

DIPLOMOVÁ PRÁCE		Fakulta stavební	
Zpracoval:	Bc. Jan Vobecký	Školní rok:	2016/2017
Vedoucí práce:	prof. Ing. Jan L. Vítek, CSc.		
Název práce:	Návrh přemostění Suchdolského údolí		
Výkres:	Tabulky kombinací zatížení		Číslo výkresu:
		Datum:	7.5.2017
		Měřítko:	
			1.1

Seznam příloh

1.1 – Tabulky kombinací zatížení

1.1.1 – Mostovka

- 1.1.1.1 – Mezní stav únosnosti – kombinace zatížení 6.10a
- 1.1.1.2 – Mezní stav únosnosti – kombinace zatížení 6.10b
- 1.1.1.3 – Mezní stav použitelnosti – charakteristická kombinace zatížení
- 1.1.1.4 – Mezní stav použitelnosti – častá kombinace zatížení
- 1.1.1.5 – Mezní stav použitelnosti – kvazistálá kombinace zatížení

1.1.2 – Oblouk

- 1.1.2.1 – Mezní stav únosnosti – kombinace zatížení 6.10a
- 1.1.2.2 – Mezní stav únosnosti – kombinace zatížení 6.10b
- 1.1.2.3 – Mezní stav použitelnosti – charakteristická kombinace zatížení
- 1.1.2.4 – Mezní stav použitelnosti – častá kombinace zatížení
- 1.1.2.5 – Mezní stav použitelnosti – kvazistálá kombinace zatížení

1.1.3 – Příčníky

- 1.1.3.1 – Mezní stav použitelnosti – charakteristická kombinace zatížení
- 1.1.3.2 – Mezní stav použitelnosti – častá kombinace zatížení
- 1.1.3.3 – Mezní stav použitelnosti – kvazistálá kombinace zatížení

1.1.4 – Pilíře

- 1.1.4.1 – Mezní stav únosnosti – kombinace zatížení 6.10a
- 1.1.4.2 – Mezní stav únosnosti – kombinace zatížení 6.10b
- 1.1.4.3 – Mezní stav použitelnosti – charakteristická kombinace zatížení
- 1.1.4.4 – Mezní stav použitelnosti – častá kombinace zatížení
- 1.1.4.5 – Mezní stav použitelnosti – kvazistálá kombinace zatížení

1.1.5 – Speciální zatěžovací případ

Příloha 1.1.1.1 - Mostovka - MSÚ - Návrhová kombinace zatížení 6.10 a					
		Zatěžovací stav	Kombinační součinitele	Kombinační hodnota	
Umístění zkoumaného průřezu	Označení zkoumaného prvku v programu	Vlastní tíha			
		M	$\gamma_{g,sup}$	ξ	M
		[kNm]			[kNm]
v poli	1276	1200,02	1,35	0,85	1620,0
nad podporou	1270	-2711,15	1,35	0,85	-3660,1
Ostatní stálé zatížení					
		M	$\gamma_{g,sup}$	ξ	M
v poli	1276	553,89	1,35	0,85	747,8
nad podporou	1270	-1300,77	1,35	0,85	-1756,0
LM1 - TS					
		M	γ_Q	ψ_0	M
v poli	1276	2051,43	1,35	0,75	2077,1
nad podporou	1270	-1934,34	1,35	0,75	-1958,5
LM1 - UDL					
		M	γ_Q	ψ_0	M
v poli	1276	1042,61	1,35	0,4	563,0
nad podporou	1270	-1819,75	1,35	0,4	-982,7
LM1 +LM3					
		M	γ_Q	ψ_0	M
v poli	1276	4505,82	1,35	0,0	0,0
nad podporou	1270	-5304,07	1,35	0,0	0,0
Zatížení změnou teploty					
		M	γ_Q	ψ_0	M
v poli	1276	180,58	1,5	0,6	162,5
nad podporou	1270	-292,68	1,5	0,6	-263,4
Zatížení větrem					
		M	γ_Q	ψ_0	M
v poli	1276	238,4	1,5	0,8	286,1
nad podporou	1270	-533,85	1,5	0,8	-640,6
		Prvek	M		
			[kNm]		
		1276	5456,5		
		1270	-9261,3		
			M_{min}		
			[kNm]		
Maximální návrhové hodnoty ohybového momentu dle 6.10 a			1276	5456,5	
			1270	-9261,3	

Příloha 1.1.1.2- Mostovka - MSÚ -Návrhová kombinace zatížení 6.10 b								
		Zatěžovací stav	Kombinační součinitele	Dominantní LM1	Dominantní LM1+LM3	Dominantní teplota	Dominantní vítr	
Umístění zkoumaného průřezu	Označení zkoumaného prvku v programu	Vlastní tíha						
		M	$\gamma_{G,sup}$	ξ	M	M	M	M
		[kNm]			[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
v poli	1276	1200,02	1,35	0,85	1377,0	1377,0	1377,0	1377,0
nad podporou	1270	-2711,15	1,35	0,85	-3111,0	-3111,0	-3111,0	-3111,0
Ostatní stálé zatížení								
		M	$\gamma_{G,sup}$	ξ	M	M	M	M
v poli	1276	553,89	1,35	0,85	635,6	635,6	635,6	635,6
nad podporou	1270	-1300,77	1,35	0,85	-1492,6	-1492,6	-1492,6	-1492,6
LM1 - TS								
		M	γ_G	ψ_0	M	M	M	M
v poli	1276	2051,43	1,35	0,75	2769,4	0,0	2077,1	2077,1
nad podporou	1270	-1934,34	1,35	0,75	-2611,4	0,0	-1958,5	-1958,5
LM1 - UDL								
		M	γ_G	ψ_0	M	M	M	M
v poli	1276	1042,61	1,35	0,4	1407,5	0,0	563,0	563,0
nad podporou	1270	-1819,75	1,35	0,4	-2456,7	0,0	-982,7	-982,7
LM1 +LM3								
		M	γ_G	ψ_0	M	M	M	M
v poli	1276	4505,82	1,35	0,0	0,0	6082,9	0,0	0,0
nad podporou	1270	-5304,07	1,35	0,0	0,0	-7160,5	0,0	0,0
Zatížení změnou teploty								
		M	γ_G	ψ_0	M	M	M	M
v poli	1276	180,58	1,5	0,6	162,5	162,5	270,9	162,5
nad podporou	1270	-292,68	1,5	0,6	-263,4	-263,4	-439,0	-263,4
Zatížení větrem								
		M	γ_G	ψ_0	M	M	M	M
v poli	1276	238,4	1,5	0,8	286,1	286,1	286,1	357,6
nad podporou	1270	-533,85	1,5	0,8	-640,6	-640,6	-640,6	-800,8
Výsledné hodnoty kombinací		Prvek			M	M	M	M
					[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
		1276			6638,2	8544,1	5209,6	5172,8
		1270			-10575,7	-12668,2	-8624,5	-8609,0
Maximální návrhové hodnoty ohybového momentu dle 6.10 b					M_{ex}			
					[kNm]			
					1276	8544,1		
					1270	-12668,2		

Příloha 1.1.1.3 - Mostovka - MSP - charakteristická kombinace zatížení																								
		Základní hodnoty ze zatěžovacího stavu		Kombinační součinitele	Dominantní LM1				Dominantní LM1+LM3				Dominantní teplota				Dominantní vítr							
Umístění zkoumaného průřezu	Označení zkoumaného prvku v programu			Vlastní tíha																				
		M	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N					
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]			
v poli	1276	1200,02	-111,13	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1			
nad podporou	1270	-2711,15	346,36	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4			
Ostatní stálé zatížení																								
		M	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N			
v poli	1276	553,89	-73,97	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0			
nad podporou	1270	-1300,77	129,21	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2			
LM1 - TS																								
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N		
v poli	1276	2051,43	58,99	-241,88	-85,8	0,75	0,75	0	2051,4	59,0	-241,9	-85,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1538,6	44,2	-181,4	-64,4	1538,6	44,2	-181,4	-64,4
nad podporou	1270	285,58	252,23	-1934,34	-55,55	0,75	0,75	0	285,6	252,2	-1934,3	-55,6	0,0	0,0	0,0	0,0	214,2	189,2	-1450,8	-41,7	214,2	189,2	-1450,8	-41,7
LM1 - UDL																								
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N		
v poli	1276	1042,61	57,88	-418,89	-287,04	0,4	0,4	0	1042,6	57,9	-418,9	-287,0	0,0	0,0	0,0	0,0	417,0	23,2	-167,6	-114,8	417,0	23,2	-167,6	-114,8
nad podporou	1270	386,77	201,42	-1819,75	-259,02	0,4	0,4	0	386,8	201,4	-1819,8	-259,0	0,0	0,0	0,0	0,0	154,7	80,6	-727,9	-103,6	154,7	80,6	-727,9	-103,6
LM1 + LM3																								
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N		
v poli	1276	4505,82	208,47	-717,4	-254	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	4505,8	208,5	-717,4	-254,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
nad podporou	1270	677,36	755,33	-5304,07	-184,59	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	677,4	755,3	-5304,1	-184,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zatížení změnou teploty																								
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N		
v poli	1276	180,58	187,76	-217,13	-172,74	0,6	0,6	0,5	108,3	112,7	-130,3	-103,6	108,3	112,7	-130,3	-103,6	180,6	187,8	-217,1	-172,7	108,3	112,7	-130,3	-103,6
nad podporou	1270	244,08	741,45	-292,68	-805,95	0,6	0,6	0,5	146,4	444,9	-175,6	-483,6	146,4	444,9	-175,6	-483,6	244,1	741,5	-292,7	-806,0	146,4	444,9	-175,6	-483,6
Zatížení větrem																								
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N		
v poli	1276	238,4	46,33	-135,95	15,76	0,8	0	0	190,7	37,1	-108,8	12,6	190,7	37,1	-108,8	12,6	190,7	37,1	-108,8	12,6	238,4	46,3	-136,0	15,8
nad podporou	1270	297,09	93,67	-533,85	0,48	0,8	0	0	237,7	74,9	-427,1	0,4	237,7	74,9	-427,1	0,4	237,7	74,9	-427,1	0,4	297,1	93,7	-533,9	0,5
		Prvek		M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	
Výsledné hodnoty kombinací				[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
		1276	1270	5147,0	81,5	854,1	-649,0	6558,8	173,1	797,5	-530,1	4080,8	107,1	1079,1	-524,4	4056,3	41,3	1138,7	-452,2					
		1270		-2955,5	1449,0	-8368,7	-322,2	-2950,4	1750,7	-9918,7	-192,2	-3161,3	1561,7	-6910,3	-475,3	-3199,5	1283,9	-6900,0	-152,8					
		Maximální a minimální hodnoty vnitřních sil pro posouzení		M _{max}	N	M _{min}	N																	
				[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]																	
		1276	1270	6558,8	173,1	797,5	-530,1																	
		1270		-2950,4	1750,7	-9918,7	-192,2																	

Příloha 1.1.1.3 - Mostovka - MSP - charakteristická kombinace zatížení																						
		Základní hodnoty ze zatěžovacího stavu		Kombinační součinitele	Dominantní LM1				Dominantní LM1+LM3				Dominantní teplota				Dominantní vítr					
Umístění zkoumaného průřezu	Označení zkoumaného prvku v programu	Vlastní tíha																				
		M	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	
		[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
v poli	1276	1200,02	-111,13	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	1200,0	-111,1	
nad podporou	1270	-2711,15	346,36	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	-2711,2	346,4	
Ostatní stálé zatížení																						
		M	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	
v poli	1276	553,89	-73,97	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	553,9	-74,0	
nad podporou	1270	-1300,77	129,21	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	-1300,8	129,2	
LM1 - TS																						
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N
v poli	1276	2051,43	58,99	-241,88	-85,8	0,75	0,75	0	2051,4	59,0	-241,9	-85,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1538,6	44,2	-181,4	-64,4	1538,6	44,2
nad podporou	1270	285,58	252,23	-1934,34	-55,55	0,75	0,75	0	285,6	252,2	-1934,3	-55,6	0,0	0,0	0,0	0,0	214,2	189,2	-1450,8	-41,7	214,2	189,2
LM1 - UDL																						
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N
v poli	1276	1042,61	57,88	-418,89	-287,04	0,4	0,4	0	1042,6	57,9	-418,9	-287,0	0,0	0,0	0,0	0,0	417,0	23,2	-167,6	-114,8	417,0	23,2
nad podporou	1270	386,77	201,42	-1819,75	-259,02	0,4	0,4	0	386,8	201,4	-1819,8	-259,0	0,0	0,0	0,0	0,0	154,7	80,6	-727,9	-103,6	154,7	80,6
LM1 + LM3																						
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N
v poli	1276	4505,82	208,47	-717,4	-254	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	4505,8	208,5	-717,4	-254,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
nad podporou	1270	677,36	755,33	-5304,07	-184,59	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	677,4	755,3	-5304,1	-184,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zatížení změnou teploty																						
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N
v poli	1276	180,58	187,76	-217,13	-172,74	0,6	0,6	0,5	108,3	112,7	-130,3	-103,6	108,3	112,7	-130,3	-103,6	180,6	187,8	-217,1	-172,7	108,3	112,7
nad podporou	1270	244,08	741,45	-292,68	-805,95	0,6	0,6	0,5	146,4	444,9	-175,6	-483,6	146,4	444,9	-175,6	-483,6	244,1	741,5	-292,7	-806,0	146,4	444,9
Zatížení větrem																						
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N
v poli	1276	238,4	46,33	-135,95	15,76	0,8	0	0	190,7	37,1	-108,8	12,6	190,7	37,1	-108,8	12,6	190,7	37,1	-108,8	12,6	238,4	46,3
nad podporou	1270	297,09	93,67	-533,85	0,48	0,8	0	0	237,7	74,9	-427,1	0,4	237,7	74,9	-427,1	0,4	237,7	74,9	-427,1	0,4	297,1	93,7
		Prvek		M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	M _{min}	N	M _{max}	N	
Výsledné hodnoty kombinací				[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]	
		1276	1270	5147,0	81,5	854,1	-649,0	6558,8	173,1	797,5	-530,1	4080,8	107,1	1079,1	-524,4	4056,3	41,3	1138,7	-452,2			
		1270	1270	-2955,5	1449,0	-8368,7	-322,2	-2950,4	1750,7	-9918,7	-192,2	-3161,3	1561,7	-6910,3	-475,3	-3199,5	1283,9	-6900,0	-152,8			
		Maximální a minimální hodnoty vnitřních sil pro posouzení		M _{max}	N	M _{min}	N															
				[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]															
		1276	1270	6558,8	173,1	797,5	-530,1															
		1270	1270	-2950,4	1750,7	-9918,7	-192,2															

Příloha 1.1.1.5 - Mostovka - MSP -kvazistálá kombinace zatížení													
		Základní hodnoty ze zatěžovacího stavu				Kombinační součinitele			Kombinační hodnoty				
Umístění zkoumaného průřezu	Označení zkoumaného prvku v programu	Vlastní tíha											
		M	N							M _{max}	N	M _{min}	N
		[kNm]	[kN]							[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
v poli	1276	1200,02	-111,13							1200,0	-111,1	1200,0	-111,1
nad podporou	1270	-2711,15	346,36							-2711,2	346,4	-2711,2	346,4
Ostatní stálé zatížení													
		M	N							M _{max}	N	M _{min}	N
v poli	1276	553,89	-73,97							553,9	-74,0	553,9	-74,0
nad podporou	1270	-1300,77	129,21							-1300,8	129,2	-1300,8	129,2
LM1 - TS													
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	
v poli	1276	2051,43	58,99	-241,88	-85,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
nad podporou	1270	285,58	252,23	-1934,34	-55,55	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
LM1 - UDL													
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	
v poli	1276	1042,61	57,88	-418,89	-287,04	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
nad podporou	1270	386,77	201,42	-1819,75	-259,02	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Zatížení změnou teploty													
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	
v poli	1276	180,58	187,76	-217,13	-172,74	0,6	0,6	0,5	90,3	93,9	-108,6	-86,4	
nad podporou	1270	244,08	741,45	-292,68	-805,95	0,6	0,6	0,5	122,0	370,7	-146,3	-403,0	
Zatížení větrem													
		M _{max}	N	M _{min}	N	ψ ₀	ψ ₁	ψ ₂	M _{max}	N	M _{min}	N	
v poli	1276	238,4	46,33	-135,95	15,76	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
nad podporou	1270	297,09	93,67	-533,85	0,48	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
									Prvek	M _{max}	N	M _{min}	N
										[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
Maximální a minimální hodnoty vnitřních sil pro posouzení									1276	1844,2	-91,2	1645,3	-271,5
									1270	-3889,9	846,3	-4158,3	72,6

Příloha 1.1.2.3 - Oblouk - MSP - charakteristická kombinace zatížení

Table with columns: Umístění zkoumaného průřezu, Osažení zkoumaného prvku v programu, Základní hodnoty ze zatěžovacího stavu, Kombinační součinitele, Dominantní LM1, Dominantní LM1+LM3, Dominantní teplota, Dominantní vítr.

Table titled 'Ostatní stálé zatížení' containing load values for various structural elements and positions.

Table titled 'LM1 - TS' containing load values for different load cases and positions.

Table titled 'LM1 - UDL' containing load values for different load cases and positions.

Table titled 'LM1 + LM3' containing load values for different load cases and positions.

Table titled 'Zatížení změnou teploty' containing load values for different temperature change load cases and positions.

Table titled 'Zatížení větrem' containing load values for different wind load cases and positions.

Table titled 'Výsledné hodnoty kombinací' showing the combination of loads for various structural elements and positions.

Table titled 'Maximální a minimální hodnoty vnitřních sil pro posouzení' showing maximum and minimum internal force values for different load cases and positions.

Příloha 1.1.3.3 - Příčníky - MSP - kvazistálá kombinace zatížení													
		Základní hodnoty ze zatěžovacího stavu				Kombinační součinitele			Kombinační hodnoty				
Umístění zkoumaného průřezu	Označení zkoumaného prvku v programu	Vlastní tíha											
		M_y [kNm]	N [kN]							$M_{y,max}$ [kNm]	N [kN]	$M_{y,min}$ [kNm]	N [kN]
P4 - kraj konzoly	40	0	0							0	0	0	0
P4 - nad uložením	5334	-11180	-5708							-11180	-5708	-11180	-5708
P4 - uprostřed	35	-6528	-8826							-6528	-8826	-6528	-8826
P6 - kraj konzoly	50	0	0							0	0	0	0
P6 - nad uložením	5236	-12582	-4674							-12582	-4674	-12582	-4674
P6 - uprostřed	45	-5514	-4563							-5514	-4563	-5514	-4563
Ostatní stálé zatížení													
		M_y	N							$M_{y,max}$	N	$M_{y,min}$	N
P4 - kraj konzoly	40	0	0							0	0	0	0
P4 - nad uložením	5334	-3990	-2146							-3990	-2146	-3990	-2146
P4 - uprostřed	35	-2706	-5052							-2706	-5052	-2706	-5052
P6 - kraj konzoly	50	0	0							0	0	0	0
P6 - nad uložením	5236	-4016	-1888							-4016	-1888	-4016	-1888
P6 - uprostřed	45	-3482	-2125							-3482	-2125	-3482	-2125
Předpětí													
		M_y	N							$M_{y,max}$	N	$M_{y,min}$	N
P4 - kraj konzoly	40	411	-27515							411	-27515	411	-27515
P4 - nad uložením	5334	15696	-17174							15696	-17174	15696	-17174
P4 - uprostřed	35	11918	-12848							11918	-12848	11918	-12848
P6 - kraj konzoly	50	-616	-26276							-616	-26276	-616	-26276
P6 - nad uložením	5236	15512	-21734,4							15512	-21734	15512	-21734
P6 - uprostřed	45	10220	-13982							10220	-13982	10220	-13982
LM1 - TS													
		$M_{y,max}$	N	$M_{y,min}$	N	ψ_0	ψ_1	ψ_2	$M_{y,max}$	N	$M_{y,min}$	N	
P4 - kraj konzoly	40	0	0	0	0	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	
P4 - nad uložením	5334	-5279	-2832	-10262	-5093	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	
P4 - uprostřed	35	-6566	-3516	-11097	-6000	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	
P6 - kraj konzoly	50	0	0	0	0	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	
P6 - nad uložením	5236	-5484	-2504	-10384	-4408	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	
P6 - uprostřed	45	-5225	-2743	-8639	-4581	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	
LM1 - UDL													
		$M_{y,max}$	N	$M_{y,min}$	N	ψ_0	ψ_1	ψ_2	$M_{y,max}$	N	$M_{y,min}$	N	
P4 - kraj konzoly	40	0	0	0	0	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	
P4 - nad uložením	5334	888	282	-5764	-2958	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	
P4 - uprostřed	35	834	370	-6799	-3663	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	
P6 - kraj konzoly	50	0	0	0	0	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	
P6 - nad uložením	5236	806	242	-5973	-2604	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	
P6 - uprostřed	45	949	306	-5361	-3839	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	
Zatížení změnou teploty													
		$M_{y,max}$	N	$M_{y,min}$	N	ψ_0	ψ_1	ψ_2	$M_{y,max}$	N	$M_{y,min}$	N	
P4 - kraj konzoly	40	0	0	0	0	0,60	0,60	0,50	0	0	0	0	
P4 - nad uložením	5334	8666	8558	-9419	-7873	0,60	0,60	0,50	4333	4279	-4710	-3937	
P4 - uprostřed	35	10202	9496	-11089	-8736	0,60	0,60	0,50	5101	4748	-5545	-4368	
P6 - kraj konzoly	50	0	0	0	0	0,60	0,60	0,50	0	0	0	0	
P6 - nad uložením	5236	8914	8740	-9689	-8041	0,60	0,60	0,50	4457	4370	-4845	-4021	
P6 - uprostřed	45	8358	10119	-9085	-9310	0,60	0,60	0,50	4179	5060	-4543	-4655	
Zatížení větrem													
		$M_{y,max}$	N	$M_{y,min}$	N	ψ_0	ψ_1	ψ_2	$M_{y,max}$	N	$M_{y,min}$	N	
P4 - kraj konzoly	40	0	0	0	0	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	
P4 - nad uložením	5334	1062	511	-1873	-948	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	
P4 - uprostřed	35	976	594	-1750	-1100	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	
P6 - kraj konzoly	50	0	0	0	0	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	
P6 - nad uložením	5236	1135	431	-1840	-757	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	
P6 - uprostřed	45	542	424	-999	-770	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	
Maximální a minimální hodnoty vnitřních sil pro posouzení													
		Prvek	$M_{y,max}$ [kNm]	N [kN]	$M_{y,min}$ [kNm]	N [kN]							
			40	411,0	-27515,0	411,0	-27515,0						
			5334	4859,0	-20749,0	-4183,5	-28964,5						
			35	7785,0	-21978,0	-2860,5	-31094,0						
			50	-616,0	-26276,0	-616,0	-26276,0						
			5236	3371,0	-23926,4	-5930,5	-32316,9						
			45	5403,0	-15610,5	-3318,5	-25325,0						

Příloha 1.1.4.1 - Pilíře - MSÚ - návrhová kombinace zatížení 6.10 a										
Umístění zkoumaného průřezu	Označení zkoumaného prvku v programu	Zatěžovací stav			Kombinační součinitele		Kombinační hodnota			
		Vlastní tíha						M _y [kNm]	M _z [kNm]	N [kN]
		M _y [kNm]	M _z [kNm]	N [kN]	γ _{inst}	ξ				
P4 - nahoře	5331	0	150	-8924,91	1,35	0,85	0,0	202,5	-12048,6	
P4 - uprostřed	333	5000,97	1645,78	-15055	1,35	0,85	6751,3	2221,8	-20324,3	
P4 - dole	325	8184	2666	-19411	1,35	0,85	11048,4	3599,1	-26204,9	
P5 - nahoře	444	4	-2872,9	-9402	1,35	0,85	5,4	-3878,4	-12692,7	
P5 - uprostřed	436	-25	-901,49	-10908	1,35	0,85	-33,8	-1217,0	-14725,8	
P5 - dole	432	-26	861,14	-12413	1,35	0,85	-35,1	1162,5	-16757,6	
Ostatní stálé zatížení										
P4 - nahoře	5331	0	42,93	-1844	1,35	0,85	0,0	58,0	-2489,4	
P4 - uprostřed	333	0	466,88	-1844	1,35	0,85	0,0	630,3	-2489,4	
P4 - dole	325	0	766,28	-1844	1,35	0,85	0,0	1034,5	-2489,4	
P5 - nahoře	444	0	-1106,48	-1876	1,35	0,85	0,0	-1493,7	-2532,6	
P5 - uprostřed	436	0	-439,41	-1876	1,35	0,85	0,0	-593,2	-2532,6	
P5 - dole	432	0	227,8	-1876	1,35	0,85	0,0	307,5	-2532,6	
LM1 - TS										
P4 - nahoře	5331	0	0	-3091	1,35	0,75	0,0	0,0	-3129,6	
P4 - uprostřed	333	0	-392	-3091	1,35	0,75	0,0	-396,9	-3129,6	
P4 - dole	325	0	-775	-3091	1,35	0,75	0,0	-784,7	-3129,6	
P5 - nahoře	444	0	-2404	-3064	1,35	0,75	0,0	-2434,1	-3102,3	
P5 - uprostřed	436	0	-838	-3064	1,35	0,75	0,0	-848,5	-3102,3	
P5 - dole	432	0	-194	-3064	1,35	0,75	0,0	-196,4	-3102,3	
LM1 - UDL										
P4 - nahoře	5331	0	0	-2338	1,35	0,4	0,0	0,0	-1262,5	
P4 - uprostřed	333	0	-1518	-2338	1,35	0,4	0,0	-819,7	-1262,5	
P4 - dole	325	0	-3001	-2338	1,35	0,4	0,0	-1620,5	-1262,5	
P5 - nahoře	444	0	-1807	-2375	1,35	0,4	0,0	-975,8	-1282,5	
P5 - uprostřed	436	0	-517	-2375	1,35	0,4	0,0	-279,2	-1282,5	
P5 - dole	432	0	-719	-2375	1,35	0,4	0,0	-388,3	-1282,5	
LM1 + LM3										
P4 - nahoře	5331	0	0	-3898,45	1,35	0,0	0,0	0,0	0,0	
P4 - uprostřed	333	0	-1519	-3898	1,35	0,0	0,0	0,0	0,0	
P4 - dole	325	0	-3005	-3898	1,35	0,0	0,0	0,0	0,0	
P5 - nahoře	444	0	-3186	-3530	1,35	0,0	0,0	0,0	0,0	
P5 - uprostřed	436	0	-900	-3530	1,35	0,0	0,0	0,0	0,0	
P5 - dole	432	0	-912	-3530	1,35	0,0	0,0	0,0	0,0	
Zatížení změnou teploty										
P4 - nahoře	5331	0	0	-17,3	1,5	0,6	0,0	0,0	-15,6	
P4 - uprostřed	333	0	-91	-17,3	1,5	0,6	0,0	-81,9	-15,6	
P4 - dole	325	0	-179	-17,3	1,5	0,6	0,0	-161,1	-15,6	
P5 - nahoře	444	0	-3642	-19	1,5	0,6	0,0	-3277,8	-17,1	
P5 - uprostřed	436	0	-1263	-19	1,5	0,6	0,0	-1136,7	-17,1	
P5 - dole	432	0	-553	-19	1,5	0,6	0,0	-497,7	-17,1	
Zatížení větrem										
P4 - nahoře	5331	0	0	-842	1,5	0,8	0,0	0,0	-1010,4	
P4 - uprostřed	333	0	-1218	-842	1,5	0,8	0,0	-1461,6	-1010,4	
P4 - dole	325	0	-5091	-842	1,5	0,8	0,0	-6109,2	-1010,4	
P5 - nahoře	444	0	-1778	-555	1,5	0,8	0,0	-2133,6	-666,0	
P5 - uprostřed	436	0	-301	-555	1,5	0,8	0,0	-361,2	-666,0	
P5 - dole	432	0	-1029	-555	1,5	0,8	0,0	-1234,8	-666,0	
Maximální hodnoty vnitřních sil pro posouzení	Prvek	M _y [kNm]	M _z [kNm]	N [kN]						
	5331	0,0	260,5	-18945,8						
	333	6751,3	92,0	-27221,4						
	325	11048,4	-4041,9	-33117,5						
	444	5,4	-14193,4	-19625,7						
	436	-33,8	-4435,8	-21658,8						
432	-35,1	-847,1	-23692,1							

Příloha 1.1.4.5 - Pilíře - MSP - kvazistálá kombinace zatížení															
Umístění zkoumaného průřezu	Označení zkoumaného prvku v programu	Základní hodnoty ze zatěžovacího stavu			Kombinační součinitele			Kombinační hodnoty							
		M _y [kNm]	M _z [kNm]	N [kN]	Vlastní tíha			M _{y,max} [kNm]	M _{z,max} [kNm]	N [kN]	M _{y,min} [kNm]	M _{z,max} [kNm]	N [kN]		
					M _{y,max}	M _{z,max}	N								
P4 - nahoře	5331	0	150	-8924,91				0	150	-8925	0	150	-8925		
P4 - uprostřed	333	5000,97	1645,78	-15055				5001	1646	-15055	5001	1646	-15055		
P4 - dole	325	8184	2666	-19411				8184	2666	-19411	8184	2666	-19411		
P5 - nahoře	444	4	-2872,9	-9402				4	-2873	-9402	4	-2873	-9402		
P5 - uprostřed	436	-25	-901,49	-10908				-25	-901	-10908	-25	-901	-10908		
P5 - dole	432	-26	861,14	-12413				-26	861	-12413	-26	861	-12413		
Ostatní stálé zatížení															
P4 - nahoře	5331	0	42,93	-1844				0	43	-1844	0	43	-1844		
P4 - uprostřed	333	0	466,88	-1844				0	467	-1844	0	467	-1844		
P4 - dole	325	0	766,28	-1844				0	766	-1844	0	766	-1844		
P5 - nahoře	444	0	-1106,48	-1876				0	-1106	-1876	0	-1106	-1876		
P5 - uprostřed	436	0	-439,41	-1876				0	-439	-1876	0	-439	-1876		
P5 - dole	432	0	227,8	-1876				0	228	-1876	0	228	-1876		
LM1 - TS															
P4 - nahoře	5331	0	0	-3091	0	0	-868	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	0
P4 - uprostřed	333	0	-392	-3091	0	309,98	-868	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	0
P4 - dole	325	0	-775	-3091	0	612	-868	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	0
P5 - nahoře	444	0	-2404	-3064	0	-822	-1247	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	0
P5 - uprostřed	436	0	-838	-3064	0	-457	-1246	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	0
P5 - dole	432	0	-194	-3064	0	390	-1246	0,75	0,75	0,00	0	0	0	0	0
LM1 - UDL															
P4 - nahoře	5331	0	0	-2338,32	0	0	963,56	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	0
P4 - uprostřed	333	0	-1518	-2338	0	1906	963	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	0
P4 - dole	325	0	-3001	-2338	0	3770	963	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	0
P5 - nahoře	444	0	-1807	-2375	0	1201	819	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	0
P5 - uprostřed	436	0	-517	-2375	0	136	819	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	0
P5 - dole	432	0	-719	-2375	0	-194	819	0,40	0,40	0,00	0	0	0	0	0
Zatížení změnou teploty															
P4 - nahoře	5331	0	0	-17,3	0	0	16,07	0,60	0,60	0,50	0	0	-9	0	8
P4 - uprostřed	333	0	-91	-17,3	0	83	16,07	0,60	0,60	0,50	0	-46	-9	0	8
P4 - dole	325	0	-179	-17,3	0	165	16,07	0,60	0,60	0,50	0	-90	-9	0	8
P5 - nahoře	444	0	-3642	-19	0	3350	18	0,60	0,60	0,50	0	-1821	-10	0	9
P5 - uprostřed	436	0	-1263	-19	0	1162	18	0,60	0,60	0,50	0	-632	-10	0	9
P5 - dole	432	0	-553	-19	0	602	18	0,60	0,60	0,50	0	-277	-10	0	9
Zatížení větrem															
P4 - nahoře	5331	0	0	-842	0	0	545,86	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	0
P4 - uprostřed	333	0	-1218	-842	0	1218	545,86	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	0
P4 - dole	325	0	-5091	-842	0	5091	545,86	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	0
P5 - nahoře	444	0	-1778	-555	0	1778	908	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	0
P5 - uprostřed	436	0	-301	-555	0	301	908	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	0
P5 - dole	432	0	-1029	-555	0	1029	908	0,80	0,00	0,00	0	0	0	0	0
Maximální a minimální hodnoty vnitřních sil pro posouzení								Prvek	M _{y,max} [kNm]	M _{z,max} [kNm]	N [kN]	M _{y,min} [kNm]	M _{z,max} [kNm]	N [kN]	
								5331	0,0	192,9	-10777,6	0,0	192,9	-10760,9	
								333	5001,0	2067,2	-16907,7	5001,0	2154,2	-16891,0	
								325	8184,0	3342,8	-21263,7	8184,0	3514,8	-21247,0	
								444	4,0	-5800,4	-11287,5	4,0	-2304,4	-11269,0	
								436	-25,0	-1972,4	-12793,5	-25,0	-759,9	-12775,0	
432	-26,0	812,4	-14298,5	-26,0	1389,9	-14280,0									

