

Únosnosti lisovaných roštů > rozteč nosných pásek 25 mm

Únosnosti jsou zpracovány pro roztečný modul 25 mm a 33,3 mm, pro zatížení spojitě (Fv) a zatížení osamělou silou (Fp), která působí v nejnepříznivějším místě, tzn. uprostřed roštu na plochu 200 x 200 mm. Odpovídající průhyby jsou dány hodnotami fv, eventuelně fp.

Základní údaje

Hodnoty uvedené v tabulkách platí pro rošty vyrobené z oceli pevnostní třídy S 235 (dříve pevnostní řada 37) a jsou stanoveny pro výpočtovou pevnost $R_d = 210 \text{ MPa}$.

Pro rošty z oceli 1.4301 (17240) je nutno hodnoty únosnosti redukovat vynásobením koeficientem 0,9.

V únosnosti není zohledněna vlastní hmotnost roštu, je ji tedy nutno zahrnout do celkového zatížení roštu.

Nosná páska h x t (mm)	Sledovaná veličina	Vzdálenost podpor IN (mm)						
		200	300	400	500	600	700	800
30 x 2	Fv	350,00	155,56	87,50	56,00	38,89	28,57	21,88
	fv	0,30	0,80	1,30	2,10	3,00	4,10	5,30
	Fv'						24,49	16,41
	Fp	17,50	8,75	5,83	4,38	3,50	2,92	2,50
	fp	0,30	0,70	1,30	1,90	2,70	3,70	4,70
	Fp'						2,78	2,11
30 x 3	Fv	525,00	233,33	131,25	84,00	58,33	42,86	32,81
	fv	0,30	0,80	1,30	2,10	3,00	4,10	5,30
	Fv'						36,73	24,61
	Fp	26,25	13,13	8,75	6,56	5,25	4,38	3,75
	fp	0,30	0,70	1,30	1,90	2,70	3,70	4,70
	Fp'						4,18	3,17
40 x 2	Fv	686,00	304,89	171,50	109,76	76,22	56,00	42,88
	fv	0,20	0,50	1,00	1,50	2,10	2,90	3,80
	Fv'							
	Fp	34,30	17,15	11,43	8,58	6,86	5,72	4,90
	fp	0,20	0,50	0,90	1,40	2,00	2,60	3,40
	Fp'							
40 x 3	Fv	1029,00	457,33	257,25	106,64	114,33	84,00	64,31
	fv	0,20	0,50	1,00	1,50	2,10	2,90	3,80
	Fv'							
	Fp	51,45	25,73	17,15	12,86	10,29	8,58	7,35
	fp	0,20	0,50	0,90	1,40	2,00	2,60	3,40
	Fp'							
Nosná páska h x t (mm)	Sledovaná veličina	Vzdálenost podpor IN (mm)						
		900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
30 x 2	Fv	17,28	14,00	11,57	9,72	8,28	7,14	6,22
	fv	6,80	8,30	10,10	12,00	14,10	16,30	18,80
	Fv'	11,52	8,40	6,31	4,86	3,82	3,06	2,49
	Fp	2,19	1,94	1,75	1,59	1,46	1,35	1,25
	fp	5,90	7,30	8,70	10,30	12,10	13,90	15,90
	Fp'	1,66	1,34	1,10	0,92	0,79	0,68	0,59
30 x 3	Fv	25,93	21,00	17,36	14,58	12,43	10,71	9,33
	fv	6,80	8,30	10,10	12,00	14,10	16,30	18,80
	Fv'	17,28	12,60	9,47	7,29	5,74	4,59	3,73
	Fp	3,28	2,92	2,63	2,39	2,19	2,02	1,88
	fp	5,90	7,30	8,70	10,30	12,10	13,90	15,90
	Fp'	2,49	2,01	1,65	1,39	1,18	1,01	0,88
40 x 2	Fv	33,88	27,44	22,68	19,06	16,24	14,00	12,20
	fv	4,80	6,00	7,20	8,60	10,10	11,70	13,40
	Fv'	31,62	23,05	17,32	13,34	10,49	8,40	6,83
	Fp	4,29	3,81	3,43	3,12	2,86	2,64	2,45
	fp	4,20	5,20	6,20	7,40	8,60	10,00	11,40
	Fp'		3,67	3,02	2,53	2,16	1,86	1,61
40 x 3	Fv	50,81	41,16	34,02	28,58	24,36	21,00	18,29
	fv	4,80	6,00	7,20	8,60	10,10	11,70	13,40
	Fv'	47,33	34,57	25,98	20,01	15,74	12,60	10,24
	Fp	6,43	5,72	5,15	4,68	4,29	3,96	3,68
	fp	4,20	5,20	6,20	7,40	8,60	10,00	11,40
	Fp'		5,51	4,54	3,80	3,23	2,78	2,42

Únosnosti lisovaných roštů > rozteč nosných pásek 33 mm

Únosnosti lisovaných roštů jsou prakticky shodné s únosností svařovaných roštů s roztečí 34 mm.

Nosná páska h x t (mm)	Sledovaná veličina	Vzdálenost podpor IN (mm)						
		200	300	400	500	600	700	800
30 x 2	Fv	262,53	116,68	65,63	42,00	29,17	21,43	16,41
	f _v	0,30	0,80	1,30	2,10	3,00	4,10	5,30
	Fv'						18,37	12,31
	Fp	15,75	7,88	5,25	3,94	3,15	2,63	2,25
	f _p	0,30	0,70	1,30	1,90	2,70	3,70	4,70
	Fp'						2,51	1,90
30 x 3	Fv	393,79	175,02	98,45	63,01	43,75	32,15	24,61
	f _v	0,30	0,80	1,30	2,10	3,00	4,10	5,30
	Fv'						27,55	18,46
	Fp	26,63	11,81	7,88	5,91	4,73	3,94	3,38
	f _p	0,30	0,70	1,30	1,90	2,70	3,70	4,70
	Fp'						3,76	2,85
40 x 2	Fv	514,55	228,69	128,64	82,33	57,17	42,00	32,16
	f _v	0,20	0,50	1,00	1,50	2,10	2,90	3,80
	Fv'							
	Fp	30,87	15,44	10,29	7,72	6,17	5,15	4,41
	f _p	0,20	0,50	0,90	1,40	2,00	2,60	3,40
	Fp'							
40 x 3	Fv	771,83	343,03	192,96	123,49	85,76	63,01	48,24
	f _v	0,20	0,50	1,00	1,50	2,10	2,90	3,80
	Fv'							
	Fp	46,31	23,15	15,44	11,58	9,26	7,72	6,62
	f _p	0,20	0,50	0,90	1,40	2,00	2,60	3,40
	Fp'							
Nosná páska h x t (mm)	Sledovaná veličina	Vzdálenost podpor IN (mm)						
		900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
30 x 2	Fv	12,96	10,50	8,68	7,29	6,21	5,36	4,67
	f _v	6,80	8,30	10,10	12,00	14,10	16,3	18,80
	Fv'	8,64	6,30	4,73	3,65	2,87	2,30	1,87
	Fp	1,97	1,75	1,58	1,43	1,31	1,21	1,13
	f _p	5,90	7,30	8,70	10,30	12,10	13,90	15,90
	Fp'	1,49	1,20	0,99	0,83	0,71	0,61	0,53
30 x 3	Fv	19,45	15,75	13,02	10,94	9,32	8,04	7,00
	f _v	6,80	8,30	10,10	12,00	14,1	16,30	18,80
	Fv'	12,96	9,45	7,10	5,47	4,30	3,44	2,80
	Fp	2,95	2,63	2,36	2,15	1,97	1,82	1,69
	f _p	5,90	7,30	8,70	10,30	12,1	13,90	15,90
	Fp'	2,24	1,81	1,49	1,25	1,06	0,91	0,79
40 x 2	Fv	25,41	20,58	17,01	14,29	12,18	10,50	9,15
	f _v	4,80	6,00	7,20	8,60	10,1	11,70	13,40
	Fv'	23,72	17,29	12,99	10,01	7,87	6,30	5,12
	Fp	3,86	3,43	3,09	2,81	2,57	2,37	2,21
	f _p	4,20	5,20	6,20	7,40	8,6	10,00	11,40
	Fp'		3,30	2,72	2,28	1,94	1,67	1,45
40 x 3	Fv	38,11	30,87	25,51	21,44	18,27	15,75	13,72
	f _v	4,80	6,00	7,20	8,60	10,1	11,70	13,40
	Fv'	35,57	25,93	19,48	15,01	11,80	9,45	7,68
	Fp	5,79	5,15	4,63	4,21	3,86	3,56	3,31
	f _p	4,20	5,20	6,20	7,40	8,6	10,00	11,40
	Fp'		4,96	4,08	3,42	2,91	2,51	2,18

Nevybarvené pole vyznačuje pochůzná rošty s 1,5 kN. Průhyb „f” o velikosti 1/200 světlosti podpěr, maximálně však 0,4 cm, při tom není překročen.

Vybarvené pole vyznačuje nepochůzná rošty.

Fv	dovolené rovnoměrné zatížení	[kN/m ²]*
f _v	průhyb od zatížení Fv	[mm]*
Fv'	dovolené rovnoměrné zatížení při průhybu f = ln/200	[kN/m ²]**
Fp	dovolená síla ve středu roštu (uvažováno břemeno na ploše 200 x 200 mm)	[kN]*
f _p	průhyb od zatížení Fp	[mm]*
Fp'	dovolená síla ve středu roštu při průhybu f _{do} = ln/200	[kN]**