

TECHNICKÉ PARAMETRY STATICKÉ

Tabulka A1. Rozměry průřezu nosníků DIB

Typ	Rozměry [mm]				
	H	b _f	h _f	h _w	b _w
DIB 47/200	200	47	47	106	10/11
DIB 47/220	220	47	47	126	10/11
DIB 47/240	240	47	47	146	10/11
DIB 47/250	250	47	47	156	10/11
DIB 47/280	280	47	47	186	10/11
DIB 47/300	300	47	47	206	10/11
DIB 47/350	350	47	47	256	10/11
DIB 47/360	360	47	47	266	10/11
DIB 47/400	400	47	47	306	10/11
DIB 47/450	450	47	47	356	10/11
DIB 47/500	500	47	47	406	10/11

DIB 72/200	200	72	47	106	10/11
DIB 72/220	220	72	47	126	10/11
DIB 72/240	240	72	47	146	10/11
DIB 72/250	250	72	47	156	10/11
DIB 72/280	280	72	47	186	10/11
DIB 72/300	300	72	47	206	10/11
DIB 72/350	350	72	47	256	10/11
DIB 72/360	360	72	47	266	10/11
DIB 72/400	400	72	47	306	10/11
DIB 72/450	450	72	47	356	10/11
DIB 72/500	500	72	47	406	10/11

Typ	Rozměry [mm]				
	H	b _f	h _f	h _w	b _w
DIB 60/200	200	60	45	110	10/11
DIB 60/220	220	60	45	130	10/11
DIB 60/240	240	60	45	150	10/11
DIB 60/250	250	60	45	160	10/11
DIB 60/280	280	60	45	190	10/11
DIB 60/300	300	60	45	210	10/11
DIB 60/350	350	60	45	260	10/11
DIB 60/360	360	60	45	270	10/11
DIB 60/400	400	60	45	310	10/11
DIB 60/450	450	60	45	360	10/11
DIB 60/500	500	60	45	410	10/11

DIB 90/200	200	90	45	110	10/11
DIB 90/220	220	90	45	130	10/11
DIB 90/240	240	90	45	150	10/11
DIB 90/250	250	90	45	160	10/11
DIB 90/280	280	90	45	190	10/11
DIB 90/300	300	90	45	210	10/11
DIB 90/350	350	90	45	260	10/11
DIB 90/360	360	90	45	270	10/11
DIB 90/400	400	90	45	310	10/11
DIB 90/450	450	90	45	360	10/11
DIB 90/500	500	90	45	410	10/11

Výrobní tolerance, tolerance v mm
 Výška nosníku – H: -1,5 až +1,5
 Šířka pásnice – b_f: -1,5 až +1,5
 Výška pásnice – h_f: -2 až +2
 Tloušťka stojiny – b_w: -0,8 až +0,8

Tabulka A2. Okamžité průřezové charakteristiky a tuhosti

Typ	Plocha průřezu	Ohybová tuhost	Smyková tuhost	Type	Plocha průřezu	Ohybová tuhost	Smyková tuhost
	$A_{eff,inst}$	$E_{0,mean}/y_{eff,inst}$	$G_{w,inst} A_w$		$A_{eff,inst}$	$E_{0,mean}/y_{eff,inst}$	$G_{w,inst} A_w$
	[mm ²]	[kNm ²]	[kN]		[mm ²]	[kNm ²]	[kN]
DIB 47/200	4510,51	285,62	1352,16	DIB 60/200	5506,33	358,75	1395,36
DIB 47/220	4579,60	363,39	1568,16	DIB 60/220	5575,42	455,37	1611,36
DIB 47/240	4648,69	451,23	1784,16	DIB 60/240	5644,51	564,26	1827,36
DIB 47/250	4683,24	498,97	1892,16	DIB 60/250	5679,05	623,35	1935,36
DIB 47/280	4786,87	657,75	2216,16	DIB 60/280	5782,69	819,44	2259,36
DIB 47/300	4855,96	776,72	2432,16	DIB 60/300	5851,78	966,03	2475,36
DIB 47/350	5028,69	1121,24	2972,16	DIB 60/350	6024,51	1389,18	3015,36
DIB 47/360	5063,24	1198,37	3080,16	DIB 60/360	6059,05	1483,67	3123,36
DIB 47/400	5201,42	1534,91	3512,16	DIB 60/400	6197,24	1895,16	3555,36
DIB 47/450	5374,15	2020,09	4052,16	DIB 60/450	6369,96	2486,36	4095,36
DIB 47/500	5546,87	2579,17	4592,16	DIB 60/500	6542,69	3165,14	4635,36
DIB 72/200	6860,51	441,66	1352,16	DIB 90/200	8206,33	542,15	1395,36
DIB 72/220	6929,60	561,56	1568,16	DIB 90/220	8275,42	687,77	1611,36
DIB 72/240	6998,69	696,71	1784,16	DIB 90/240	8344,51	851,61	1827,36
DIB 72/250	7033,24	770,05	1892,16	DIB 90/250	8379,05	940,40	1935,36
DIB 72/280	7136,87	1013,35	2216,16	DIB 90/280	8482,69	1234,49	2259,36
DIB 72/300	7205,96	1195,14	2432,16	DIB 90/300	8551,78	1453,86	2475,36
DIB 72/350	7378,69	1719,32	2972,16	DIB 90/350	8724,51	2084,90	3015,36
DIB 72/360	7413,24	1836,25	3080,16	DIB 90/360	8759,05	2225,43	3123,36
DIB 72/400	7551,42	2344,95	3512,16	DIB 90/400	8897,24	2835,91	3555,36
DIB 72/450	7724,15	3074,42	4052,16	DIB 90/450	9069,96	3709,26	4095,36
DIB 72/500	7896,87	3910,09	4592,16	DIB 90/500	9242,69	4707,32	4635,36

Tabulka A3. Charakteristické konstrukční vlastnosti DIB I- nosníků

Okamžité charakteristické hodnoty únosnosti

($k_{mod,f} = 1.0$; $k_{mod,w} = 1.0$; $\gamma_{M,f} = 1.0$; $\gamma_{M,w} = 1.0$; $k_{def,f} = 0.6$; $k_{def,w} = 1.5$)

Typ	Smyková únosnost		Momentová únosnost			Únosnost při vzpěrném tlaku			Tlaková únosnost v kotvení na sloup				
	V_k	$V_{k,l,t}$	$M_{k,f1}$	$M_{k,f2}$	$M_{k,w}$	N_k	$N_{k,b,y}$	$N_{k,b,z}$	$N_{k,90,end1}$	$N_{k,90,end2}$	$N_{k,90,end3}$	$N_{k,90,mid1}$	$N_{k,90,mid2}$
	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
DIB 47/200	10,40	5,20	6,18	4,64	14,04	91,45	81,74	6,26	11,02	18,80	23,50	23,21	30,55
DIB 47/220	11,76	5,85	7,14	5,22	15,03	92,38	85,11	6,27	11,02	18,80	23,50	23,21	30,55
DIB 47/240	13,12	6,51	8,11	5,81	16,10	93,31	87,74	6,27	11,02	18,80	23,50	23,21	30,55
DIB 47/250	13,80	6,84	8,60	6,10	16,67	93,77	88,88	6,27	11,02	18,80	23,50	23,21	30,55
DIB 47/280	15,84	7,85	10,09	7,00	18,43	95,17	91,84	6,28	11,02	18,80	23,50	23,21	30,55
DIB 47/300	17,20	8,53	11,11	7,61	19,65	96,09	93,56	6,28	11,02	18,80	23,50	23,21	30,55
DIB 47/350	20,60	10,25	13,68	9,14	22,82	98,42	97,34	6,29	11,02	18,80	23,50	23,21	30,55
DIB 47/360	21,28	10,60	14,20	9,45	23,47	98,88	98,03	6,30	11,02	18,80	23,50	23,21	30,55
DIB 47/400	24,00	12,00	16,31	10,71	26,14	100,74	100,69	6,31	11,02	18,80	23,50	23,21	30,55
DIB 47/450	26,94	13,79	19,00	12,30	29,57	103,06	103,06	6,32	11,02	18,80	23,50	23,21	30,55
DIB 47/500	26,56	15,61	21,74	13,92	33,10	105,38	105,38	6,33	11,02	18,80	23,50	23,21	30,55

Tabulka A3. Charakteristické konstrukční vlastnosti DIB I- nosníků
Okamžité charakteristické hodnoty únosnosti
($k_{mod,f} = 1.0$; $k_{mod,w} = 1.0$; $\gamma_{M,f} = 1.0$; $\gamma_{M,w} = 1.0$; $k_{def,f} = 0.6$; $k_{def,w} = 1.5$)

Typ	Smyková únosnost		Momentová únosnost			Únosnost při vzpěrném tlaku			Tlaková únosnost v kotvení na sloup				
	V_k	$V_{k,t}$	$M_{k,f1}$	$M_{k,f2}$	$M_{k,w}$	N_k	$N_{k,b,y}$	$N_{k,b,z}$	$N_{k,90,end1}$	$N_{k,90,end2}$	$N_{k,90,end3}$	$N_{k,90,mid1}$	$N_{k,90,mid2}$
	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
DIB 72/200	10,40	5,14	9,59	7,23	21,71	140,80	126,00	21,86	16,88	28,80	36,00	35,55	46,80
DIB 72/220	11,76	5,79	11,07	8,13	23,22	141,73	130,74	21,87	16,88	28,80	36,00	35,55	46,80
DIB 72/240	13,12	6,43	12,57	9,04	24,86	142,66	134,31	21,88	16,88	28,80	36,00	35,55	46,80
DIB 72/250	13,80	6,76	13,33	9,50	25,72	143,12	135,82	21,88	16,88	28,80	36,00	35,55	46,80
DIB 72/280	15,84	7,74	15,64	10,89	28,39	144,52	139,63	21,90	16,88	28,80	36,00	35,55	46,80
DIB 72/300	17,20	8,40	17,19	11,82	30,23	145,44	141,77	21,90	16,88	28,80	36,00	35,55	46,80
DIB 72/350	20,60	10,08	21,14	14,17	34,99	147,77	146,32	21,93	16,88	28,80	36,00	35,55	46,80
DIB 72/360	21,28	10,41	21,93	14,64	35,97	148,23	147,13	21,93	16,88	28,80	36,00	35,55	46,80
DIB 72/400	24,00	11,77	25,15	16,55	39,93	150,09	150,09	21,95	16,88	28,80	36,00	35,55	46,80
DIB 72/450	26,94	13,49	29,23	18,96	45,00	152,41	152,41	21,97	16,88	28,80	36,00	35,55	46,80
DIB 72/500	26,56	15,22	33,36	21,40	50,18	154,73	154,73	21,99	16,88	28,80	36,00	35,55	46,80

Tabulka A3. Charakteristické konstrukční vlastnosti DIB I- nosníků
Okamžité charakteristické hodnoty odolnosti
($k_{mod,f} = 1.0$; $k_{mod,w} = 1.0$; $\gamma_{M,f} = 1.0$; $\gamma_{M,w} = 1.0$; $k_{def,f} = 0.6$; $k_{def,w} = 1.5$)

Typ	Smyková únosnost		Momentová únosnost			Únosnost při vzpěrném tlaku			Tlaková únosnost v kotvení na sloup				
	V_k	$V_{k,l,t}$	$M_{k,f1}$	$M_{k,f2}$	$M_{k,w}$	N_k	$N_{k,b,y}$	$N_{k,b,z}$	$N_{k,90,end1}$	$N_{k,90,end2}$	$N_{k,90,end3}$	$N_{k,90,mid1}$	$N_{k,90,mid2}$
	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
DIB 60/200	10,54	5,22	7,77	5,78	16,99	112,26	100,71	12,29	14,06	24,00	30,00	29,63	39,00
DIB 60/220	11,90	5,87	8,95	6,50	18,25	113,19	104,56	12,30	14,06	24,00	30,00	29,63	39,00
DIB 60/240	13,26	6,52	10,16	7,22	19,60	114,12	107,53	12,31	14,06	24,00	30,00	29,63	39,00
DIB 60/250	13,94	6,85	10,76	7,59	20,30	114,58	108,81	12,31	14,06	24,00	30,00	29,63	39,00
DIB 60/280	15,98	7,85	12,61	8,69	22,47	115,97	112,08	12,32	14,06	24,00	30,00	29,63	39,00
DIB 60/300	17,34	8,52	13,85	9,43	23,97	116,90	113,96	12,32	14,06	24,00	30,00	29,63	39,00
DIB 60/350	20,74	10,22	17,01	11,31	27,84	119,22	118,04	12,34	14,06	24,00	30,00	29,63	39,00
DIB 60/360	21,42	10,57	17,65	11,69	28,63	119,69	118,78	12,34	14,06	24,00	30,00	29,63	39,00
DIB 60/400	24,14	11,95	20,23	13,23	31,85	121,54	121,54	12,35	14,06	24,00	30,00	29,63	39,00
DIB 60/450	26,78	13,70	23,50	15,16	35,99	123,87	123,87	12,37	14,06	24,00	30,00	29,63	39,00
DIB 60/500	26,41	15,48	26,83	17,13	40,22	126,19	126,19	12,38	14,06	24,00	30,00	29,63	39,00

Tabulka A3. Charakteristické konstrukční vlastnosti DIB I- nosníků
Okamžité charakteristické hodnoty odolnosti
($k_{mod,f} = 1.0$; $k_{mod,w} = 1.0$; $\gamma_{M,f} = 1.0$; $\gamma_{M,w} = 1.0$; $k_{def,f} = 0.6$; $k_{def,w} = 1.5$)

Typ	Smyková únosnost		Momentový odpor			Odolnost proti vzpěru			Odolnost proti tlaku v upevnění sloupku				
	V_k	$V_{k,l,t}$	$M_{k,f1}$	$M_{k,f2}$	$M_{k,w}$	N_k	$N_{k,b,y}$	$N_{k,b,z}$	$N_{k,90,end1}$	$N_{k,90,end2}$	$N_{k,90,end3}$	$N_{k,90,mid1}$	$N_{k,90,mid2}$
	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
DIB 90/200	10,54	5,18	11,77	8,79	25,68	168,96	151,72	39,84	21,09	36,00	45,00	44,44	58,50
DIB 90/220	11,90	5,82	13,56	9,88	27,57	169,89	157,10	39,86	21,09	36,00	45,00	44,44	58,50
DIB 90/240	13,26	6,46	15,38	10,97	29,58	170,82	161,12	39,88	21,09	36,00	45,00	44,44	58,50
DIB 90/250	13,94	6,79	16,30	11,52	30,62	171,28	162,81	39,89	21,09	36,00	45,00	44,44	58,50
DIB 90/280	15,98	7,77	19,07	13,19	33,85	172,67	167,04	39,91	21,09	36,00	45,00	44,44	58,50
DIB 90/300	17,34	8,43	20,94	14,30	36,07	173,60	169,40	39,93	21,09	36,00	45,00	44,44	58,50
DIB 90/350	20,74	10,09	25,68	17,12	41,78	175,92	174,34	39,97	21,09	36,00	45,00	44,44	58,50
DIB 90/360	21,42	10,42	26,64	17,69	42,95	176,39	175,21	39,98	21,09	36,00	45,00	44,44	58,50
DIB 90/400	24,14	11,77	30,49	19,97	47,67	178,24	178,24	40,01	21,09	36,00	45,00	44,44	58,50
DIB 90/450	26,78	13,46	35,36	22,85	53,69	180,57	180,57	40,06	21,09	36,00	45,00	44,44	58,50
DIB 90/500	26,41	15,17	40,29	25,76	59,82	182,89	182,89	40,10	21,09	36,00	45,00	44,44	58,50

Tabulka A3 – poznámky

Vk [kN]	smyková únosnost při uvažování pouze plochy stojiny průřezu
Vk,l,t [kN]	podélná smyková únosnost v linii lepidla mezi pásnicemi a stojinou
Mk,f1 [kNm]	ohybová únosnost při horním okraji pásnice
Mk,f2 [kNm]	ohybová únosnost v těžišti pásnice
Mk,w [kNm]	ohybová únosnost při horním okraji stojiny
Nk [kN]	tlaková únosnost rovnoběžně s vlákny bez uvažování vzpěru
Nk,b,y [kN]	tlaková únosnost rovnoběžně s vlákny s uvážením vzpěru kolem osy Y, vybočení ve směru osy Z, ($L_{cr,y} = 3000$ mm)
Nk,b,z [kN]	tlaková únosnost rovnoběžně s vlákny s uvážením vzpěru kolem osy Z, vybočení ve směru osy Y, ($L_{cr,z} = 3000$ mm)
Nk,90,konec1 [kN]	tlaková únosnost kolmo na vlákna na konci nosníku ($l = 45$ mm)
Nk,90,end2 [kN]	tlaková únosnost kolmo na vlákna na konci nosníku ($l = 98$ mm)
Nk,90,end3 [kN]	tlaková únosnost kolmo na vlákna na konci nosníku ($l = 130$ mm)
Nk,90,střední1 [kN]	tlaková únosnost kolmo na vlákna uprostřed i nosníku ($l = 98$ mm)
Nk,90,mid2 [kN]	tlaková únosnost kolmo na vlákna uprostřed nosníku ($l = 148$ mm)