,40	20,90	23,60	26,50			
150/75/2	34,7	Fv	277,20	192,50	141,45	108,30	85,55	69,30	57,25	48,15	41,00	35,35	30,80	27,05	24,00	21,40	19,20	17,35	14,30	12,05	10,25	8,85	7,70	6,75	6,00	5,35	4,80	4,35	
		f	0,40	0,50	0,70	1,00	1,20	1,50	1,80	2,20	2,50	3,00	3,40	3,90	4,40	4,90	5,40	6,00	7,30	8,70	10,20	11,80	13,60	15,40	17,40	19,50	21,70	24,10	
200/75/2	30,3	Fv	214,90	149,25	109,65	83,95	66,35	53,75	44,40	37,30	31,80	27,40	23,90	21,00	18,60	16,60	14,90	13,45	11,10	9,35	7,95	6,85	6,00	5,25	4,65	4,15	3,70	3,35	
		f	0,40	0,50	0,70	0,90	1,20	1,40	1,70	2,10	2,40	2,80	3,20	3,70	4,10	4,60	5,10	5,70	6,90	8,20	9,60	11,20	12,80	14,60	16,50	18,50	20,60	22,80	
150/100/2	40,3	Fv	448,00	311,10	228,55	175,00	138,25	112,00	92,55	77,80	66,25	57,15	49,80	43,75	38,75	34,55	31,00	28,00	23,15	19,45	16,55	14,30	12,45	10,95	9,70	8,65	7,75	7,00	
		f	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,70	2,00	2,30	2,60	3,00	3,40	3,80	4,20	4,70	5,70	6,80	7,90	9,20	10,60	12,00	13,60	15,20	17,00	18,80	
200/100/2	34,5	Fv	349,15	242,45	178,15	136,40	107,75	87,30	72,15	60,60	51,65	44,55	38,80	34,10	30,20	26,95	24,20	21,80	18,05	15,15	12,90	11,15	9,70	8,50	7,55	6,75	6,05	5,45	
		f	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10	1,30	1,60	1,90	2,20	2,50	2,80	3,20	3,60	4,00	4,40	5,40	6,40	7,50	8,70	10,00	11,40	12,80	14,40	16,00	17,80	
150/30/2,5	30,8	Fv	74,95	52,05	38,25	29,30	23,15	18,75	15,50	13,00	11,10	9,55	8,35	7,30	6,50	5,80	5,20	4,70	3,85	3,25	2,75	2,40	2,10						
		f	0,90	1,20	1,70	2,20	2,80	3,40	4,20	4,90	5,80	6,70	7,70	8,80	9,90	11,10	12,40	13,70	16,60	19,80	23,20	26,90	30,90						
200/30/2,5	28,3	Fv	57,25	39,75	29,20	22,35	17,70	14,30	11,85	9,95	8,45	7,30	6,35	5,60	4,95	4,40	3,95	3,60	2,95	2,50	2,10								
		f	0,80	1,20	1,60	2,10	2,70	3,30	4,00	4,70	5,60	6,40	7,40	8,40	9,50	10,60	11,90	13,10	15,90	18,90	22,20								
250/30/2,5	26,8	Fv	46,35	32,20	23,65	18,10	14,30	11,60	9,60	8,05	6,85	5,90	5,15	4,55	4,00	3,60	3,20	2,90	2,40	2,00									
		f	0,80	1,10	1,60	2,00	2,60	3,20	3,90	4,60	5,40	6,30	7,20	8,20	9,20	10,30	11,50	12,80	15,40	18,40									
150/50/2,5	36,4	Fv	172,40	119,75	87,95	67,35	53,20	43,10	35,60	29,95	25,50	22,00	19,15	16,85	14,90	13,30	11,95	10,80	8,90	7,50	6,40	5,50	4,80	4,20	3,75	3,35	3,00		
		f	0,50	0,80	1,10	1,40	1,70	2,20	2,60	3,10	3,60	4,20	4,80	5,50	6,20	7,00	7,80	8,60	10,40	12,40	14,50	16,90	19,40	22,00	24,90	27,90	31,10		
200/50/2,5	32,5	Fv	132,70	92,15	67,70	51,85	40,95	33,20	27,40	23,05	19,65	16,95	14,75	12,95	11,50	10,25	9,20	8,30	6,85	5,75	4,90	4,25	3,70	3,25	2,85	2,55	2,30		
		f	0,50	0,70	1,00	1,30	1,70	2,00	2,50	2,90	3,50	4,00	4,60	5,20	5,90	6,60	7,40	8,20	9,90	11,80	13,80	16,00	18,43	21,00	23,70	26,50	29,50		
250/50/2,5	30,2	Fv	108,00	75,00	55,10	42,20	33,35	27,00	22,30	18,75	16,00	13,80	12,00	10,55	9,35	8,35	7,50	6,75	5,60	4,70	4,00	3,45	3,00	2,65	2,35	2,10			
		f	0,50	0,70	1,00	1,30	1,60	2,00	2,40	2,80	3,30	3,90	4,40	5,10	5,70	6,40	7,10	7,90	9,60	11,40	13,40	15,50	17,80	20,20	22,80	25,60			
150/75/2,5	43,4	Fv	338,40	235,00	172,65	132,20	104,45	84,60	69,90	58,75	50,05	43,15	37,60	33,05	29,30	26,10	23,45	21,15	17,50	14,70	12,50	10,80	9,40	8,25	7,30	6,55	5,85	5,30	
		f	0,40	0,50	0,70	1,00	1,20	1,50	1,80	2,20	2,50	3,00	3,40	3,90	4,40	4,90	5,40	6,00	7,30	8,70	10,20	11,80	13,60	15,40	17,40	19,50	21,70	24,10	
200/75/2,5	37,8	Fv	262,45	182,25	133,90	102,50	81,00	65,60	54,25	45,55	38,80	33,50	29,15	25,65	22,70	20,25	18,20	16,40	13,55	11,40	9,70	8,35	7,30	6,40	5,70	5,05	4,55	4,10	
		f	0,40	0,50	0,70	0,90	1,20	1,40	1,70	2,10	2,40	2,80	3,20	3,70	4,10	4,60	5,20	5,70	6,90	8,20	9,60	11,20	12,80	14,60	16,50	18,50	20,60	22,80	
250/75/2,5	34,4	Fv	214,75	149,10	109,55	83,90	66,25	53,70	44,35	37,30	31,75	27,40	23,85	20,95	18,60	16,55	14,85	13,40	11,10	9,30	7,95	6,85	5,95	5,25	4,65	4,15	3,70	3,35	
		f	0,30	0,50	0,70	0,90	1,10	1,40	1,70	2,00	2,30	2,70	3,10	3,50	4,00	4,40	5,00	5,50	6,60	7,90	9,30	10,80	12,40	14,10	15,90	17,80	19,80	22,00	
150/100/2,5	50,4	Fv	549,65	381,70	280,40	214,70	169,65	137,40	113,55	95,40	81,30	70,10	61,05	53,65	47,55	42,40	38,05	34,35	28,40	23,85	20,35	17,55	15,25	13,40	11,90	10,60	9,50	8,60	
		f	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,70	2,00	2,30	2,60	3,00	3,40	3,80	4,20	4,70	5,70	6,80	7,90	9,20	10,60	12,00	13,60	15,20	17,00	18,80	
200/100/2,5	43,1	Fv	428,50	297,55	218,60	167,40	132,25	107,10	88,55	74,40	63,40	54,65	47,60	41,85	37,05	33,05	29,65	26,80	22,15	18,60	15,85	13,65	11,90	10,45	9,25	8,25	7,40	6,70	
		f	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10	1,30	1,60	1,90	2,20	2,50	2,80	3,20	3,60	4,00	4,40	5,40	6,40	7,50	8,70	10,00	11,40	12,80	14,40	16,10	17,80	
250/100/2,5	38,6	Fv	352,05	244,50	179,60	137,50	108,65	88,00	72,75	61,10	52,10	44,90	39,10	34,40	30,45	27,15	24,40	22,00	18,20	15,30	13,00	11,25	9,80	8,60	7,60	6,80	6,10	5,50	
		f	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10	1,30	1,50	1,80	2,10	2,40	2,70	3,10	3,50	3,90	4,30	5,20	6,10	7,20	8,40	9,60	10,90	12,30	13,80	15,40	17,10	

*** = Vysvětlivky**

Fv = Hodnoty zatížení rovnoměrně rozložené zátěže v kN/m²
f = průhyb v mm při zatížení Fv

1 kN = 1000 N = ca. 100 kg

Větší rozpětí podpor je možné

Maximální přípustné napětí
160 N/mm^{-2} (materiál S 235 JR)

Koeficient bezpečnosti k mezi kluzu: 1,5

Koeficient bezpečnost k mezi pevnosti: 2,05

Minimální šířka uložení roštu na konstrukci ve smontovaném stavu je 25 mm. Odchylky jsou přípustné za předpokladu opatření, které zabrání sesmeknutí profilů z konstrukce (viz předpis BGI 588).

Použití pro pochozí zatížení

Žlutě: Pochozí zatížení roštů v souladu s požadavky předpisu BGI 588 oborového sdružení a jakostní a zkušební ustanovení dle RAL-GZ 638.
Zde je uvedeno, že bezpečný pochozí provoz je zajištěn, pokud jsou rošty dimenzovány tak, aby maximální přípustný průhyb v zatíženém stavu nepřekročí hodnotu 1/200 rozteče podpor, maximálně však 4 mm při minimálním zatížení 1,5 kN na ploše 200 x 200 mm koncentrovaném v nejnepříznivějším místě.

Zeleně: Maximální přípustný průhyb nesmí překročit hodnotu 1/200 rozteče podpor, při rovnoměrně rozloženém zatížení 1,5 kN na ploše 200 x 200 mm.

Modře: Maximální přípustný průhyb nesmí překročit hodnotu 1/200 rozteče podpor při rovnoměrně rozloženém zatížení 5 kN/m².

Převodní tabulka pro ostatní materiály

Materiál	Zatížení	Průhyb
Nerez 1.4301	0,82	0,84
Nerez 1.4571	0,88	0,90
Hliník AlMg 3G22	0,54	1,61

Přepočítací koeficient pro BN-O
Dle provedení profilu je přepočítací koeficient pro zatížení 0,86 (u 150/30/2) do 0,73 (u 250/100/3), pro průhyb jsou dané koeficienty v intervalu od 1,34 a 1,41.