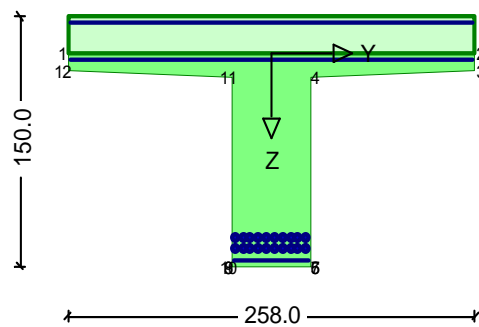
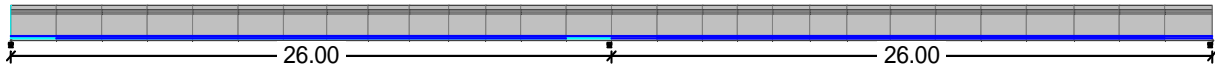


BW3-CZ - ht_2

RIB PONTIbetonverbund CSN EN 1992 © 2012 RIB Software AG

Dílec: ht_2

Soubor: BW3-CZ.bvtr



Průřez: Trám x = 0.000 m

Protokol zadání

System

Druh stavby : Silniční most
Norma : CSN EN 1992
Konstrukční třída : S3

Třídy prostředí	dc.dev [mm]	c.nom [mm]	Kon.tř. [min]	Beton [min]
horní: XC1/XD3	0	50	S3	C35/45
dolní: XC1/XD3	0	50	S3	C35/45
stran: XC1/XD3	0	50	S3	C35/45

Délka nosníku L = 52.000 m

Dílec: ht_2

Materiálové parametry - Beton

Prefabrikát t = 0 C50/60
fck = 50.00 MN/m²
gamma.c = 1.50
alfa.cc = 0.85
fctm = 4.10 MN/m²
E-Modul = 37300 MN/m²
G-Modul = 15420 MN/m²
Sp.tíha = 25.00 kN/m³
alfat = 1.00 E-5 1/K
Cement (N,R) 32,5R;42,5N

Monolit t = 33 C35/45
fck = 35.00 MN/m²
gamma.c = 1.50
alfa.cc = 0.85
fctm = 3.20 MN/m²
E-Modul = 34100 MN/m²
G-Modul = 14170 MN/m²
Sp.tíha = 25.00 kN/m³
alfat = 1.00 E-5 1/K
Cement (N,R) 32,5R;42,5N

Materiálové parametry - měkká výztuž

B500M
fyk = 500.0 MN/m²
ftk = 525.0 MN/m²
dov.sig = 400.0 MN/m² (charakt.komb.)
gamma.s = 1.15
eps.uk = 10.00 o/oo
E-Modul = 200000 MN/m²

Časová osa (dny)

Vznik prefabrikátu t0 = 0
Prefabrikát, Předpětí 1 t1 = 7
Monolit t2 = 30
Čas spřažení t4 = 33
Předpětí 2 t5 = 33
Dodatečná/proměnná zatížení t6 = 50
T = nekonečno t8 = 36500

Dílčí a kombinační součinitele

	nepřízn. gam.sup	přízn. gam.inf	Komb. psi.0	častá psi.1	kvazis. psi.2	občasná psi.1'
Stálé zatížení	1.35	1.00				
Proměnné zať.	1.35	0.00	0.40	0.40	0.00	0.40
Tandem	1.35	0.00	0.75	0.75	0.00	0.80

Dílec: ht_2

Dílčí a kombinační součinitele

Průřez.charakter.

x [m]	A [m ²]	I _y [m ⁴]	z _s [cm]	W _h [m ³]	W _d [m ³]	E-ideál [MN/m ²]	t [dny]
0.00	0.9000	0.149232	47.34	0.315228	0.185016	37300	0
0.00	1.4189	0.263352	26.01	0.548591	0.258202	37300	33
0.00	1.4189	0.263352	26.01	0.548591	0.258202	37300	36501
1.98	0.8981	0.148385	47.20	0.314367	0.183648	37300	0
1.98	0.9079	0.152773	47.93	0.318775	0.190788	37300	7
1.98	1.4268	0.269513	26.50	0.555754	0.265517	37300	33
1.98	1.4268	0.269513	26.50	0.555754	0.265517	37300	36501
3.96	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
3.96	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
3.96	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
3.96	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
5.94	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
5.94	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
5.94	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
5.94	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
7.91	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
7.91	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
7.91	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
7.91	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
9.85	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
9.85	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
9.85	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
9.85	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
11.78	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
11.78	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
11.78	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
11.78	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
13.66	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
13.66	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
13.66	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
13.66	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
15.49	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
15.49	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
15.49	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
15.49	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
17.26	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
17.26	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7

Dílec: ht_2

Průřez.charakter.

x [m]	A [m2]	I _y [m4]	z _s [cm]	W _h [m3]	W _d [m3]	E-ideál [MN/m2]	t [dny]
17.26	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
17.26	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
18.96	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
18.96	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
18.96	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
18.96	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
20.57	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
20.57	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
20.57	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
20.57	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
22.10	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
22.10	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
22.10	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
22.10	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
24.05	0.8981	0.148385	47.20	0.314367	0.183648	37300	0
24.05	0.9079	0.152773	47.93	0.318775	0.190788	37300	7
24.05	1.4268	0.269513	26.50	0.555754	0.265517	37300	33
24.05	1.4268	0.269513	26.50	0.555754	0.265517	37300	36501
26.00	0.9000	0.149232	47.34	0.315228	0.185016	37300	0
26.00	1.4189	0.263352	26.01	0.548591	0.258202	37300	33
26.00	1.4189	0.263352	26.01	0.548591	0.258202	37300	36501
27.95	0.8981	0.148385	47.20	0.314367	0.183648	37300	0
27.95	0.9079	0.152773	47.93	0.318775	0.190788	37300	7
27.95	1.4268	0.269513	26.50	0.555754	0.265517	37300	33
27.95	1.4268	0.269513	26.50	0.555754	0.265517	37300	36501
29.90	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
29.90	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
29.90	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
29.90	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
31.43	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
31.43	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
31.43	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
31.43	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
32.97	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
32.97	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
32.97	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
32.97	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
34.55	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
34.55	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
34.55	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33

Dílec: ht_2

Průřez.charakter.

x [m]	A [m ²]	I _y [m ⁴]	z _s [cm]	W _h [m ³]	W _d [m ³]	E-ideál [MN/m ²]	t [dny]
34.55	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
36.24	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
36.24	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
36.24	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
36.24	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
38.06	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
38.06	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
38.06	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
38.06	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
40.00	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
40.00	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
40.00	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
40.00	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
42.00	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
42.00	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
42.00	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
42.00	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
44.00	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
44.00	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
44.00	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
44.00	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
46.00	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
46.00	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
46.00	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
46.00	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
48.00	0.8953	0.147318	47.01	0.313383	0.181894	37300	0
48.00	0.9197	0.157111	48.71	0.322561	0.198141	37300	7
48.00	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	33
48.00	1.4387	0.277470	27.17	0.564287	0.275190	37300	36501
50.00	0.8981	0.148385	47.20	0.314367	0.183648	37300	0
50.00	0.9079	0.152773	47.93	0.318775	0.190788	37300	7
50.00	1.4268	0.269513	26.50	0.555754	0.265517	37300	33
50.00	1.4268	0.269513	26.50	0.555754	0.265517	37300	36501
52.00	0.9000	0.149232	47.34	0.315228	0.185016	37300	0
52.00	1.4189	0.263352	26.01	0.548591	0.258202	37300	33
52.00	1.4189	0.263352	26.01	0.548591	0.258202	37300	36501

Souřadnice průřezů a minimální výztuž

Průřez: Trám x = 0.000 m

Dílec: ht_2

Souřadnice průřezů a minimální výztuž

Bod	y [cm]	z [cm]	min As [cm ²]	y [cm]	z [cm]
1	-129.0	0.0			
2	129.0	0.0			
3	129.0	10.0			
4	25.0	15.0			
5	25.0	127.9			
6	25.1	127.9			
7	25.1	128.0			
8	-25.1	128.0			
9	-25.1	127.9			
10	-25.0	127.9			
11	-25.0	15.0			
12	-129.0	10.0			
13	-129.0	-22.0			
14	129.0	-22.0			
15	129.0	0.0			
16	-129.0	0.0			

Koeficienty dotvarování a smršťování

Koeficienty dotvarování a smršťování při normální teplotě
 relativní vlhkost RH = 70 %

x [m]	h0 [mm]	A [cm ²]	u [cm]	eps(t0-tn) [10E+5]	phi(t1-tn)	
0.000	357	9000	505	-30.8	1.63	Prefabrikát
52.000	357	9000	505	-30.8	1.63	

Koeficienty dotvarování a smršťování

Koeficienty dotvarování a smršťování při normální teplotě
 relativní vlhkost RH = 70 %

x [m]	h0 [mm]	A [cm ²]	u [cm]	eps(t0-tn) [10E+5]	phi(t1-tn)	
0.000	376	5676	302	-31.0	1.78	Monolit
52.000	376	5676	302	-31.0	1.78	

Předpětí

Předpětí - ideální kabely

Č.	Poč	Druh	Typ	E-Modul [MN/m ²]	Az [cm ²]	Součinitele Odizolování				
						r-sup	r-inf	Poč	vlevo [m]	vpravo [m]
11	10	V1	1550/1800	195000	0.93	1.050	0.950	0	0.000	0.000
12	10	V1	1550/1800	195000	0.93	1.050	0.950	0	0.000	0.000

Dílec: ht_2

Předpětí - ideální kabely

13	10	V1	1550/1800	195000	0.93	1.050	0.950	0	0.000	0.000
14	10	V1	1550/1800	195000	0.93	1.050	0.950	0	0.000	0.000
15	10	V1	1550/1800	195000	0.93	1.050	0.950	0	0.000	0.000
16	10	V1	1550/1800	195000	0.93	1.050	0.950	0	0.000	0.000
17	10	V1	1550/1800	195000	0.93	1.050	0.950	0	0.000	0.000
18	10	V1	1550/1800	195000	0.93	1.050	0.950	0	0.000	0.000
19	10	V1	1550/1800	195000	0.93	1.050	0.950	0	0.000	0.000
20	10	V1	1550/1800	195000	0.93	1.050	0.950	0	0.000	0.000

Předpětí - materiálové parametry

č.	necht. rad.úhl. [°]	koef. tření [-]	pokluz [mm]	min. radius [m]	D.kanál. vnitř. [mm]	D.kanál. vněj. [mm]	přenos. délka [m]	relaxace 60% [%]	70% [%]	80% [%]
11	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	1.0	2.5	4.5
12	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	1.0	2.5	4.5
13	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	1.0	2.5	4.5
14	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	1.0	2.5	4.5
15	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	1.0	2.5	4.5
16	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	1.0	2.5	4.5
17	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	1.0	2.5	4.5
18	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	1.0	2.5	4.5
19	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	1.0	2.5	4.5
20	0.000	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	1.0	2.5	4.5

Předpětí - dovolená napětí

č.	při předpínání [N/mm ²]	čas t0 [N/mm ²]	čas tn [N/mm ²]
11	1395.0	1317.5	1317.5
12	1395.0	1317.5	1317.5
13	1395.0	1317.5	1317.5
14	1395.0	1317.5	1317.5
15	1395.0	1317.5	1317.5
16	1395.0	1317.5	1317.5
17	1395.0	1317.5	1317.5
18	1395.0	1317.5	1317.5
19	1395.0	1317.5	1317.5
20	1395.0	1317.5	1317.5

Vedení kabelů - fixní body

č.	x [m]	z [cm]	sklon [tg]
11	0.00	118.0	
11	26.00	118.0	

Dílec: ht_2

Vedení kabelů - fixní body

12	2.00	114.5
12	24.00	114.5
13	0.00	111.0
13	26.00	111.0
14	2.00	107.5
14	24.00	107.5
15	2.00	104.0
15	24.00	104.0
16	26.00	118.0
16	52.00	118.0
17	28.00	114.5
17	50.00	114.5
18	26.00	111.0
18	52.00	111.0
19	28.00	107.5
19	50.00	107.5
20	28.00	104.0
20	50.00	104.0

Předpětí - výšky kabelů

x	zsp	Úhel	Poloměr	zs	Rameno	V0	Ztráty D+S
[m]	[cm]	[tg]	[m]	[cm]	[cm]	[kN]	[%]
Id. kabel 11 (předpětí v licí formě čas: 7 [dny])							
0.000	118.0	0.0000		47.3	70.7	1169.0	0.0
1.982	118.0	0.0000		47.9	70.1	1169.0	12.1
3.965	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	21.6
5.942	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	13.1
7.907	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	11.8
9.854	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	11.0
11.775	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	10.5
13.659	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	10.6
15.493	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	11.0
17.263	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	11.7
18.957	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	12.8
20.568	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	14.1
22.100	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	15.6
24.050	118.0	0.0000		47.9	70.1	1169.0	13.0
26.000	118.0	0.0000		47.3	70.7	1169.0	0.0

Id. kabel 12 (předpětí v licí formě čas: 7 [dny])

Dílec: ht_2

Předpětí - výšky kabelů

x [m]	zsp [cm]	Úhel [tg]	Poloměr [m]	zs [cm]	Rameno [cm]	V0 [kN]	Ztráty D+S [%]
3.965	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	21.3
5.942	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	13.2
7.907	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	11.9
9.854	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	11.1
11.775	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	10.7
13.659	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	10.7
15.493	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	11.1
17.263	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	11.8
18.957	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	12.8
20.568	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	14.1
22.100	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	15.6

Id. kabel 13 (předpětí v licí formě čas: 7 [dny])

0.000	111.0	0.0000		47.3	63.7	1169.0	0.0
1.982	111.0	0.0000		47.9	63.1	1169.0	12.1
3.965	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	21.0
5.942	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	13.2
7.907	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	12.0
9.854	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	11.3
11.775	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	10.9
13.659	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	10.9
15.493	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	11.3
17.263	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	11.9
18.957	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	12.9
20.568	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	14.1
22.100	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	15.5
24.050	111.0	0.0000		47.9	63.1	1169.0	13.0
26.000	111.0	0.0000		47.3	63.7	1169.0	0.0

Id. kabel 14 (předpětí v licí formě čas: 7 [dny])

3.965	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	20.7
5.942	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	13.3
7.907	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	12.1
9.854	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	11.4
11.775	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	11.0
13.659	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	11.1
15.493	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	11.4
17.263	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	12.1
18.957	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	13.0
20.568	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	14.1
22.100	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	15.4

Id. kabel 15 (předpětí v licí formě čas: 7 [dny])

3.965	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	20.4
5.942	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	13.3
7.907	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	12.2
9.854	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	11.5

Dílec: ht_2

Předpětí - výšky kabelů

x [m]	zsp [cm]	Úhel [tg]	Poloměr [m]	zs [cm]	Rameno [cm]	V0 [kN]	Ztráty D+S [%]
11.775	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	11.2
13.659	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	11.2
15.493	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	11.5
17.263	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	12.2
18.957	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	13.0
20.568	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	14.1
22.100	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	15.3

Id. kabel 16 (předpětí v licí formě čas: 7 [dny])

26.000	118.0	0.0000		47.3	70.7	1169.0	0.0
27.950	118.0	0.0000		47.9	70.1	1169.0	13.0
29.900	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	22.5
31.432	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	14.1
32.965	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	12.9
34.549	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	11.8
36.238	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	11.0
38.059	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	10.6
40.000	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	10.5
42.000	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	10.9
44.000	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	11.7
46.000	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	13.0
48.000	118.0	0.0000		48.7	69.3	1169.0	14.9
50.000	118.0	0.0000		47.9	70.1	1169.0	12.0
52.000	118.0	0.0000		47.3	70.7	1169.0	10.8

Id. kabel 17 (předpětí v licí formě čas: 7 [dny])

29.900	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	22.1
31.432	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	14.1
32.965	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	12.9
34.549	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	11.9
36.238	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	11.2
38.059	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	10.7
40.000	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	10.7
42.000	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	11.0
44.000	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	11.8
46.000	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	13.1
48.000	114.5	0.0000		48.7	65.8	1169.0	14.8
50.000	114.5	0.0000		47.9	66.6	1169.0	0.0

Id. kabel 18 (předpětí v licí formě čas: 7 [dny])

26.000	111.0	0.0000		47.3	63.7	1169.0	0.0
27.950	111.0	0.0000		47.9	63.1	1169.0	13.0
29.900	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	21.8
31.432	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	14.1
32.965	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	13.0
34.549	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	12.0
36.238	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	11.3

Dílec: ht_2

Předpětí - výšky kabelů

x [m]	zsp [cm]	Úhel [tg]	Poloměr [m]	zs [cm]	Rameno [cm]	V0 [kN]	Ztráty D+S [%]
38.059	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	10.9
40.000	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	10.8
42.000	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	11.2
44.000	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	11.9
46.000	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	13.1
48.000	111.0	0.0000		48.7	62.3	1169.0	14.8
50.000	111.0	0.0000		47.9	63.1	1169.0	12.1
52.000	111.0	0.0000		47.3	63.7	1169.0	10.9

Id. kabel 19 (předpětí v licí formě čas: 7 [dny])

29.900	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	21.4
31.432	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	14.1
32.965	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	13.0
34.549	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	12.1
36.238	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	11.5
38.059	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	11.1
40.000	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	11.0
42.000	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	11.3
44.000	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	12.0
46.000	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	13.2
48.000	107.5	0.0000		48.7	58.8	1169.0	14.7
50.000	107.5	0.0000		47.9	59.6	1169.0	0.0

Id. kabel 20 (předpětí v licí formě čas: 7 [dny])

29.900	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	21.1
31.432	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	14.1
32.965	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	13.1
34.549	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	12.2
36.238	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	11.6
38.059	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	11.2
40.000	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	11.2
42.000	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	11.5
44.000	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	12.2
46.000	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	13.2
48.000	104.0	0.0000		48.7	55.3	1169.0	14.7
50.000	104.0	0.0000		47.9	56.1	1169.0	0.0

Předpětí - Podmínky předpětí

	Kabel Pol. Č.	Poč. Kabel Az	Celk. [cm2]	P ř e d p í n a c í s í l y		
				předepnout [kN]	popustit [kN]	dopnout [kN]
Zač.	11	10	9.3	1169.0	0.0	0.0
Konec				0.0	0.0	0.0
Zač.	12	10	9.3	1169.0	0.0	0.0

Dílec: ht_2

Předpětí - Podmínky předpětí

Konec				0.0	0.0	0.0
Zač.	13	10	9.3	1169.0	0.0	0.0
Konec				0.0	0.0	0.0
Zač.	14	10	9.3	1169.0	0.0	0.0
Konec				0.0	0.0	0.0
Zač.	15	10	9.3	1169.0	0.0	0.0
Konec				0.0	0.0	0.0
Zač.	16	10	9.3	1169.0	0.0	0.0
Konec				0.0	0.0	0.0
Zač.	17	10	9.3	1169.0	0.0	0.0
Konec				0.0	0.0	0.0
Zač.	18	10	9.3	1169.0	0.0	0.0
Konec				0.0	0.0	0.0
Zač.	19	10	9.3	1169.0	0.0	0.0
Konec				0.0	0.0	0.0
Zač.	20	10	9.3	1169.0	0.0	0.0
Konec				0.0	0.0	0.0

Předpětí - délky kabelů

Č.	Délka křivky v projekci (bez přesahů)	
	[m]	[m]
11	26.000	26.000
12	22.000	22.000
13	26.000	26.000
14	22.000	22.000
15	22.000	22.000
16	26.000	26.000
17	22.000	22.000
18	26.000	26.000
19	22.000	22.000
20	22.000	22.000

Dílec: ht_2

105.9 % = 1302.9 kN

100 % = 1230.5 kN

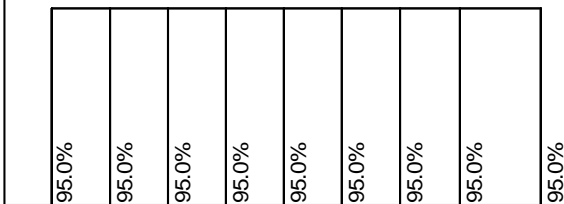


84.1 % = 1035.1 kN

Id. kabel 11 max 1169.0 min 1169.0

105.9 % = 1302.9 kN

100 % = 1230.5 kN



84.1 % = 1035.1 kN

Id. kabel 12 max 1169.0 min 1169.0

105.9 % = 1302.9 kN

100 % = 1230.5 kN

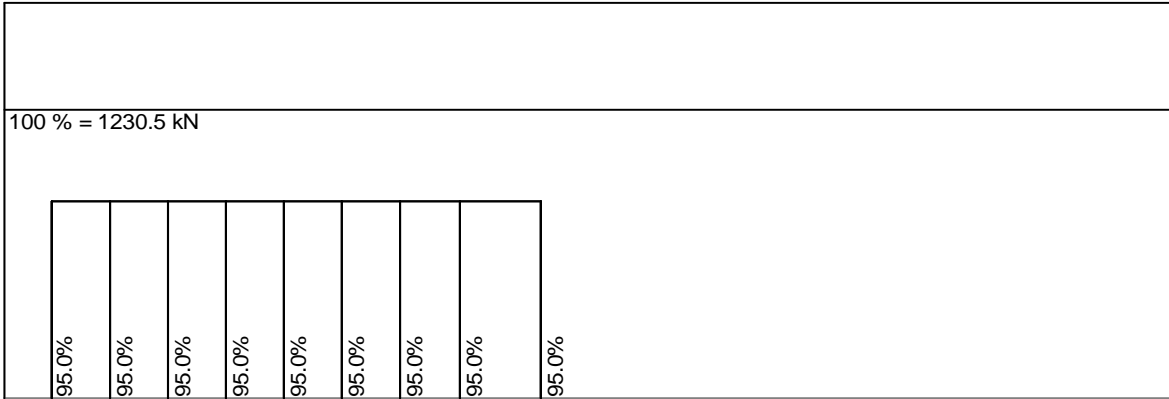


84.1 % = 1035.1 kN

Id. kabel 13 max 1169.0 min 1169.0

Dílec: ht_2

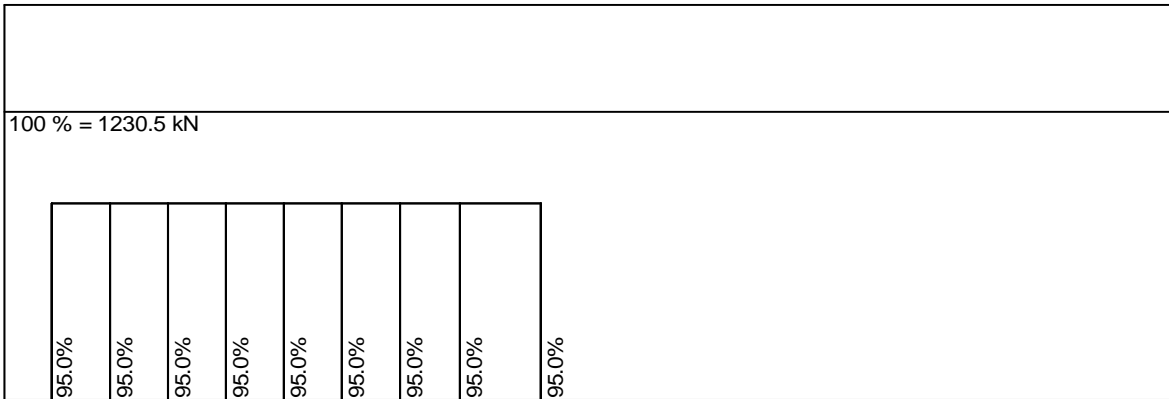
105.9 % = 1302.9 kN



84.1 % = 1035.1 kN

Id. kabel 14 max 1169.0 min 1169.0

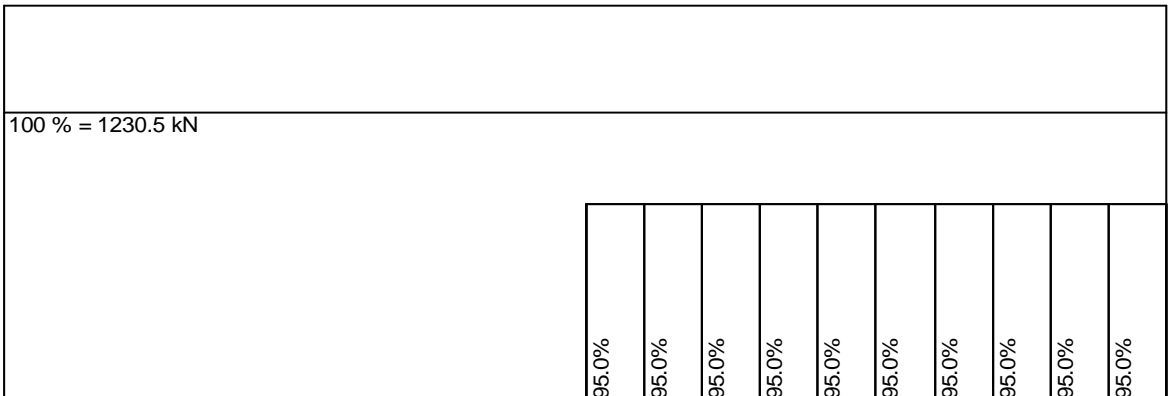
105.9 % = 1302.9 kN



84.1 % = 1035.1 kN

Id. kabel 15 max 1169.0 min 1169.0

105.9 % = 1302.9 kN



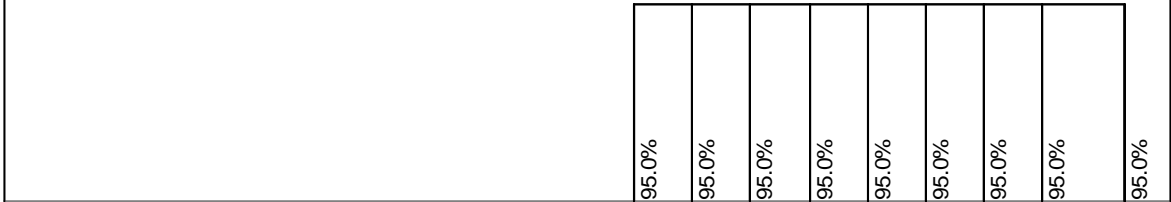
84.1 % = 1035.1 kN

Id. kabel 16 max 1169.0 min 1169.0

Dílec: ht_2

105.9 % = 1302.9 kN

100 % = 1230.5 kN

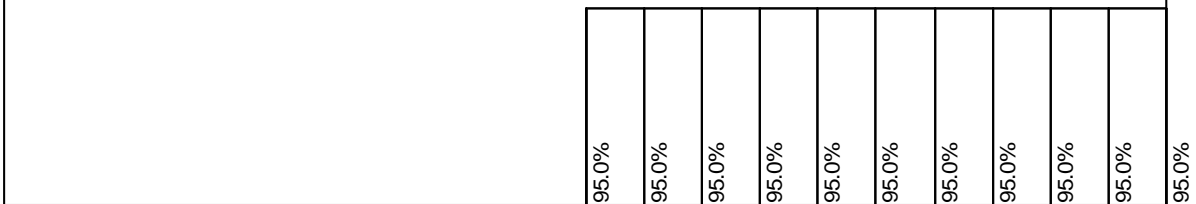


84.1 % = 1035.1 kN

Id. kabel 17 max 1169.0 min 1169.0

105.9 % = 1302.9 kN

100 % = 1230.5 kN

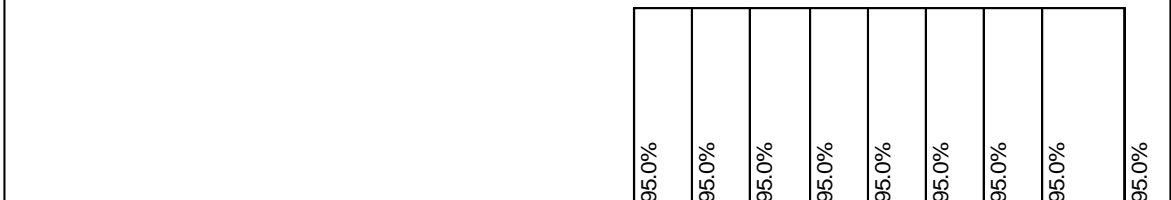


84.1 % = 1035.1 kN

Id. kabel 18 max 1169.0 min 1169.0

105.9 % = 1302.9 kN

100 % = 1230.5 kN



84.1 % = 1035.1 kN

Id. kabel 19 max 1169.0 min 1169.0

Dílec: ht_2

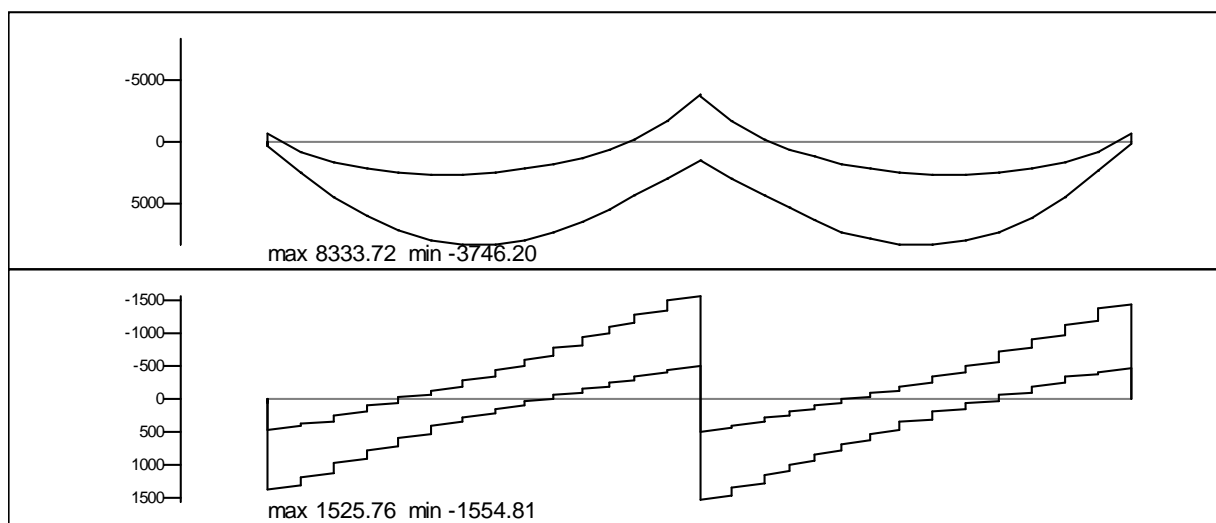
105.9 % = 1302.9 kN

100 % = 1230.5 kN

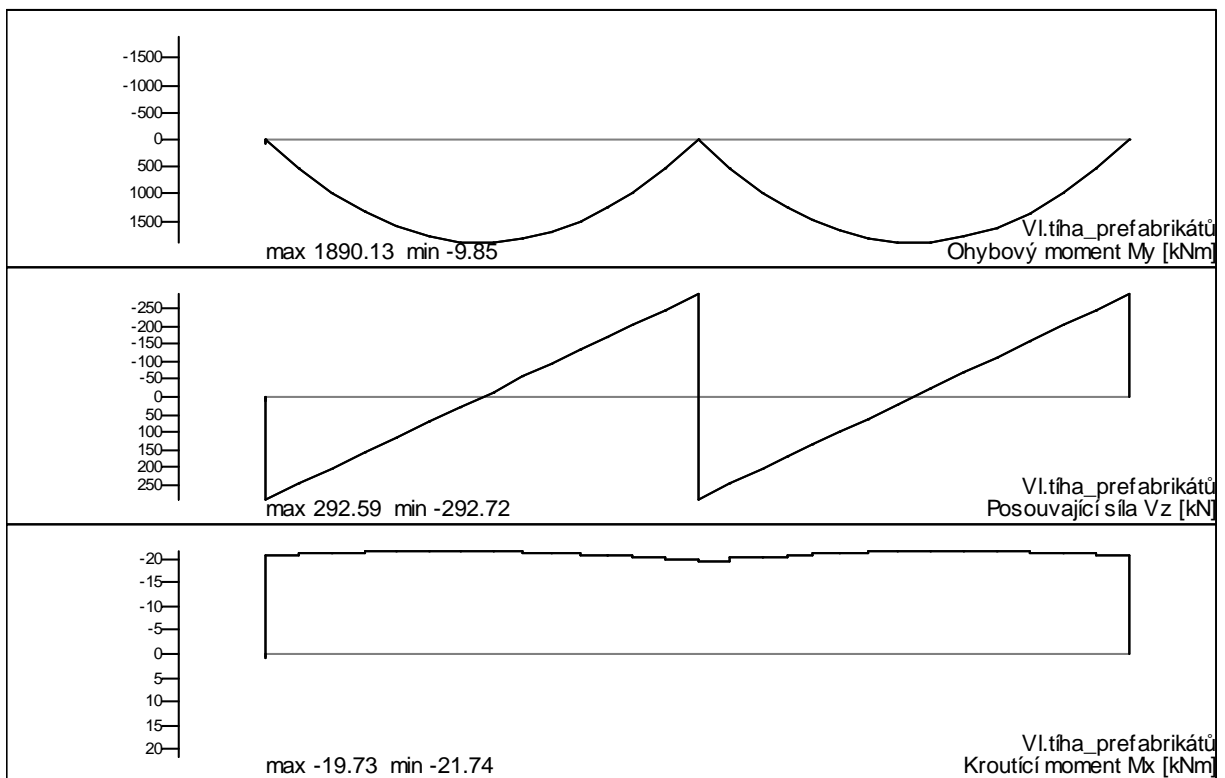


84.1 % = 1035.1 kN

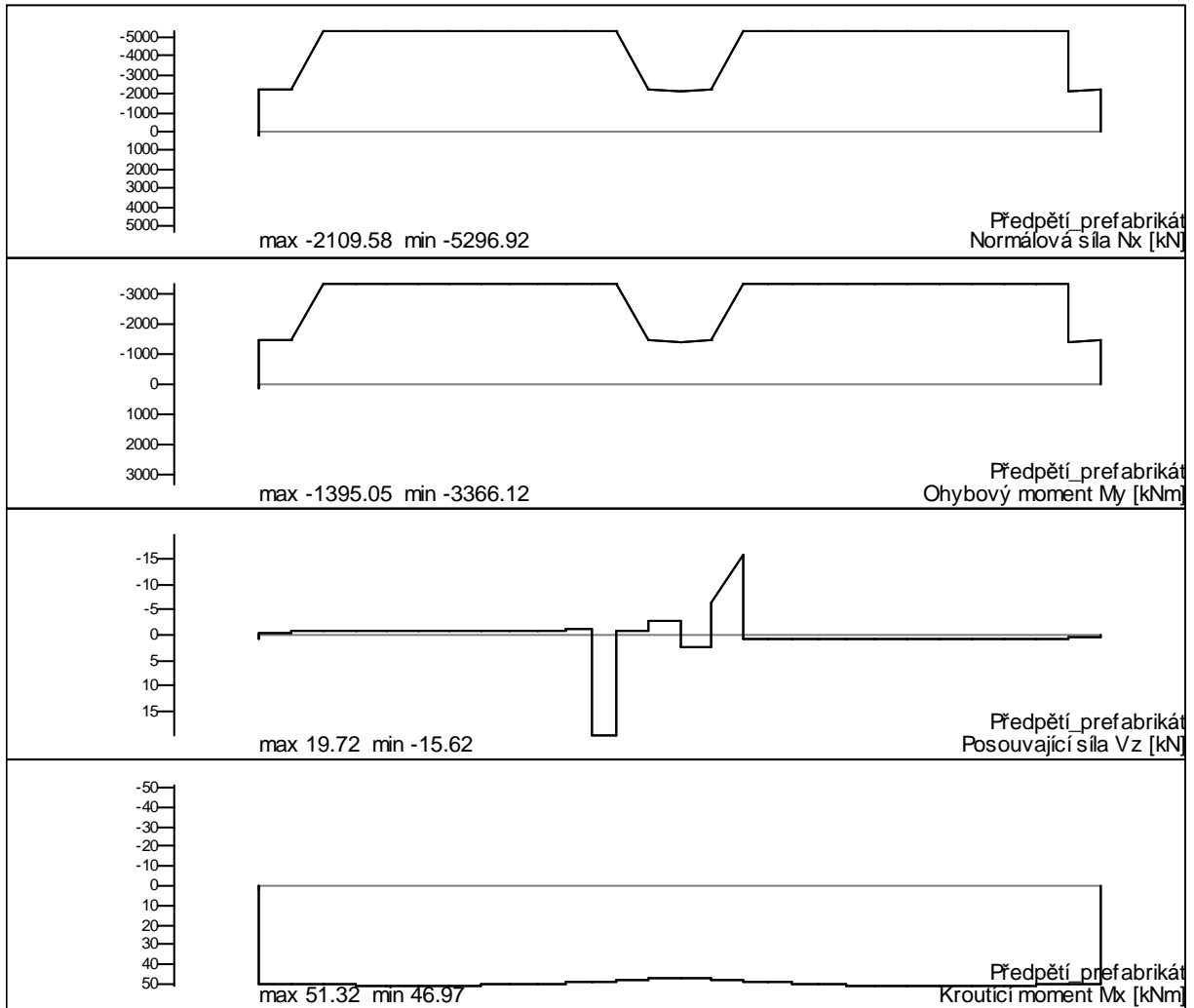
ld. kabel 20 max 1169.0 min 1169.0



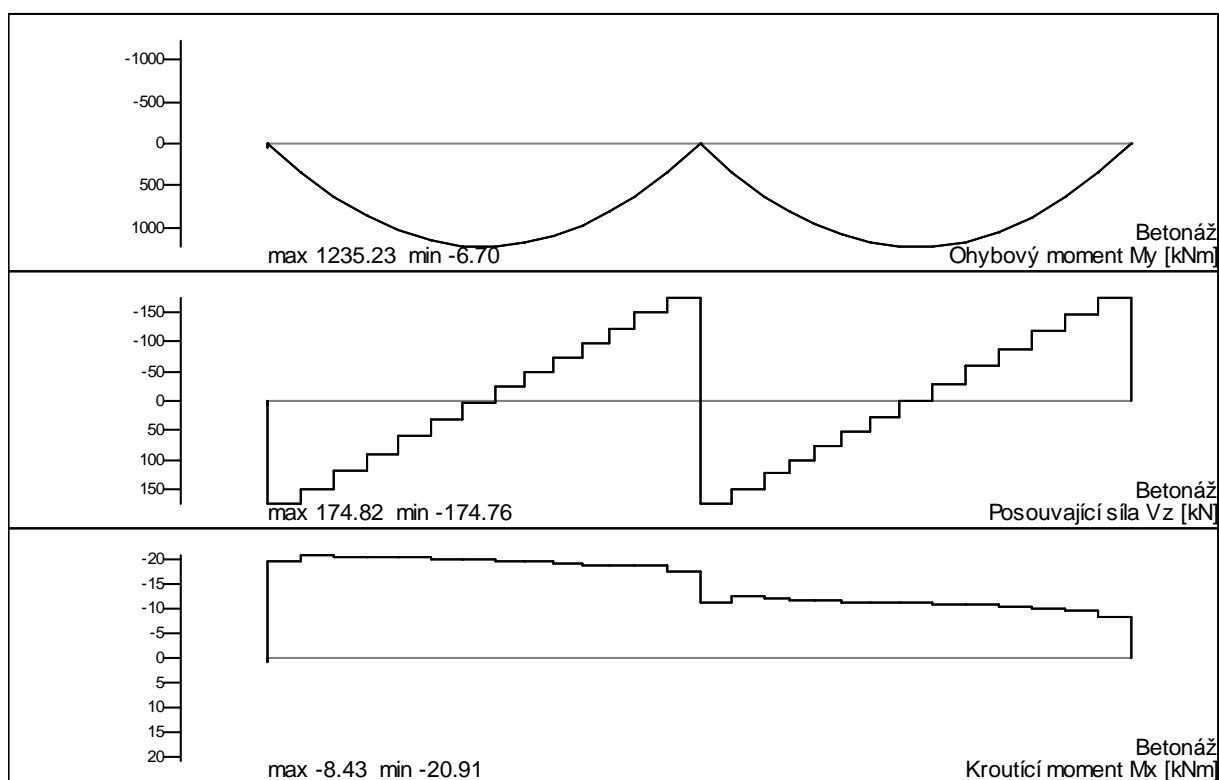
Dílec: ht_2



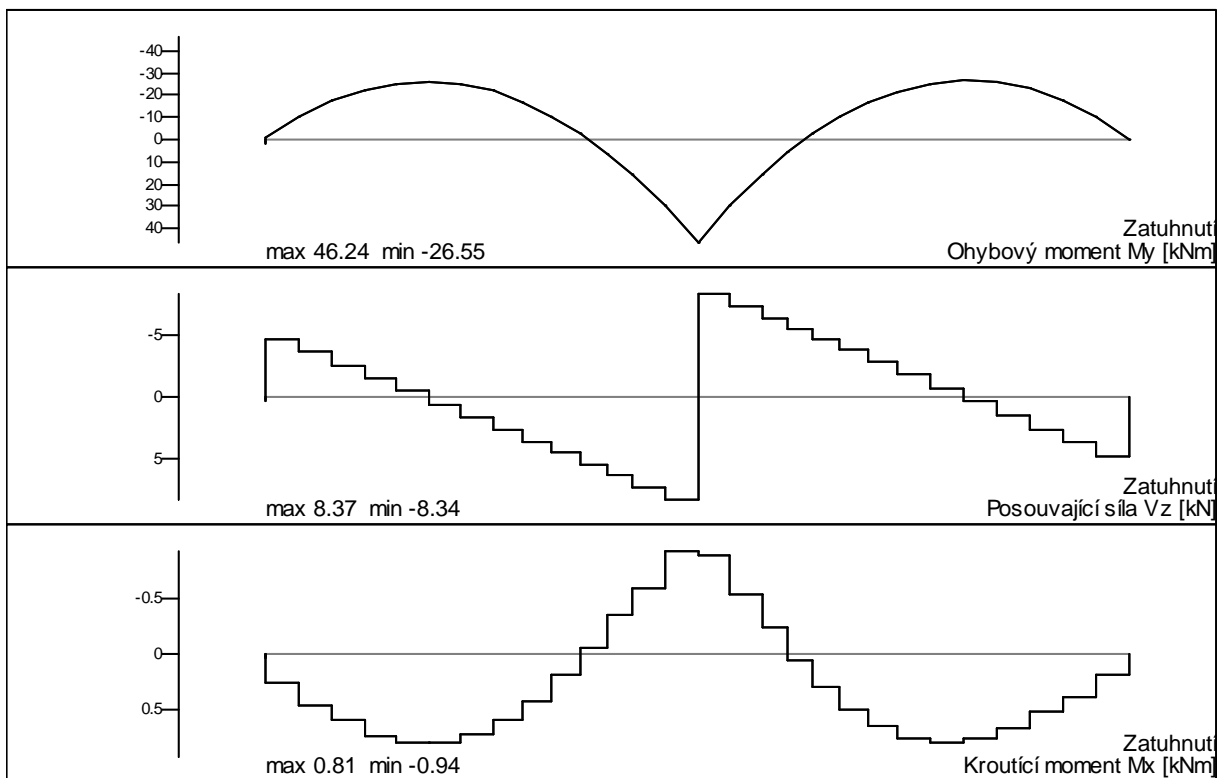
Dílec: ht_2



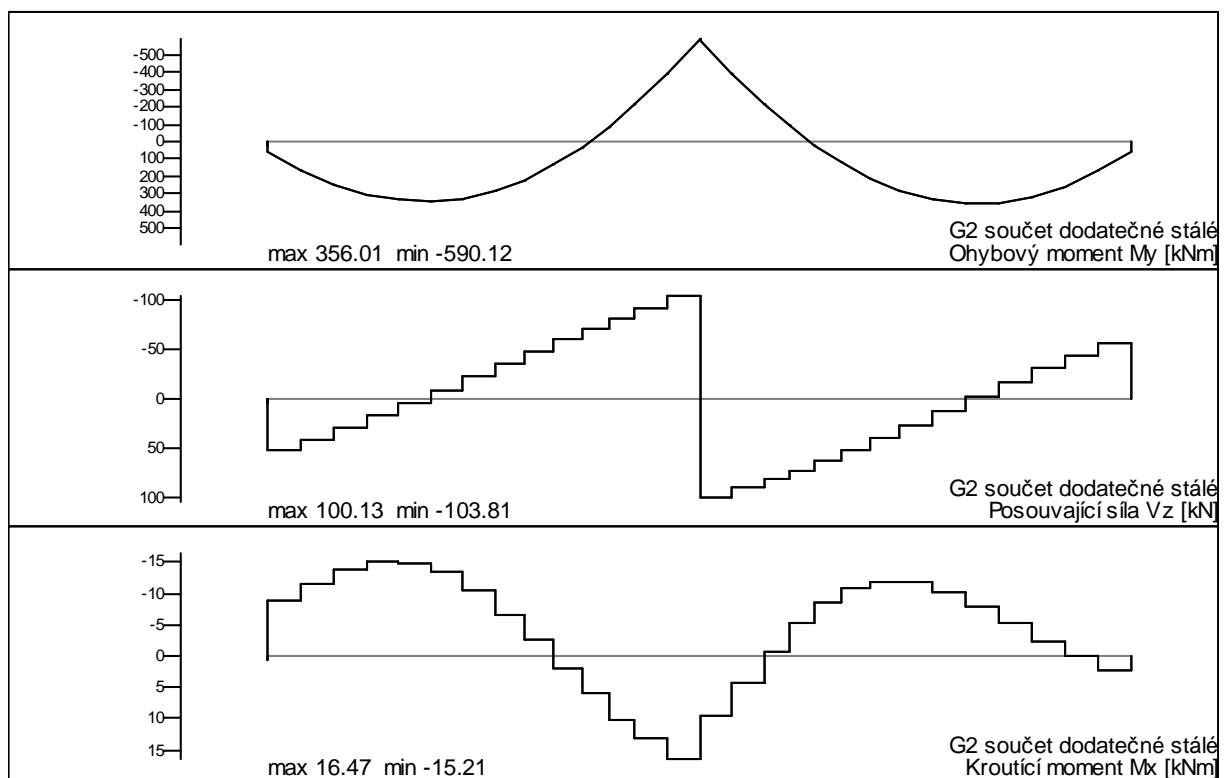
Dílec: ht_2



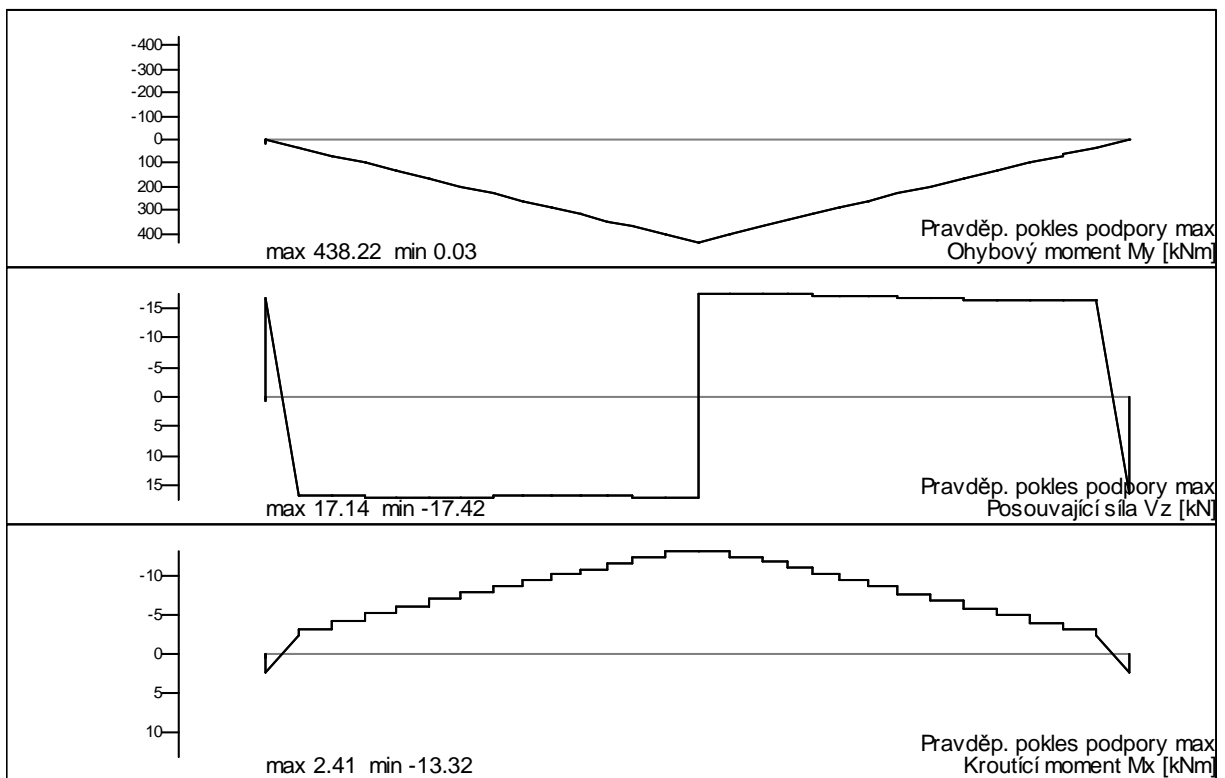
Dílec: ht_2



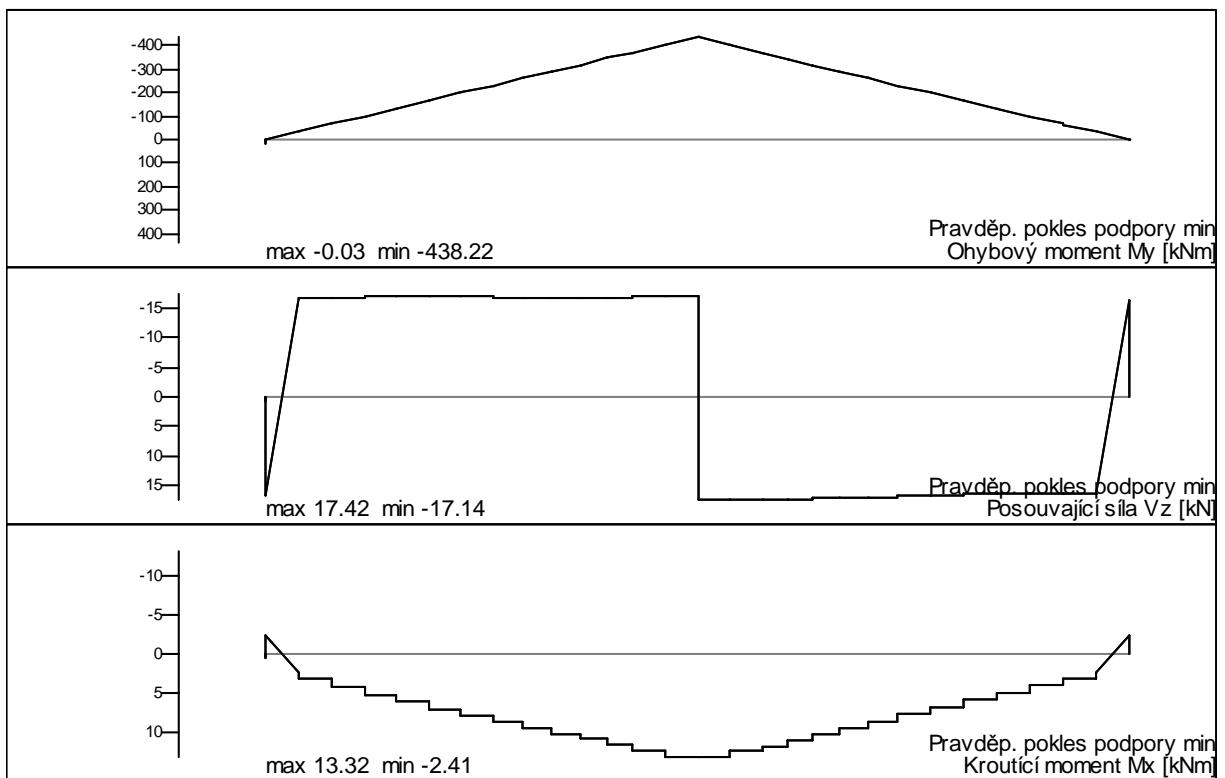
Dílec: ht_2



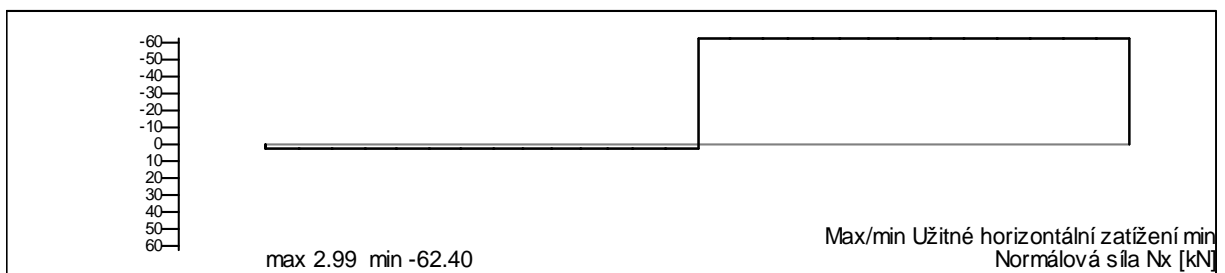
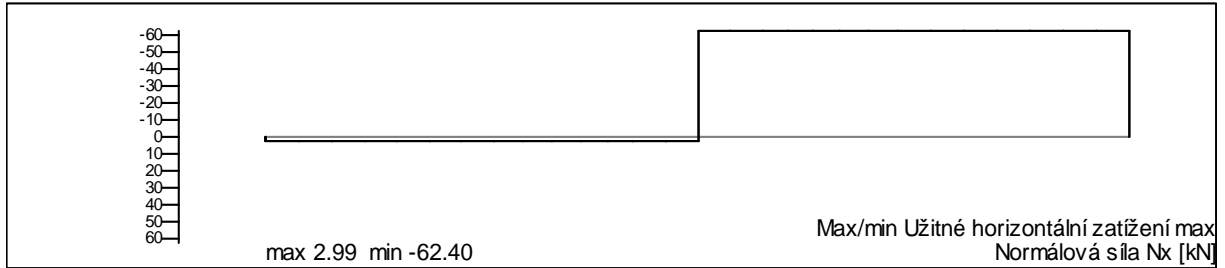
Dílec: ht_2



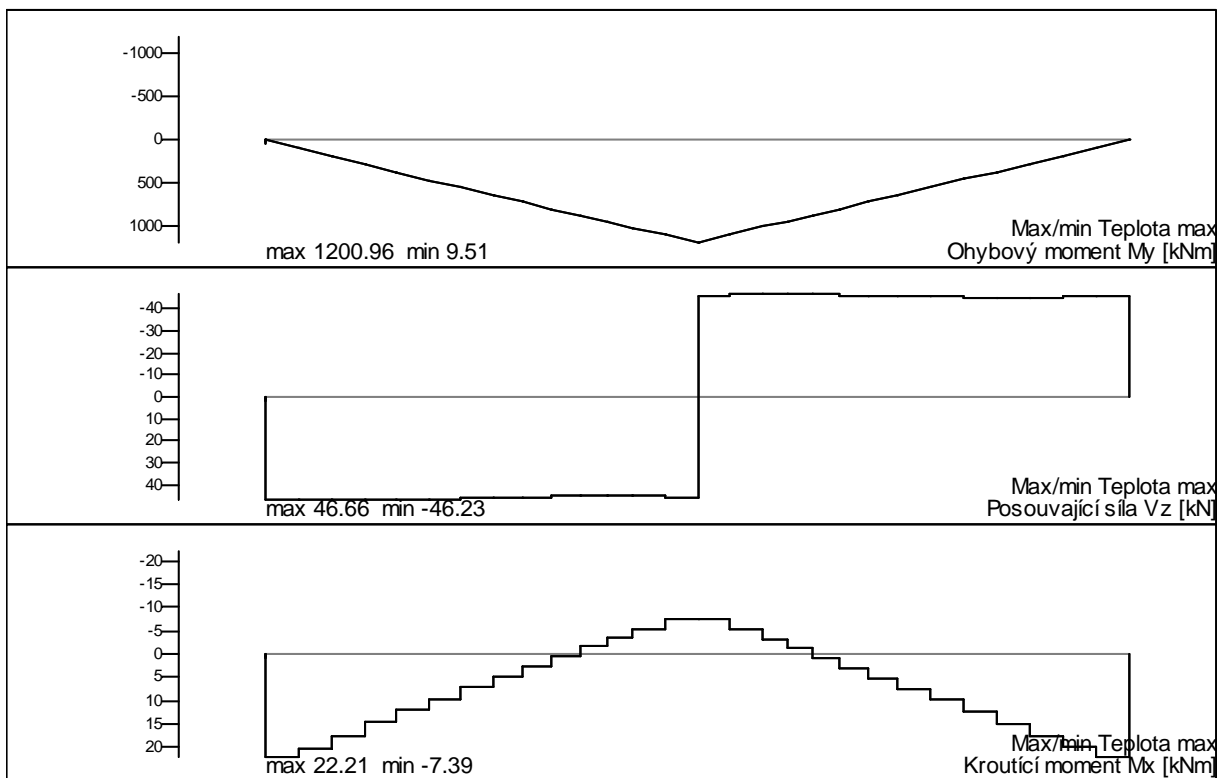
Dílec: ht_2



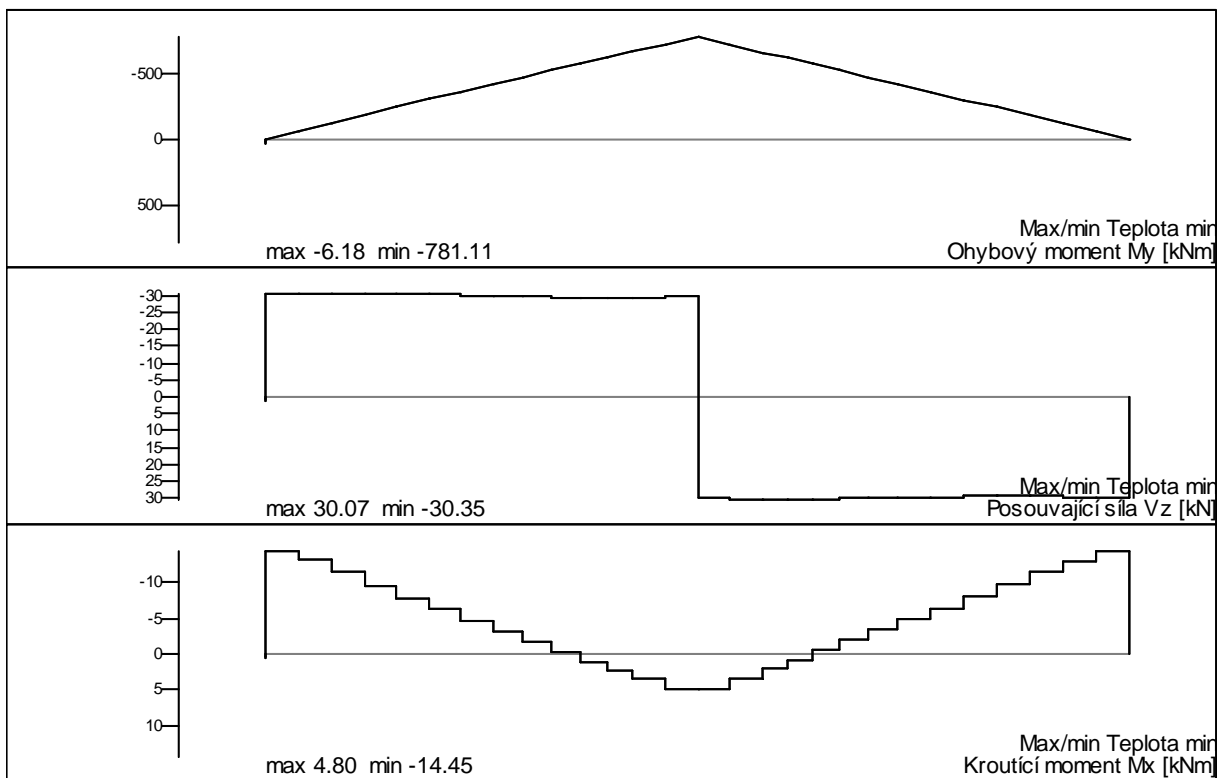
Dílec: ht_2



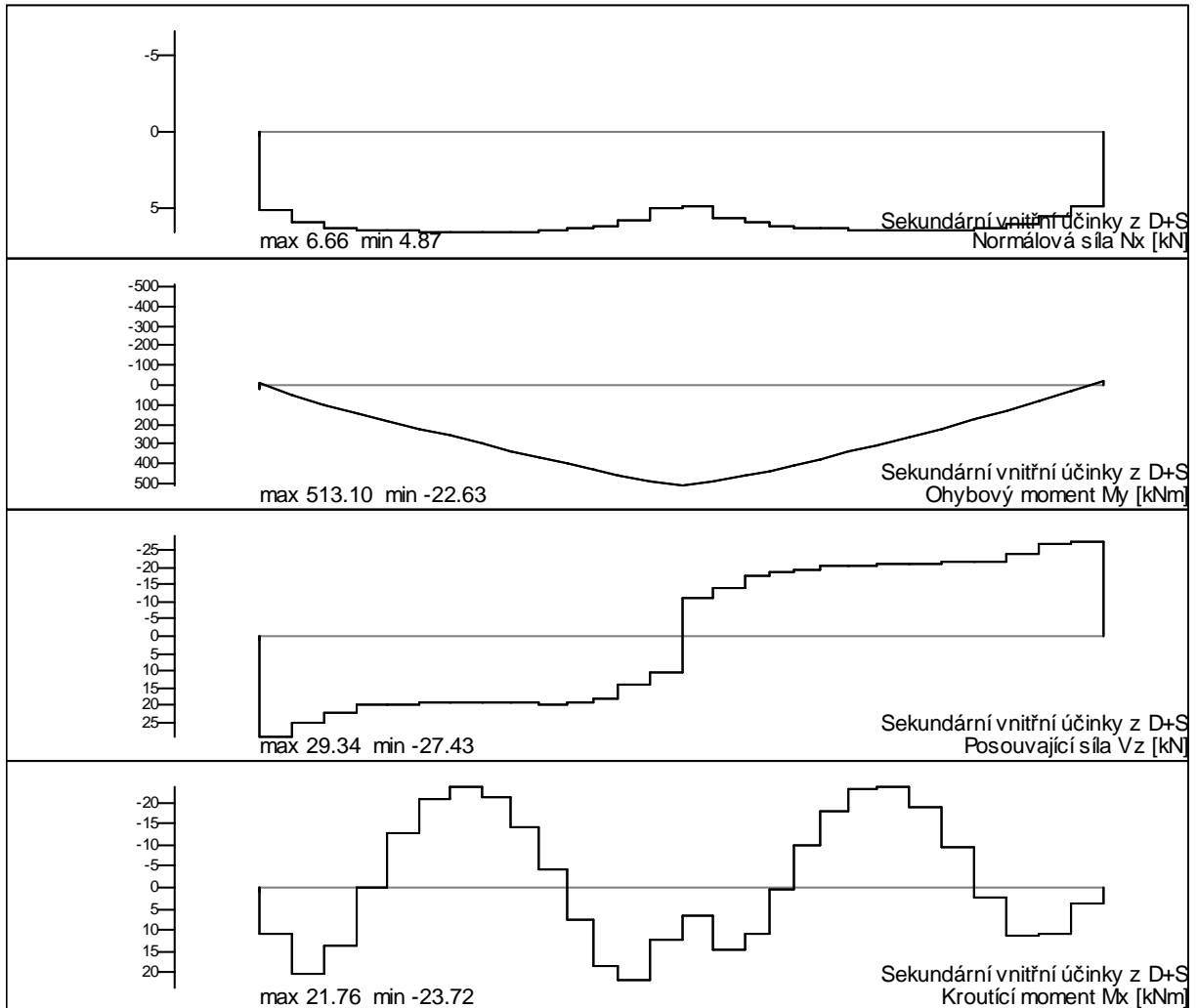
Dílec: ht_2



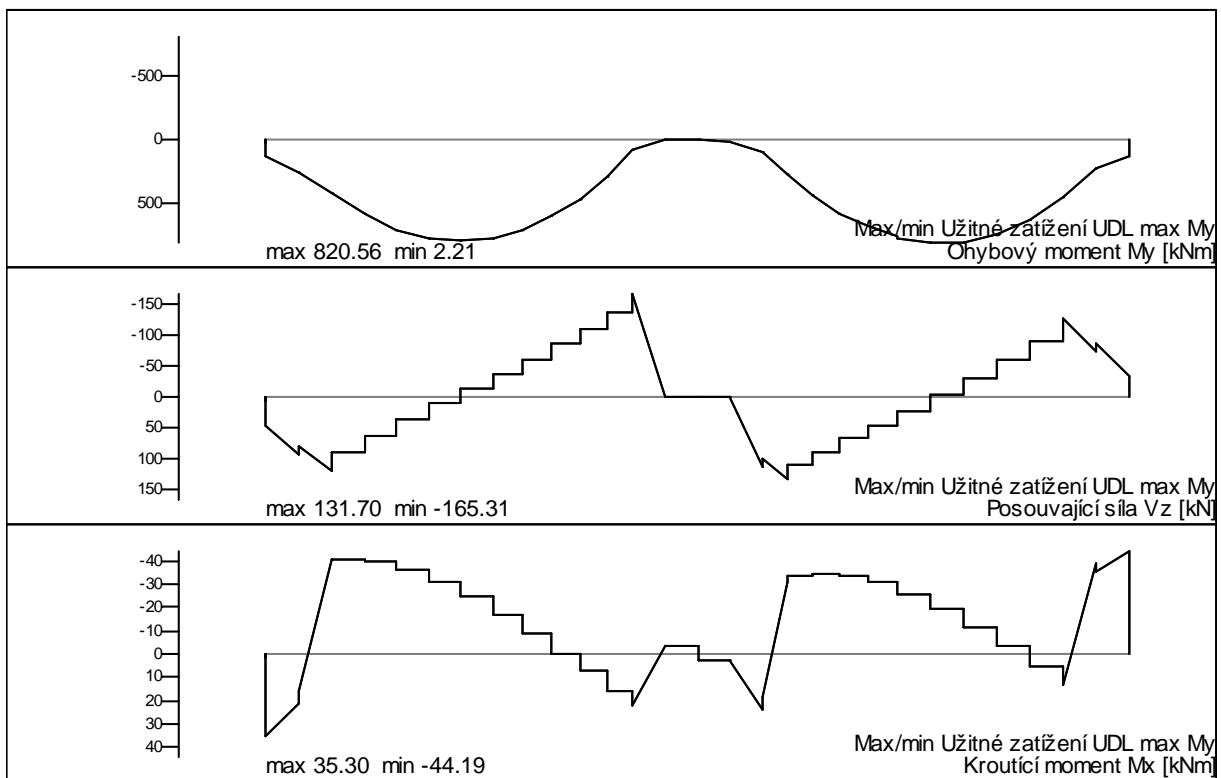
Dílec: ht_2



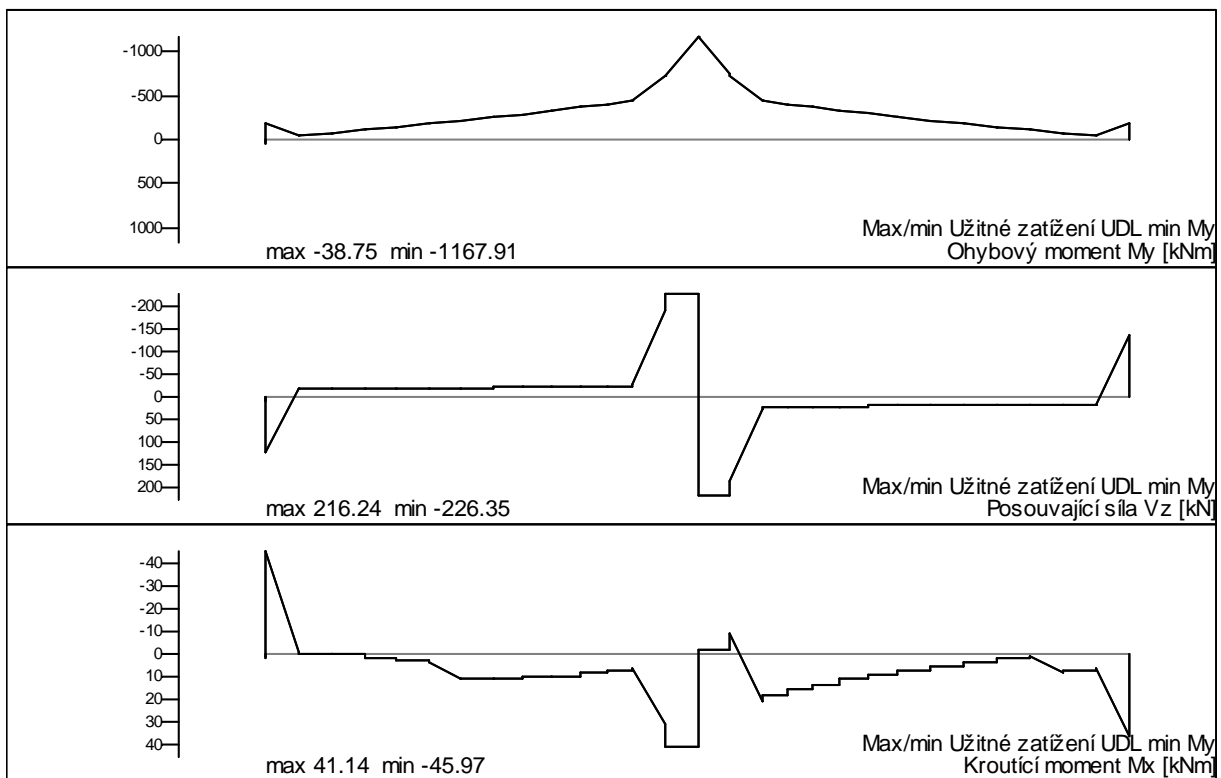
Dílec: ht_2



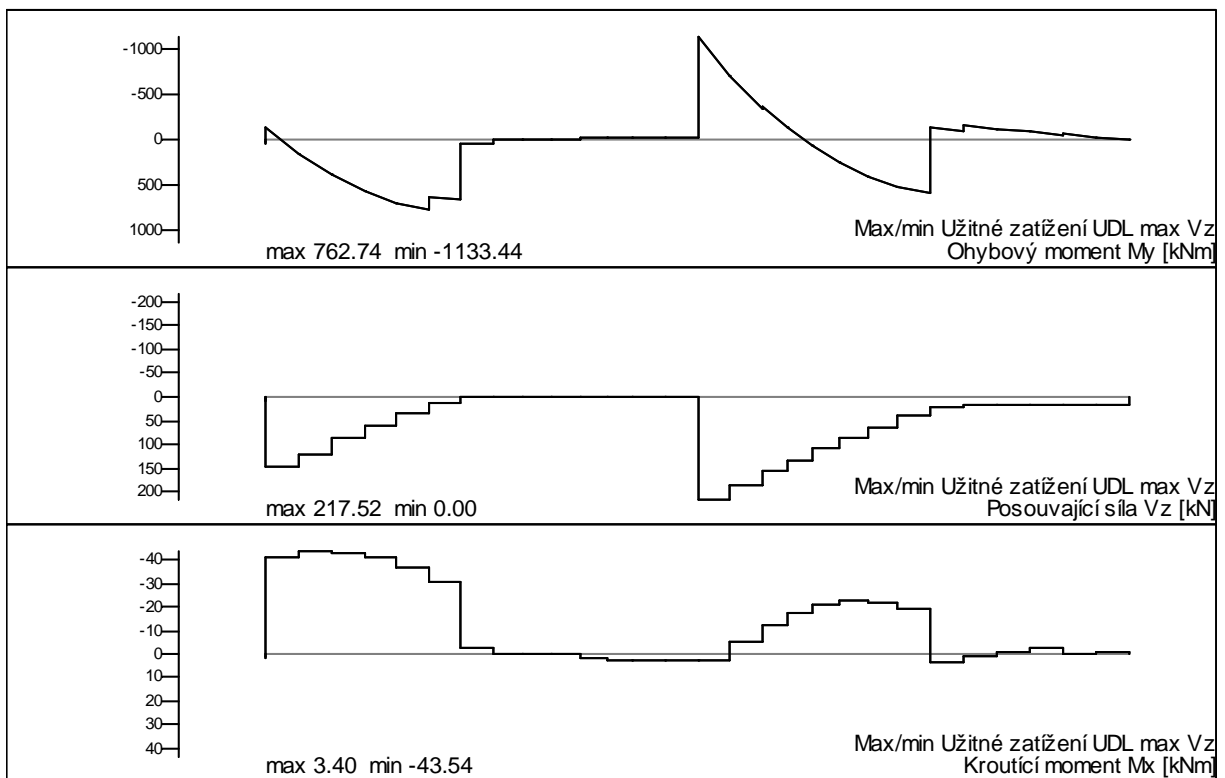
Dílec: ht_2



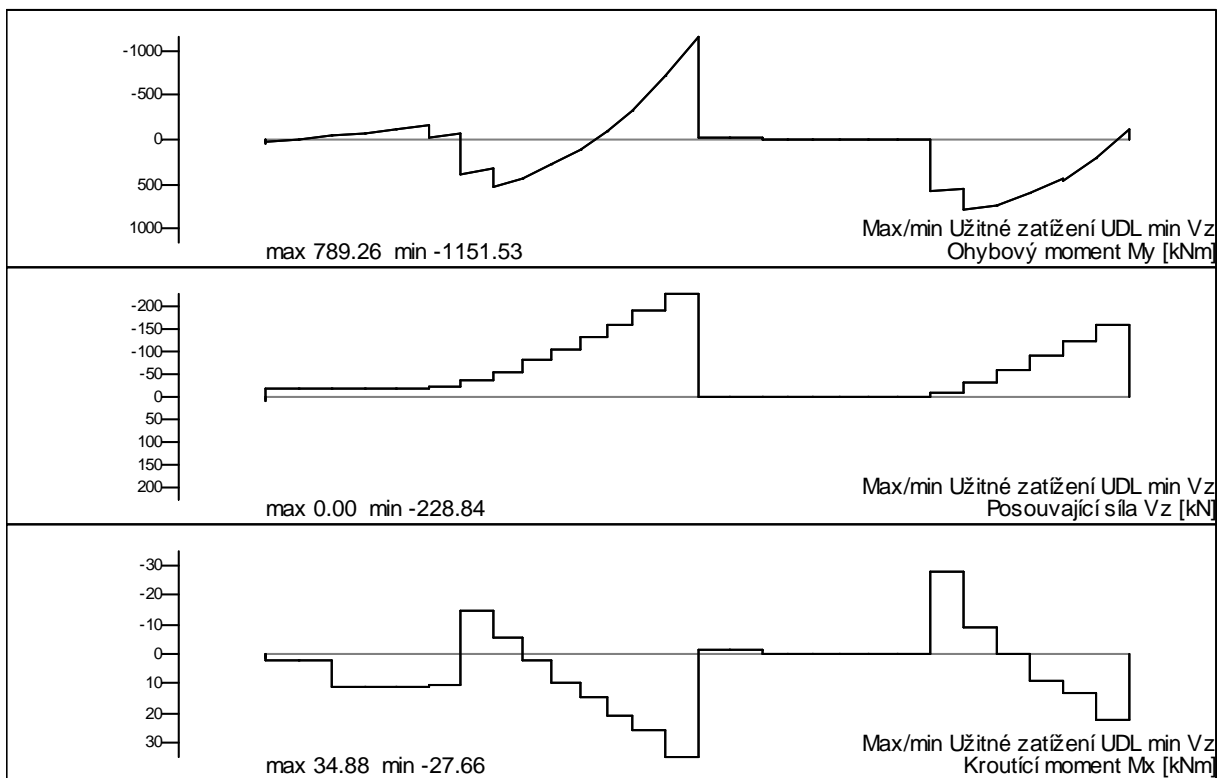
Dílec: ht_2



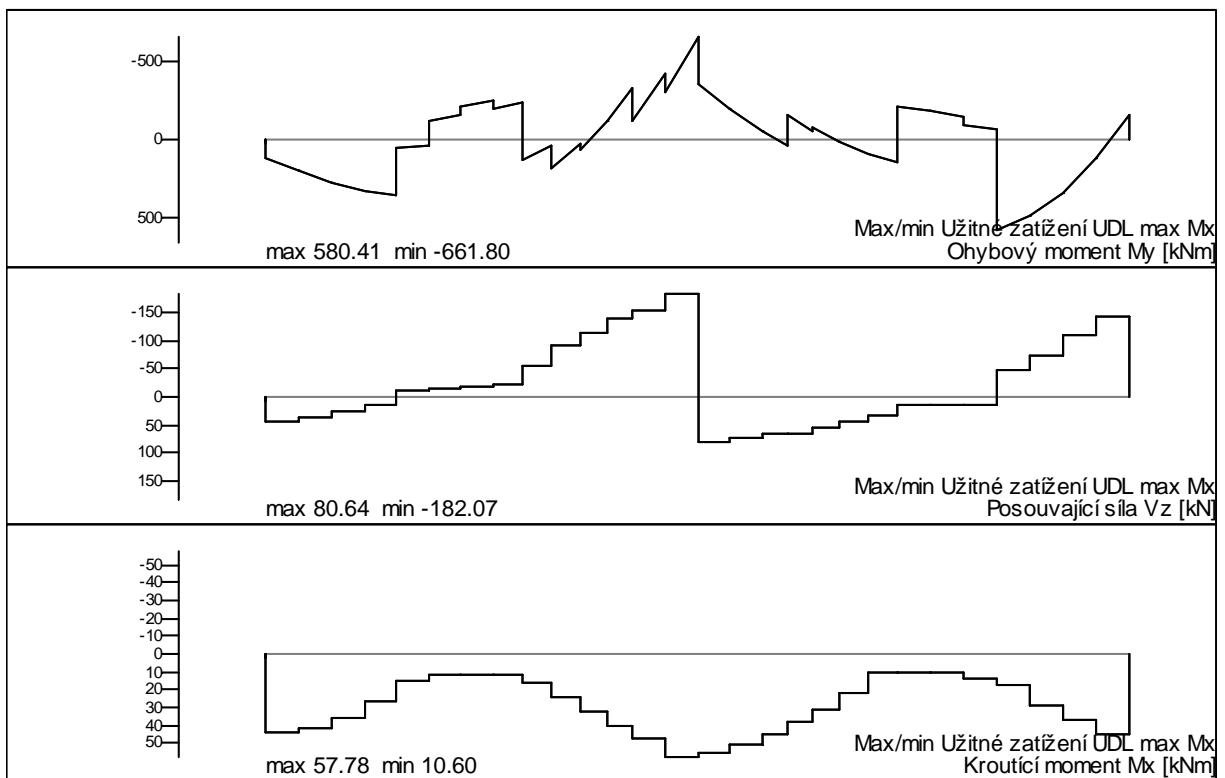
Dílec: ht_2



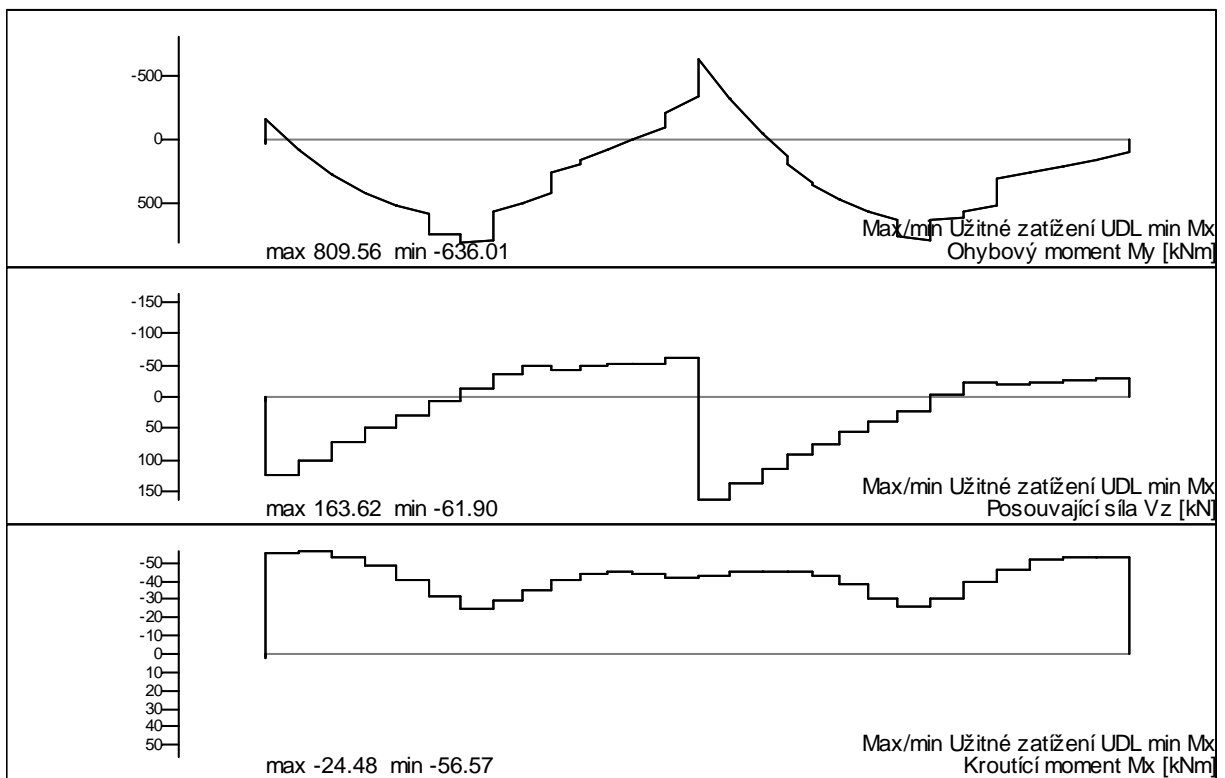
Dílec: ht_2



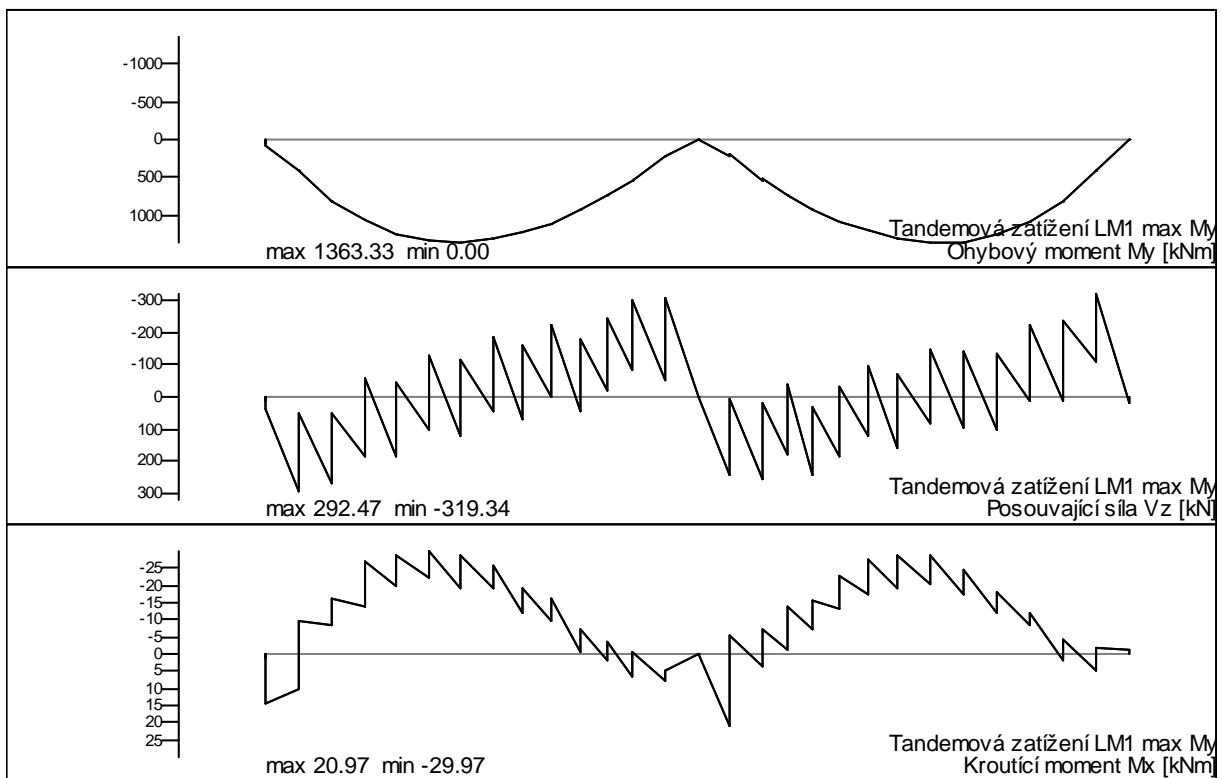
Dílec: ht_2



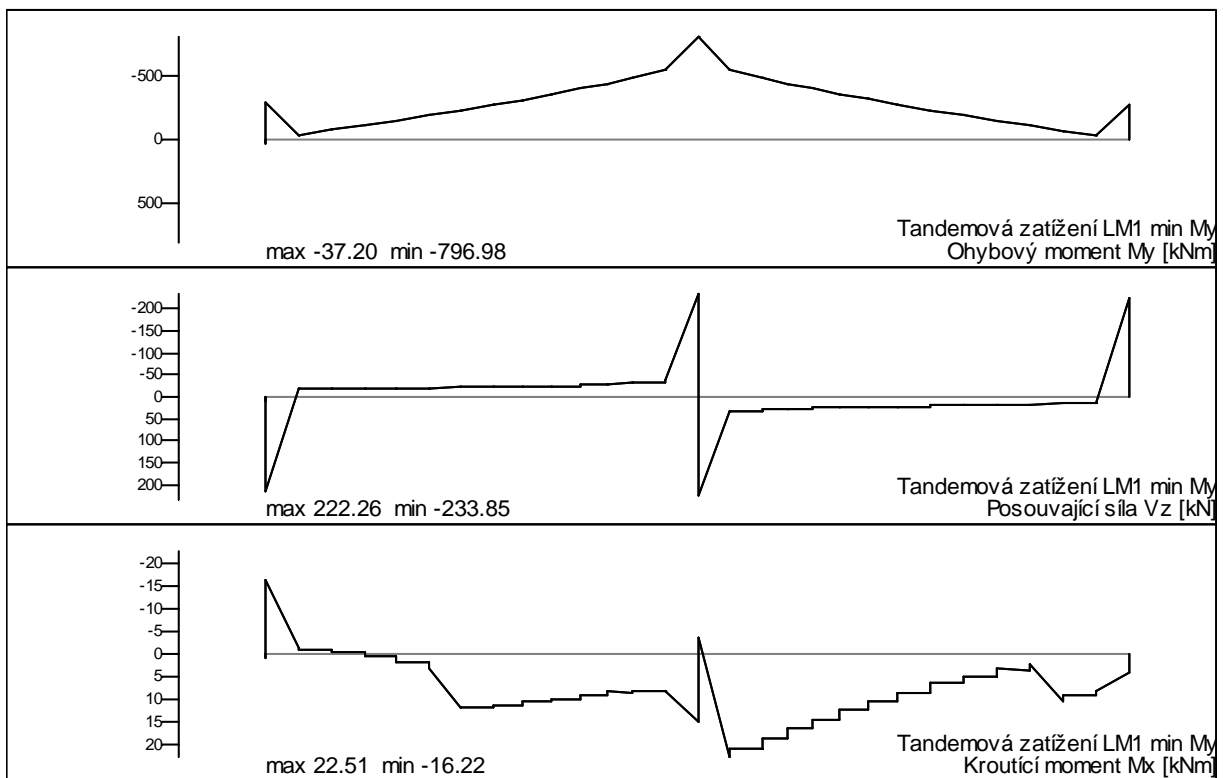
Dílec: ht_2



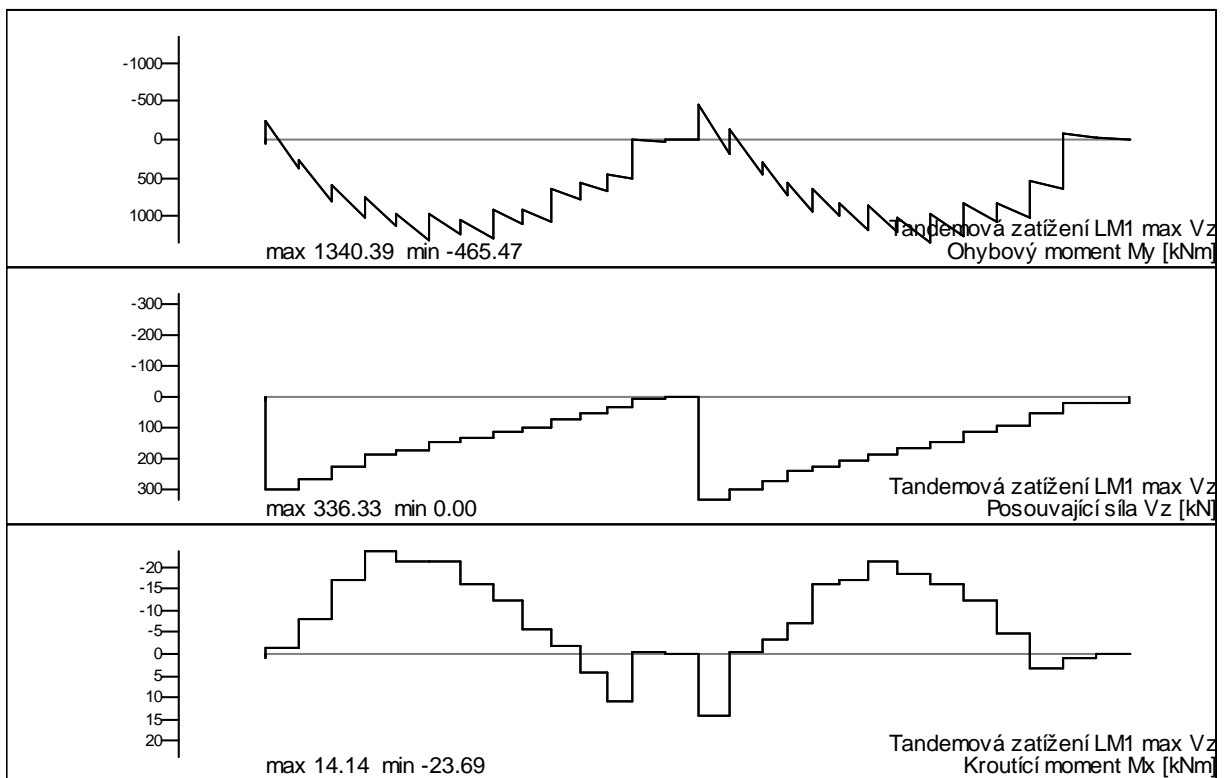
Dílec: ht_2



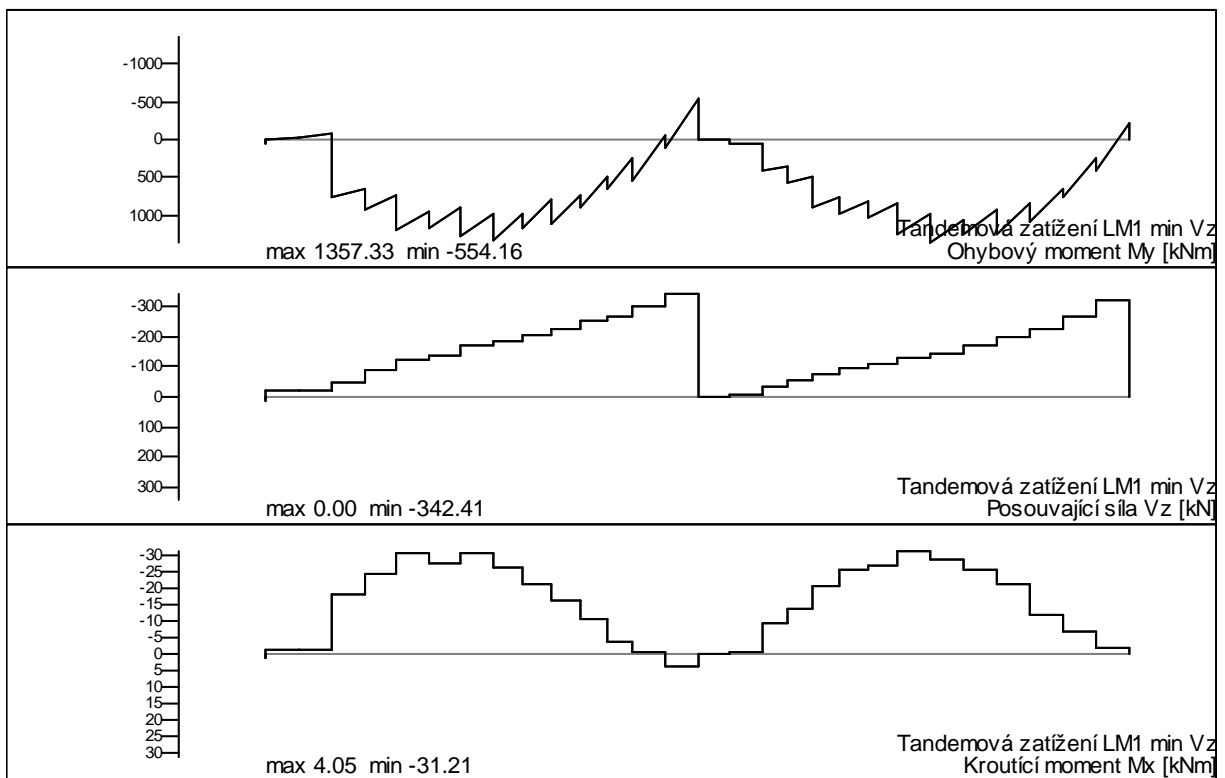
Dílec: ht_2



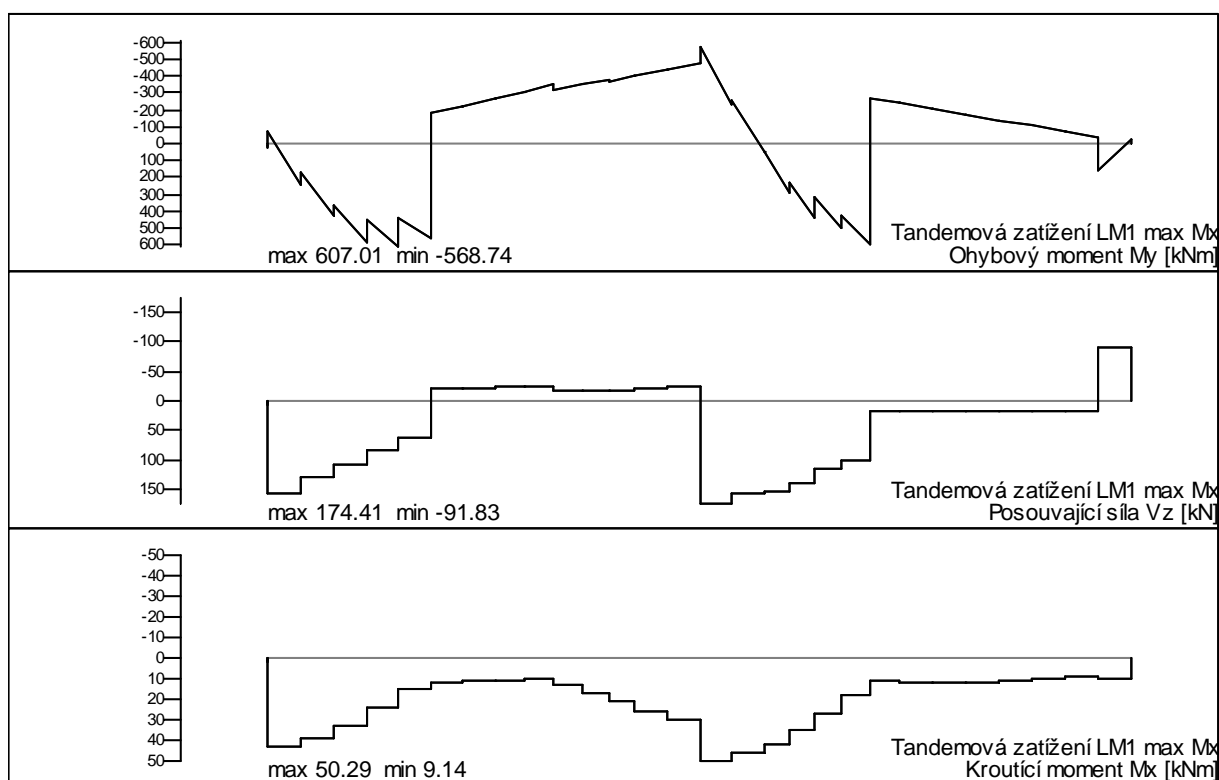
Dílec: ht_2



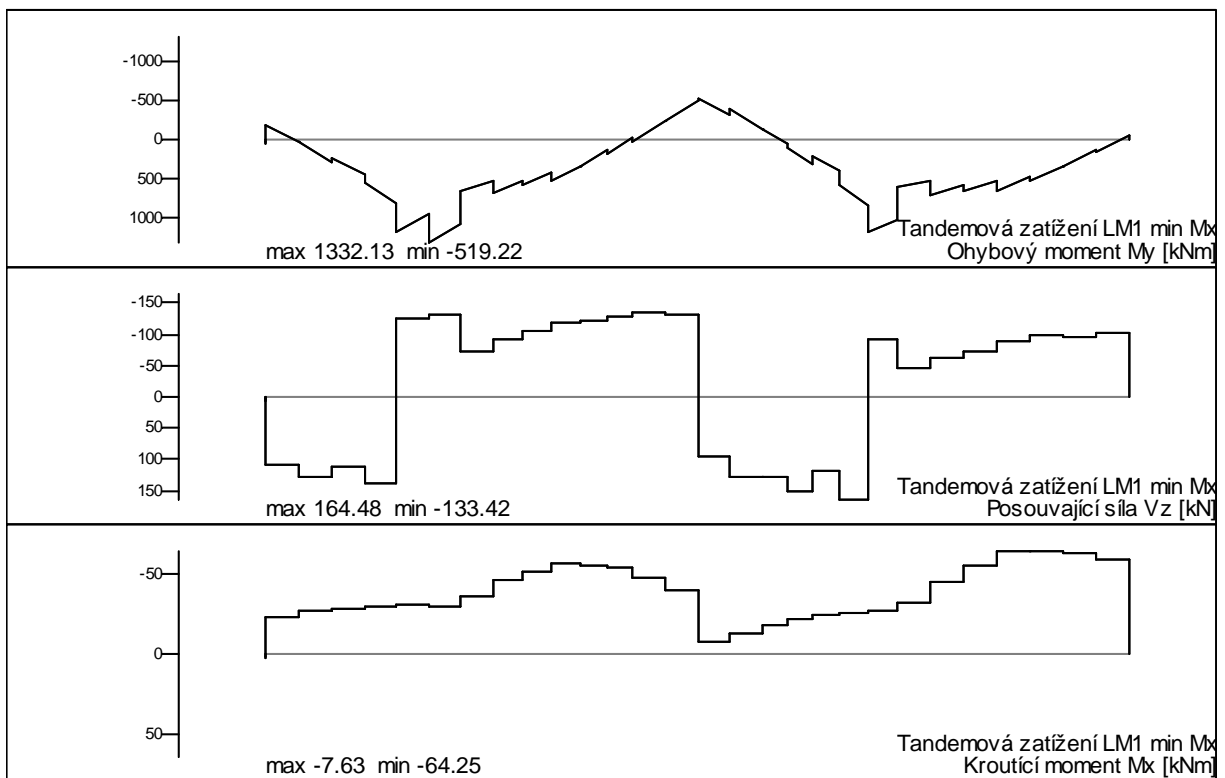
Dílec: ht_2



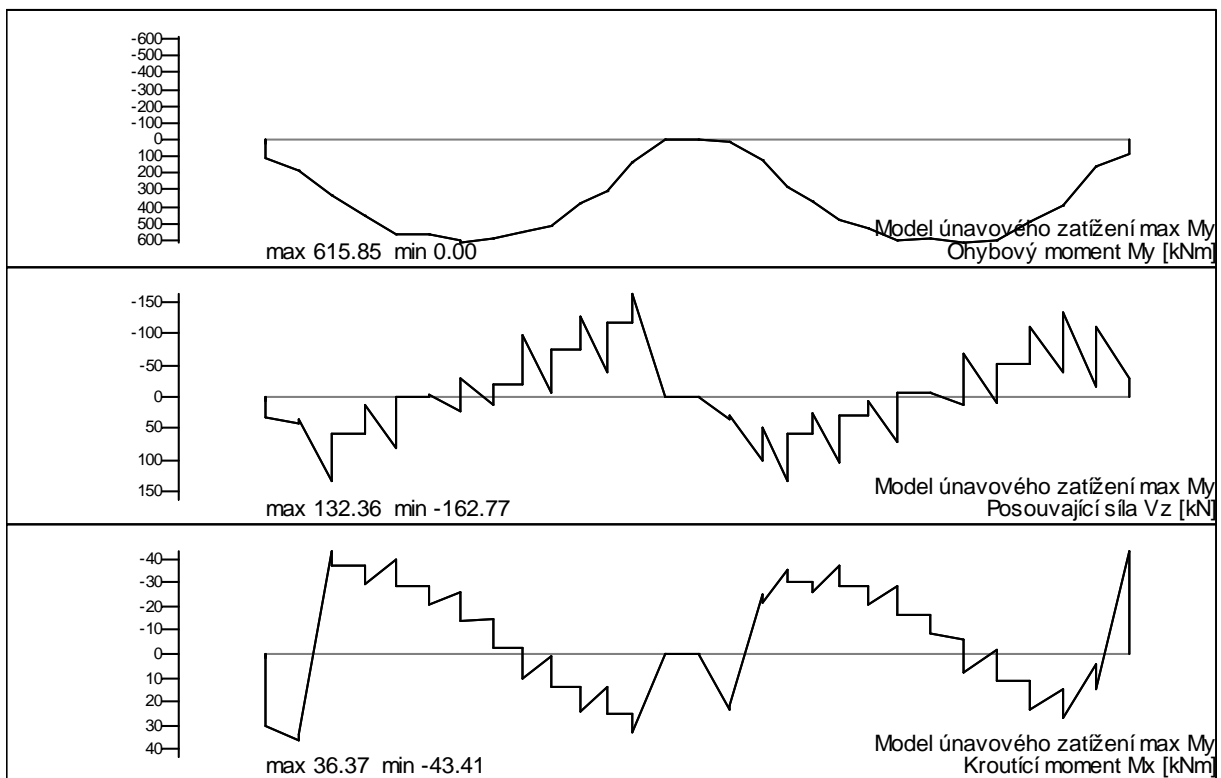
Dílec: ht_2



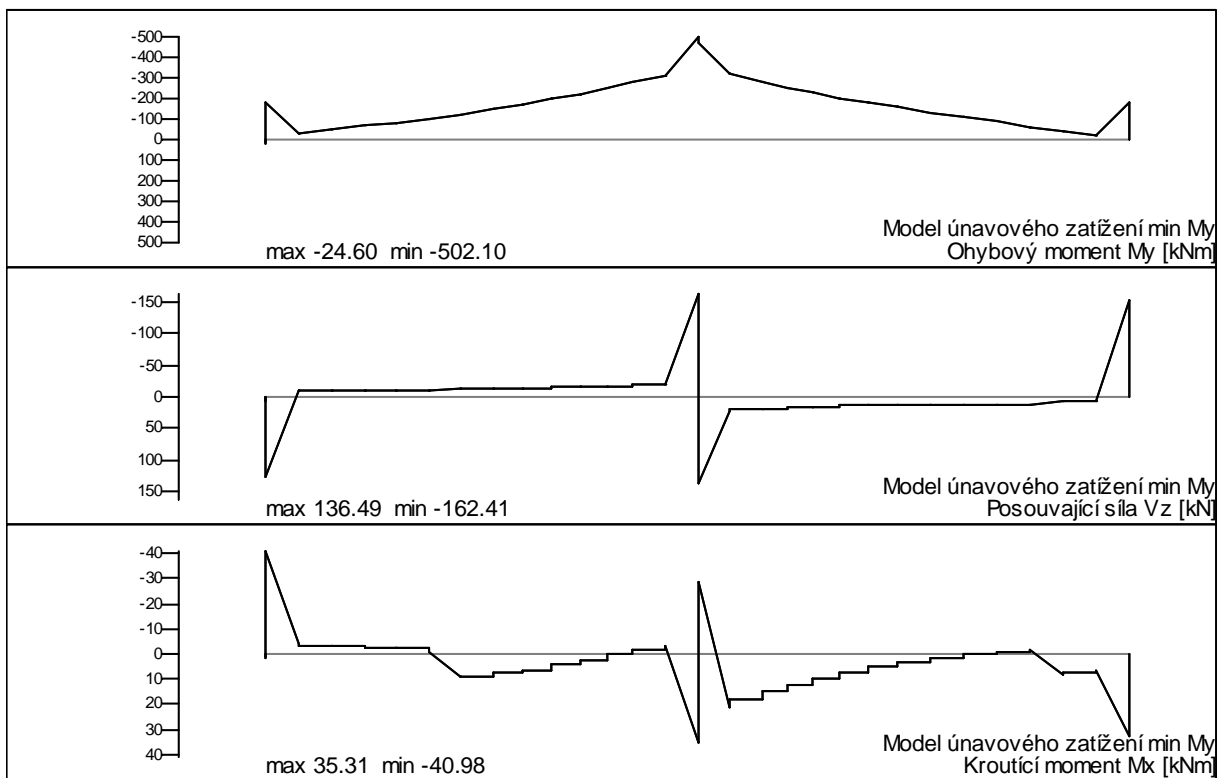
Dílec: ht_2



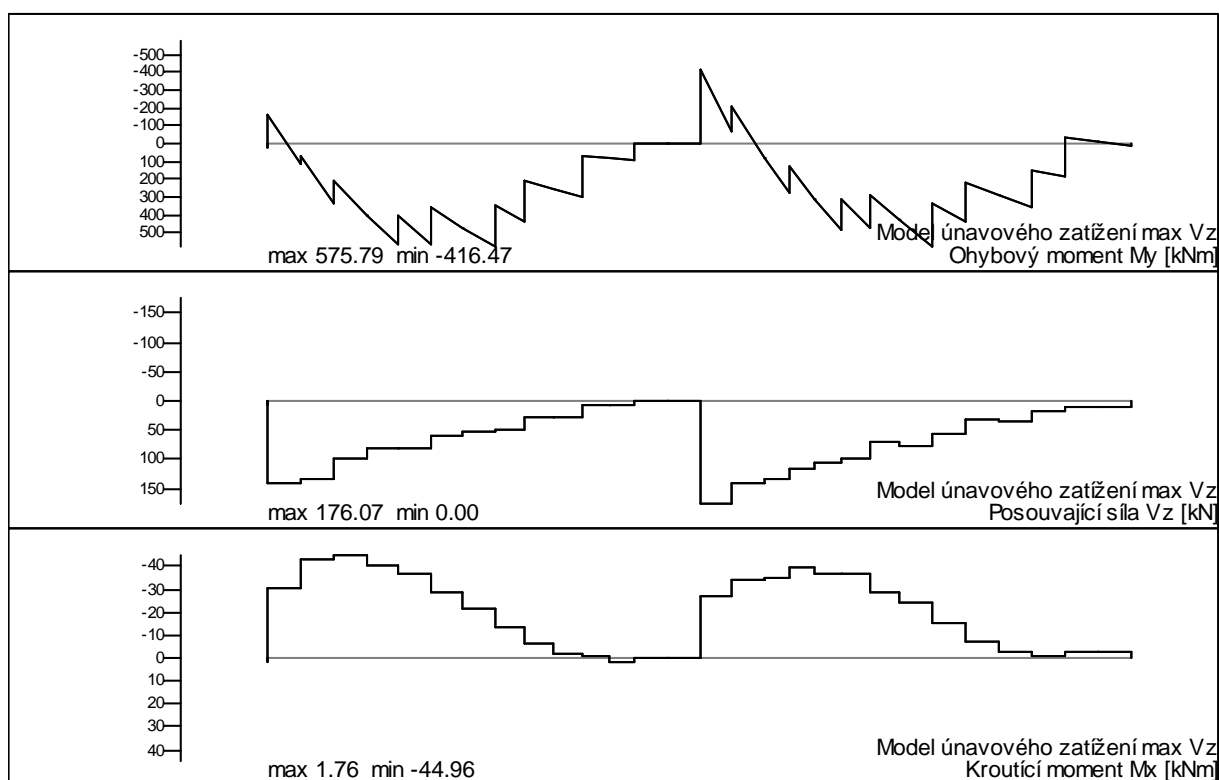
Dílec: ht_2



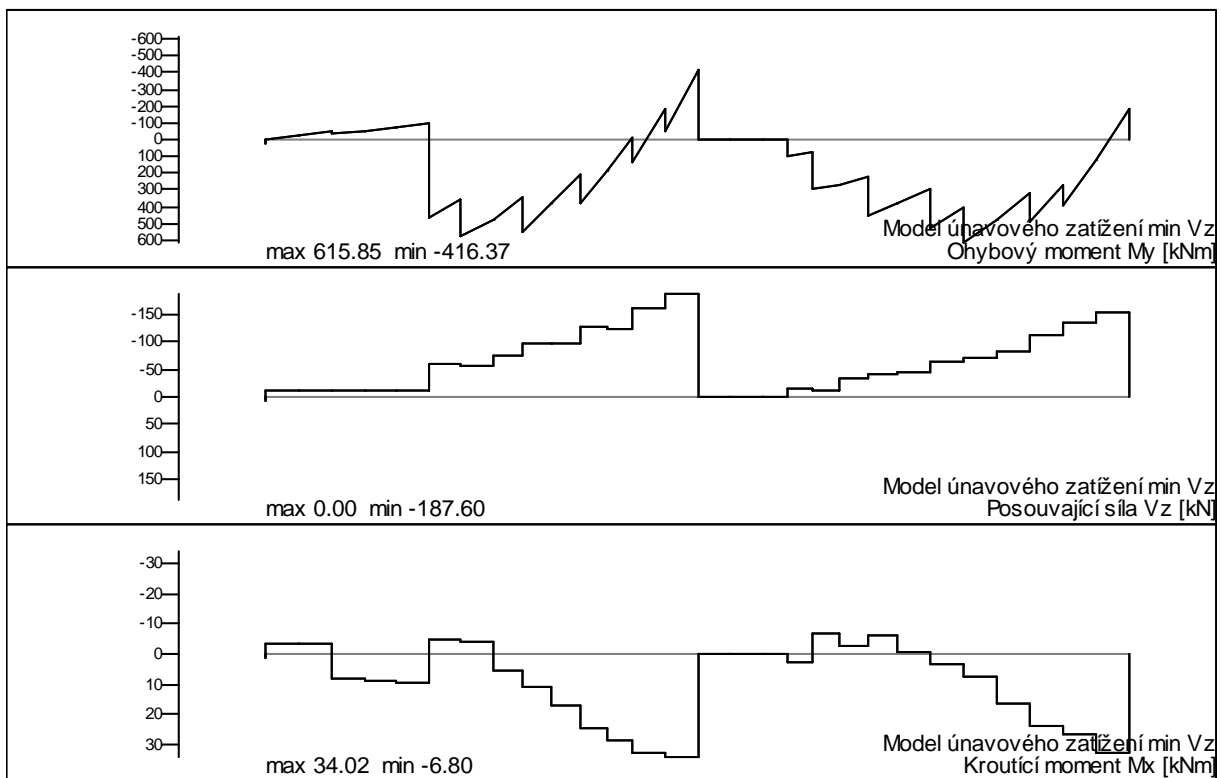
Dílec: ht_2



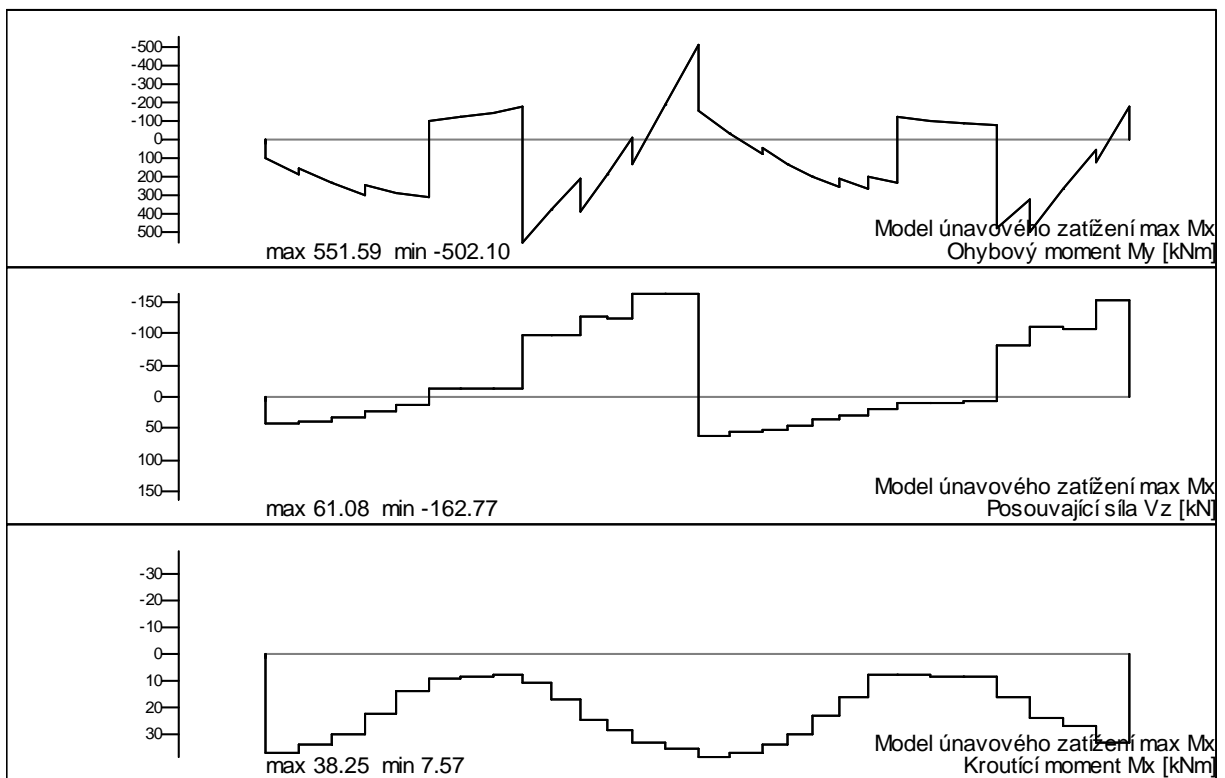
Dílec: ht_2



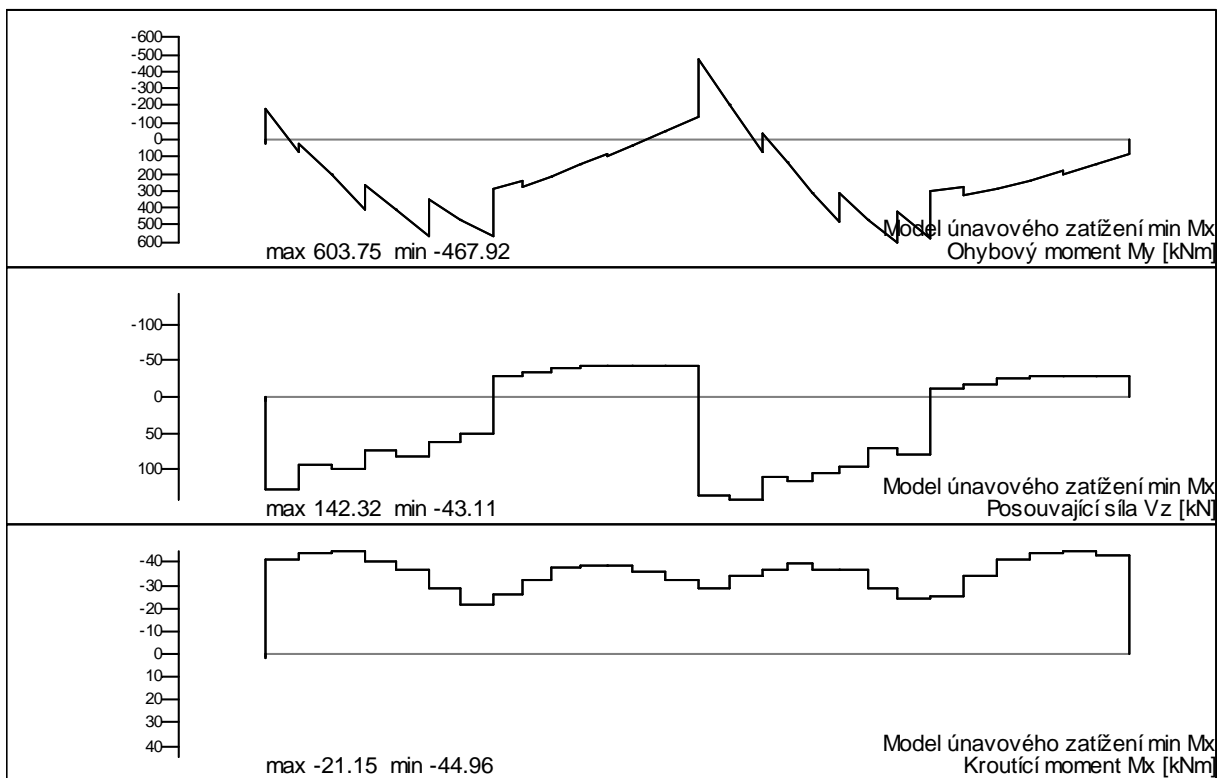
Dílec: ht_2



Dílec: ht_2



Dílec: ht_2



Dílec: ht_2

Přehled MSÚ(M,N), MSP, MS únavy

Časy posudků: 7 30 33 50 36500 dny

Nutná výztuž

x [m]	Monolit		Prefabrikát		
	As-h Stojina [cm ²]	As-h Pásnice [cm ²]	As-h Stojina [cm ²]	As-h Pásnice [cm ²]	As-d [cm ²]
0.00	6.17	25.65	1.97	8.17	42.36
1.98	15.46	31.99	13.13	12.40	30.88
1.98	15.46	32.01	13.13	12.40	30.88
3.96	15.46	18.84	13.13	12.33	30.88
3.96	15.46	23.57	13.13	12.38	30.88
5.94	15.46	23.36	13.13	8.69	30.88
7.91	15.46	23.19	13.13	8.69	30.88
9.85	15.46	23.09	13.13	8.69	30.88
11.78	15.46	23.05	13.13	8.69	30.88
13.66	15.46	23.05	13.13	8.69	30.88
15.49	15.46	23.09	13.13	8.69	30.88
17.26	15.46	23.19	13.13	8.69	30.88
18.96	15.46	23.32	13.13	8.69	30.88
20.57	15.46	23.46	13.13	8.69	30.88
22.10	15.46	23.65	13.13	12.38	30.88
22.10	15.46	18.93	13.13	12.33	30.88
24.05	15.90	32.05	13.13	12.40	30.88
26.00	20.66	85.97	1.97	8.17	84.86
26.00	19.16	79.68	1.97	8.17	81.42
27.95	16.16	32.32	13.13	12.40	30.88
29.90	15.46	18.95	13.13	12.33	30.88
29.90	15.46	23.67	13.13	12.38	30.88
31.43	15.46	23.48	13.13	8.69	30.88
32.97	15.46	23.32	13.13	8.69	30.88
34.55	15.46	23.19	13.13	8.69	30.88
36.24	15.46	23.11	13.13	8.69	30.88
38.06	15.46	23.05	13.13	8.69	30.88
40.00	15.46	23.05	13.13	8.69	30.88
42.00	15.46	23.09	13.13	8.69	30.88
44.00	15.46	23.19	13.13	8.69	30.88
46.00	15.46	23.34	13.13	8.69	30.88
48.00	15.46	23.57	13.13	12.38	30.88
50.00	15.46	32.22	13.13	12.40	30.88
52.00	6.78	29.06	1.97	8.17	34.45

Napětí po vzniku trhlin

Konstrukční třída : S3

Kombinace: charakteristická kvazistálá

t	fctm [N/mm ²]	fac*fck(t) [N/mm ²]	0.45*fck(t) [N/mm ²]	fac	dílčí průřez
28	4.10	-30.00	-22.50	0.60	Prefabrikát
28	3.20	-21.00	-15.75	0.60	Monolit

Dílec: ht_2

Napětí po vzniku trhlin

Konstrukční třída : S3

Kombinace: charakteristická kvazistálá
 t fctm fac*fck(t) 0.45*fck(t) fac dílčí průřez
 [N/mm²] [N/mm²] [N/mm²]

7	-27.26	-17.52	0.70	Prefabrikát
30	-30.26	-22.69	0.60	Prefabrikát
33	-30.60	-22.95	0.60	Prefabrikát
50	-31.95	-23.96	0.60	Prefabrikát
36500	-38.25	-28.69	0.60	Prefabrikát
33	-14.92	-11.19	0.60	Monolit
50	-21.00	-15.75	0.60	Monolit
36500	-26.78	-20.08	0.60	Monolit

dov.	Měkká výztuž	Př. kabely	Př. kabely(tn)
	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
	400.00	1317.50	1317.50

charakteristická kvazistálá							
x	Prefabrikát	Spřažený	Prefabrikát	Spřažený	Výztuž	Kabely t	MaxVyuž
[m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[dny]
0.00	-0.08	-3.75			98.0		50
1.98	-7.14	-5.14	-7.14	-5.14	2.0	1169.0	7
3.96	-32.51*	-20.86	-32.51*	-20.86	53.0	1010.0	7
3.96	-16.85	-12.66	-16.85	-12.56	8.0	1073.0	7
5.94	-14.81	-10.95	-14.81	-10.54		1080.0	7
5.94	-14.80	-10.95	-14.80	-10.54		1080.0	7
7.91	-13.53	-9.94	-13.53	-9.16	22.0	1085.0	7
7.91	-13.52	-9.94	-13.52	-9.16	22.0	1085.0	7
9.85	-12.67	-9.45	-12.67	-8.23	64.0	1089.0	7
9.85	-12.67	-9.45	-12.67	-8.23	63.0	1089.0	7
11.78	-12.22	-9.50	-12.22	-7.90	90.0	1091.0	7
13.66	-12.17	-10.05	-12.17	-8.16	93.0	1091.0	7
15.49	-12.48	-11.06	-12.48	-8.88	77.0	1090.0	7
17.26	-13.13	-12.64	-13.13	-10.01	43.0	1087.0	7
18.96	-14.06	-14.99	-14.06	-11.54	15.0	1083.0	7
20.57	-15.26	-19.22	-15.26	-13.65	52.0	1079.0	7
20.57	-15.26	-19.22	-15.26	-13.65	51.0	1079.0	7
22.10	-16.77	-25.15	-16.77	-16.82	125.0	1073.0	7
22.10	-32.40*	-31.61	-32.40*	-24.05	102.0	1011.0	7
24.05	-7.17	-24.25	-7.17	-12.68	261.0	1169.0	7
24.05	-7.17	-24.26	-7.17	-12.68	262.0	1169.0	7
26.00	-0.08	-18.10	-0.08	-7.25	253.0	95.0	36500
26.00	-0.08	-18.59	-0.08	-7.42	270.0	102.0	36500
27.95	-7.17	-23.98	-7.17	-12.60	251.0	1169.0	7
27.95	-7.17	-23.96	-7.17	-12.59	251.0	1169.0	7
29.90	-32.73*	-31.70	-32.73*	-24.22	102.0	1010.0	7
29.90	-17.02	-25.24	-17.02	-17.03	124.0	1072.0	7

Dílec: ht_2

charakteristická kvazistálá							
x	Prefabrikát	Spřažený	Prefabrikát	Spřažený	Výztuž	Kabely t	MaxVyuz
[m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[dny]
31.43	-15.26	-19.10	-15.26	-13.66	49.0	1079.0	7
32.97	-14.11	-15.09	-14.11	-11.62	15.0	1083.0	7
34.55	-13.22	-12.84	-13.22	-10.14	37.0	1087.0	7
36.24	-12.56	-11.24	-12.56	-9.00	69.0	1089.0	7
38.06	-12.20	-10.15	-12.20	-8.19	91.0	1091.0	7
40.00	-12.20	-9.50	-12.20	-7.84	91.0	1091.0	7
42.00	-12.62	-9.39	-12.62	-8.17	68.0	1089.0	7
44.00	-13.48	-9.83	-13.48	-9.10	25.0	1086.0	7
46.00	-14.76	-10.83	-14.76	-10.49		1081.0	7
48.00	-16.80	-12.54	-16.80	-12.50	7.0	1073.0	7
50.00	-6.46	-4.57	-6.46	-4.57	1.0	1106.0	7
50.00	-6.49	-4.59	-6.49	-4.59	1.0	1105.0	7
52.00	-0.08	-3.71	-0.08	-0.24	84.0	14.0	50

Stupně využití a šířky trhlin

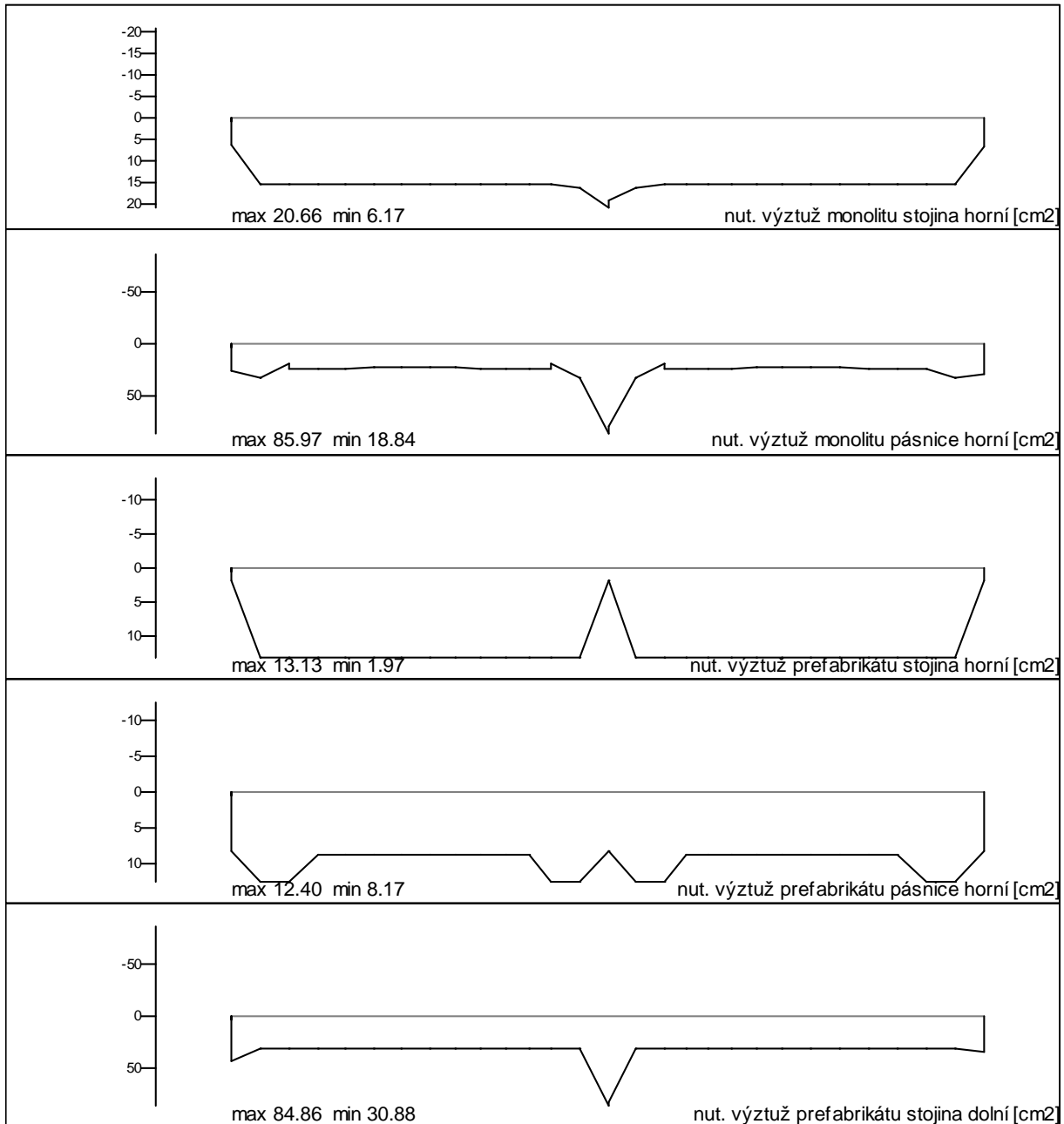
x	MSÚ	MSP	MS únavy	Beton	Bet.výztuž	Př.výztuž	w, cal
[m]							[mm]
0.00	0.59	0.00	1.00	0.12	0.25	0.00	0.00
1.98	0.45	0.00	0.10	0.26	0.01	0.88	0.00
3.96	0.35	0.00	0.20	1.19*	0.13	0.76	0.00
3.96	0.43	0.00	0.18	0.62	0.02	0.81	0.00
5.94	0.59	0.00	0.21	0.54	0.00	0.81	0.00
7.91	0.70	0.00	0.26	0.50	0.06	0.82	0.00
9.85	0.77	0.10	0.35	0.47	0.16	0.82	0.03
11.78	0.81	0.20	0.46	0.45	0.23	0.82	0.06
13.66	0.81	0.23	0.50	0.45	0.23	0.82	0.07
15.49	0.78	0.17	0.44	0.46	0.19	0.82	0.05
15.49	0.78	0.17	0.46	0.46	0.19	0.82	0.05
17.26	0.72	0.00	0.38	0.48	0.11	0.82	0.00
18.96	0.63	0.00	0.26	0.52	0.04	0.82	0.00
20.57	0.53	0.12	0.29	0.60	0.13	0.81	0.04
22.10	0.42	0.34	0.67	0.79	0.31	0.81	0.10
22.10	0.36	0.36	0.62	1.19*	0.26	0.76	0.11
24.05	1.00	0.58	0.96	0.76	0.65	0.88	0.17
26.00	1.00	0.88	1.00	0.57	0.63	0.24	0.27
26.00	1.00	0.91	1.00	0.58	0.68	0.26	0.27
27.95	1.00	0.58	1.00	0.75	0.63	0.88	0.17
29.90	0.37	0.37	0.65	1.20*	0.26	0.76	0.11
29.90	0.42	0.35	0.70	0.79	0.31	0.81	0.11
31.43	0.52	0.12	0.28	0.60	0.12	0.81	0.04
32.97	0.62	0.00	0.26	0.52	0.04	0.82	0.00
34.55	0.71	0.00	0.35	0.48	0.09	0.82	0.00
36.24	0.77	0.15	0.42	0.46	0.17	0.82	0.04
38.06	0.81	0.22	0.52	0.45	0.23	0.82	0.07
40.00	0.81	0.21	0.44	0.45	0.23	0.82	0.06
42.00	0.78	0.12	0.38	0.46	0.17	0.82	0.04
44.00	0.71	0.00	0.28	0.49	0.06	0.82	0.00
46.00	0.60	0.00	0.21	0.54	0.00	0.81	0.00
48.00	0.44	0.00	0.20	0.62	0.02	0.81	0.00

Dílec: ht_2

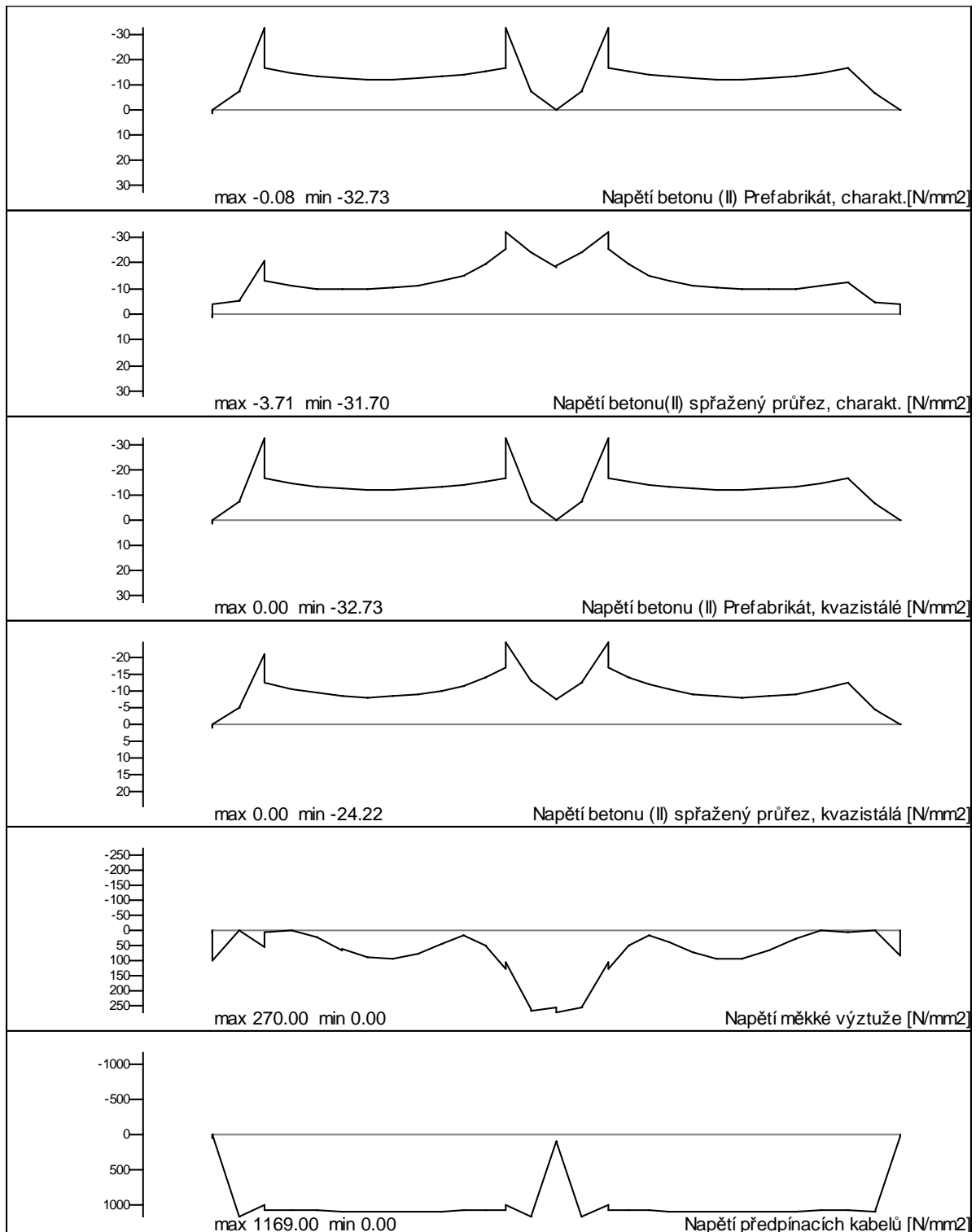
Stupně využití a šířky trhlin

x [m]	MSÚ	MSP	MS únavy	Beton	Bet.výztuž	Př.výztuž	w,cal [mm]
50.00	0.44	0.00	0.10	0.24	0.00	0.83	0.00
52.00	0.53	0.00	1.00	0.11	0.21	0.04	0.00

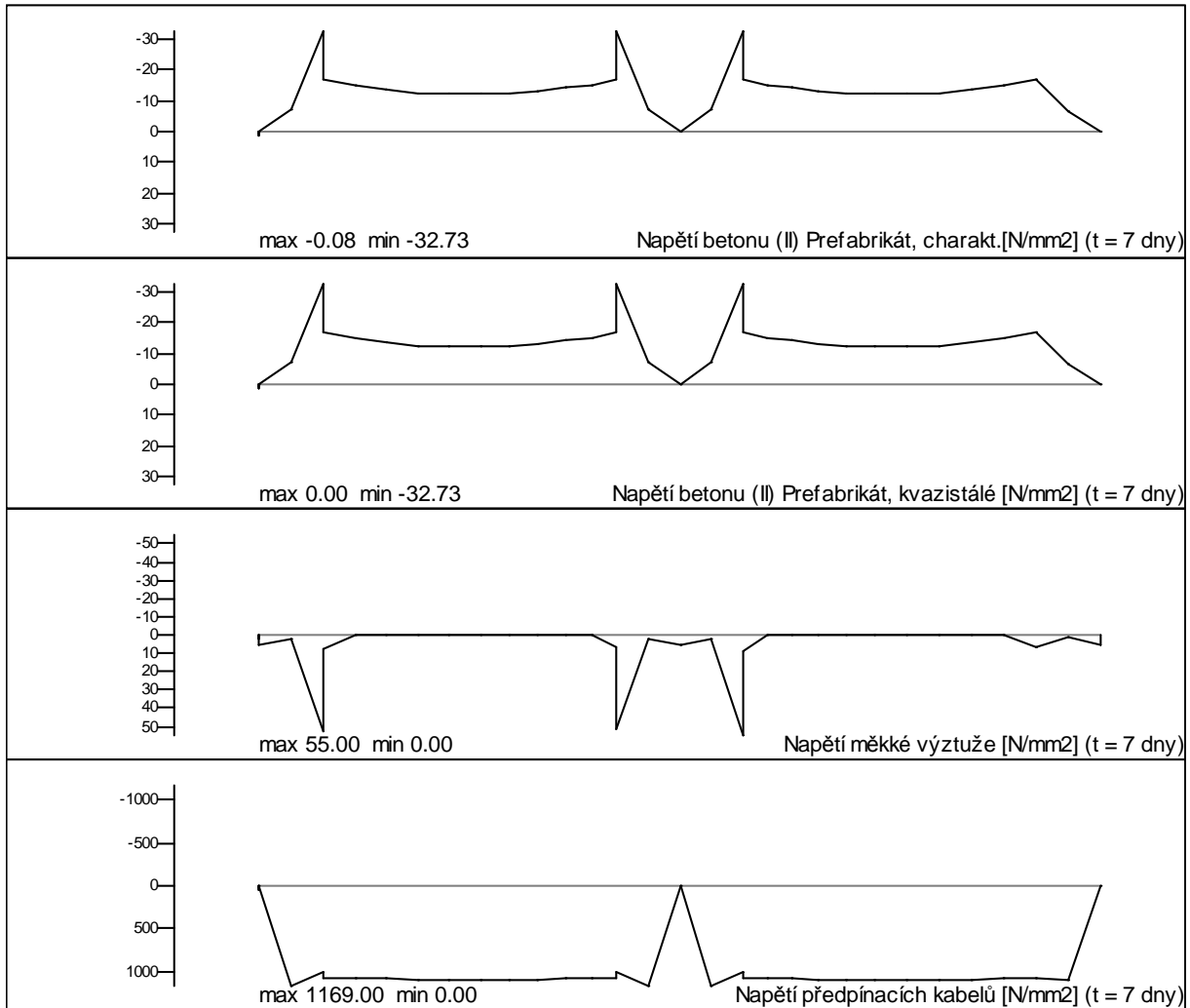
Dílec: ht_2



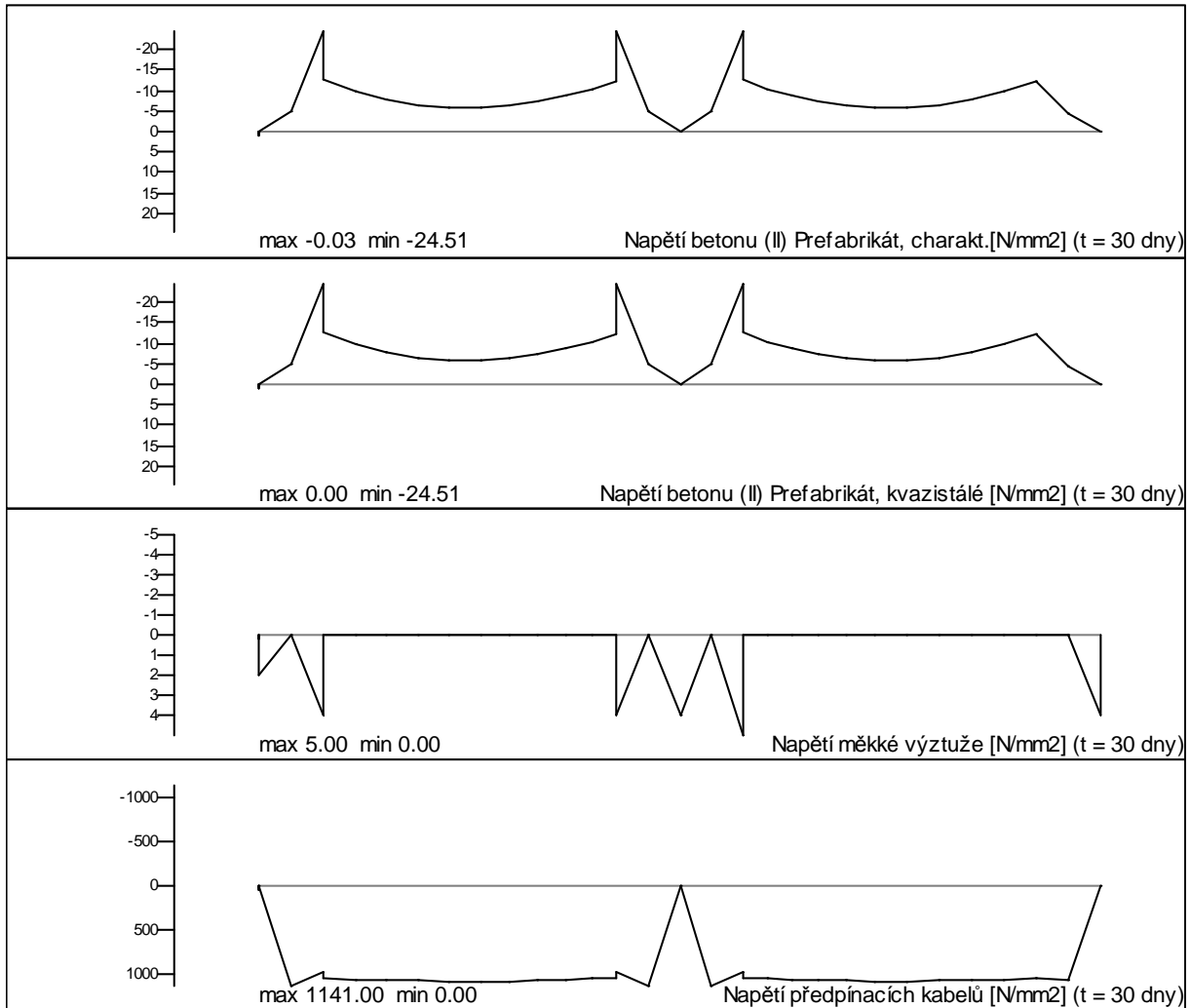
Dílec: ht_2



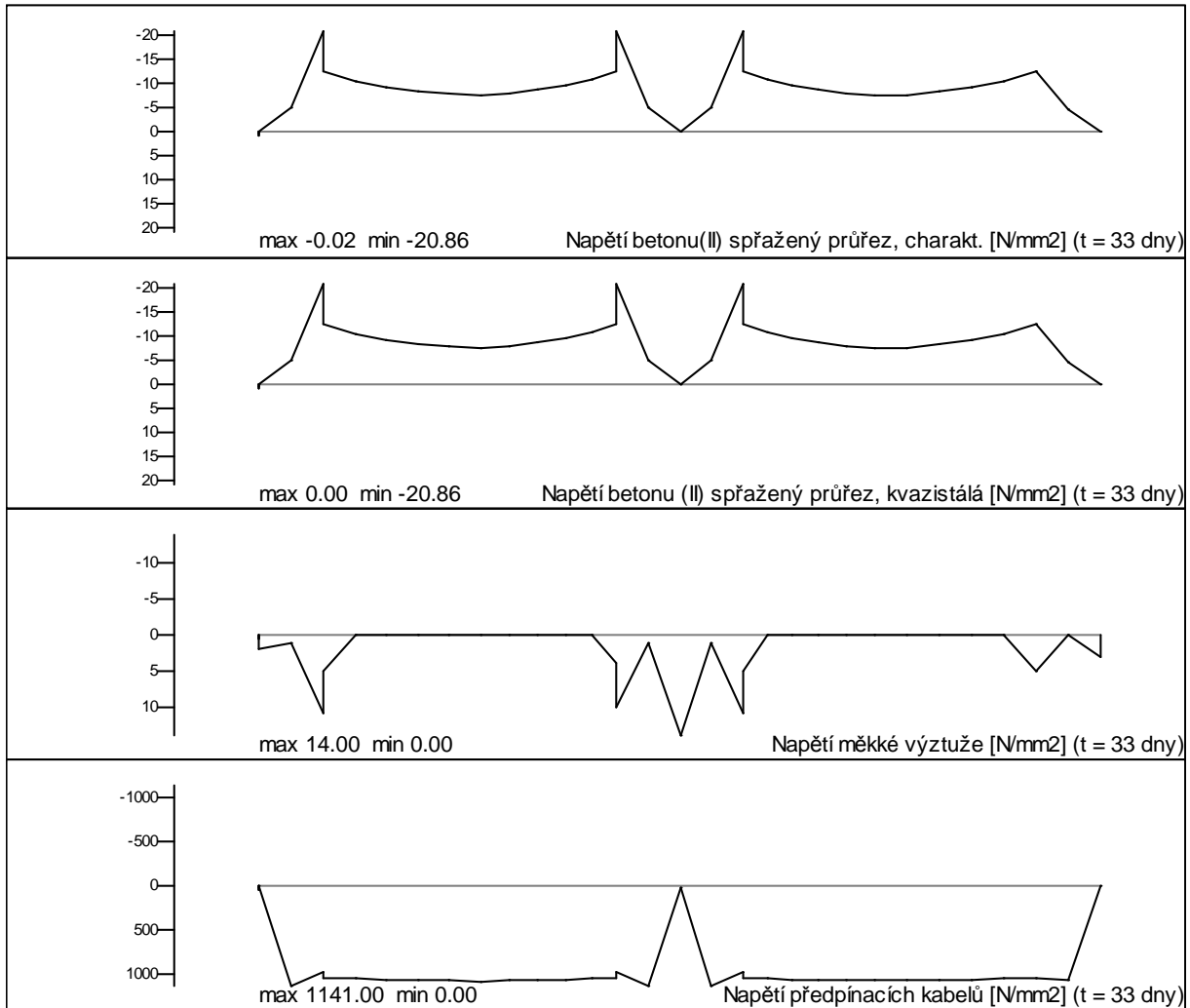
Dílec: ht_2



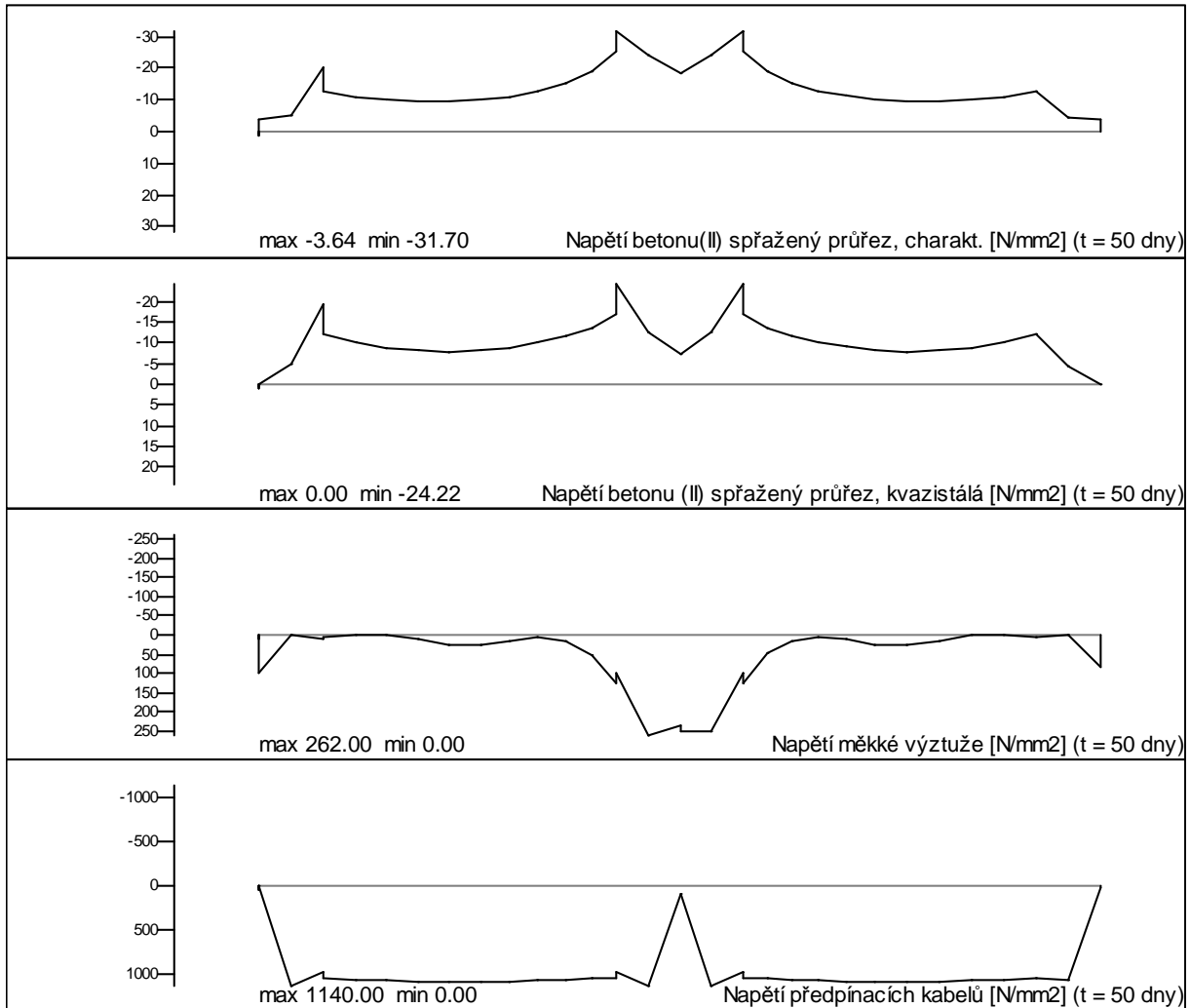
Dílec: ht_2



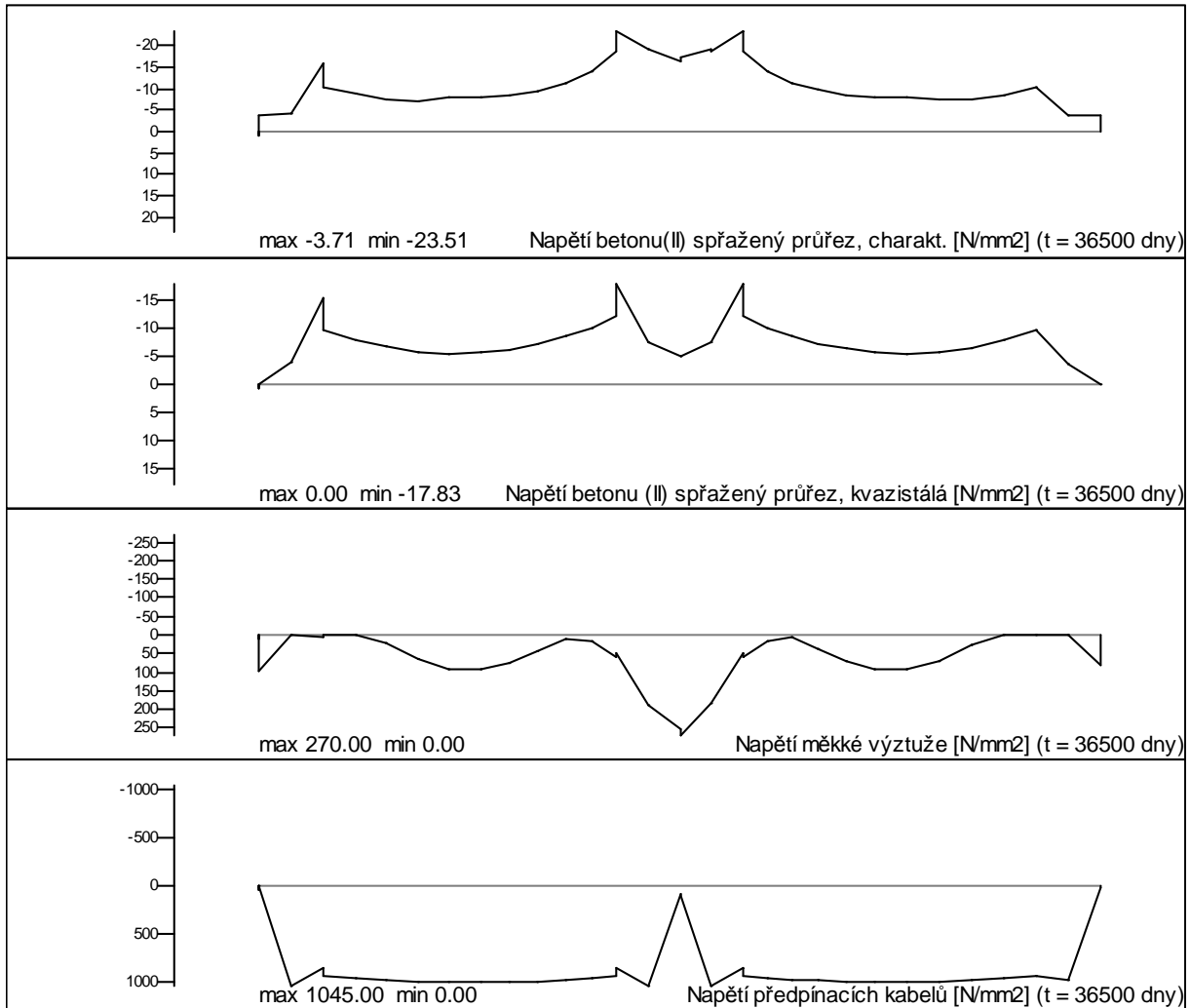
Dílec: ht_2



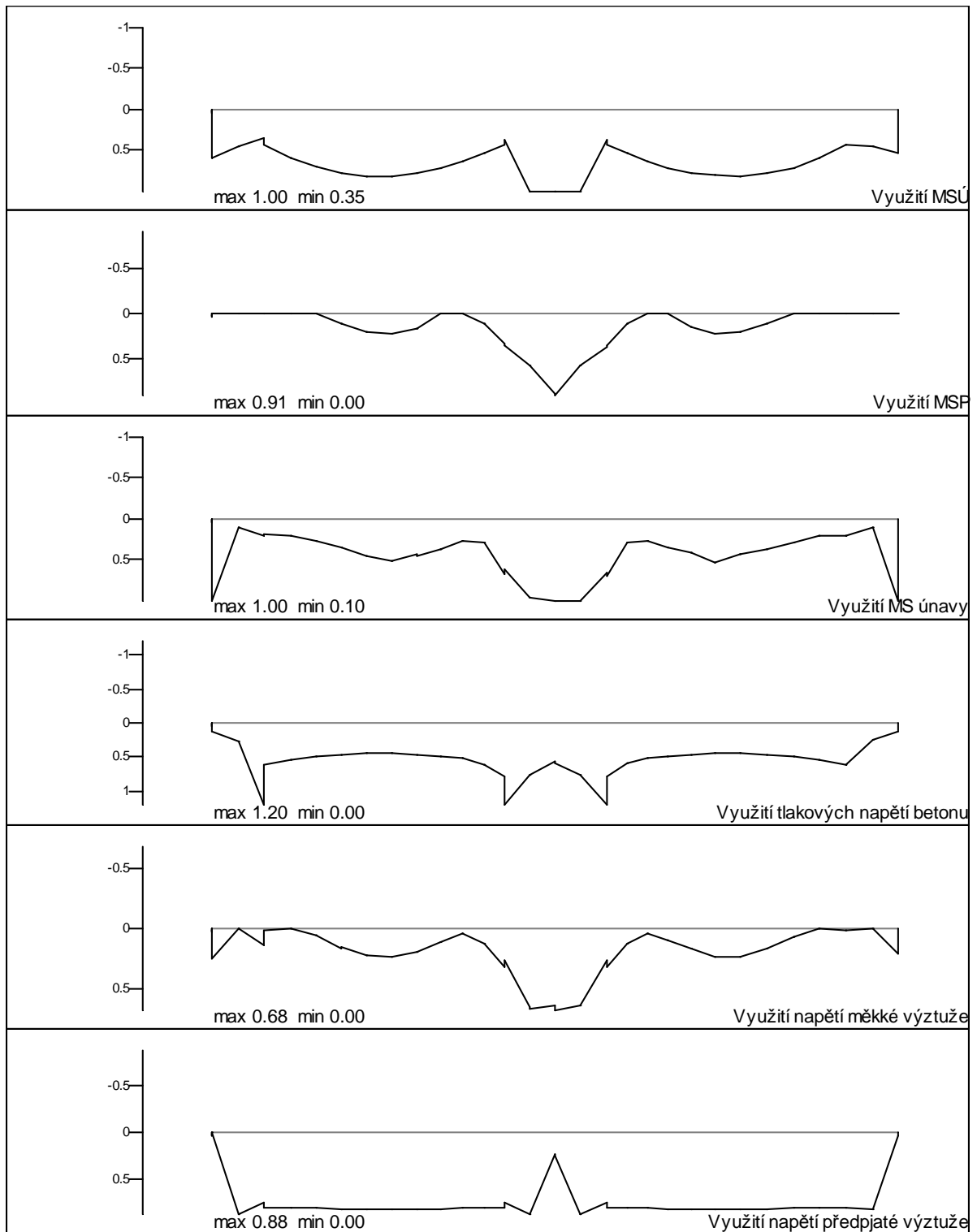
Dílec: ht_2



Dílec: ht_2



Dílec: ht_2



Dílec: ht_2

Návrh na smyk

Návrhové parametry

x [m]	Vsd [kN]	VRdc [kN]	VRdmax [kN]	min-B [cm]	red-B [cm]	max-H [cm]	t [dny]	Průřez
0.00	1379.5	325.7	2318.5	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
1.98	1319.3	495.7	2479.4	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
1.98	1183.1	495.6	2479.3	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
3.96	1122.8	717.2	2656.4	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
3.96	961.2	743.2	2684.3	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
5.94	901.2	749.7	2691.2	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
5.94	762.3	749.7	2691.2	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
7.91	702.6	754.5	2696.3	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
7.91	588.1	754.5	2696.3	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
9.85	528.9	757.6	2699.6	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
9.85	409.8	757.6	2699.6	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
11.78	351.4	759.1	2701.2	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
11.78	304.0	792.8	2737.2	50.0	50.0	150.0	50	Trám
13.66	351.4	792.7	2737.1	50.0	50.0	150.0	50	Trám
13.66	454.2	792.7	2737.1	50.0	50.0	150.0	50	Trám
15.49	490.6	757.6	2699.6	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
15.49	604.7	757.6	2699.6	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
17.26	658.5	754.8	2696.7	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
17.26	765.7	754.9	2696.7	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
18.96	817.1	750.9	2692.5	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
18.96	936.0	751.0	2692.5	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
20.57	1004.2	753.3	2728.5	50.0	50.0	150.0	50	Trám
20.57	1089.4	753.3	2728.5	50.0	50.0	150.0	50	Trám
22.10	1119.8	716.9	2681.4	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
22.10	1276.4	681.0	2653.3	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
24.05	1335.6	542.5	2477.7	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
24.05	1497.8	542.6	2477.8	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
26.00	1567.8	542.6	2318.5	50.0	50.0	150.0	50	Trám
26.00	1539.5	542.6	2323.0	50.0	50.0	150.0	50	Trám
27.95	1468.7	548.0	2482.6	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
27.95	1319.0	547.9	2482.5	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
29.90	1253.0	685.2	2657.8	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
29.90	1136.6	721.1	2685.9	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
31.43	1107.7	757.7	2733.2	50.0	50.0	150.0	50	Trám
31.43	997.6	757.7	2733.2	50.0	50.0	150.0	50	Trám
32.97	932.1	755.2	2697.0	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
32.97	836.6	755.1	2697.0	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
34.55	788.4	758.9	2701.0	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
34.55	686.2	758.9	2701.0	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
36.24	635.0	761.8	2704.1	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
36.24	521.6	761.7	2704.0	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
38.06	487.1	797.1	2741.8	50.0	50.0	150.0	50	Trám
38.06	376.4	797.1	2741.8	50.0	50.0	150.0	50	Trám
40.00	325.5	797.4	2742.1	50.0	50.0	150.0	50	Trám
40.00	329.1	763.8	2706.2	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
42.00	389.9	762.4	2704.7	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
42.00	509.0	762.4	2704.7	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
44.00	569.7	759.3	2701.5	50.0	50.0	150.0	36500	Trám

Dílec: ht_2

Návrh na smyk

Návrhové parametry

x [m]	Vsd [kN]	VRdc [kN]	VRdmax [kN]	min-B [cm]	red-B [cm]	max-H [cm]	t [dny]	Průřez
44.00	707.0	759.3	2701.5	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
46.00	767.7	754.5	2696.3	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
46.00	900.3	754.5	2696.3	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
48.00	961.1	747.9	2689.3	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
48.00	1126.4	748.0	2689.3	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
50.00	1187.2	546.3	2474.1	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
50.00	1357.2	546.9	2474.7	50.0	50.0	150.0	36500	Trám
52.00	1417.9	340.4	2322.6	50.0	50.0	150.0	36500	Trám

Nutná výztuž z návrhu na smyk

M = Minimální výztuž

j = rozhodující návrh smyková spáry

x [m]	As,w [cm ² /m]	Vwd [kN]	ró-l [%]	theta [°]	Dm [cm]	Zi [cm]	posun momentu [cm]
0.00	9.66	1379.5	0.575	22	146.0	131.4	164.3
1.98	9.24	1319.3	0.679	22	146.0	131.4	164.3
1.98	8.28	1183.1	0.679	22	146.0	131.4	164.3
3.96	7.86	1122.8	1.063	22	146.0	131.4	164.3
3.96	6.73	961.2	1.063	22	146.0	131.4	164.3
5.94	6.31	901.2	1.063	22	146.0	131.4	164.3
5.94	5.66M	762.3	1.063	23	146.0	131.4	155.0
7.91	5.66M	702.6	1.063	25	146.0	131.4	142.8
7.91	5.66M	588.1	1.063	29	146.0	131.4	119.5
9.85	5.66M	528.9	1.063	31	146.0	131.4	107.5
9.85	5.66M	409.8	1.063	38	146.0	131.4	83.3
11.78	5.66M	351.4	1.063	43	146.0	131.4	71.4
11.78	5.66M	323.2	1.063	45	146.0	131.4	65.7
13.66	5.66M	351.4	1.063	43	146.0	131.4	71.4
13.66	5.66M	454.2	1.063	35	146.0	131.4	92.3
15.49	5.66M	490.6	1.063	33	146.0	131.4	99.7
15.49	5.66M	604.7	1.063	28	146.0	131.4	122.9
17.26	5.66M	658.5	1.063	26	146.0	131.4	133.9
17.26	5.66M	765.7	1.063	23	146.0	131.4	155.7
18.96	5.72	817.1	1.063	22	146.0	131.4	164.3
18.96	6.55	936.0	1.063	22	146.0	131.4	164.3
20.57	7.03	1004.2	0.832	22	146.0	131.4	164.3
20.57	7.63	1089.4	0.832	22	146.0	131.4	164.3
22.10	7.84	1119.8	0.885	22	146.0	131.4	164.3
22.10	8.94	1276.4	0.820	22	146.0	131.4	164.3
24.05	9.35	1335.6	1.006	22	146.0	131.4	164.3
24.05	10.49	1497.8	1.007	22	146.0	131.4	164.3
26.00	10.49	1497.8	1.007	22	146.0	131.4	164.3
27.95	10.28	1468.7	1.014	22	146.0	131.4	164.3
27.95	9.24	1319.0	1.014	22	146.0	131.4	164.3

Dílec: ht_2

Nutná výztuž z návrhu na smyk

M = Minimální výztuž
 j = rozhodující návrh smyková spáry

x [m]	As,w [cm ² /m]	Vwd [kN]	r ₀ -1 [%]	theta [°]	Dm [cm]	Zi [cm]	posun momentu [cm]
29.90	8.77	1253.0	0.820	22	146.0	131.4	164.3
29.90	7.96	1136.6	0.885	22	146.0	131.4	164.3
31.43	7.76	1107.7	0.832	22	146.0	131.4	164.3
31.43	6.98	997.6	0.832	22	146.0	131.4	164.3
32.97	6.53	932.1	1.063	22	146.0	131.4	164.3
32.97	5.86	836.6	1.063	22	146.0	131.4	164.3
34.55	5.66M	788.4	1.063	22	146.0	131.4	160.3
34.55	5.66M	686.2	1.063	25	146.0	131.4	139.5
36.24	5.66M	635.0	1.063	27	146.0	131.4	129.1
36.24	5.66M	521.6	1.063	32	146.0	131.4	106.0
38.06	5.66M	487.1	1.063	34	146.0	131.4	99.0
38.06	5.66M	376.4	1.063	41	146.0	131.4	76.5
40.00	5.66M	325.5	1.063	45	146.0	131.4	66.2
40.00	5.66M	329.1	1.063	44	146.0	131.4	66.9
42.00	5.66M	389.9	1.063	40	146.0	131.4	79.3
42.00	5.66M	509.0	1.063	32	146.0	131.4	103.5
44.00	5.66M	569.7	1.063	30	146.0	131.4	115.8
44.00	5.66M	707.0	1.063	25	146.0	131.4	143.7
46.00	5.66M	767.7	1.063	23	146.0	131.4	156.1
46.00	6.30	900.3	1.063	22	146.0	131.4	164.3
48.00	6.73	961.1	1.063	22	146.0	131.4	164.3
48.00	7.89	1126.4	1.063	22	146.0	131.4	164.3
50.00	8.31	1187.2	1.063	22	146.0	131.4	164.3
50.00	9.50	1357.2	1.063	22	146.0	131.4	164.3
52.00	9.93	1417.9	0.630	22	146.0	131.4	164.3

Návrh na kroucení

T+V = interakce kroucení + posouvající síla
 As,w.T+V = Smyková výztuž T+V ($2 \cdot A_{s,w.T} + A_{s,w.V}$)

x [m]	T,Ed [kNm]	TRd,max [kNm]	T+V [-]	Ak [m ²]	uk	t,eff [m]	As,w.T [cm ² /m]	As,w.T+V [cm ² /m]	As,l.T [cm ²]
0.00	144.7	336.7	0.83	0.596	3.68	8.0	1.12	8.00	25.67
1.98	138.7	369.5	0.75	0.596	3.68	8.0	1.11	7.68	23.74
1.98	134.0	401.8	0.76	0.596	3.68	8.0	1.21	7.24	20.24
3.96	129.3	448.7	0.69	0.596	3.68	8.0	1.25	5.66	18.27
3.96	147.3	429.6	0.61	0.596	3.68	8.0	1.28	5.66	23.24
5.94	146.8	454.9	0.58	0.596	3.68	8.0	1.39	5.66	21.23
5.94	145.0	475.3	0.57	0.596	3.68	8.0	1.48	5.66	19.47
7.91	144.7	502.3	0.53	0.596	3.68	8.0	1.63	5.66	17.52
7.91	150.4	567.8	0.47	0.596	3.68	8.0	2.90	5.80	10.67
9.85	150.0	568.5	0.44	0.596	3.68	8.0	2.89	5.79	10.65
9.85	142.8	568.5	0.36	0.596	3.68	8.0	2.75	5.66	10.13
11.78	142.6	568.9	0.33	0.596	3.68	8.0	2.75	5.66	10.12

Dílec: ht_2

Návrh na kroucení

T+V = interakce kroucení + posouvající síla

$A_{s,w.T+V} = \text{Smyková výztuž T+V } (2 \cdot A_{s,w.T} + A_{s,w.V})$

x [m]	T,Ed [kNm]	TRd,max [kNm]	T+V [-]	Ak [m ²]	uk	t,eff [m]	As,w.T [cm ² /m]	As,w.T+V [cm ² /m]	As,l.T [cm ²]
11.78	139.5	568.9	0.28	0.596	3.68	8.0	2.69	5.66	9.90
13.66	139.5	568.9	0.30	0.596	3.68	8.0	2.69	5.66	9.90
13.66	151.8	568.9	0.36	0.596	3.68	8.0	2.93	5.86	10.77
15.49	152.0	568.5	0.38	0.596	3.68	8.0	2.93	5.86	10.79
15.49	156.1	558.5	0.42	0.596	3.68	8.0	2.49	5.66	13.38
17.26	156.4	540.3	0.45	0.596	3.68	8.0	2.19	5.66	15.26
17.26	154.2	525.3	0.47	0.596	3.68	8.0	1.99	5.66	16.32
18.96	154.6	502.5	0.51	0.596	3.68	8.0	1.81	5.66	18.12
18.96	144.0	495.7	0.51	0.596	3.68	8.0	1.63	5.66	17.37
20.57	144.6	473.4	0.54	0.596	3.68	8.0	1.51	5.66	19.00
20.57	143.9	458.7	0.55	0.596	3.68	8.0	1.38	5.66	20.49
22.10	144.3	438.7	0.58	0.596	3.68	8.0	1.29	5.66	22.03
22.10	150.6	416.0	0.67	0.596	3.68	8.0	1.30	7.66	23.94
24.05	154.9	373.1	0.75	0.596	3.68	8.0	1.26	7.89	26.12
24.05	172.6	359.9	0.86	0.596	3.68	8.0	1.33	8.65	30.62
26.00	178.7	336.7	0.93	0.596	3.68	8.0	1.38	9.06	31.70
26.00	192.8	337.3	0.99	0.596	3.68	8.0	1.49	9.71	34.21
27.95	186.7	360.6	0.89	0.596	3.68	8.0	1.44	9.31	33.13
27.95	174.3	360.6	0.82	0.596	3.68	8.0	1.34	8.55	30.92
29.90	169.9	393.6	0.73	0.596	3.68	8.0	1.35	8.20	29.33
29.90	149.0	425.6	0.62	0.596	3.68	8.0	1.30	5.66	23.31
31.43	149.7	440.4	0.59	0.596	3.68	8.0	1.38	5.66	22.28
31.43	120.2	462.4	0.52	0.596	3.68	8.0	1.17	5.66	16.94
32.97	120.6	477.9	0.49	0.596	3.68	8.0	1.24	5.66	16.08
32.97	123.2	471.9	0.49	0.596	3.68	8.0	1.27	5.66	16.38
34.55	122.8	493.7	0.45	0.596	3.68	8.0	1.37	5.66	15.02
34.55	129.3	496.7	0.46	0.596	3.68	8.0	1.46	5.66	15.63
36.24	128.9	519.5	0.43	0.596	3.68	8.0	1.61	5.66	14.13
36.24	89.1	509.9	0.37	0.596	3.68	8.0	1.06	5.66	10.21
38.06	88.9	533.6	0.34	0.596	3.68	8.0	1.19	5.66	9.10
38.06	79.0	567.3	0.27	0.596	3.68	8.0	1.39	5.66	6.16
40.00	21.2	569.9	0.24	0.596	3.68	8.0	0.00	0.00	0.00
40.00	142.7	569.9	0.31	0.596	3.68	8.0	2.75	5.66	10.12
42.00	142.9	569.6	0.34	0.596	3.68	8.0	2.75	5.66	10.14
42.00	156.1	569.6	0.39	0.596	3.68	8.0	3.01	6.02	11.08
44.00	156.5	560.5	0.42	0.596	3.68	8.0	2.54	5.66	13.20
44.00	159.1	551.5	0.45	0.596	3.68	8.0	2.27	5.66	15.28
46.00	159.5	526.3	0.49	0.596	3.68	8.0	2.00	5.66	17.44
46.00	163.0	490.7	0.54	0.596	3.68	8.0	1.76	5.66	20.70
48.00	163.4	463.3	0.59	0.596	3.68	8.0	1.59	5.66	22.94
48.00	161.5	445.5	0.61	0.596	3.68	8.0	1.48	5.66	24.17
50.00	159.7	383.7	0.71	0.596	3.68	8.0	1.34	7.88	26.03
50.00	149.5	365.1	0.73	0.596	3.68	8.0	1.17	7.92	26.16
52.00	149.2	337.4	0.81	0.596	3.68	8.0	1.15	8.31	26.47

Dílec: ht_2

Návrh smykové spáry

Povrch hrubý

$c_j = 0.40$ $m_{\dot{y}} = 0.70$ $n_{\dot{y}} = 0.52$

x	Asw	b _j	sig.N	vEd	vRdjct	vRdj _{sy}	vRdj _{max}	R _{h_{ow}}
[m]	[cm ² /m]	[cm]	[N/mm ²]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[%]
0.00	9.66	258.0	0.0	1049.9	1541.1	294.0	13201.9	0.037
1.98	9.24	258.0	0.0	1004.0	1541.1	281.1	13201.9	0.036
1.98	8.28	258.0	0.0	900.3	1541.1	252.1	13201.9	0.032
3.96	7.86	258.0	0.0	854.5	1541.1	239.3	13201.9	0.030
3.96	6.73	258.0	0.0	731.5	1541.1	204.8	13201.9	0.026
5.94	6.31	258.0	0.0	685.8	1541.1	192.0	13201.9	0.024
5.94	5.66M	258.0	0.0	580.1	1541.1	172.2	13201.9	0.022
7.91	5.66M	258.0	0.0	534.7	1541.1	172.2	13201.9	0.022
7.91	5.66M	258.0	0.0	447.5	1541.1	172.2	13201.9	0.022
9.85	5.66M	258.0	0.0	402.5	1541.1	172.2	13201.9	0.022
9.85	5.66M	258.0	0.0	311.8	1541.1	172.2	13201.9	0.022
11.78	5.66M	258.0	0.0	267.4	1541.1	172.2	13201.9	0.022
11.78	5.66M	258.0	0.0	231.3	1541.1	172.2	13201.9	0.022
13.66	5.66M	258.0	0.0	267.5	1541.1	172.2	13201.9	0.022
13.66	5.66M	258.0	0.0	345.7	1541.1	172.2	13201.9	0.022
15.49	5.66M	258.0	0.0	388.1	1541.1	172.2	13201.9	0.022
15.49	5.66M	258.0	0.0	475.1	1541.1	172.2	13201.9	0.022
17.26	5.66M	258.0	0.0	516.0	1541.1	172.2	13201.9	0.022
17.26	5.66M	258.0	0.0	597.7	1541.1	172.2	13201.9	0.022
18.96	5.86	258.0	0.0	636.8	1541.1	178.3	13201.9	0.023
18.96	6.69	258.0	0.0	727.0	1541.1	203.6	13201.9	0.026
20.57	7.03	258.0	0.0	764.2	1541.1	214.0	13201.9	0.027
20.57	7.63	258.0	0.0	829.0	1541.1	232.1	13201.9	0.030
22.10	7.95	258.0	0.0	864.6	1541.1	242.1	13201.9	0.031
22.10	9.03	258.0	0.0	982.1	1541.1	275.0	13201.9	0.035
24.05	9.45	258.0	0.0	1027.1	1541.1	287.6	13201.9	0.037
24.05	10.56	258.0	0.0	1148.0	1541.1	321.4	13201.9	0.041
26.00	10.56	258.0	0.0	1193.1	1541.1	321.4	13201.9	0.041
26.00	10.56	258.0	0.0	1171.6	1541.1	321.4	13201.9	0.041
27.95	10.36	258.0	0.0	1126.4	1541.1	315.4	13201.9	0.040
27.95	9.33	258.0	0.0	1013.9	1541.1	283.9	13201.9	0.036
29.90	8.86	258.0	0.0	962.5	1541.1	269.5	13201.9	0.034
29.90	8.08	258.0	0.0	878.4	1541.1	246.0	13201.9	0.031
31.43	7.76	258.0	0.0	843.0	1541.1	236.0	13201.9	0.030
31.43	6.98	258.0	0.0	759.2	1541.1	212.6	13201.9	0.027
32.97	6.66	258.0	0.0	723.7	1541.1	202.6	13201.9	0.026
32.97	5.99	258.0	0.0	651.5	1541.1	182.4	13201.9	0.023
34.55	5.66M	258.0	0.0	614.9	1541.1	172.2	13201.9	0.022
34.55	5.66M	258.0	0.0	537.7	1541.1	172.2	13201.9	0.022
36.24	5.66M	258.0	0.0	498.7	1541.1	172.2	13201.9	0.022
36.24	5.66M	258.0	0.0	412.8	1541.1	172.2	13201.9	0.022
38.06	5.66M	258.0	0.0	370.7	1541.1	172.2	13201.9	0.022
38.06	5.66M	258.0	0.0	286.5	1541.1	172.2	13201.9	0.022
40.00	5.66M	258.0	0.0	247.7	1541.1	172.2	13201.9	0.022
40.00	5.66M	258.0	0.0	250.5	1541.1	172.2	13201.9	0.022
42.00	5.66M	258.0	0.0	296.7	1541.1	172.2	13201.9	0.022
42.00	5.66M	258.0	0.0	387.3	1541.1	172.2	13201.9	0.022

Dílec: ht_2

Návrh smykové spáry

Povrch hrubý

$c_j = 0.40$ $m_{\dot{\gamma}} = 0.70$ $n_{\dot{\gamma}} = 0.52$

x	Asw	b _j	sig.N	vEd	vRdjct	vRdjsy	vRdjmax	R _{how}
[m]	[cm ² /m]	[cm]	[N/mm ²]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[%]
44.00	5.66M	258.0	0.0	433.6	1541.1	172.2	13201.9	0.022
44.00	5.66M	258.0	0.0	538.0	1541.1	172.2	13201.9	0.022
46.00	5.66M	258.0	0.0	584.3	1541.1	172.2	13201.9	0.022
46.00	6.30	258.0	0.0	685.2	1541.1	191.9	13201.9	0.024
48.00	6.73	258.0	0.0	731.4	1541.1	204.8	13201.9	0.026
48.00	7.89	258.0	0.0	857.2	1541.1	240.0	13201.9	0.031
50.00	8.31	258.0	0.0	903.5	1541.1	253.0	13201.9	0.032
50.00	9.50	258.0	0.0	1032.9	1541.1	289.2	13201.9	0.037
52.00	9.93	258.0	0.0	1079.1	1541.1	302.2	13201.9	0.038

Návrh styku stojina-pásnice

x	Asf	hf	Ac	VEd/av	VRdmax/av	VRdsy	bf/b	
[m]	[cm ² /m]	[cm]	[m ²]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]		
0.00	HP-le	7.8	37.0	0.3588	252.8	1862.3	337.3	0.403
0.00	HP-pr	7.8	37.0	0.3588	252.8	1862.3	337.3	0.403
1.98	HP-le	7.8	37.0	0.3588	404.7	1862.3	337.3	0.403
1.98	HP-pr	7.8	37.0	0.3588	404.7	1862.3	337.3	0.403
1.98	HP-le	7.0	37.0	0.3588	362.9	1862.3	302.4	0.403
1.98	HP-pr	7.0	37.0	0.3588	362.9	1862.3	302.4	0.403
3.96	HP-le	6.6	37.0	0.3588	344.5	1862.3	287.0	0.403
3.96	HP-pr	6.6	37.0	0.3588	344.5	1862.3	287.0	0.403
3.96	HP-le	5.7	37.0	0.3588	294.9	1862.3	245.7	0.403
3.96	HP-pr	5.7	37.0	0.3588	294.9	1862.3	245.7	0.403
5.94	HP-le	5.3	37.0	0.3588	276.5	1862.3	230.4	0.403
5.94	HP-pr	5.3	37.0	0.3588	276.5	1862.3	230.4	0.403
5.94	HP-le	4.5	37.0	0.3588	233.8	1862.3	194.9	0.403
5.94	HP-pr	4.5	37.0	0.3588	233.8	1862.3	194.9	0.403
7.91	HP-le	4.1	37.0	0.3588	215.5	1862.3	179.6	0.403
7.91	HP-pr	4.1	37.0	0.3588	215.5	1862.3	179.6	0.403
7.91	HP-le	3.5	37.0	0.3588	180.4	1862.3	150.3	0.403
7.91	HP-pr	3.5	37.0	0.3588	180.4	1862.3	150.3	0.403
9.85	HP-le	3.1	37.0	0.3588	162.3	1862.3	135.2	0.403
9.85	HP-pr	3.1	37.0	0.3588	162.3	1862.3	135.2	0.403
9.85	HP-le	2.4	37.0	0.3588	125.7	1862.3	104.8	0.403

Dílec: ht_2

Návrh styku stojina-pásnice

x [m]	Asf [cm ² /m]	hf [cm]	Ac [m ²]	VE _d /av [kN/m]	VR _d max/av [kN/m]	VR _d sy [kN/m]	bf/b	
9.85	HP-pr	2.4	37.0	0.3588	125.7	1862.3	104.8	0.403
11.78	HP-le	2.1	37.0	0.3588	107.8	1862.3	89.8	0.403
11.78	HP-pr	2.1	37.0	0.3588	107.8	1862.3	89.8	0.403
11.78	HP-le	1.8	37.0	0.3588	93.3	1862.3	77.7	0.403
11.78	HP-pr	1.8	37.0	0.3588	93.3	1862.3	77.7	0.403
13.66	HP-le	2.1	37.0	0.3588	107.8	1862.3	89.8	0.403
13.66	HP-pr	2.1	37.0	0.3588	107.8	1862.3	89.8	0.403
13.66	HP-le	2.7	37.0	0.3588	139.3	1862.3	116.1	0.403
13.66	HP-pr	2.7	37.0	0.3588	139.3	1862.3	116.1	0.403
15.49	HP-le	3.0	37.0	0.3588	156.4	1862.3	130.4	0.403
15.49	HP-pr	3.0	37.0	0.3588	156.4	1862.3	130.4	0.403
15.49	HP-le	3.7	37.0	0.3588	191.5	1862.3	159.6	0.403
15.49	HP-pr	3.7	37.0	0.3588	191.5	1862.3	159.6	0.403
17.26	HP-le	4.0	37.0	0.3588	208.0	1862.3	173.3	0.403
17.26	HP-pr	4.0	37.0	0.3588	208.0	1862.3	173.3	0.403
17.26	HP-le	4.6	37.0	0.3588	240.9	1862.3	200.8	0.403
17.26	HP-pr	4.6	37.0	0.3588	240.9	1862.3	200.8	0.403
18.96	HP-le	4.9	37.0	0.3588	256.7	1862.3	213.9	0.403
18.96	HP-pr	4.9	37.0	0.3588	256.7	1862.3	213.9	0.403
18.96	HP-le	5.6	37.0	0.3588	293.1	1862.3	244.2	0.403
18.96	HP-pr	5.6	37.0	0.3588	293.1	1862.3	244.2	0.403
20.57	HP-le	5.8	37.0	0.3588	302.1	1862.3	251.8	0.403
20.57	HP-pr	5.8	37.0	0.3588	302.1	1862.3	251.8	0.403
20.57	HP-le	6.3	37.0	0.3588	329.1	1862.3	274.3	0.403
20.57	HP-pr	6.3	37.0	0.3588	329.1	1862.3	274.3	0.403
22.10	HP-le	4.0	37.0	0.3588	208.3	1862.3	173.6	0.403
22.10	HP-pr	4.0	37.0	0.3588	208.3	1862.3	173.6	0.403
22.10	HP-le	4.4	37.0	0.3588	231.8	1862.3	193.2	0.403
22.10	HP-pr	4.4	37.0	0.3588	231.8	1862.3	193.2	0.403
24.05	HP-le	4.8	37.0	0.3588	250.0	1862.3	208.3	0.403
24.05	HP-pr	4.8	37.0	0.3588	250.0	1862.3	208.3	0.403
24.05	HP-le	5.1	37.0	0.3588	268.0	1862.3	223.3	0.403
24.05	HP-pr	5.1	37.0	0.3588	268.0	1862.3	223.3	0.403

Dílec: ht_2

Návrh styku stojina-pásnice

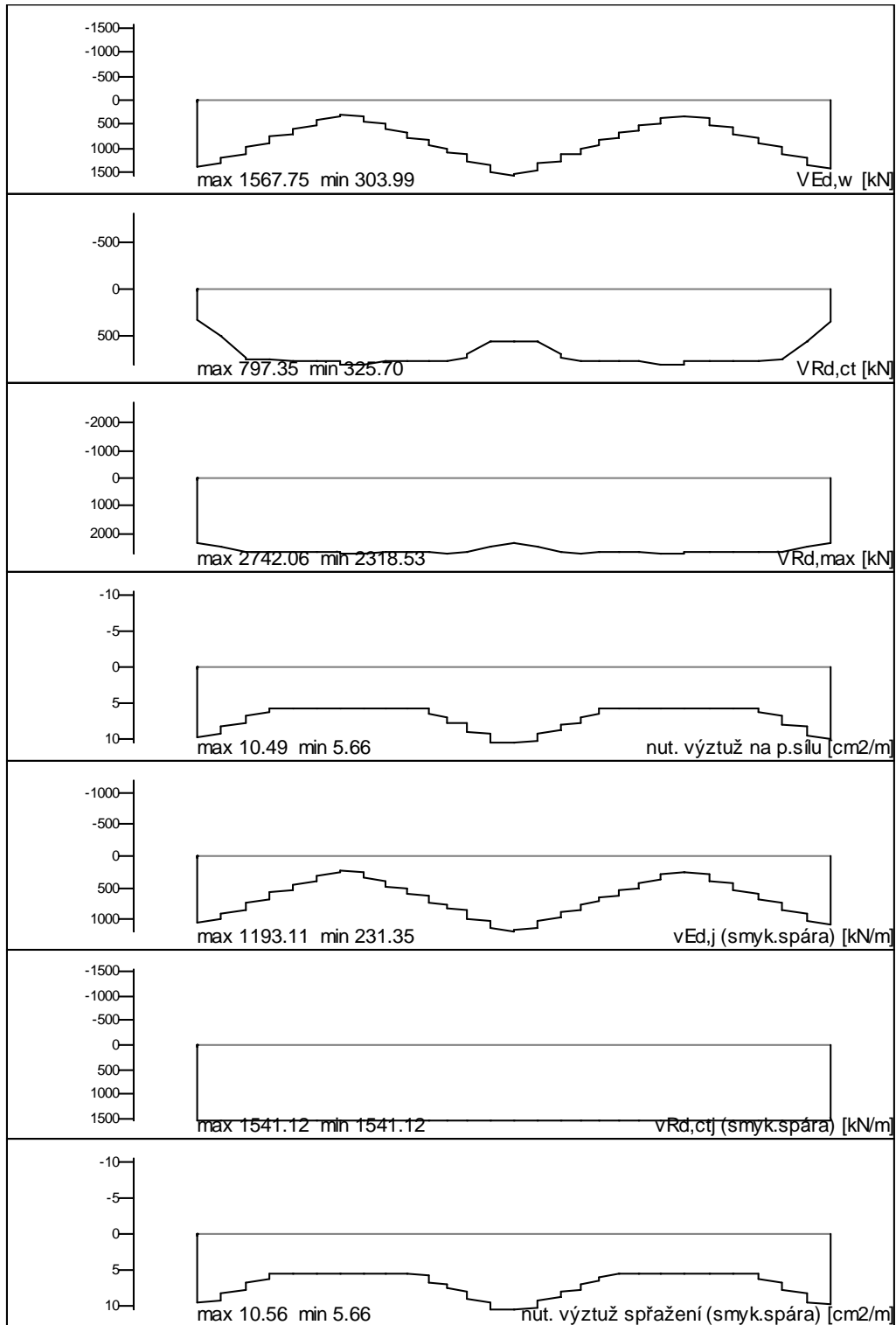
x [m]	Asf [cm ² /m]	hf [cm]	Ac [m ²]	VE _d /av [kN/m]	VR _{dmax} /av [kN/m]	VR _d sy [kN/m]	bf/b	
26.00	HP-le	5.1	15.0	0.1300	228.2	755.0	223.3	0.403
26.00	HP-pr	5.1	15.0	0.1300	228.2	755.0	223.3	0.403
26.00	HP-le	5.6	15.0	0.1300	228.0	755.0	245.0	0.403
26.00	HP-pr	5.6	15.0	0.1300	228.0	755.0	245.0	0.403
27.95	HP-le	5.6	37.0	0.3588	294.0	1862.3	245.0	0.403
27.95	HP-pr	5.6	37.0	0.3588	294.0	1862.3	245.0	0.403
27.95	HP-le	5.4	37.0	0.3588	279.8	1862.3	233.1	0.403
27.95	HP-pr	5.4	37.0	0.3588	279.8	1862.3	233.1	0.403
29.90	HP-le	5.0	37.0	0.3588	259.5	1862.3	216.3	0.403
29.90	HP-pr	5.0	37.0	0.3588	259.5	1862.3	216.3	0.403
29.90	HP-le	4.8	37.0	0.3588	247.9	1862.3	206.6	0.403
29.90	HP-pr	4.8	37.0	0.3588	247.9	1862.3	206.6	0.403
31.43	HP-le	6.4	37.0	0.3588	334.4	1862.3	278.7	0.403
31.43	HP-pr	6.4	37.0	0.3588	334.4	1862.3	278.7	0.403
31.43	HP-le	5.8	37.0	0.3588	300.2	1862.3	250.2	0.403
31.43	HP-pr	5.8	37.0	0.3588	300.2	1862.3	250.2	0.403
32.97	HP-le	5.6	37.0	0.3588	291.7	1862.3	243.1	0.403
32.97	HP-pr	5.6	37.0	0.3588	291.7	1862.3	243.1	0.403
32.97	HP-le	5.0	37.0	0.3588	262.6	1862.3	218.9	0.403
32.97	HP-pr	5.0	37.0	0.3588	262.6	1862.3	218.9	0.403
34.55	HP-le	4.8	37.0	0.3588	247.9	1862.3	206.6	0.403
34.55	HP-pr	4.8	37.0	0.3588	247.9	1862.3	206.6	0.403
34.55	HP-le	4.2	37.0	0.3588	216.8	1862.3	180.6	0.403
34.55	HP-pr	4.2	37.0	0.3588	216.8	1862.3	180.6	0.403
36.24	HP-le	3.9	37.0	0.3588	201.0	1862.3	167.5	0.403
36.24	HP-pr	3.9	37.0	0.3588	201.0	1862.3	167.5	0.403
36.24	HP-le	3.2	37.0	0.3588	166.4	1862.3	138.7	0.403
36.24	HP-pr	3.2	37.0	0.3588	166.4	1862.3	138.7	0.403
38.06	HP-le	2.9	37.0	0.3588	149.4	1862.3	124.5	0.403
38.06	HP-pr	2.9	37.0	0.3588	149.4	1862.3	124.5	0.403
38.06	HP-le	2.2	37.0	0.3588	115.5	1862.3	96.2	0.403
38.06	HP-pr	2.2	37.0	0.3588	115.5	1862.3	96.2	0.403
40.00	HP-le	1.9	37.0	0.3588	99.9	1862.3	83.2	0.403
40.00	HP-pr	1.9	37.0	0.3588	99.9	1862.3	83.2	0.403

Dílec: ht_2

Návrh styku stojina-pásnice

x [m]	Asf [cm ² /m]	hf [cm]	Ac [m ²]	VE _d /av [kN/m]	VR _{dmax} /av [kN/m]	VR _d sy [kN/m]	bf/b	
40.00	HP-le	1.9	37.0	0.3588	101.0	1862.3	84.1	0.403
40.00	HP-pr	1.9	37.0	0.3588	101.0	1862.3	84.1	0.403
42.00	HP-le	2.3	37.0	0.3588	119.6	1862.3	99.7	0.403
42.00	HP-pr	2.3	37.0	0.3588	119.6	1862.3	99.7	0.403
42.00	HP-le	3.0	37.0	0.3588	156.1	1862.3	130.1	0.403
42.00	HP-pr	3.0	37.0	0.3588	156.1	1862.3	130.1	0.403
44.00	HP-le	3.3	37.0	0.3588	174.8	1862.3	145.6	0.403
44.00	HP-pr	3.3	37.0	0.3588	174.8	1862.3	145.6	0.403
44.00	HP-le	4.2	37.0	0.3588	216.9	1862.3	180.7	0.403
44.00	HP-pr	4.2	37.0	0.3588	216.9	1862.3	180.7	0.403
46.00	HP-le	4.5	37.0	0.3588	235.5	1862.3	196.3	0.403
46.00	HP-pr	4.5	37.0	0.3588	235.5	1862.3	196.3	0.403
46.00	HP-le	5.3	37.0	0.3588	276.2	1862.3	230.2	0.403
46.00	HP-pr	5.3	37.0	0.3588	276.2	1862.3	230.2	0.403
48.00	HP-le	5.7	37.0	0.3588	294.8	1862.3	245.7	0.403
48.00	HP-pr	5.7	37.0	0.3588	294.8	1862.3	245.7	0.403
48.00	HP-le	6.6	37.0	0.3588	345.6	1862.3	288.0	0.403
48.00	HP-pr	6.6	37.0	0.3588	345.6	1862.3	288.0	0.403
50.00	HP-le	7.0	37.0	0.3588	364.2	1862.3	303.5	0.403
50.00	HP-pr	7.0	37.0	0.3588	364.2	1862.3	303.5	0.403
50.00	HP-le	8.0	37.0	0.3588	416.4	1862.3	347.0	0.403
50.00	HP-pr	8.0	37.0	0.3588	416.4	1862.3	347.0	0.403
52.00	HP-le	8.0	37.0	0.3588	271.6	1862.3	347.0	0.403
52.00	HP-pr	8.0	37.0	0.3588	271.6	1862.3	347.0	0.403

Dílec: ht_2



Dílec: ht_2

Přehled dekomprese

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x [m]	Prefabrikát				Spřažený průřez			
	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
0.00	0.0	128.0	-0.02	1.31*	-22.0	0.0	0.84	0.80
1.98	0.0	128.0	0.70	-1.20	-22.0	0.0	0.42	0.34
1.98	0.0	128.0	0.71	-1.20	-22.0	0.0	0.42	0.34
3.96	0.0	128.0	4.70	-17.86	-22.0	0.0	1.59	0.40
3.96	0.0	128.0	2.09	-6.49	-22.0	0.0	0.70	0.27
5.94	0.0	128.0	0.99	-2.50	-22.0	0.0	0.39	0.25
5.94	0.0	128.0	0.99	-2.51	-22.0	0.0	0.39	0.25
7.91	0.0	128.0	0.15	0.52*	-22.0	0.0	0.28	0.28
7.91	0.0	128.0	0.15	0.51*	-22.0	0.0	0.28	0.28
9.85	0.0	128.0	-0.40	2.48*	-22.0	0.0	0.39	0.34
9.85	0.0	128.0	-0.40	2.48*	-22.0	0.0	0.39	0.34
11.78	0.0	128.0	-0.69	3.58*	-22.0	0.0	0.57	0.43
11.78	0.0	128.0	-0.69	3.58*	-22.0	0.0	0.57	0.43
13.66	0.0	128.0	-0.73	3.78*	-22.0	0.0	0.80	0.56
13.66	0.0	128.0	-0.73	3.77*	-22.0	0.0	0.80	0.56
15.49	0.0	128.0	-0.52	3.19*	-22.0	0.0	1.08	0.72
15.49	0.0	128.0	-0.52	3.19*	-22.0	0.0	1.08	0.72
17.26	0.0	128.0	-0.10	1.89*	-22.0	0.0	1.41	0.90
17.26	0.0	128.0	-0.10	1.89*	-22.0	0.0	1.41	0.90
18.96	0.0	128.0	0.50	-0.05	-22.0	0.0	1.77	1.10
18.96	0.0	128.0	0.50	-0.05	-22.0	0.0	1.77	1.10
20.57	0.0	128.0	1.27	-2.48	-22.0	0.0	2.32	1.32
20.57	0.0	128.0	1.27	-2.48	-22.0	0.0	2.32	1.32
22.10	0.0	128.0	2.06	-5.23	-22.0	0.0	2.94	1.54
22.10	0.0	128.0	4.67	-16.59	-22.0	0.0	3.82	1.66
24.05	0.0	128.0	0.89	0.87*	-22.0	0.0	3.38	1.99
24.05	0.0	128.0	0.89	0.86*	-22.0	0.0	3.38	1.99
26.00	0.0	128.0	1.89	4.91*	-22.0	0.0	4.37	2.74
26.00	0.0	128.0	1.88	4.95*	-22.0	0.0	4.35	2.73
27.95	0.0	128.0	0.88	0.83*	-22.0	0.0	3.37	1.98
27.95	0.0	128.0	0.88	0.83*	-22.0	0.0	3.37	1.98
29.90	0.0	128.0	4.77	-16.73	-22.0	0.0	3.84	1.67
29.90	0.0	128.0	2.16	-5.38	-22.0	0.0	2.96	1.54
31.43	0.0	128.0	1.27	-2.57	-22.0	0.0	2.31	1.31
31.43	0.0	128.0	1.27	-2.58	-22.0	0.0	2.31	1.31
32.97	0.0	128.0	0.54	-0.19	-22.0	0.0	1.78	1.11
32.97	0.0	128.0	0.54	-0.20	-22.0	0.0	1.78	1.11
34.55	0.0	128.0	-0.04	1.67*	-22.0	0.0	1.44	0.91
34.55	0.0	128.0	-0.04	1.66*	-22.0	0.0	1.44	0.91
36.24	0.0	128.0	-0.47	2.97*	-22.0	0.0	1.11	0.73
36.24	0.0	128.0	-0.47	2.97*	-22.0	0.0	1.11	0.73
38.06	0.0	128.0	-0.71	3.74*	-22.0	0.0	0.82	0.57
38.06	0.0	128.0	-0.71	3.74*	-22.0	0.0	0.82	0.57
40.00	0.0	128.0	-0.71	3.65*	-22.0	0.0	0.56	0.43
40.00	0.0	128.0	-0.71	3.65*	-22.0	0.0	0.56	0.43

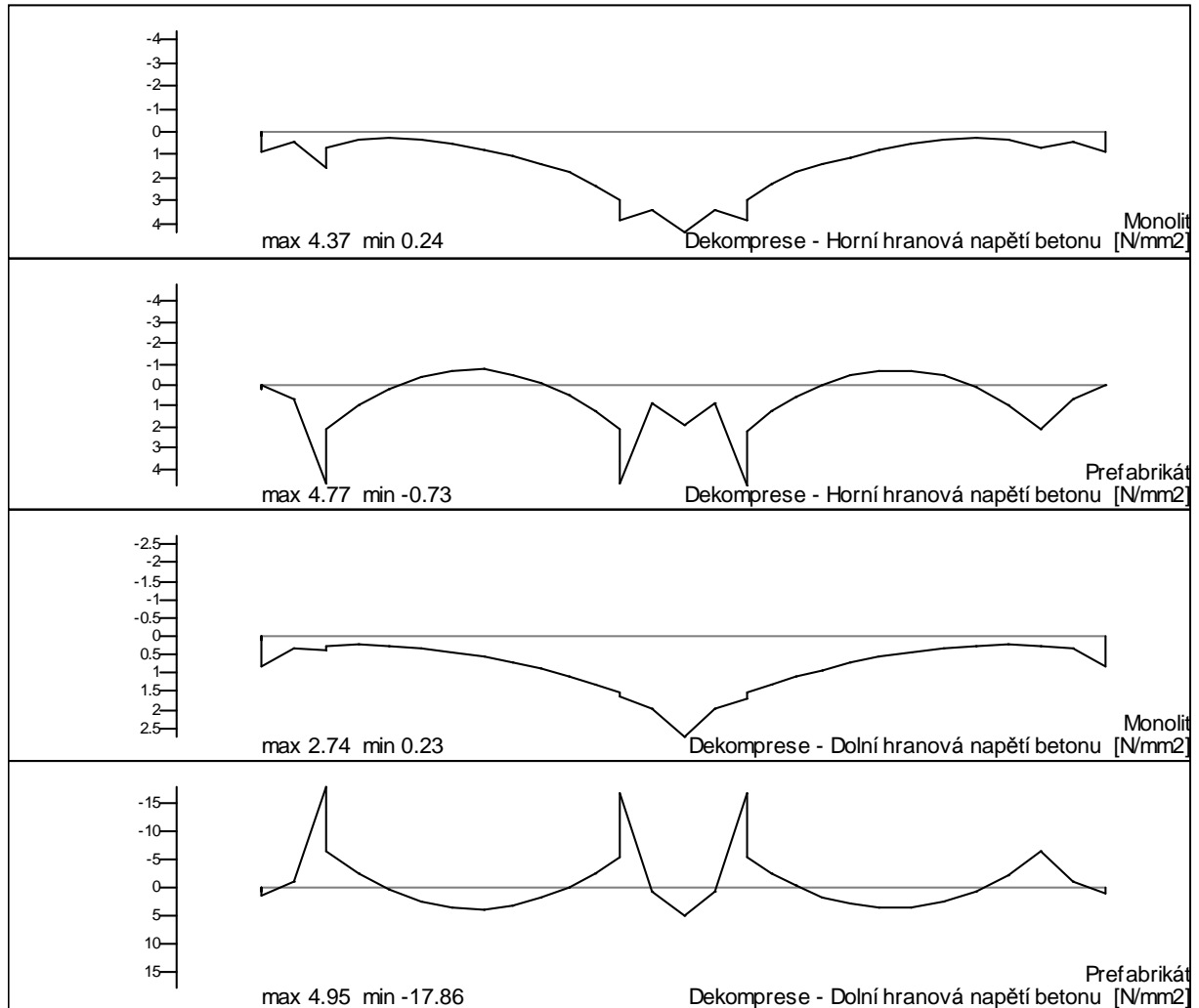
Dílec: ht_2

Přehled dekomprese

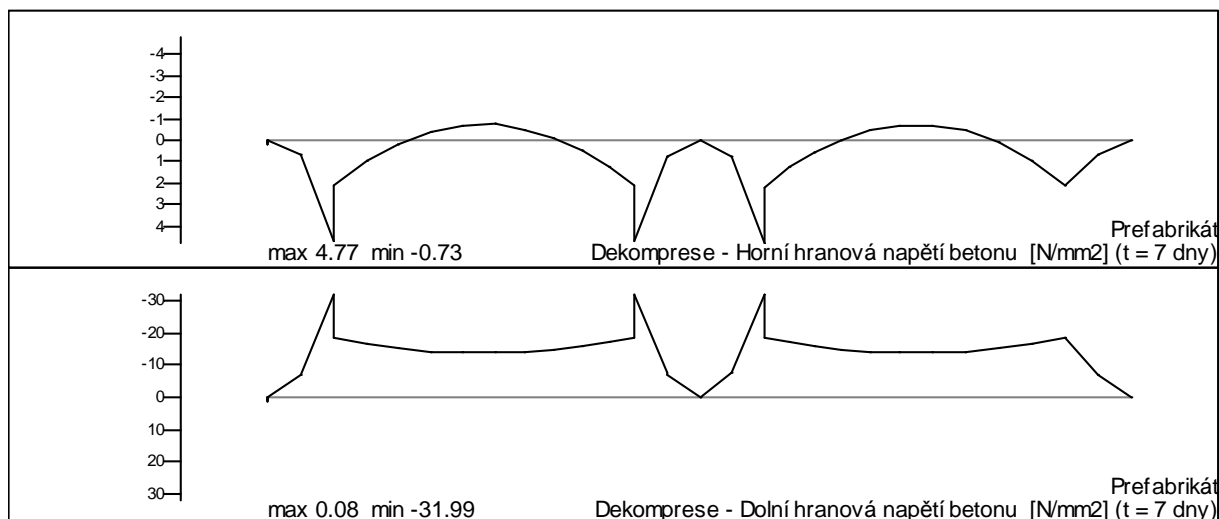
Návrhové účinky : Častá kombinace
Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			z-h [cm]	Spřažený průřez		
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
42.00	0.0	128.0	-0.43	2.67*	-22.0	0.0	0.37	0.33
42.00	0.0	128.0	-0.43	2.66*	-22.0	0.0	0.37	0.33
44.00	0.0	128.0	0.12	0.65*	-22.0	0.0	0.24	0.26
44.00	0.0	128.0	0.12	0.65*	-22.0	0.0	0.24	0.26
46.00	0.0	128.0	0.96	-2.28	-22.0	0.0	0.35	0.23
46.00	0.0	128.0	0.96	-2.29	-22.0	0.0	0.35	0.23
48.00	0.0	128.0	2.07	-6.39	-22.0	0.0	0.67	0.27
48.00	0.0	128.0	2.07	-6.40	-22.0	0.0	0.67	0.27
50.00	0.0	128.0	0.69	-1.18	-22.0	0.0	0.40	0.33
50.00	0.0	128.0	0.69	-1.22	-22.0	0.0	0.40	0.33
52.00	0.0	128.0	-0.04	1.11*	-22.0	0.0	0.86	0.81

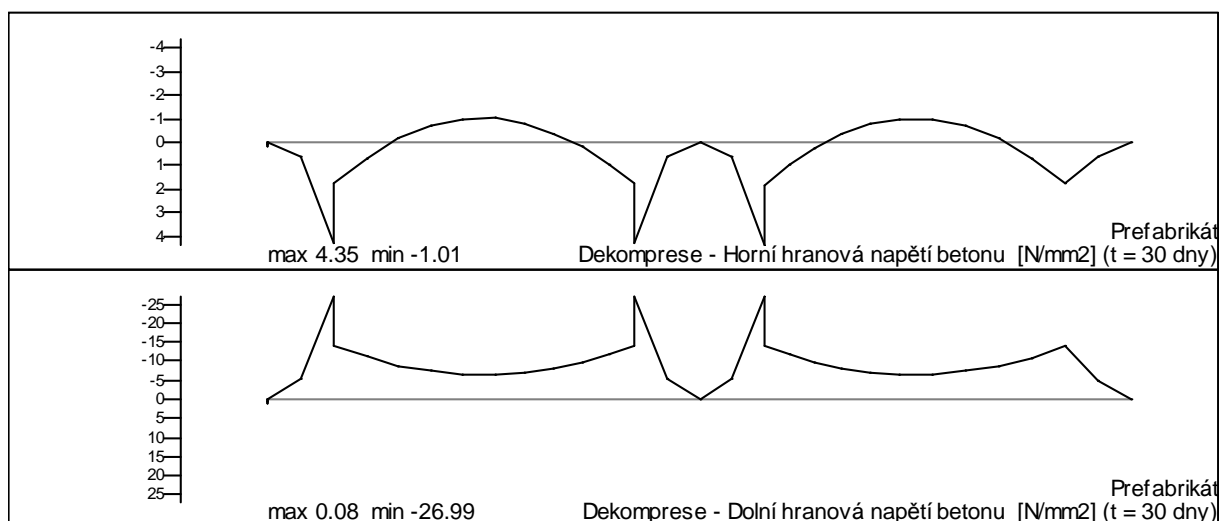
Dílec: ht_2



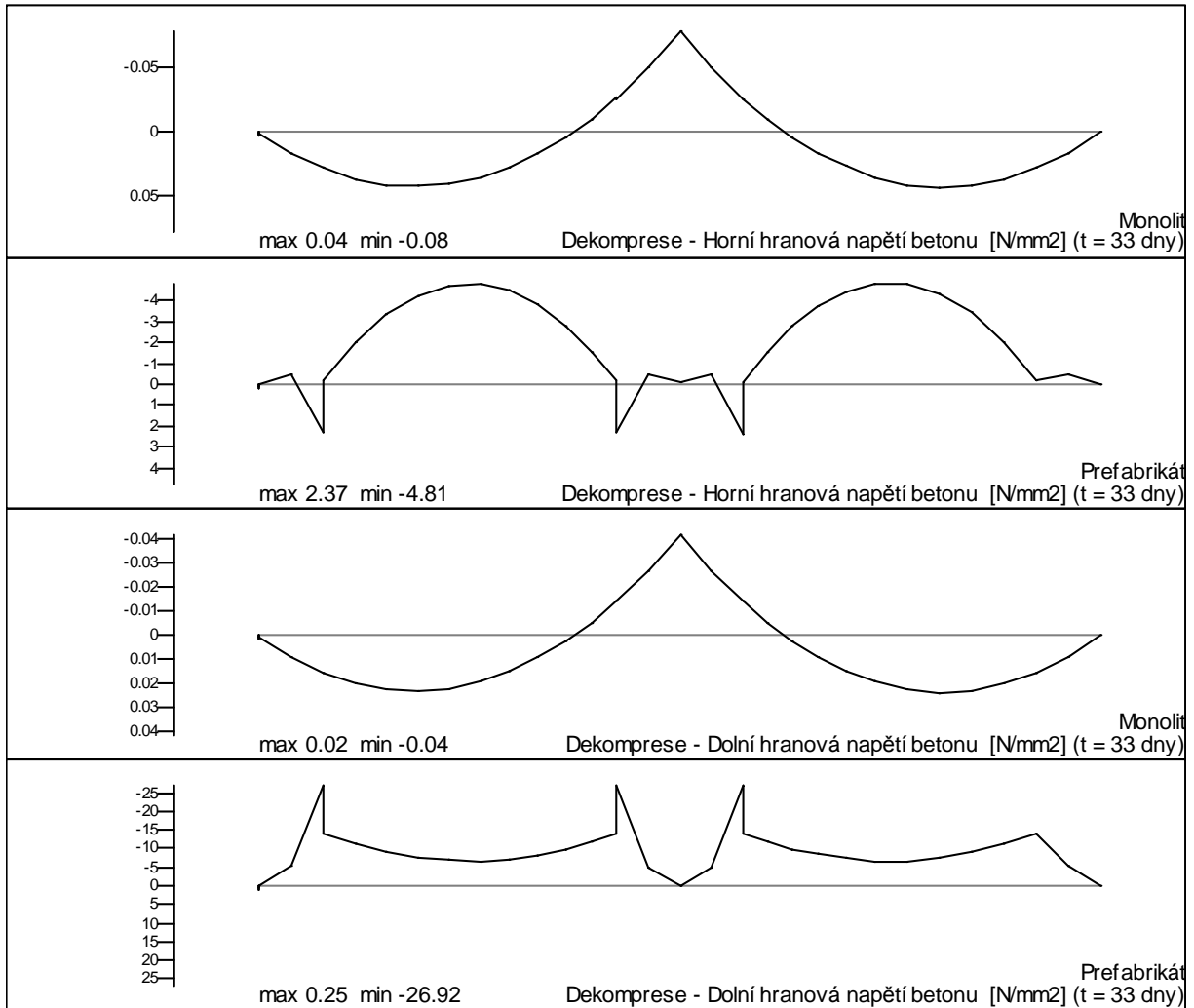
Dílec: ht_2



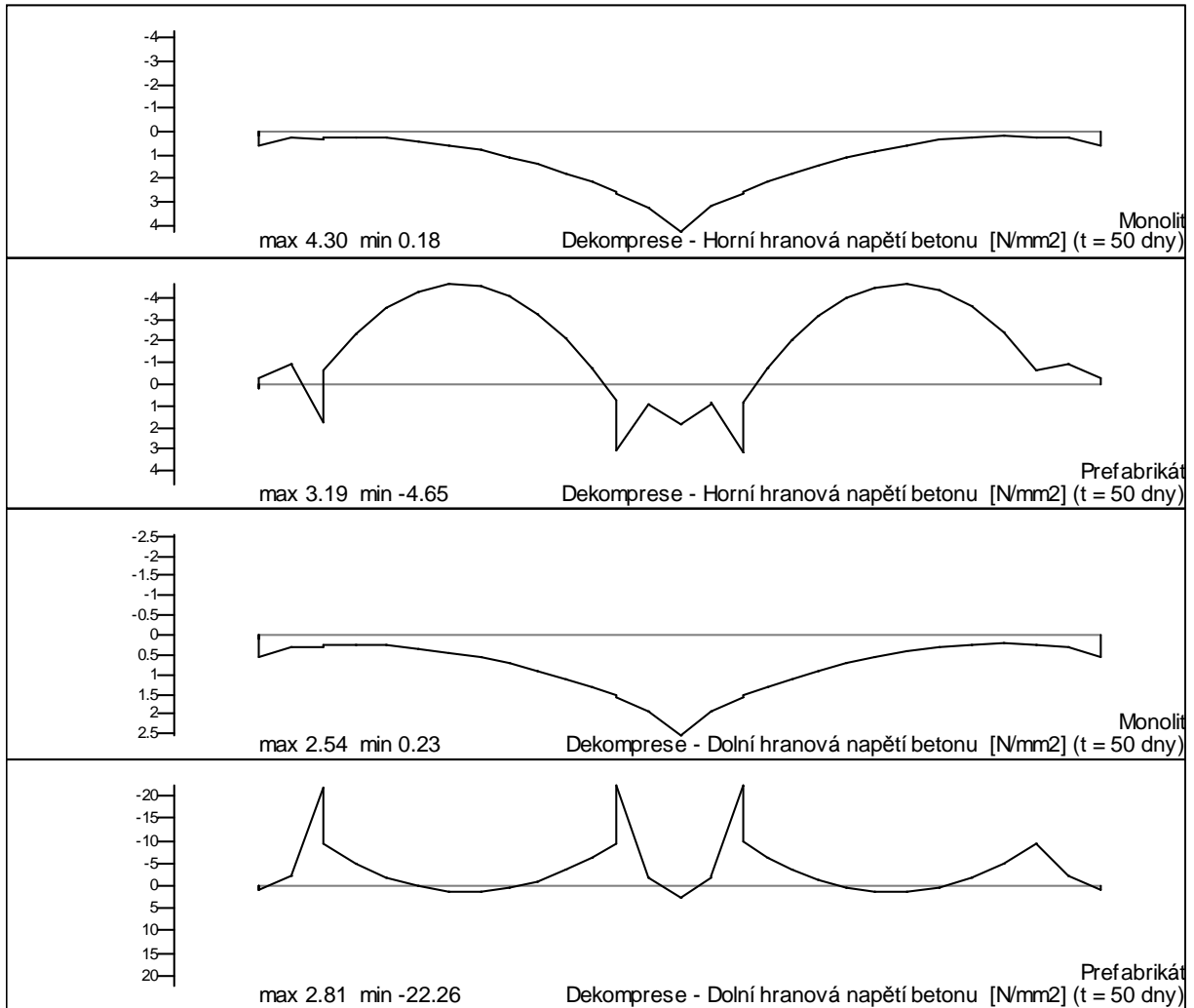
Dílec: ht_2



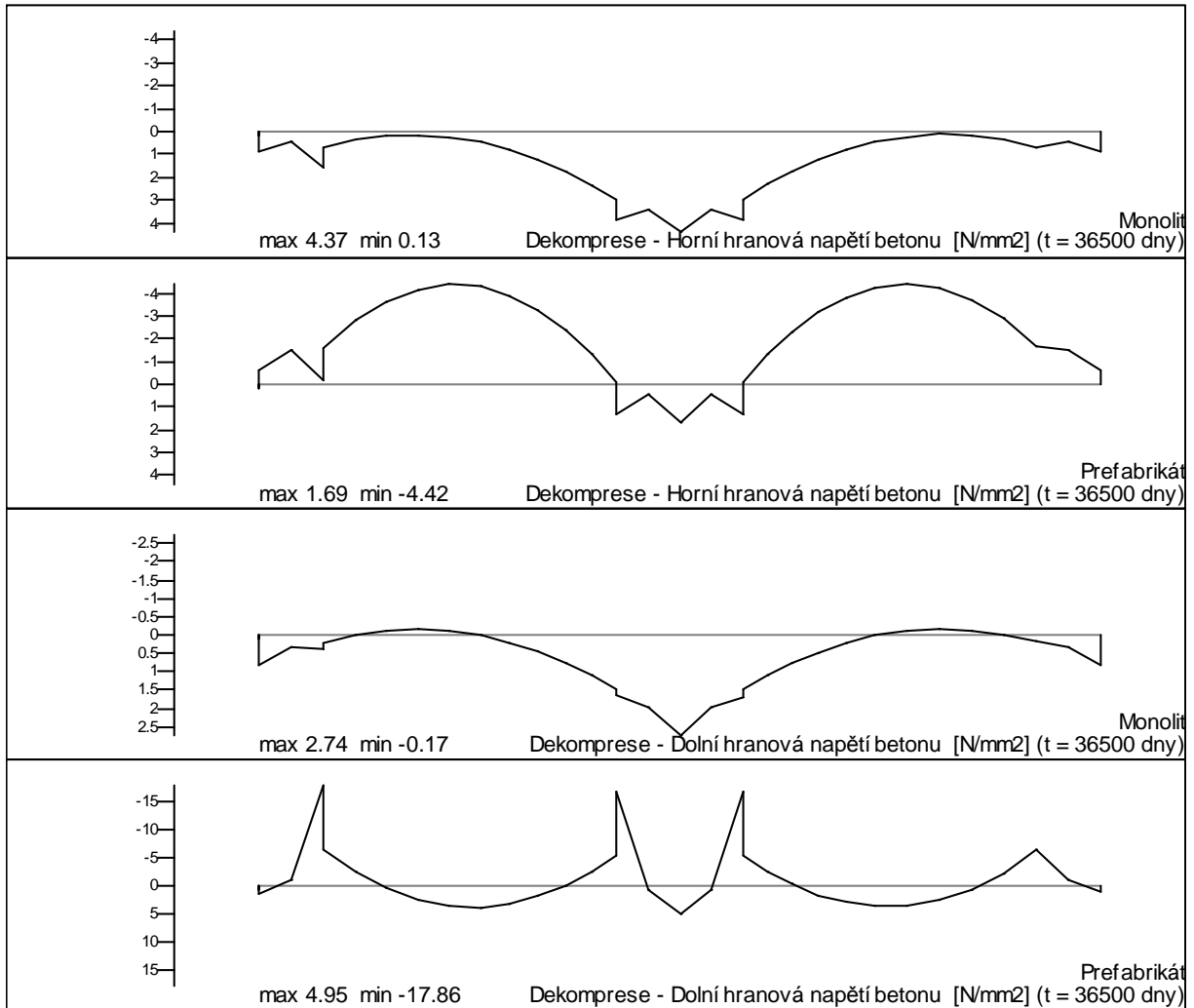
Dílec: ht_2



Dílec: ht_2



Dílec: ht_2



Dílec: ht_2

Čas pro návrh $t = 7$ d

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton $t = 7$ d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Návrhové parametry

Třída stavebního objektu	: Stavby mostů
Druh užívání	: Silniční most
Návrhová norma	: CSN EN 1992-2:2007
Návrhová situace	: dočasná
Typ nosné konstrukce	: Prutová konstrukce
Typ průřezu	: Nosník T
Druh namáhání	: převážně ohyb
Namáhání	: rovinný
Třída expozice	: XD3
Dílec	: předpětí se soudržností
Povrchová výztuž konstruktivní/předpjatá	: ano/ano
Výztuž na celistvost	: ano

Beton C 50/ 60

fck	:	50.0	N/mm ²
Ecm(7)	:	34605	N/mm ²
gamc	:	1.50	
alfa.cc(7)	:	1.00	
fcd(7)	:	26.0	N/mm ²
fctd(7)	:	1.15	N/mm ²
fcd,fat(N*=10 ⁶)	:	24.1	N/mm ²
fctm(7)	:	3.17	N/mm ²
fctk,0.05(7)	:	2.22	N/mm ²
fcto	:	2.90	N/mm ²
w,cal	:	0.30	mm
CEM N,R	:	0.25	

Výztuž B 500(B)

fyk	:	500	N/mm ²
Es	:	200000	N/mm ²
gams	:	1.15	
fbd	:	3.33	N/mm ²
ft / fyk (osa S-D)	:	1.05	
dSig.Rsd,s(N*=10 ⁶), k1=5 (osa S-N)	:	87.0	N/mm ²

Př. výztuž St 1570/1770 (interní se soudržností)

fp0.1,k	:	1593	N/mm ²
Ep	:	195000	N/mm ²
gamp	:	1.15	
fpk / fp0.1,k (osa S-D)	:	1.13	
fbpd	:	1.51	N/mm ²
r.inf / r.sup	:	0.90/1.10	
dSig.Rsd,p(N*=10 ⁶), k1=5 (osa S-N)	:	160.9	N/mm ²

Dílec: ht_2	:	Evid.č.
Blok : Data materiálu	:	Strana:
Stupeň : Posouzení II. mezní stav	:	:

RIB stavební software s.r.o.
Zelený pruh 1560/99
Praha 4
<http://www.rib.cz>

Ing. Libor Švejda
tel.: +420 241 442 078
fax: +420 241 442 085
email: info@rib.cz



RIB PONTIbetonverbund CSN EN 1992 © 2012 RIB Software AG

Dílec: ht_2

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 7 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Výztuž

max ds / horní stojina	:	10.0	mm
max ds / dolní stojina	:	10.0	mm
max ds / horní pásnice	:	10.0	mm
max ds / dolní pásnice	:	10.0	mm
dlx,h	:	4.00	cm
dlx,d	:	4.00	cm

Stáří betonu

Čas vzniku širokých trhlin / minimální výztuž	:	7 d
Čas stabilních trhlin / omezení šířky trhlin	:	7 d
Čas 1. zatížení / tlaková pevnost betonu	:	7 d
Čas 1. cyklického zatížení / únavová pevnost	:	50 d

Druh namáhání

Silové a deformační zatěžování

Druh vynuceného přetvoření

vnitřní vynucené přetvoření

Dílec: ht_2	:	Evid.č.
Blok : Data materiálu	:	Strana:
Stupeň : Posouzení II. mezní stav	:	:

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 7 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	As(Q)	cm2/m As(V)
1	0.00		30.5	30.5	30.4			
	1.98	18.7	38.8	38.8	39.4			
2	1.98	18.7	38.8	38.8	39.4			
	3.96	46.7	28.6	28.6	29.6			
3	3.96	46.7	38.8	38.8	39.3			
	5.94	46.7	38.8	38.8	39.3			
4	5.94	46.7	38.8	38.8	39.3			
	7.91	46.7	38.8	38.8	39.3			
5	7.91	46.7	38.8	38.8	39.3			
	9.85	46.7	38.8	38.8	39.3			
6	9.85	46.7	38.8	38.8	39.3			
	11.77	46.7	38.8	38.8	39.3			
7	11.77	46.7	38.8	38.8	39.3			
	13.66	46.7	38.8	38.8	39.3			
8	13.66	46.7	38.8	38.8	39.3			
	15.49	46.7	38.8	38.8	39.3			
9	15.49	46.7	38.8	38.8	39.3			
	17.26	46.7	38.8	38.8	39.3			
10	17.26	46.7	38.8	38.8	39.3			
10	18.96	46.7	38.8	38.8	39.3			
11	18.96	46.7	38.8	38.8	39.3			
11	20.57	46.7	38.8	38.8	39.3			

Dílec: ht_2 : Evid.č.
Blok : Podélná výztuž Strana: :
Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 7 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	----- Součet bet. výztuže v cm ² -----				cm ² /m As(V)
			As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	
12	20.57	46.7	38.8	38.8	39.3		
	22.10	46.7	38.8	38.8	39.3		
13	22.10	46.7	28.6	28.6	29.6		
	24.05	18.7	38.8	38.8	39.4		
14	24.05	18.7	38.8	38.8	39.4		
	26.00		30.5	30.5	30.4		
15	26.00		30.5	30.5	30.4		
	27.95	18.7	38.8	38.8	39.4		
16	27.95	18.7	38.8	38.8	39.4		
	29.90	46.7	28.6	28.6	29.6		
17	29.90	46.7	38.8	38.8	39.3		
	31.43	46.7	38.8	38.8	39.3		
18	31.43	46.7	38.8	38.8	39.3		
	32.97	46.7	38.8	38.8	39.3		
19	32.97	46.7	38.8	38.8	39.3		
	34.55	46.7	38.8	38.8	39.3		
20	34.55	46.7	38.8	38.8	39.3		
	36.24	46.7	38.8	38.8	39.3		
21	36.24	46.7	38.8	38.8	39.3		
	38.06	46.7	38.8	38.8	39.3		
22	38.06	46.7	38.8	38.8	39.3		

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Podélná výztuž Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 7 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	As(Q)	cm2/m As(V)
	40.00	46.7	38.8	38.8	39.3			
23	40.00	46.7	38.8	38.8	39.3			
	42.00	46.7	38.8	38.8	39.3			
24	42.00	46.7	38.8	38.8	39.3			
	44.00	46.7	38.8	38.8	39.3			
25	44.00	46.7	38.8	38.8	39.3			
	46.00	46.7	38.8	38.8	39.3			
26	46.00	46.7	38.8	38.8	39.3			
	48.00	46.7	38.8	38.8	39.3			
27	48.00	46.7	38.8	38.8	39.3			
	50.00	18.7	38.8	38.8	39.4			
28	50.00	18.7	38.8	38.8	39.4			
	52.00		30.5	30.5	30.4			

Dílec: ht_2
Blok : Stupně využití
Stupeň : Návrhy na II. mm.s.

Strana: : Evid.č.
:
:

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 7 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
1	0.00	0.01				0.00	0.01			0.01		0.01
	1.98	0.18				0.26	0.00	0.88		0.18		0.88
2	1.98	0.18				0.26	0.00	0.88		0.18		0.88
	3.96	0.35				1.19	0.13	0.76		0.35		1.19
3	3.96	0.17				0.62	0.02	0.81		0.17		0.81
	5.94	0.23				0.54		0.81		0.23		0.81
4	5.94	0.23				0.54		0.81		0.23		0.81
	7.91	0.27				0.50		0.82		0.27		0.82
5	7.91	0.27				0.50		0.82		0.27		0.82
	9.85	0.30				0.47		0.82		0.30		0.82
6	9.85	0.30				0.47		0.82		0.30		0.82
	11.77	0.32				0.45		0.82		0.32		0.82
7	11.77	0.32				0.45		0.82		0.32		0.82
	13.66	0.32				0.45		0.82		0.32		0.82
8	13.66	0.32				0.45		0.82		0.32		0.82
	15.49	0.31				0.46		0.82		0.31		0.82
9	15.49	0.31				0.46		0.82		0.31		0.82
	17.26	0.28				0.48		0.82		0.28		0.82
10	17.26	0.28				0.48		0.82		0.28		0.82
	18.96	0.25				0.52		0.82		0.25		0.82
11	18.96	0.25				0.52		0.82		0.25		0.82
	20.57	0.21				0.56		0.81		0.21		0.81

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Stupně využití Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 7 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
12	20.57	0.21				0.56		0.81		0.21		0.81
	22.10	0.17				0.62	0.02	0.81		0.17		0.81
13	22.10	0.35				1.19	0.13	0.76		0.35		1.19
	24.05	0.18				0.26	0.00	0.88		0.18		0.88
14	24.05	0.18				0.26	0.00	0.88		0.18		0.88
	26.00	0.01				0.00	0.01	0.01		0.01		0.01
15	26.00	0.01				0.00	0.01	0.01		0.01		0.01
	27.95	0.18				0.26	0.00	0.88		0.18		0.88
16	27.95	0.18				0.26	0.00	0.88		0.18		0.88
	29.90	0.36				1.20	0.14	0.76		0.36		1.20
17	29.90	0.16				0.62	0.02	0.81		0.16		0.81
	31.43	0.21				0.56		0.81		0.21		0.81
18	31.43	0.21				0.56		0.81		0.21		0.81
	32.97	0.25				0.52		0.82		0.25		0.82
19	32.97	0.25				0.52		0.82		0.25		0.82
	34.55	0.28				0.49		0.82		0.28		0.82
20	34.55	0.28				0.49		0.82		0.28		0.82
	36.24	0.30				0.46		0.82		0.30		0.82
21	36.24	0.30				0.46		0.82		0.30		0.82
	38.06	0.32				0.45		0.82		0.32		0.82
22	38.06	0.32				0.45		0.82		0.32		0.82

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Stupně využití Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 7 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
	40.00	0.32				0.45		0.82		0.32		0.82
23	40.00	0.32				0.45		0.82		0.32		0.82
	42.00	0.30				0.46		0.82		0.30		0.82
24	42.00	0.30				0.46		0.82		0.30		0.82
	44.00	0.27				0.49		0.82		0.27		0.82
25	44.00	0.27				0.49		0.82		0.27		0.82
	46.00	0.23				0.54		0.81		0.23		0.81
26	46.00	0.23				0.54		0.81		0.23		0.81
	48.00	0.17				0.62	0.02	0.81		0.17		0.81
27	48.00	0.17				0.62	0.02	0.81		0.17		0.81
	50.00	0.19				0.24	0.00	0.83		0.19		0.83
28	50.00	0.18				0.24	0.00	0.83		0.18		0.83
	52.00	0.01				0.00	0.01	0.01		0.01		0.01

max využití 0.36 0.00 1.20

Napětí po vzniku trhlin (t = 7 dny)

Konstrukční třída : S3

Kombinace: charakteristická kvazistálá

t	fctm [N/mm ²]	fac*fck(t) [N/mm ²]	0.45*fck(t) [N/mm ²]	fac	dílčí průřez
28	4.10	-30.00	-22.50	0.60	Prefabrikát
28	3.20	-21.00	-15.75	0.60	Monolit
7		-27.26	-17.52	0.70	Prefabrikát
30		-30.26	-22.69	0.60	Prefabrikát
33		-30.60	-22.95	0.60	Prefabrikát

Dílec: ht_2

Napětí po vzniku trhlin (t = 7 dny)

Konstrukční třída : S3

Kombinace: charakteristická kvazistálá

t	fctm [N/mm ²]	fac*fck(t) [N/mm ²]	0.45*fck(t) [N/mm ²]	fac	dílčí průřez
50		-31.95	-23.96	0.60	Prefabrikát
36500		-38.25	-28.69	0.60	Prefabrikát
33		-14.92	-11.19	0.60	Monolit
50		-21.00	-15.75	0.60	Monolit
36500		-26.78	-20.08	0.60	Monolit

dov.	Měkká výztuž [N/mm ²]	Př. kabely [N/mm ²]	Př. kabely(tn) [N/mm ²]
	400.00	1317.50	1317.50

x	Prefabrikát [m]	Spřažený [N/mm ²]	Prefabrikát [N/mm ²]	Spřažený [N/mm ²]	Výztuž [N/mm ²]	Kabely t [N/mm ²]	MaxVyuž [dny]
0.00		-0.08			6.0		7
1.98		-7.14		-7.14	2.0	1169.0	7
3.96		-32.51*		-32.51*	53.0	1010.0	7
3.96		-16.85		-16.85	8.0	1073.0	7
5.94		-14.81		-14.81		1080.0	7
5.94		-14.80		-14.80		1080.0	7
7.91		-13.53		-13.53		1085.0	7
7.91		-13.52		-13.52		1085.0	7
9.85		-12.67		-12.67		1089.0	7
11.78		-12.22		-12.22		1091.0	7
13.66		-12.17		-12.17		1091.0	7
15.49		-12.48		-12.48		1090.0	7
17.26		-13.13		-13.13		1087.0	7
18.96		-14.06		-14.06		1083.0	7
20.57		-15.26		-15.26		1079.0	7
22.10		-16.77		-16.77	7.0	1073.0	7
22.10		-32.40*		-32.40*	52.0	1011.0	7
24.05		-7.17		-7.17	2.0	1169.0	7
26.00		-0.08		-0.08	6.0	6.0	7
27.95		-7.17		-7.17	2.0	1169.0	7
29.90		-32.73*		-32.73*	55.0	1010.0	7
29.90		-17.02		-17.02	9.0	1072.0	7
31.43		-15.26		-15.26		1079.0	7
32.97		-14.11		-14.11		1083.0	7
34.55		-13.22		-13.22		1087.0	7
36.24		-12.56		-12.56		1089.0	7
38.06		-12.20		-12.20		1091.0	7
40.00		-12.20		-12.20		1091.0	7
42.00		-12.62		-12.62		1089.0	7
44.00		-13.48		-13.48		1086.0	7
46.00		-14.76		-14.76		1081.0	7
48.00		-16.80		-16.80	7.0	1073.0	7

Dílec: ht_2

charakteristická kvazistálá							
x	Prefabrikát	Spřažený	Prefabrikát	Spřažený	Výztuž	Kabely t	MaxVyuž
[m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[dny]
50.00	-6.46		-6.46		1.0	1106.0	7
50.00	-6.49		-6.49		1.0	1105.0	7
52.00	-0.08		-0.08		6.0	6.0	7

Dekomprese (t = 7 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x	Prefabrikát				Spřažený průřez			
	z-h	z-d	max sig-h	max sig-d	z-h	z-d	max sig-h	max sig-d
[m]	[cm]	[cm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[cm]	[cm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
0.00	0.0	128.0	-0.04	0.07*	-22.0	0.0	0.00	0.00
1.98	0.0	128.0	0.70	-7.32	-22.0	0.0	0.00	0.00
1.98	0.0	128.0	0.71	-7.32	-22.0	0.0	0.00	0.00
3.96	0.0	128.0	4.70	-31.88	-22.0	0.0	0.00	0.00
3.96	0.0	128.0	2.09	-18.45	-22.0	0.0	0.00	0.00
5.94	0.0	128.0	0.99	-16.64	-22.0	0.0	0.00	0.00
5.94	0.0	128.0	0.99	-16.64	-22.0	0.0	0.00	0.00
7.91	0.0	128.0	0.15	-15.28	-22.0	0.0	0.00	0.00
7.91	0.0	128.0	0.15	-15.28	-22.0	0.0	0.00	0.00
9.85	0.0	128.0	-0.40	-14.37	-22.0	0.0	0.00	0.00
9.85	0.0	128.0	-0.40	-14.37	-22.0	0.0	0.00	0.00
11.78	0.0	128.0	-0.69	-13.90	-22.0	0.0	0.00	0.00
11.78	0.0	128.0	-0.69	-13.90	-22.0	0.0	0.00	0.00
13.66	0.0	128.0	-0.73	-13.84	-22.0	0.0	0.00	0.00
13.66	0.0	128.0	-0.73	-13.84	-22.0	0.0	0.00	0.00
15.49	0.0	128.0	-0.52	-14.17	-22.0	0.0	0.00	0.00
15.49	0.0	128.0	-0.52	-14.17	-22.0	0.0	0.00	0.00
17.26	0.0	128.0	-0.10	-14.86	-22.0	0.0	0.00	0.00
17.26	0.0	128.0	-0.10	-14.86	-22.0	0.0	0.00	0.00
18.96	0.0	128.0	0.50	-15.85	-22.0	0.0	0.00	0.00
18.96	0.0	128.0	0.50	-15.85	-22.0	0.0	0.00	0.00
20.57	0.0	128.0	1.27	-17.10	-22.0	0.0	0.00	0.00
20.57	0.0	128.0	1.27	-17.10	-22.0	0.0	0.00	0.00
22.10	0.0	128.0	2.06	-18.39	-22.0	0.0	0.00	0.00
22.10	0.0	128.0	4.67	-31.82	-22.0	0.0	0.00	0.00
24.05	0.0	128.0	0.72	-7.35	-22.0	0.0	0.00	0.00
24.05	0.0	128.0	0.72	-7.35	-22.0	0.0	0.00	0.00
26.00	0.0	128.0	-0.04	0.07*	-22.0	0.0	0.00	0.00
26.00	0.0	128.0	-0.04	0.07*	-22.0	0.0	0.00	0.00
27.95	0.0	128.0	0.72	-7.35	-22.0	0.0	0.00	0.00
27.95	0.0	128.0	0.72	-7.35	-22.0	0.0	0.00	0.00
29.90	0.0	128.0	4.77	-31.99	-22.0	0.0	0.00	0.00
29.90	0.0	128.0	2.16	-18.56	-22.0	0.0	0.00	0.00
31.43	0.0	128.0	1.27	-17.10	-22.0	0.0	0.00	0.00
31.43	0.0	128.0	1.27	-17.10	-22.0	0.0	0.00	0.00
32.97	0.0	128.0	0.54	-15.91	-22.0	0.0	0.00	0.00

Dílec: ht_2

Dekomprese (t = 7 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			Spřažený průřez			
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
32.97	0.0	128.0	0.54	-15.91	-22.0	0.0	0.00	0.00
34.55	0.0	128.0	-0.04	-14.96	-22.0	0.0	0.00	0.00
34.55	0.0	128.0	-0.04	-14.96	-22.0	0.0	0.00	0.00
36.24	0.0	128.0	-0.47	-14.26	-22.0	0.0	0.00	0.00
36.24	0.0	128.0	-0.47	-14.26	-22.0	0.0	0.00	0.00
38.06	0.0	128.0	-0.71	-13.87	-22.0	0.0	0.00	0.00
38.06	0.0	128.0	-0.71	-13.87	-22.0	0.0	0.00	0.00
40.00	0.0	128.0	-0.71	-13.87	-22.0	0.0	0.00	0.00
40.00	0.0	128.0	-0.71	-13.87	-22.0	0.0	0.00	0.00
42.00	0.0	128.0	-0.43	-14.32	-22.0	0.0	0.00	0.00
42.00	0.0	128.0	-0.43	-14.32	-22.0	0.0	0.00	0.00
44.00	0.0	128.0	0.12	-15.23	-22.0	0.0	0.00	0.00
44.00	0.0	128.0	0.12	-15.23	-22.0	0.0	0.00	0.00
46.00	0.0	128.0	0.96	-16.59	-22.0	0.0	0.00	0.00
46.00	0.0	128.0	0.96	-16.59	-22.0	0.0	0.00	0.00
48.00	0.0	128.0	2.07	-18.41	-22.0	0.0	0.00	0.00
48.00	0.0	128.0	2.07	-18.41	-22.0	0.0	0.00	0.00
50.00	0.0	128.0	0.69	-7.26	-22.0	0.0	0.00	0.00
50.00	0.0	128.0	0.69	-7.29	-22.0	0.0	0.00	0.00
52.00	0.0	128.0	-0.04	0.08*	-22.0	0.0	0.00	0.00

Dílec: ht_2

Čas pro návrh $t = 30$ d

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton $t = 30$ d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Návrhové parametry

Třída stavebního objektu	: Stavby mostů
Druh užívání	: Silniční most
Návrhová norma	: CSN EN 1992-2:2007
Návrhová situace	: dočasná
Typ nosné konstrukce	: Prutová konstrukce
Typ průřezu	: Nosník T
Druh namáhání	: převážně ohyb
Namáhání	: rovinný
Třída expozice	: XD3
Dílec	: předpětí se soudržností
Povrchová výztuž konstruktivní/předpjatá	: ano/ano
Výztuž na celistvost	: ano

Beton C 50/ 60

fck	:	50.0	N/mm ²
Ecm(28)	:	37300	N/mm ²
gamc	:	1.50	
alfa.cc(28)	:	0.85	
fcd(28)	:	28.3	N/mm ²
fctd(28)	:	1.90	N/mm ²
fcd,fat(N*=10 ⁶)	:	20.5	N/mm ²
fctm(28)	:	4.07	N/mm ²
fctk,0.05(28)	:	2.85	N/mm ²
fcto	:	2.90	N/mm ²
w,cal	:	0.30	mm
CEM N,R	:	0.25	

Výztuž B 500(B)

fyk	:	500	N/mm ²
Es	:	200000	N/mm ²
gams	:	1.15	
fbd	:	4.28	N/mm ²
ft / fyk (osa S-D)	:	1.05	
dSig.Rsd,s(N*=10 ⁶), k1=5 (osa S-N)	:	87.0	N/mm ²

Př. výztuž St 1570/1770 (interní se soudržností)

fp0.1,k	:	1593	N/mm ²
Ep	:	195000	N/mm ²
gamp	:	1.15	
fpk / fp0.1,k (osa S-D)	:	1.13	
fbpd	:	1.94	N/mm ²
r.inf / r.sup	:	0.90/1.10	
dSig.Rsd,p(N*=10 ⁶), k1=5 (osa S-N)	:	160.9	N/mm ²

Dílec: ht_2	:	Evid.č.
Blok : Data materiálu	:	Strana:
Stupeň : Posouzení II. mezní stav	:	:

RIB stavební software s.r.o.
Zelený pruh 1560/99
Praha 4
<http://www.rib.cz>

Ing. Libor Švejda
tel.: +420 241 442 078
fax: +420 241 442 085
email: info@rib.cz



RIB PONTIbetonverbund CSN EN 1992 © 2012 RIB Software AG

Dílec: ht_2

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 30 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Výztuž

max ds / horní stojina	:	10.0	mm
max ds / dolní stojina	:	10.0	mm
max ds / horní pásnice	:	10.0	mm
max ds / dolní pásnice	:	10.0	mm
dlx,h	:	4.00	cm
dlx,d	:	4.00	cm

Stáří betonu

Čas vzniku širokých trhlin / minimální výztuž	:	30 d
Čas stabilních trhlin / omezení šířky trhlin	:	30 d
Čas 1. zatížení / tlaková pevnost betonu	:	30 d
Čas 1. cyklického zatížení / únavová pevnost	:	50 d

Druh namáhání

Silové a deformační zatěžování

Druh vynuceného přetvoření

vnitřní vynucené přetvoření

Dílec: ht_2	:	Evid.č.
Blok : Data materiálu	:	Strana:
Stupeň : Posouzení II. mezní stav	:	:

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 30 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	----- Součet bet. výztuže v cm2 -----					cm2/m As(V)
			As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	As(Q)	
1	0.00		36.3	36.3				
	1.98	18.7	47.5	47.5	51.8			
2	1.98	18.7	47.5	47.5	51.8			
	3.96	46.7	34.4	34.4	38.6			
3	3.96	46.7	47.5	47.5	51.7			
	5.94	46.7	47.5	47.5	47.5			
4	5.94	46.7	47.5	47.5	47.5			
	7.91	46.7	47.5	47.5	47.5			
5	7.91	46.7	47.5	47.5	47.5			
	9.85	46.7	47.5	47.5	47.5			
6	9.85	46.7	47.5	47.5	47.5			
	11.77	46.7	47.5	47.5	47.5			
7	11.77	46.7	47.5	47.5	47.5			
	13.66	46.7	47.5	47.5	47.5			
8	13.66	46.7	47.5	47.5	47.5			
	15.49	46.7	47.5	47.5	47.5			
9	15.49	46.7	47.5	47.5	47.5			
	17.26	46.7	47.5	47.5	47.5			
10	17.26	46.7	47.5	47.5	47.5			
10	18.96	46.7	47.5	47.5	47.5			
11	18.96	46.7	47.5	47.5	47.5			
11	20.57	46.7	47.5	47.5	47.5			

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Podélná výztuž Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 30 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	----- Součet bet. výztuže v cm2 -----				cm2/m As(V)
			As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	
12	20.57	46.7	47.5	47.5	47.5		
	22.10	46.7	47.5	47.5	51.7		
13	22.10	46.7	34.4	34.4	38.6		
	24.05	18.7	47.5	47.5	51.8		
14	24.05	18.7	47.5	47.5	51.8		
	26.00		36.3	36.3			
15	26.00		36.3	36.3			
	27.95	18.7	47.5	47.5	51.8		
16	27.95	18.7	47.5	47.5	51.8		
	29.90	46.7	34.4	34.4	38.6		
17	29.90	46.7	47.5	47.5	51.7		
	31.43	46.7	47.5	47.5	47.5		
18	31.43	46.7	47.5	47.5	47.5		
	32.97	46.7	47.5	47.5	47.5		
19	32.97	46.7	47.5	47.5	47.5		
	34.55	46.7	47.5	47.5	47.5		
20	34.55	46.7	47.5	47.5	47.5		
	36.24	46.7	47.5	47.5	47.5		
21	36.24	46.7	47.5	47.5	47.5		
	38.06	46.7	47.5	47.5	47.5		
22	38.06	46.7	47.5	47.5	47.5		

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Podélná výztuž Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 30 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	----- Součet bet. výztuže v cm2 -----					cm2/m As(V)
		Ap(P)	As(M)	As(B)	As(R)	As(E) As(Q)	
	40.00	46.7	47.5	47.5	47.5		
23	40.00	46.7	47.5	47.5	47.5		
	42.00	46.7	47.5	47.5	47.5		
24	42.00	46.7	47.5	47.5	47.5		
	44.00	46.7	47.5	47.5	47.5		
25	44.00	46.7	47.5	47.5	47.5		
	46.00	46.7	47.5	47.5	47.5		
26	46.00	46.7	47.5	47.5	47.5		
	48.00	46.7	47.5	47.5	51.7		
27	48.00	46.7	47.5	47.5	51.7		
	50.00	18.7	47.5	47.5	51.8		
28	50.00	18.7	47.5	47.5	51.8		
	52.00		36.3	36.3			

Dílec: ht_2 : Evid.č.
Blok : Stupně využití :
Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :
Strana: :
:

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 30 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
1	0.00	0.00				0.00	0.00			0.00		0.00
	1.98	0.27				0.17		0.86		0.27		0.86
2	1.98	0.27				0.17		0.86		0.27		0.86
	3.96	0.17				0.81	0.01	0.73		0.17		0.81
3	3.96	0.26				0.41		0.79		0.26		0.79
	5.94	0.36				0.32		0.80		0.36		0.80
4	5.94	0.36				0.32		0.80		0.36		0.80
	7.91	0.43				0.26		0.81		0.43		0.81
5	7.91	0.43				0.26		0.81		0.43		0.81
	9.85	0.47				0.21		0.81		0.47		0.81
6	9.85	0.47				0.21		0.81		0.47		0.81
	11.77	0.50				0.19		0.82		0.50		0.82
7	11.77	0.50				0.19		0.82		0.50		0.82
	13.66	0.50				0.19		0.82		0.50		0.82
8	13.66	0.50				0.19		0.82		0.50		0.82
	15.49	0.49				0.20		0.82		0.49		0.82
9	15.49	0.49				0.20		0.82		0.49		0.82
	17.26	0.45				0.24		0.81		0.45		0.81
10	17.26	0.45				0.24		0.81		0.45		0.81
	18.96	0.40				0.29		0.81		0.40		0.81
11	18.96	0.40				0.29		0.81		0.40		0.81
	20.57	0.33				0.35		0.80		0.33		0.80

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Stupně využití Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 30 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
12	20.57	0.33				0.35		0.80		0.33		0.80
	22.10	0.26				0.41		0.79		0.26		0.79
13	22.10	0.17				0.81	0.01	0.73		0.17		0.81
	24.05	0.27				0.17		0.86		0.27		0.86
14	24.05	0.27				0.17		0.86		0.27		0.86
	26.00	0.01				0.00	0.01	0.01		0.01		0.01
15	26.00	0.01				0.00	0.01	0.01		0.01		0.01
	27.95	0.27				0.17		0.86		0.27		0.86
16	27.95	0.27				0.17		0.86		0.27		0.86
	29.90	0.17				0.81	0.01	0.73		0.17		0.81
17	29.90	0.26				0.42		0.79		0.26		0.79
	31.43	0.33				0.35		0.80		0.33		0.80
18	31.43	0.33				0.35		0.80		0.33		0.80
	32.97	0.40				0.29		0.80		0.40		0.80
19	32.97	0.40				0.29		0.80		0.40		0.80
	34.55	0.44				0.24		0.81		0.44		0.81
20	34.55	0.44				0.24		0.81		0.44		0.81
	36.24	0.48				0.21		0.81		0.48		0.81
21	36.24	0.48				0.21		0.81		0.48		0.81
	38.06	0.50				0.19		0.82		0.50		0.82
22	38.06	0.50				0.19		0.82		0.50		0.82

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Stupně využití Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 30 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
	40.00	0.50				0.19		0.82		0.50		0.82
23	40.00	0.50				0.19		0.82		0.50		0.82
	42.00	0.48				0.21		0.81		0.48		0.81
24	42.00	0.48				0.21		0.81		0.48		0.81
	44.00	0.43				0.26		0.81		0.43		0.81
25	44.00	0.43				0.26		0.81		0.43		0.81
	46.00	0.36				0.32		0.80		0.36		0.80
26	46.00	0.36				0.32		0.80		0.36		0.80
	48.00	0.26				0.41		0.79		0.26		0.79
27	48.00	0.26				0.41		0.79		0.26		0.79
	50.00	0.28				0.14		0.81		0.28		0.81
28	50.00	0.28				0.15		0.81		0.28		0.81
	52.00	0.01				0.00	0.01	0.01		0.01		0.01

max využití **0.50 0.00 0.86**

Napětí po vzniku trhlin (t = 30 dny)

		charakteristická kvazistálá						
x	Prefabrikát	Spřažený	Prefabrikát	Spřažený	Výztuž	Kabely t	MaxVyuž	
[m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[dny]	
0.00	-0.03				2.0		30	
1.98	-5.03		-5.03			1141.0	30	
3.96	-24.37		-24.37		4.0	969.0	30	
3.96	-12.51		-12.51			1043.0	30	
5.94	-9.84		-9.84			1060.0	30	
5.94	-9.83		-9.83			1060.0	30	
7.91	-7.83		-7.83			1072.0	30	
9.85	-6.48		-6.48			1081.0	30	

Dílec: ht_2

Napětí po vzniku trhlin (t = 30 dny)

x [m]	charakteristická kvazistálá		Výztuž [N/mm ²]	Kabely t [N/mm ²]	MaxVyuž [dny]
	Prefabrikát [N/mm ²]	Spřažený [N/mm ²]			
11.78	-5.78	-5.78		1085.0	30
13.66	-5.69	-5.69		1086.0	30
15.49	-6.18	-6.18		1083.0	30
17.26	-7.19	-7.19		1076.0	30
18.96	-8.64	-8.64		1068.0	30
20.57	-10.48	-10.48		1056.0	30
22.10	-12.48	-12.48		1043.0	30
22.10	-24.34	-24.34	4.0	969.0	30
24.05	-5.05	-5.05		1141.0	30
26.00	-0.07	-0.07	4.0	4.0	30
27.95	-5.05	-5.05		1141.0	30
29.90	-24.51	-24.51	5.0	969.0	30
29.90	-12.63	-12.63		1042.0	30
31.43	-10.48	-10.48		1056.0	30
32.97	-8.72	-8.72		1067.0	30
34.55	-7.32	-7.32		1076.0	30
36.24	-6.29	-6.29		1082.0	30
38.06	-5.73	-5.73		1086.0	30
38.06	-5.72	-5.72		1086.0	30
40.00	-5.73	-5.73		1086.0	30
42.00	-6.40	-6.40		1081.0	30
44.00	-7.74	-7.74		1073.0	30
46.00	-9.75	-9.75		1060.0	30
48.00	-12.43	-12.43		1044.0	30
48.00	-12.44	-12.44		1044.0	30
50.00	-4.38	-4.38		1079.0	30
50.00	-4.41	-4.41		1079.0	30
52.00	-0.06	-0.06	4.0	4.0	30

Dekomprese (t = 30 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			z-h [cm]	Spřažený průřez		
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
0.00	0.0	128.0	-0.02	0.07*	-22.0	0.0	0.00	0.00
1.98	0.0	128.0	0.60	-5.18	-22.0	0.0	0.00	0.00
1.98	0.0	128.0	0.60	-5.18	-22.0	0.0	0.00	0.00
3.96	0.0	128.0	4.29	-26.86	-22.0	0.0	0.00	0.00
3.96	0.0	128.0	1.78	-13.99	-22.0	0.0	0.00	0.00
5.94	0.0	128.0	0.69	-11.06	-22.0	0.0	0.00	0.00
5.94	0.0	128.0	0.69	-11.06	-22.0	0.0	0.00	0.00
7.91	0.0	128.0	-0.14	-8.86	-22.0	0.0	0.00	0.00
7.91	0.0	128.0	-0.14	-8.86	-22.0	0.0	0.00	0.00
9.85	0.0	128.0	-0.69	-7.38	-22.0	0.0	0.00	0.00

Dílec: ht_2

Dekomprese (t = 30 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			Spřažený průřez			
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
9.85	0.0	128.0	-0.69	-7.38	-22.0	0.0	0.00	0.00
11.78	0.0	128.0	-0.97	-6.61	-22.0	0.0	0.00	0.00
11.78	0.0	128.0	-0.97	-6.61	-22.0	0.0	0.00	0.00
13.66	0.0	128.0	-1.01	-6.51	-22.0	0.0	0.00	0.00
13.66	0.0	128.0	-1.01	-6.51	-22.0	0.0	0.00	0.00
15.49	0.0	128.0	-0.81	-7.05	-22.0	0.0	0.00	0.00
15.49	0.0	128.0	-0.81	-7.04	-22.0	0.0	0.00	0.00
17.26	0.0	128.0	-0.39	-8.15	-22.0	0.0	0.00	0.00
17.26	0.0	128.0	-0.39	-8.15	-22.0	0.0	0.00	0.00
18.96	0.0	128.0	0.21	-9.75	-22.0	0.0	0.00	0.00
18.96	0.0	128.0	0.21	-9.75	-22.0	0.0	0.00	0.00
20.57	0.0	128.0	0.96	-11.76	-22.0	0.0	0.00	0.00
20.57	0.0	128.0	0.96	-11.76	-22.0	0.0	0.00	0.00
22.10	0.0	128.0	1.75	-13.96	-22.0	0.0	0.00	0.00
22.10	0.0	128.0	4.25	-26.83	-22.0	0.0	0.00	0.00
24.05	0.0	128.0	0.62	-5.20	-22.0	0.0	0.00	0.00
24.05	0.0	128.0	0.61	-5.20	-22.0	0.0	0.00	0.00
26.00	0.0	128.0	-0.04	0.07*	-22.0	0.0	0.00	0.00
26.00	0.0	128.0	-0.04	0.07*	-22.0	0.0	0.00	0.00
27.95	0.0	128.0	0.61	-5.20	-22.0	0.0	0.00	0.00
27.95	0.0	128.0	0.62	-5.20	-22.0	0.0	0.00	0.00
29.90	0.0	128.0	4.35	-26.99	-22.0	0.0	0.00	0.00
29.90	0.0	128.0	1.85	-14.12	-22.0	0.0	0.00	0.00
31.43	0.0	128.0	0.97	-11.76	-22.0	0.0	0.00	0.00
31.43	0.0	128.0	0.97	-11.76	-22.0	0.0	0.00	0.00
32.97	0.0	128.0	0.24	-9.84	-22.0	0.0	0.00	0.00
32.97	0.0	128.0	0.24	-9.84	-22.0	0.0	0.00	0.00
34.55	0.0	128.0	-0.33	-8.30	-22.0	0.0	0.00	0.00
34.55	0.0	128.0	-0.33	-8.30	-22.0	0.0	0.00	0.00
36.24	0.0	128.0	-0.76	-7.17	-22.0	0.0	0.00	0.00
36.24	0.0	128.0	-0.76	-7.17	-22.0	0.0	0.00	0.00
38.06	0.0	128.0	-0.99	-6.54	-22.0	0.0	0.00	0.00
38.06	0.0	128.0	-0.99	-6.54	-22.0	0.0	0.00	0.00
40.00	0.0	128.0	-0.99	-6.55	-22.0	0.0	0.00	0.00
40.00	0.0	128.0	-0.99	-6.55	-22.0	0.0	0.00	0.00
42.00	0.0	128.0	-0.72	-7.28	-22.0	0.0	0.00	0.00
42.00	0.0	128.0	-0.72	-7.28	-22.0	0.0	0.00	0.00
44.00	0.0	128.0	-0.17	-8.75	-22.0	0.0	0.00	0.00
44.00	0.0	128.0	-0.17	-8.75	-22.0	0.0	0.00	0.00
46.00	0.0	128.0	0.66	-10.96	-22.0	0.0	0.00	0.00
46.00	0.0	128.0	0.66	-10.96	-22.0	0.0	0.00	0.00
48.00	0.0	128.0	1.76	-13.91	-22.0	0.0	0.00	0.00
48.00	0.0	128.0	1.76	-13.91	-22.0	0.0	0.00	0.00
50.00	0.0	128.0	0.58	-5.07	-22.0	0.0	0.00	0.00
50.00	0.0	128.0	0.58	-5.10	-22.0	0.0	0.00	0.00

Dílec: ht_2

Dekomprese (t = 30 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
Konstrukční třída : S3

x	z-h	Prefabrikát			Spřažený průřez			
		z-d	max sig-h	max sig-d	z-h	z-d	max sig-h	max sig-d
[m]	[cm]	[cm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[cm]	[cm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
52.00	0.0	128.0	-0.04	0.08*	-22.0	0.0	0.00	0.00

Dílec: ht_2

Čas pro návrh t= 33 d

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 33 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Návrhové parametry

Třída stavebního objektu	: Stavby mostů
Druh užívání	: Silniční most
Návrhová norma	: CSN EN 1992-2:2007
Návrhová situace	: dočasná
Typ nosné konstrukce	: Prutová konstrukce
Typ průřezu	: Spřažený průřez
Druh namáhání	: převážně ohyb
Namáhání	: rovinný
Třída expozice	: XD3
Dílec	: předpětí se soudržností
Povrchová výztuž konstruktivní/předpjatá	: ano/ano
Výztuž na celistvost	: ano

Beton C 50/ 60

fck	:	50.0	N/mm ²
Ecm(28)	:	37300	N/mm ²
gamc	:	1.50	
alfa.cc(28)	:	0.85	
fcd(28)	:	28.3	N/mm ²
fctd(28)	:	1.90	N/mm ²
fcd,fat(N*=10 ⁶)	:	20.5	N/mm ²
fctm(28)	:	4.07	N/mm ²
fctk,0.05(28)	:	2.85	N/mm ²
fcto	:	2.90	N/mm ²
w,cal	:	0.30	mm
CEM N,R	:	0.25	

Beton C 35/ 45 (monolit)

fck	:	35.0	N/mm ²
Ecm(5)	:	30778	N/mm ²
gamc	:	1.50	
alfa.cc(5)	:	1.00	
fcd(5)	:	16.6	N/mm ²
fctm(5)	:	2.28	N/mm ²
fctk,0.05(5)	:	1.60	N/mm ²
fcto	:	2.90	N/mm ²
w,cal	:	0.30	mm
fcd,fat(N*=10 ⁶)	:	18.2	N/mm ²
CEMN,R	:	0.25	

Výztuž B 500(B)

Dílec: ht_2	:	Evid.č.
Blok : Data materiálu	Strana:	:
Stupeň : Posouzení II. mezní stav	:	:

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 33 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

fyk : 500 N/mm2
Es : 200000 N/mm2
gams : 1.15
fbd : 2.40 N/mm2
ft / fyk (osa S-D) : 1.05
dSig.Rsd,s(N*=10^6), kl=5 (osa S-N) : 87.0 N/mm2

Př. výztuž St 1570/1770 (interní se soudržností)

fp0.1,k : 1593 N/mm2
Ep : 195000 N/mm2
gamp : 1.15
fpk / fp0.1,k (osa S-D) : 1.13
fbpd : 1.09 N/mm2
r.inf / r.sup : 0.90/1.10
dSig.Rsd,p(N*=10^6), kl=5 (osa S-N) : 160.9 N/mm2

Výztuž

max ds / horní stojina : 10.0 mm
max ds / dolní stojina : 10.0 mm
max ds / horní pásnice : 10.0 mm
max ds / dolní pásnice : 10.0 mm
dlx,h : 4.00 cm
dlx,d : 4.00 cm

Stáří betonu

Čas vzniku širokých trhlin / minimální výztuž : 33 d
Čas stabilních trhlin / omezení šířky trhlin : 33 d
Čas 1. zatížení / tlaková pevnost betonu : 33 d
Čas 1. cyklického zatížení / únavová pevnost : 50 d

Druh namáhání

Silové a deformační zatěžování

Druh vynuceného přetvoření

vnitřní vynucené přetvoření

Dílec: ht_2 : Evid.č.
Blok : Data materiálu Strana: :
Stupeň : Posouzení II. mezní stav :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 33 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	----- Součet bet. výztuže v cm2 -----				cm2/m As(V)
			As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	
1	0.00		40.9	40.9			
	1.98	18.7	54.5	54.5	77.6		
2	1.98	18.7	54.5	54.5	77.6		
	3.96	46.7	46.1	46.1	47.8		
3	3.96	46.7	54.5	54.5	68.5		
	5.94	46.7	54.5	54.5	68.4		
4	5.94	46.7	54.5	54.5	68.4		
	7.91	46.7	54.5	54.5	68.3		
5	7.91	46.7	54.5	54.5	68.3		
	9.85	46.7	54.5	54.5	68.3		
6	9.85	46.7	54.5	54.5	68.3		
	11.77	46.7	54.5	54.5	54.5		
7	11.77	46.7	54.5	54.5	54.5		
	13.66	46.7	54.5	54.5	54.5		
8	13.66	46.7	54.5	54.5	54.5		
	15.49	46.7	54.5	54.5	68.2		
9	15.49	46.7	54.5	54.5	68.2		
	17.26	46.7	54.5	54.5	68.3		
10	17.26	46.7	54.5	54.5	68.3		
10	18.96	46.7	54.5	54.5	68.3		
11	18.96	46.7	54.5	54.5	68.3		
11	20.57	46.7	54.5	54.5	68.4		

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Podélná výztuž Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 33 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	----- Součet bet. výztuže v cm2 -----				cm2/m As(V)
			As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	
12	20.57	46.7	54.5	54.5	68.4		
	22.10	46.7	54.5	54.5	68.5		
13	22.10	46.7	46.1	46.1	47.8		
	24.05	18.7	54.5	54.5	77.6		
14	24.05	18.7	54.5	54.5	77.6		
	26.00		40.9	40.9	40.8		
15	26.00		40.9	40.9	40.8		
	27.95	18.7	54.5	54.5	77.6		
16	27.95	18.7	54.5	54.5	77.6		
	29.90	46.7	46.1	46.1	47.8		
17	29.90	46.7	54.5	54.5	68.5		
	31.43	46.7	54.5	54.5	68.4		
18	31.43	46.7	54.5	54.5	68.4		
	32.97	46.7	54.5	54.5	68.3		
19	32.97	46.7	54.5	54.5	68.3		
	34.55	46.7	54.5	54.5	68.3		
20	34.55	46.7	54.5	54.5	68.3		
	36.24	46.7	54.5	54.5	68.2		
21	36.24	46.7	54.5	54.5	68.2		
	38.06	46.7	54.5	54.5	54.5		
22	38.06	46.7	54.5	54.5	54.5		

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Podélná výztuž Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 33 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	As(Q)	cm2/m As(V)
	40.00	46.7	54.5	54.5	54.5			
23	40.00	46.7	54.5	54.5	54.5			
	42.00	46.7	54.5	54.5	68.3			
24	42.00	46.7	54.5	54.5	68.3			
	44.00	46.7	54.5	54.5	68.3			
25	44.00	46.7	54.5	54.5	68.3			
	46.00	46.7	54.5	54.5	68.4			
26	46.00	46.7	54.5	54.5	68.4			
	48.00	46.7	54.5	54.5	68.5			
27	48.00	46.7	54.5	54.5	68.5			
	50.00	18.7	54.5	54.5	78.1			
28	50.00	18.7	54.5	54.5	78.1			
	52.00		40.9	40.9				

Dílec: ht_2
Blok : Stupně využití
Stupeň : Návrhy na II. mm.s.

Strana: : Evid.č.
:
:

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 33 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
1	0.00	0.00				0.00	0.00			0.00		0.00
	1.98	0.22				0.17	0.00	0.86		0.22		0.86
2	1.98	0.22				0.17	0.00	0.86		0.22		0.86
	3.96	0.10				0.68	0.03	0.74		0.10		0.74
3	3.96	0.22				0.41	0.01	0.79		0.22		0.79
	5.94	0.29				0.34		0.80		0.29		0.80
4	5.94	0.29				0.34		0.80		0.29		0.80
	7.91	0.35				0.30		0.81		0.35		0.81
5	7.91	0.35				0.30		0.81		0.35		0.81
	9.85	0.39				0.27		0.81		0.39		0.81
6	9.85	0.39				0.27		0.81		0.39		0.81
	11.77	0.41				0.25		0.81		0.41		0.81
7	11.77	0.41				0.25		0.81		0.41		0.81
	13.66	0.41				0.25		0.82		0.41		0.82
8	13.66	0.41				0.25		0.82		0.41		0.82
	15.49	0.40				0.26		0.81		0.40		0.81
9	15.49	0.40				0.26		0.81		0.40		0.81
	17.26	0.37				0.28		0.81		0.37		0.81
10	17.26	0.37				0.28		0.81		0.37		0.81
	18.96	0.33				0.32		0.80		0.33		0.80
11	18.96	0.33				0.32		0.80		0.33		0.80
	20.57	0.28				0.36		0.80		0.28		0.80

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Stupně využití Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 33 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
12	20.57	0.28				0.36		0.80		0.28		0.80
	22.10	0.22				0.41	0.01	0.79		0.22		0.79
13	22.10	0.10				0.68	0.03	0.74		0.10		0.74
	24.05	0.23				0.16	0.00	0.86		0.23		0.86
14	24.05	0.22				0.16	0.00	0.86		0.22		0.86
	26.00	0.04				0.01	0.04	0.04		0.04		0.04
15	26.00	0.04				0.01	0.04	0.04		0.04		0.04
	27.95	0.22				0.16	0.00	0.86		0.22		0.86
16	27.95	0.22				0.16	0.00	0.86		0.22		0.86
	29.90	0.10				0.68	0.03	0.74		0.10		0.74
17	29.90	0.22				0.41	0.01	0.79		0.22		0.79
	31.43	0.28				0.36		0.80		0.28		0.80
18	31.43	0.28				0.36		0.80		0.28		0.80
	32.97	0.33				0.32		0.80		0.33		0.80
19	32.97	0.33				0.32		0.80		0.33		0.80
	34.55	0.37				0.29		0.81		0.37		0.81
20	34.55	0.37				0.29		0.81		0.37		0.81
	36.24	0.40				0.26		0.81		0.40		0.81
21	36.24	0.40				0.26		0.81		0.40		0.81
	38.06	0.41				0.25		0.81		0.41		0.81
22	38.06	0.41				0.25		0.81		0.41		0.81

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Stupně využití Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 33 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmická únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
	40.00	0.41				0.25		0.81		0.41		0.81
23	40.00	0.41				0.25		0.81		0.41		0.81
	42.00	0.39				0.27		0.81		0.39		0.81
24	42.00	0.39				0.27		0.81		0.39		0.81
	44.00	0.35				0.30		0.81		0.35		0.81
25	44.00	0.35				0.30		0.81		0.35		0.81
	46.00	0.29				0.34		0.80		0.29		0.80
26	46.00	0.29				0.34		0.80		0.29		0.80
	48.00	0.22				0.41	0.01	0.79		0.22		0.79
27	48.00	0.22				0.41	0.01	0.79		0.22		0.79
	50.00	0.22				0.15		0.81		0.22		0.81
28	50.00	0.22				0.15		0.81		0.22		0.81
	52.00	0.01				0.00	0.01	0.01		0.01		0.01

max využití

0.41 0.00 0.86

Napětí po vzniku trhlin (t = 33 dny)

		charakteristická kvazistálá					
x	Prefabrikát	Spřažený	Prefabrikát	Spřažený	Výztuž	Kabely t	MaxVyuž
[m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[dny]
0.00		-0.02			2.0		33
1.98		-5.14		-5.14	1.0	1140.0	33
3.96		-20.86		-20.86	11.0	981.0	33
3.96		-12.56		-12.56	5.0	1043.0	33
5.94		-10.54		-10.54		1059.0	33
7.91		-9.16		-9.16		1070.0	33
9.85		-8.23		-8.23		1078.0	33
11.78		-7.73		-7.73		1082.0	33

Dílec: ht_2

Napětí po vzniku trhlin (t = 33 dny)

x [m]	charakteristická kvazistálá		Výztuž [N/mm ²]	Kabely t [N/mm ²]	MaxVyuž [dny]
	Prefabrikát [N/mm ²]	Spřažený [N/mm ²]			
13.66		-7.66		1083.0	33
15.49		-7.99		1080.0	33
17.26		-8.67		1074.0	33
18.96		-9.66		1066.0	33
20.57		-10.91		1056.0	33
22.10		-12.42	4.0	1044.0	33
22.10		-20.71	10.0	982.0	33
24.05		-5.00	1.0	1141.0	33
24.05		-5.01	1.0	1141.0	33
26.00		-0.20	14.0	14.0	33
27.95		-5.01	1.0	1141.0	33
29.90		-20.83	11.0	981.0	33
29.90		-12.54	5.0	1043.0	33
31.43		-10.91		1056.0	33
32.97		-9.71		1066.0	33
34.55		-8.76		1073.0	33
36.24		-8.07		1079.0	33
38.06		-7.68		1082.0	33
40.00		-7.69		1082.0	33
42.00		-8.17		1078.0	33
44.00		-9.10		1071.0	33
46.00		-10.49		1059.0	33
46.00		-10.48		1059.0	33
48.00		-12.50	5.0	1043.0	33
50.00		-4.57		1078.0	33
50.00		-4.59		1078.0	33
52.00		-0.04	3.0	3.0	33

Dekomprese (t = 33 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			Spřažený průřez			
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
0.00	0.0	128.0	-0.02	0.04*	-22.0	0.0	0.00	0.00
1.98	0.0	128.0	-0.46	-5.22	-22.0	0.0	0.02	0.01
1.98	0.0	128.0	-0.46	-5.21	-22.0	0.0	0.02	0.01
3.96	0.0	128.0	2.33	-26.91	-22.0	0.0	0.03	0.02
3.96	0.0	128.0	-0.17	-14.06	-22.0	0.0	0.03	0.02
5.94	0.0	128.0	-1.99	-11.17	-22.0	0.0	0.04	0.02
5.94	0.0	128.0	-1.99	-11.17	-22.0	0.0	0.04	0.02
7.91	0.0	128.0	-3.35	-9.00	-22.0	0.0	0.04	0.02
7.91	0.0	128.0	-3.35	-9.00	-22.0	0.0	0.04	0.02
9.85	0.0	128.0	-4.27	-7.53	-22.0	0.0	0.04	0.02
9.85	0.0	128.0	-4.27	-7.53	-22.0	0.0	0.04	0.02

Dílec: ht_2

Dekomprese (t = 33 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			Spřažený průřez			
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
11.78	0.0	128.0	-4.75	-6.76	-22.0	0.0	0.04	0.02
11.78	0.0	128.0	-4.75	-6.76	-22.0	0.0	0.04	0.02
13.66	0.0	128.0	-4.81	-6.66	-22.0	0.0	0.04	0.02
13.66	0.0	128.0	-4.81	-6.66	-22.0	0.0	0.04	0.02
15.49	0.0	128.0	-4.48	-7.17	-22.0	0.0	0.03	0.02
15.49	0.0	128.0	-4.48	-7.17	-22.0	0.0	0.03	0.02
17.26	0.0	128.0	-3.80	-8.24	-22.0	0.0	0.02	0.01
17.26	0.0	128.0	-3.80	-8.24	-22.0	0.0	0.02	0.01
18.96	0.0	128.0	-2.82	-9.80	-22.0	0.0	0.00	0.00
18.96	0.0	128.0	-2.82	-9.80	-22.0	0.0	0.00	0.00
20.57	0.0	128.0	-1.58	-11.77	-22.0	0.0	-0.01	-0.01
20.57	0.0	128.0	-1.58	-11.77	-22.0	0.0	-0.01	-0.01
22.10	0.0	128.0	-0.22	-13.91	-22.0	0.0	-0.03	-0.01
22.10	0.0	128.0	2.28	-26.76	-22.0	0.0	-0.03	-0.01
24.05	0.0	128.0	-0.49	-5.08	-22.0	0.0	-0.05	-0.03
24.05	0.0	128.0	-0.49	-5.09	-22.0	0.0	-0.05	-0.03
26.00	0.0	128.0	-0.09	0.25*	-22.0	0.0	-0.08	-0.04
26.00	0.0	128.0	-0.09	0.25*	-22.0	0.0	-0.08	-0.04
27.95	0.0	128.0	-0.48	-5.09	-22.0	0.0	-0.05	-0.03
27.95	0.0	128.0	-0.49	-5.09	-22.0	0.0	-0.05	-0.03
29.90	0.0	128.0	2.37	-26.92	-22.0	0.0	-0.02	-0.01
29.90	0.0	128.0	-0.12	-14.07	-22.0	0.0	-0.02	-0.01
31.43	0.0	128.0	-1.58	-11.77	-22.0	0.0	-0.01	-0.01
31.43	0.0	128.0	-1.58	-11.77	-22.0	0.0	-0.01	-0.01
32.97	0.0	128.0	-2.77	-9.89	-22.0	0.0	0.00	0.00
32.97	0.0	128.0	-2.77	-9.89	-22.0	0.0	0.00	0.00
34.55	0.0	128.0	-3.71	-8.39	-22.0	0.0	0.02	0.01
34.55	0.0	128.0	-3.71	-8.39	-22.0	0.0	0.02	0.01
36.24	0.0	128.0	-4.40	-7.30	-22.0	0.0	0.03	0.01
36.24	0.0	128.0	-4.40	-7.30	-22.0	0.0	0.03	0.01
38.06	0.0	128.0	-4.79	-6.69	-22.0	0.0	0.04	0.02
38.06	0.0	128.0	-4.79	-6.69	-22.0	0.0	0.04	0.02
40.00	0.0	128.0	-4.78	-6.71	-22.0	0.0	0.04	0.02
40.00	0.0	128.0	-4.78	-6.71	-22.0	0.0	0.04	0.02
42.00	0.0	128.0	-4.33	-7.44	-22.0	0.0	0.04	0.02
42.00	0.0	128.0	-4.33	-7.44	-22.0	0.0	0.04	0.02
44.00	0.0	128.0	-3.41	-8.90	-22.0	0.0	0.04	0.02
44.00	0.0	128.0	-3.41	-8.90	-22.0	0.0	0.04	0.02
46.00	0.0	128.0	-2.05	-11.08	-22.0	0.0	0.04	0.02
46.00	0.0	128.0	-2.05	-11.08	-22.0	0.0	0.04	0.02
48.00	0.0	128.0	-0.22	-13.98	-22.0	0.0	0.03	0.02
48.00	0.0	128.0	-0.22	-13.98	-22.0	0.0	0.03	0.02
50.00	0.0	128.0	-0.51	-5.11	-22.0	0.0	0.02	0.01
50.00	0.0	128.0	-0.50	-5.14	-22.0	0.0	0.02	0.01
52.00	0.0	128.0	-0.04	0.07*	-22.0	0.0	0.00	0.00

Dílec: ht_2

Čas pro návrh t= 50 d

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 50 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Návrhové parametry

Třída stavebního objektu	: Stavby mostů
Druh užívání	: Silniční most
Návrhová norma	: CSN EN 1992-2:2007
Návrhová situace	: trvalá
Typ nosné konstrukce	: Prutová konstrukce
Typ průřezu	: Spřažený průřez
Druh namáhání	: převážně ohyb
Namáhání	: rovinný
Třída expozice	: XD3
Dílec	: předpětí se soudržností
Povrchová výztuž konstruktivní/předpjatá	: ano/ano
Výztuž na celistvost	: ano

Beton C 50/ 60

fck	:	50.0	N/mm ²
Ecm(28)	:	37300	N/mm ²
gamc	:	1.50	
alfa.cc(28)	:	0.85	
fcd(28)	:	28.3	N/mm ²
fctd(28)	:	1.90	N/mm ²
fcd,fat(N*=10 ⁶)	:	20.5	N/mm ²
fctm(28)	:	4.07	N/mm ²
fctk,0.05(28)	:	2.85	N/mm ²
fcto	:	2.90	N/mm ²
w,cal	:	0.30	mm
CEM N,R	:	0.25	

Beton C 35/ 45 (monolit)

fck	:	35.0	N/mm ²
Ecm(28)	:	34100	N/mm ²
gamc	:	1.50	
alfa.cc(28)	:	0.85	
fcd(28)	:	19.8	N/mm ²
fctm(28)	:	3.21	N/mm ²
fctk,0.05(28)	:	2.25	N/mm ²
fcto	:	2.90	N/mm ²
w,cal	:	0.30	mm
fcd,fat(N*=10 ⁶)	:	15.4	N/mm ²
CEMN,R	:	0.25	

Výztuž B 500(B)

Dílec: ht_2	:	Evid.č.
Blok : Data materiálu	Strana:	:
Stupeň : Posouzení II. mezní stav	:	:

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 50 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

fyk : 500 N/mm2
Es : 200000 N/mm2
gams : 1.15
fbd : 3.37 N/mm2
ft / fyk (osa S-D) : 1.05
dSig.Rsd,s(N*=10^6), k1=5 (osa S-N) : 87.0 N/mm2

Př. výztuž St 1570/1770 (interní se soudržností)

fp0.1,k : 1593 N/mm2
Ep : 195000 N/mm2
gamp : 1.15
fpk / fp0.1,k (osa S-D) : 1.13
fbpd : 1.53 N/mm2
r.inf / r.sup : 0.90/1.10
dSig.Rsd,p(N*=10^6), k1=5 (osa S-N) : 160.9 N/mm2

Výztuž

max ds / horní stojina : 10.0 mm
max ds / dolní stojina : 10.0 mm
max ds / horní pásnice : 10.0 mm
max ds / dolní pásnice : 10.0 mm
dlx,h : 4.00 cm
dlx,d : 4.00 cm

Stáří betonu

Čas vzniku širokých trhlin / minimální výztuž : 50 d
Čas stabilních trhlin / omezení šířky trhlin : 50 d
Čas 1. zatížení / tlaková pevnost betonu : 50 d
Čas 1. cyklického zatížení / únavová pevnost : 50 d

Druh namáhání

Silové a deformační zatěžování

Druh vynuceného přetvoření

vnitřní vynucené přetvoření

Součinitele ekvivalentního poškození

Dopravní třída (Nobs=2.0 Mio) : 1
Jízdní pruhy nákladních vozidel : 1

Wöhl.křivka Phi.fat Lambda.2 Lambda.3 Lambda.4
Měkká výztuž 1.20 1.00 1.00 1.01

Dílec: ht_2 : Evid.č.
Blok : Data materiálu Strana: :
Stupeň : Posouzení II. mezní stav :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 50 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	----- Součet bet. výztuže v cm ² -----				As(Q)	cm ² /m As(V)
			As(M)	As(B)	As(R)	As(E)		
1	0.00		46.8	46.8	46.6	72.6		
	1.98	18.7	54.5	54.5	77.7	77.7		
2	1.98	18.7	54.5	54.5	77.7	77.7		
	3.96	46.7	54.5	54.5	63.4	63.4		
3	3.96	46.7	54.5	54.5	68.5	68.5		
	5.94	46.7	54.5	54.5	68.4	68.4		
4	5.94	46.7	54.5	54.5	68.4	68.4		
	7.91	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
5	7.91	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
	9.85	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
6	9.85	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
	11.77	46.7	54.5	54.5	68.2	68.3		
7	11.77	46.7	54.5	54.5	68.2	68.3		
	13.66	46.7	54.5	54.5	68.2	68.3		
8	13.66	46.7	54.5	54.5	68.2	68.3		
	15.49	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
9	15.49	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
	17.26	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
10	17.26	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
10	18.96	46.7	54.5	54.5	68.4	68.4		
11	18.96	46.7	54.5	54.5	68.4	68.4		
11	20.57	46.7	54.5	54.5	68.5	68.5		

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Podélná výztuž Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 50 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	----- Součet bet. výztuže v cm ² -----				cm ² /m As(V)
			As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	
12	20.57	46.7	54.5	54.5	68.5	68.5	
	22.10	46.7	61.5	61.5	68.6	68.6	
13	22.10	46.7	61.5	61.5	63.5	63.5	
	24.05	18.7	61.5	63.9	78.2	78.2	
14	24.05	18.7	61.5	63.9	78.2	78.2	
	26.00		46.8	100.0	100.0	191.9	
15	26.00		46.8	98.8	98.8	180.7	
	27.95	18.7	61.5	62.9	78.0	79.3	
16	27.95	18.7	61.5	62.9	78.0	79.3	
	29.90	46.7	61.5	61.5	63.5	63.5	
17	29.90	46.7	61.5	61.5	68.6	68.6	
	31.43	46.7	54.5	54.5	68.5	68.5	
18	31.43	46.7	54.5	54.5	68.5	68.5	
	32.97	46.7	54.5	54.5	68.4	68.4	
19	32.97	46.7	54.5	54.5	68.4	68.4	
	34.55	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3	
20	34.55	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3	
	36.24	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3	
21	36.24	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3	
	38.06	46.7	54.5	54.5	68.2	68.3	
22	38.06	46.7	54.5	54.5	68.2	68.3	

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Podélná výztuž Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 50 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	As(Q)	cm2/m As(V)
	40.00	46.7	54.5	54.5	68.2	68.3		
23	40.00	46.7	54.5	54.5	68.2	68.3		
	42.00	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
24	42.00	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
	44.00	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
25	44.00	46.7	54.5	54.5	68.3	68.3		
	46.00	46.7	54.5	54.5	68.4	68.4		
26	46.00	46.7	54.5	54.5	68.4	68.4		
	48.00	46.7	54.5	54.5	68.5	68.5		
27	48.00	46.7	54.5	54.5	68.5	68.5		
	50.00	18.7	54.5	54.5	78.1	78.1		
28	50.00	18.7	54.5	54.5	78.1	78.1		
	52.00		46.8	46.8	52.0	66.0		

Dílec: ht_2 : Evid.č.
Blok : Stupně využití Strana: :
Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 50 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
1	0.00	0.57		1.00		0.12	0.25			0.57	1.00	0.25
	1.98	0.44		0.10		0.16	0.00	0.86		0.44	0.10	0.86
2	1.98	0.44		0.10		0.16	0.00	0.86		0.44	0.10	0.86
	3.96	0.19		0.20		0.63	0.03	0.74		0.19	0.20	0.74
3	3.96	0.42		0.18		0.40	0.01	0.79		0.42	0.18	0.79
	5.94	0.57		0.21		0.34		0.80		0.57	0.21	0.80
4	5.94	0.57		0.21		0.34		0.80		0.57	0.21	0.80
	7.91	0.68		0.26		0.31		0.81		0.68	0.26	0.81
5	7.91	0.68		0.26		0.31		0.81		0.68	0.26	0.81
	9.85	0.75		0.26		0.30	0.03	0.82		0.75	0.26	0.82
6	9.85	0.75		0.26		0.30	0.03	0.82		0.75	0.26	0.82
	11.77	0.78		0.29		0.30	0.07	0.82		0.78	0.29	0.82
7	11.77	0.78		0.29		0.30	0.07	0.82		0.78	0.29	0.82
	13.66	0.78		0.29		0.31	0.07	0.82		0.78	0.29	0.82
8	13.66	0.78		0.29		0.31	0.07	0.82		0.78	0.29	0.82
	15.49	0.75		0.29		0.35	0.04	0.82		0.75	0.29	0.82
9	15.49	0.75		0.29		0.35	0.04	0.82		0.75	0.29	0.82
	17.26	0.68		0.28		0.40	0.01	0.81		0.68	0.28	0.81
10	17.26	0.68		0.28		0.40	0.01	0.81		0.68	0.28	0.81
10	18.96	0.59		0.26		0.47	0.04	0.81		0.59	0.26	0.81
11	18.96	0.59		0.26		0.47	0.04	0.81		0.59	0.26	0.81
11	20.57	0.49	0.12	0.29		0.60	0.13	0.80		0.49	0.29	0.80

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Stupně využití Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 50 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
12	20.57	0.49	0.12	0.29		0.60	0.13	0.80		0.49	0.29	0.80
	22.10	0.38	0.34	0.67		0.79	0.31	0.79		0.38	0.67	0.79
13	22.10	0.36	0.36	0.62		0.99	0.25	0.74		0.36	0.62	0.99
	24.05	1.00	0.58	0.96		0.76	0.65	0.86		1.00	0.96	0.86
14	24.05	1.00	0.58	0.96		0.76	0.65	0.86		1.00	0.96	0.86
	26.00	1.00	0.83	1.00		0.57	0.59	0.24		1.00	1.00	0.83
15	26.00	1.00	0.85	1.00		0.58	0.63	0.25		1.00	1.00	0.85
	27.95	1.00	0.58	1.00		0.75	0.63	0.86		1.00	1.00	0.86
16	27.95	1.00	0.58	1.00		0.75	0.63	0.86		1.00	1.00	0.86
	29.90	0.37	0.37	0.65		0.99	0.25	0.74		0.37	0.65	0.99
17	29.90	0.37	0.35	0.70		0.79	0.31	0.79		0.37	0.70	0.79
	31.43	0.48	0.12	0.28		0.60	0.12	0.80		0.48	0.28	0.80
18	31.43	0.48	0.12	0.28		0.60	0.12	0.80		0.48	0.28	0.80
	32.97	0.58		0.26		0.47	0.04	0.81		0.58	0.26	0.81
19	32.97	0.58		0.26		0.47	0.04	0.81		0.58	0.26	0.81
	34.55	0.67		0.28		0.40	0.01	0.81		0.67	0.28	0.81
20	34.55	0.67		0.28		0.40	0.01	0.81		0.67	0.28	0.81
	36.24	0.73		0.28		0.35	0.03	0.82		0.73	0.28	0.82
21	36.24	0.73		0.28		0.35	0.03	0.82		0.73	0.28	0.82
	38.06	0.77		0.31		0.32	0.06	0.82		0.77	0.31	0.82
22	38.06	0.77		0.31		0.32	0.06	0.82		0.77	0.31	0.82

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Stupně využití Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 50 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
	40.00	0.78		0.29		0.30	0.07	0.82		0.78	0.29	0.82
23	40.00	0.78		0.29		0.30	0.07	0.82		0.78	0.29	0.82
	42.00	0.76		0.29		0.29	0.04	0.82		0.76	0.29	0.82
24	42.00	0.76		0.29		0.29	0.04	0.82		0.76	0.29	0.82
	44.00	0.69		0.28		0.31		0.81		0.69	0.28	0.81
25	44.00	0.69		0.28		0.31		0.81		0.69	0.28	0.81
	46.00	0.58		0.21		0.34		0.80		0.58	0.21	0.80
26	46.00	0.58		0.21		0.34		0.80		0.58	0.21	0.80
	48.00	0.43		0.20		0.39	0.01	0.79		0.43	0.20	0.79
27	48.00	0.43		0.20		0.39	0.01	0.79		0.43	0.20	0.79
	50.00	0.44		0.10		0.14		0.81		0.44	0.10	0.81
28	50.00	0.43		0.10		0.14		0.81		0.43	0.10	0.81
	52.00	0.50		1.00		0.11	0.21	0.04		0.50	1.00	0.21

max využití

1.00 1.00 0.99

Napětí po vzniku trhlin (t = 50 dny)

x [m]	charakteristická kvazistálá		Výztuž [N/mm ²]	Kabely t [N/mm ²]	MaxVyuž [dny]
	Prefabrikát [N/mm ²]	Spřažený Prefabrikát [N/mm ²]			
0.00		-3.75	98.0		50
1.98		-5.05	1.0	1140.0	50
3.96		-20.24	10.0	981.0	50
3.96		-12.66	5.0	1044.0	50
5.94		-10.95		1062.0	50
7.91		-9.94		1076.0	50
9.85		-9.45	13.0	1086.0	50
11.78		-9.50	28.0	1091.0	50

Dílec: ht_2

Napětí po vzniku trhlin (t = 50 dny)

x [m]	charakteristická kvazistálá		Výztuž [N/mm ²]	Kabely t [N/mm ²]	MaxVyuž [dny]	
	Prefabrikát [N/mm ²]	Spřažený [N/mm ²]				
13.66		-10.05	-8.16	28.0	1091.0	50
15.49		-11.06	-8.88	15.0	1088.0	50
15.49		-11.07	-8.88	15.0	1088.0	50
17.26		-12.64	-10.01	5.0	1080.0	50
18.96		-14.99	-11.54	15.0	1070.0	50
20.57		-19.22	-13.65	52.0	1057.0	50
20.57		-19.22	-13.65	51.0	1057.0	50
22.10		-25.15	-16.82	125.0	1043.0	50
22.10		-31.61	-24.05	102.0	981.0	50
24.05		-24.25	-12.68	261.0	1138.0	50
24.05		-24.26	-12.68	262.0	1138.0	50
26.00		-18.10	-7.25	237.0	95.0	50
26.00		-18.59	-7.42	252.0	102.0	50
27.95		-23.98	-12.60	251.0	1138.0	50
27.95		-23.96	-12.59	251.0	1138.0	50
29.90		-31.70	-24.22	102.0	980.0	50
29.90		-25.24	-17.03	124.0	1042.0	50
31.43		-19.10	-13.66	49.0	1057.0	50
32.97		-15.09	-11.62	15.0	1069.0	50
34.55		-12.84	-10.14	5.0	1079.0	50
36.24		-11.24	-9.00	11.0	1087.0	50
38.06		-10.15	-8.19	26.0	1091.0	50
40.00		-9.50	-7.84	28.0	1091.0	50
42.00		-9.39	-8.01	16.0	1087.0	50
44.00		-9.83	-8.74		1077.0	50
46.00		-10.83	-10.01		1063.0	50
48.00		-12.54	-11.92	5.0	1045.0	50
50.00		-4.51	-4.18		1078.0	50
50.00		-4.53	-4.21		1078.0	50
52.00		-3.64	-0.24	84.0	14.0	50

Dekomprese (t = 50 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			Spřažený průřez			
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
0.00	0.0	128.0	-0.26	1.05*	-22.0	0.0	0.62	0.55
1.98	0.0	128.0	-0.90	-2.39	-22.0	0.0	0.23	0.30
1.98	0.0	128.0	-0.90	-2.39	-22.0	0.0	0.23	0.30
3.96	0.0	128.0	1.73	-21.99	-22.0	0.0	0.38	0.30
3.96	0.0	128.0	-0.63	-9.32	-22.0	0.0	0.26	0.27
5.94	0.0	128.0	-2.31	-5.05	-22.0	0.0	0.22	0.25
5.94	0.0	128.0	-2.31	-5.05	-22.0	0.0	0.22	0.25
7.91	0.0	128.0	-3.52	-1.85	-22.0	0.0	0.28	0.28

Dílec: ht_2

Dekomprese (t = 50 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			Spřažený průřez			
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
7.91	0.0	128.0	-3.52	-1.85	-22.0	0.0	0.28	0.28
9.85	0.0	128.0	-4.28	0.19*	-22.0	0.0	0.39	0.34
9.85	0.0	128.0	-4.28	0.19*	-22.0	0.0	0.39	0.34
11.78	0.0	128.0	-4.61	1.27*	-22.0	0.0	0.57	0.43
11.78	0.0	128.0	-4.61	1.26*	-22.0	0.0	0.57	0.43
13.66	0.0	128.0	-4.53	1.34*	-22.0	0.0	0.80	0.56
13.66	0.0	128.0	-4.53	1.34*	-22.0	0.0	0.80	0.56
15.49	0.0	128.0	-4.06	0.54*	-22.0	0.0	1.08	0.72
15.49	0.0	128.0	-4.06	0.54*	-22.0	0.0	1.08	0.72
17.26	0.0	128.0	-3.24	-1.06	-22.0	0.0	1.41	0.90
17.26	0.0	128.0	-3.24	-1.06	-22.0	0.0	1.41	0.90
18.96	0.0	128.0	-2.12	-3.37	-22.0	0.0	1.77	1.10
18.96	0.0	128.0	-2.12	-3.37	-22.0	0.0	1.77	1.10
20.57	0.0	128.0	-0.75	-6.23	-22.0	0.0	2.16	1.32
20.57	0.0	128.0	-0.75	-6.23	-22.0	0.0	2.16	1.32
22.10	0.0	128.0	0.74	-9.42	-22.0	0.0	2.56	1.54
22.10	0.0	128.0	3.09	-22.09	-22.0	0.0	2.69	1.57
24.05	0.0	128.0	0.89	-1.95	-22.0	0.0	3.23	1.94
24.05	0.0	128.0	0.89	-1.96	-22.0	0.0	3.23	1.94
26.00	0.0	128.0	1.89	2.79*	-22.0	0.0	4.30	2.54
26.00	0.0	128.0	1.88	2.81*	-22.0	0.0	4.28	2.53
27.95	0.0	128.0	0.88	-2.00	-22.0	0.0	3.22	1.93
27.95	0.0	128.0	0.88	-2.00	-22.0	0.0	3.22	1.93
29.90	0.0	128.0	3.19	-22.26	-22.0	0.0	2.68	1.57
29.90	0.0	128.0	0.83	-9.61	-22.0	0.0	2.56	1.54
31.43	0.0	128.0	-0.75	-6.33	-22.0	0.0	2.15	1.31
31.43	0.0	128.0	-0.75	-6.34	-22.0	0.0	2.15	1.31
32.97	0.0	128.0	-2.06	-3.55	-22.0	0.0	1.78	1.11
32.97	0.0	128.0	-2.06	-3.55	-22.0	0.0	1.78	1.11
34.55	0.0	128.0	-3.14	-1.34	-22.0	0.0	1.44	0.91
34.55	0.0	128.0	-3.14	-1.35	-22.0	0.0	1.44	0.91
36.24	0.0	128.0	-3.97	0.27*	-22.0	0.0	1.11	0.73
36.24	0.0	128.0	-3.97	0.26*	-22.0	0.0	1.11	0.73
38.06	0.0	128.0	-4.50	1.28*	-22.0	0.0	0.82	0.57
38.06	0.0	128.0	-4.50	1.27*	-22.0	0.0	0.82	0.57
40.00	0.0	128.0	-4.65	1.34*	-22.0	0.0	0.56	0.43
40.00	0.0	128.0	-4.65	1.33*	-22.0	0.0	0.56	0.43
42.00	0.0	128.0	-4.35	0.41*	-22.0	0.0	0.37	0.33
42.00	0.0	128.0	-4.35	0.40*	-22.0	0.0	0.37	0.33
44.00	0.0	128.0	-3.60	-1.67	-22.0	0.0	0.24	0.26
44.00	0.0	128.0	-3.60	-1.68	-22.0	0.0	0.24	0.26
46.00	0.0	128.0	-2.38	-4.78	-22.0	0.0	0.18	0.23
46.00	0.0	128.0	-2.38	-4.78	-22.0	0.0	0.18	0.23
48.00	0.0	128.0	-0.67	-9.15	-22.0	0.0	0.26	0.27
48.00	0.0	128.0	-0.67	-9.16	-22.0	0.0	0.26	0.27

Dílec: ht_2

Dekomprese (t = 50 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			Spřažený průřez			
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
50.00	0.0	128.0	-0.95	-2.29	-22.0	0.0	0.23	0.30
50.00	0.0	128.0	-0.94	-2.33	-22.0	0.0	0.23	0.30
52.00	0.0	128.0	-0.27	0.86*	-22.0	0.0	0.62	0.55

Dílec: ht_2

Čas pro návrh t= 36500 d

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 36500 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Návrhové parametry

Třída stavebního objektu	: Stavby mostů
Druh užívání	: Silniční most
Návrhová norma	: CSN EN 1992-2:2007
Návrhová situace	: trvalá
Typ nosné konstrukce	: Prutová konstrukce
Typ průřezu	: Spřažený průřez
Druh namáhání	: převážně ohyb
Namáhání	: rovinný
Třída expozice	: XD3
Dílec	: předpětí se soudržností
Povrchová výztuž konstruktivní/předpjatá	: ano/ano
Výztuž na celistvost	: ano

Beton C 50/ 60

fck	:	50.0	N/mm ²
Ecm(28)	:	37300	N/mm ²
gamc	:	1.50	
alfa.cc(28)	:	0.85	
fcd(28)	:	28.3	N/mm ²
fctd(28)	:	1.90	N/mm ²
fcd,fat(N*=10 ⁶)	:	20.5	N/mm ²
fctm(28)	:	4.07	N/mm ²
fctk,0.05(28)	:	2.85	N/mm ²
fcto	:	2.90	N/mm ²
w,cal	:	0.30	mm
CEM N,R	:	0.25	

Beton C 35/ 45 (monolit)

fck	:	35.0	N/mm ²
Ecm(28)	:	34100	N/mm ²
gamc	:	1.50	
alfa.cc(28)	:	0.85	
fcd(28)	:	19.8	N/mm ²
fctm(28)	:	3.21	N/mm ²
fctk,0.05(28)	:	2.25	N/mm ²
fcto	:	2.90	N/mm ²
w,cal	:	0.30	mm
fcd,fat(N*=10 ⁶)	:	15.4	N/mm ²
CEMN,R	:	0.25	

Výztuž B 500(B)

Dílec: ht_2	:	Evid.č.
Blok : Data materiálu	Strana:	:
Stupeň : Posouzení II. mezní stav	:	:

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 36500 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

fyk : 500 N/mm2
Es : 200000 N/mm2
gams : 1.15
fbd : 3.37 N/mm2
ft / fyk (osa S-D) : 1.05
dSig.Rsd,s(N*=10^6), k1=5 (osa S-N) : 87.0 N/mm2

Př. výztuž St 1570/1770 (interní se soudržností)

fp0.1,k : 1593 N/mm2
Ep : 195000 N/mm2
gamp : 1.15
fpk / fp0.1,k (osa S-D) : 1.13
fbpd : 1.53 N/mm2
r.inf / r.sup : 0.90/1.10
dSig.Rsd,p(N*=10^6), k1=5 (osa S-N) : 160.9 N/mm2

Výztuž

max ds / horní stojina : 10.0 mm
max ds / dolní stojina : 10.0 mm
max ds / horní pásnice : 10.0 mm
max ds / dolní pásnice : 10.0 mm
dlx,h : 4.00 cm
dlx,d : 4.00 cm

Stáří betonu

Čas vzniku širokých trhlin / minimální výztuž : 36500 d
Čas stabilních trhlin / omezení šířky trhlin : 36500 d
Čas 1. zatížení / tlaková pevnost betonu : 36500 d
Čas 1. cyklického zatížení / únavová pevnost : 50 d

Druh namáhání

Silové a deformační zatěžování

Druh vynuceného přetvoření

vnitřní vynucené přetvoření

Součinitele ekvivalentního poškození

Dopravní třída (Nobs=2.0 Mio) : 1
Jízdní pruhy nákladních vozidel : 1

Wöhl.křivka Phi.fat Lambda.2 Lambda.3 Lambda.4
Měkká výztuž 1.20 1.00 1.00 1.01

Dílec: ht_2 : Evid.č.
Blok : Data materiálu Strana: :
Stupeň : Posouzení II. mezní stav :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 36500 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	----- Součet bet. výztuže v cm ² -----				As(Q)	cm ² /m As(V)
			As(M)	As(B)	As(R)	As(E)		
1	0.00		46.8	46.8	46.6	73.9		
	1.98	18.7	54.5	54.5	78.3	78.3		
2	1.98	18.7	54.5	54.5	78.3	78.3		
	3.96	46.7	54.5	54.5	65.1	65.1		
3	3.96	46.7	54.5	54.5	69.8	69.8		
	5.94	46.7	54.5	54.5	69.6	69.6		
4	5.94	46.7	54.5	54.5	69.6	69.6		
	7.91	46.7	54.5	54.5	69.4	69.4		
5	7.91	46.7	54.5	54.5	69.4	69.4		
	9.85	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
6	9.85	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
	11.77	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
7	11.77	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
	13.66	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
8	13.66	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
	15.49	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
9	15.49	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
	17.26	46.7	54.5	54.5	69.4	69.4		
10	17.26	46.7	54.5	54.5	69.4	69.4		
10	18.96	46.7	54.5	54.5	69.5	69.6		
11	18.96	46.7	54.5	54.5	69.5	69.6		
11	20.57	46.7	54.5	54.5	69.7	69.7		

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Podélná výztuž Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 36500 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	----- Součet bet. výztuže v cm ² -----				cm ² /m As(V)
			As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	
12	20.57	46.7	54.5	54.5	69.7	69.7	
	22.10	46.7	54.5	54.5	69.9	69.9	
13	22.10	46.7	61.5	61.5	65.2	65.2	
	24.05	18.7	61.5	61.5	78.3	78.4	
14	24.05	18.7	61.5	61.5	78.3	78.4	
	26.00		46.8	91.5	91.5	167.5	
15	26.00		46.8	90.2	90.2	154.9	
	27.95	18.7	61.5	61.5	78.3	78.4	
16	27.95	18.7	61.5	61.5	78.3	78.4	
	29.90	46.7	61.5	61.5	65.2	65.2	
17	29.90	46.7	54.5	54.5	69.9	69.9	
	31.43	46.7	54.5	54.5	69.7	69.7	
18	31.43	46.7	54.5	54.5	69.7	69.7	
	32.97	46.7	54.5	54.5	69.6	69.6	
19	32.97	46.7	54.5	54.5	69.6	69.6	
	34.55	46.7	54.5	54.5	69.4	69.4	
20	34.55	46.7	54.5	54.5	69.4	69.4	
	36.24	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3	
21	36.24	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3	
	38.06	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3	
22	38.06	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3	

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Podélná výztuž Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 36500 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Podélná výztuž

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (M) Minimální výztuž a povrchová výztuž
- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) Vznik a stabilita trhlin
- (E) Posudek únavy na ohyb s normálovou silou
- (P) Vnitřní předpjatá výztuž se soudržností
- (Q) Seizmicita únosnost
- (V) Posudek únavy na posouvající sílu

Dílec	Řez	Ap(P)	As(M)	As(B)	As(R)	As(E)	As(Q)	cm2/m As(V)
	40.00	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
23	40.00	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
	42.00	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
24	42.00	46.7	54.5	54.5	69.3	69.3		
	44.00	46.7	54.5	54.5	69.4	69.4		
25	44.00	46.7	54.5	54.5	69.4	69.4		
	46.00	46.7	54.5	54.5	69.6	69.6		
26	46.00	46.7	54.5	54.5	69.6	69.6		
	48.00	46.7	54.5	54.5	69.8	69.8		
27	48.00	46.7	54.5	54.5	69.8	69.8		
	50.00	18.7	54.5	54.5	78.5	78.5		
28	50.00	18.7	54.5	54.5	78.5	78.5		
	52.00		46.8	46.8	52.0	67.8		

Dílec: ht_2 : Evid.č.
Blok : Stupně využití Strana: :
Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 36500 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
1	0.00	0.59		1.00		0.10	0.24			0.59	1.00	0.24
	1.98	0.45		0.10		0.11		0.79		0.45	0.10	0.79
2	1.98	0.45		0.10		0.11		0.79		0.45	0.10	0.79
	3.96	0.23		0.18		0.42	0.01	0.64		0.23	0.18	0.64
3	3.96	0.43		0.16		0.27	0.00	0.71		0.43	0.16	0.71
	5.94	0.59		0.21		0.23		0.73		0.59	0.21	0.73
4	5.94	0.59		0.21		0.23		0.73		0.59	0.21	0.73
	7.91	0.70		0.26		0.20	0.05	0.74		0.70	0.26	0.74
5	7.91	0.70		0.26		0.20	0.05	0.74		0.70	0.26	0.74
	9.85	0.77	0.10	0.35		0.26	0.16	0.75		0.77	0.35	0.75
6	9.85	0.77	0.10	0.35		0.26	0.16	0.75		0.77	0.35	0.75
	11.77	0.81	0.20	0.46		0.30	0.22	0.76		0.81	0.46	0.76
7	11.77	0.81	0.20	0.46		0.30	0.22	0.76		0.81	0.46	0.76
	13.66	0.81	0.22	0.50		0.30	0.23	0.76		0.81	0.50	0.76
8	13.66	0.81	0.22	0.50		0.30	0.23	0.76		0.81	0.50	0.76
	15.49	0.78	0.17	0.44		0.28	0.19	0.75		0.78	0.44	0.75
9	15.49	0.78	0.17	0.46		0.28	0.19	0.75		0.78	0.46	0.75
	17.26	0.72		0.38		0.25	0.11	0.75		0.72	0.38	0.75
10	17.26	0.72		0.38		0.25	0.11	0.75		0.72	0.38	0.75
10	18.96	0.63		0.25		0.30	0.02	0.74		0.63	0.25	0.74
11	18.96	0.63		0.25		0.30	0.02	0.74		0.63	0.25	0.74
11	20.57	0.53		0.25		0.36	0.04	0.73		0.53	0.25	0.73

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Stupně využití Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 36500 d Čas: 14:15
 BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmická únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
12	20.57	0.53		0.25		0.36	0.04	0.73		0.53	0.25	0.73
	22.10	0.43		0.23		0.49	0.16	0.71		0.43	0.23	0.71
13	22.10	0.23	0.08	0.21		0.61	0.13	0.64		0.23	0.21	0.64
	24.05	0.83		0.77		0.50	0.47	0.79		0.83	0.77	0.79
14	24.05	0.83		0.77		0.50	0.47	0.79		0.83	0.77	0.79
	26.00	1.00	0.88	1.00		0.44	0.63	0.22		1.00	1.00	0.88
15	26.00	1.00	0.90	1.00		0.45	0.68	0.24		1.00	1.00	0.90
	27.95	0.80		0.80		0.50	0.46	0.79		0.80	0.80	0.79
16	27.95	0.80		0.80		0.50	0.46	0.79		0.80	0.80	0.79
	29.90	0.23	0.14	0.23		0.61	0.12	0.64		0.23	0.23	0.64
17	29.90	0.42		0.25		0.49	0.15	0.71		0.42	0.25	0.71
	31.43	0.52		0.23		0.36	0.04	0.73		0.52	0.23	0.73
18	31.43	0.52		0.23		0.36	0.04	0.73		0.52	0.23	0.73
	32.97	0.62		0.25		0.30	0.02	0.74		0.62	0.25	0.74
19	32.97	0.62		0.25		0.30	0.02	0.74		0.62	0.25	0.74
	34.55	0.71		0.35		0.25	0.09	0.75		0.71	0.35	0.75
20	34.55	0.71		0.35		0.25	0.09	0.75		0.71	0.35	0.75
	36.24	0.77	0.15	0.42		0.27	0.17	0.75		0.77	0.42	0.75
21	36.24	0.77	0.15	0.42		0.27	0.17	0.75		0.77	0.42	0.75
	38.06	0.81	0.22	0.52		0.30	0.23	0.76		0.81	0.52	0.76
22	38.06	0.81	0.22	0.52		0.30	0.23	0.76		0.81	0.52	0.76

Dílec: ht_2 : Evid.č.
 Blok : Stupně využití Strana: :
 Stupeň : Návrhy na II. mm.s. :

Dílec: ht_2

RIB PONTIbetonverbund 12.0 Návrh spřažený beton t = 36500 d Čas: 14:15
BW3-CZ - ht_2 ASB-Nr: 25.09.2012

Stupně využití

Beton: C 50/60 - výztuž: B 500(B) třída expozice XD3

- (B) Únosnost na ohyb s normálovou silou
- (R) w.cal stabilní trhliny
- (E) dSig.equ Posouzení MS únavy
- (Q) Seizmicita únosnost
- (C) Sig.c v průřezu s trhlinami
- (S) Sig.s v průřezu s trhlinami
- (P) Sig.p v průřezu s trhlinami

Dílec	Řez	A(B)	A(R)	A(E)	A(Q)	A(C)	A(S)	A(P)	A(T)	MSÚ	Únava	MSP
	40.00	0.81	0.21	0.44		0.30	0.23	0.76		0.81	0.44	0.76
23	40.00	0.81	0.21	0.44		0.30	0.23	0.76		0.81	0.44	0.76
	42.00	0.78	0.12	0.38		0.27	0.17	0.75		0.78	0.38	0.75
24	42.00	0.78	0.12	0.38		0.27	0.17	0.75		0.78	0.38	0.75
	44.00	0.71		0.28		0.21	0.06	0.74		0.71	0.28	0.74
25	44.00	0.71		0.28		0.21	0.06	0.74		0.71	0.28	0.74
	46.00	0.60		0.21		0.23		0.73		0.60	0.21	0.73
26	46.00	0.60		0.21		0.23		0.73		0.60	0.21	0.73
	48.00	0.44		0.20		0.27	0.00	0.71		0.44	0.20	0.71
27	48.00	0.44		0.20		0.27	0.00	0.71		0.44	0.20	0.71
	50.00	0.44		0.10		0.10		0.74		0.44	0.10	0.74
28	50.00	0.44		0.10		0.10		0.74		0.44	0.10	0.74
	52.00	0.53		1.00		0.10	0.20	0.03		0.53	1.00	0.20

max využití

1.00 1.00 0.90

Napětí po vzniku trhlin (t = 36500 dny)

x [m]	charakteristická kvazistálá				Výztuž [N/mm ²]	Kabely t [N/mm ²]	MaxVyuž [dny]
	Prefabrikát [N/mm ²]	Spřažený [N/mm ²]	Prefabrikát [N/mm ²]	Spřažený [N/mm ²]			
0.00		-3.73			95.0		36500
1.98		-4.14		-3.85		1042.0	36500
1.98		-4.13		-3.84		1042.0	36500
3.96		-16.03		-15.41	4.0	851.0	36500
3.96		-10.32		-9.73	2.0	940.0	36500
5.94		-8.73		-7.91		966.0	36500
7.91		-7.69		-6.61	22.0	985.0	36500
9.85		-7.13		-5.80	64.0	998.0	36500

Dílec: ht_2

Napětí po vzniku trhlin (t = 36500 dny)

x [m]	charakteristická kvazistálá		Výztuž [N/mm ²]	Kabely t [N/mm ²]	MaxVyuž [dny]	
	Prefabrikát [N/mm ²]	Spřažený [N/mm ²]				
9.85		-7.13	-5.80	63.0	998.0	36500
11.78		-8.01	-5.48	90.0	1005.0	36500
13.66		-8.12	-5.62	93.0	1006.0	36500
15.49		-8.37	-6.19	77.0	1002.0	36500
17.26		-9.62	-7.16	43.0	993.0	36500
18.96		-11.35	-8.45	9.0	979.0	36500
20.57		-13.93	-10.05	17.0	962.0	36500
22.10		-18.57	-12.10	62.0	943.0	36500
22.10		-23.49	-17.76	51.0	854.0	36500
24.05		-19.17	-7.59	187.0	1045.0	36500
24.05		-19.18	-7.60	187.0	1044.0	36500
26.00		-16.67	-4.91	253.0	88.0	36500
26.00		-17.24	-5.03	270.0	95.0	36500
27.95		-19.03	-7.55	182.0	1045.0	36500
27.95		-19.02	-7.54	182.0	1045.0	36500
29.90		-23.51	-17.83	50.0	853.0	36500
29.90		-18.60	-12.19	61.0	942.0	36500
31.43		-13.86	-10.03	15.0	962.0	36500
32.97		-11.42	-8.50	7.0	978.0	36500
34.55		-9.75	-7.25	37.0	991.0	36500
36.24		-8.50	-6.27	69.0	1001.0	36500
38.06		-8.09	-5.63	91.0	1006.0	36500
40.00		-8.08	-5.41	91.0	1006.0	36500
42.00		-7.30	-5.70	68.0	999.0	36500
44.00		-7.61	-6.51	25.0	986.0	36500
46.00		-8.65	-7.84		967.0	36500
48.00		-10.27	-9.70	1.0	941.0	36500
50.00		-3.72	-3.40		986.0	36500
50.00		-3.74	-3.43		986.0	36500
52.00		-3.71	-0.16	80.0	11.0	36500

Dekomprese (t = 36500 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			Spřažený průřez			
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
0.00	0.0	128.0	-0.60	1.31*	-22.0	0.0	0.84	0.80
1.98	0.0	128.0	-1.50	-1.20	-22.0	0.0	0.42	0.34
1.98	0.0	128.0	-1.50	-1.20	-22.0	0.0	0.42	0.34
3.96	0.0	128.0	-0.19	-17.86	-22.0	0.0	1.59	0.40
3.96	0.0	128.0	-1.62	-6.49	-22.0	0.0	0.70	0.21
5.94	0.0	128.0	-2.81	-2.50	-22.0	0.0	0.39	0.01
5.94	0.0	128.0	-2.81	-2.51	-22.0	0.0	0.39	0.01
7.91	0.0	128.0	-3.67	0.51*	-22.0	0.0	0.21	-0.11

Dílec: ht_2

Dekomprese (t = 36500 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			Spřažený průřez			
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
7.91	0.0	128.0	-3.67	0.50*	-22.0	0.0	0.21	-0.11
9.85	0.0	128.0	-4.19	2.47*	-22.0	0.0	0.16	-0.15
9.85	0.0	128.0	-4.19	2.46*	-22.0	0.0	0.16	-0.15
11.78	0.0	128.0	-4.40	3.57*	-22.0	0.0	0.24	-0.11
11.78	0.0	128.0	-4.40	3.56*	-22.0	0.0	0.24	-0.11
13.66	0.0	128.0	-4.29	3.76*	-22.0	0.0	0.45	0.01
13.66	0.0	128.0	-4.29	3.76*	-22.0	0.0	0.45	0.01
15.49	0.0	128.0	-3.89	3.18*	-22.0	0.0	0.78	0.20
15.49	0.0	128.0	-3.89	3.18*	-22.0	0.0	0.78	0.20
17.26	0.0	128.0	-3.23	1.89*	-22.0	0.0	1.21	0.45
17.26	0.0	128.0	-3.23	1.88*	-22.0	0.0	1.21	0.45
18.96	0.0	128.0	-2.35	-0.05	-22.0	0.0	1.73	0.75
18.96	0.0	128.0	-2.35	-0.05	-22.0	0.0	1.73	0.75
20.57	0.0	128.0	-1.28	-2.48	-22.0	0.0	2.32	1.10
20.57	0.0	128.0	-1.28	-2.48	-22.0	0.0	2.32	1.10
22.10	0.0	128.0	-0.13	-5.23	-22.0	0.0	2.94	1.47
22.10	0.0	128.0	1.30	-16.59	-22.0	0.0	3.82	1.66
24.05	0.0	128.0	0.46	0.87*	-22.0	0.0	3.38	1.99
24.05	0.0	128.0	0.47	0.86*	-22.0	0.0	3.38	1.99
26.00	0.0	128.0	1.69	4.91*	-22.0	0.0	4.37	2.74
26.00	0.0	128.0	1.68	4.95*	-22.0	0.0	4.35	2.73
27.95	0.0	128.0	0.46	0.83*	-22.0	0.0	3.37	1.98
27.95	0.0	128.0	0.46	0.83*	-22.0	0.0	3.37	1.98
29.90	0.0	128.0	1.37	-16.73	-22.0	0.0	3.84	1.67
29.90	0.0	128.0	-0.06	-5.38	-22.0	0.0	2.96	1.48
31.43	0.0	128.0	-1.28	-2.57	-22.0	0.0	2.31	1.10
31.43	0.0	128.0	-1.28	-2.58	-22.0	0.0	2.31	1.10
32.97	0.0	128.0	-2.30	-0.19	-22.0	0.0	1.75	0.77
32.97	0.0	128.0	-2.30	-0.20	-22.0	0.0	1.75	0.77
34.55	0.0	128.0	-3.15	1.66*	-22.0	0.0	1.25	0.47
34.55	0.0	128.0	-3.15	1.65*	-22.0	0.0	1.25	0.47
36.24	0.0	128.0	-3.81	2.96*	-22.0	0.0	0.82	0.22
36.24	0.0	128.0	-3.81	2.96*	-22.0	0.0	0.82	0.22
38.06	0.0	128.0	-4.26	3.73*	-22.0	0.0	0.48	0.02
38.06	0.0	128.0	-4.26	3.73*	-22.0	0.0	0.48	0.02
40.00	0.0	128.0	-4.42	3.64*	-22.0	0.0	0.24	-0.11
40.00	0.0	128.0	-4.42	3.63*	-22.0	0.0	0.24	-0.12
42.00	0.0	128.0	-4.25	2.66*	-22.0	0.0	0.13	-0.17
42.00	0.0	128.0	-4.25	2.65*	-22.0	0.0	0.13	-0.17
44.00	0.0	128.0	-3.73	0.64*	-22.0	0.0	0.17	-0.14
44.00	0.0	128.0	-3.73	0.64*	-22.0	0.0	0.17	-0.14
46.00	0.0	128.0	-2.87	-2.29	-22.0	0.0	0.35	-0.02
46.00	0.0	128.0	-2.87	-2.29	-22.0	0.0	0.35	-0.02
48.00	0.0	128.0	-1.67	-6.39	-22.0	0.0	0.67	0.19
48.00	0.0	128.0	-1.67	-6.40	-22.0	0.0	0.67	0.19

Dílec: ht_2

Dekomprese (t = 36500 dny)

Návrhové účinky : Častá kombinace
 Konstrukční třída : S3

x [m]	z-h [cm]	Prefabrikát			Spřažený průřez			
		z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]	z-h [cm]	z-d [cm]	max sig-h [N/mm ²]	max sig-d [N/mm ²]
50.00	0.0	128.0	-1.53	-1.18	-22.0	0.0	0.40	0.33
50.00	0.0	128.0	-1.53	-1.22	-22.0	0.0	0.40	0.33
52.00	0.0	128.0	-0.60	1.11*	-22.0	0.0	0.86	0.81

Výztuž proti štěpení předpjatého prefabrikátu

Oblast přenosu		Podíly síly v betonu			Předp.	Smyk	Faktor	Výztuž štěp.
od x [m]	po x [m]	N-h [kN]	N-d [kN]	N-V [kN]	Zp [kN]	T [kN]	k [-]	Asw [cm ²]
0.00	1.15	-2117	-759	-486	3362	2117	0.37	17.94
2.00	3.09	-2680	-1402	-961	5044	2680	0.38	23.65
24.00	25.09	-2680	-1402	-961	5044	2680	0.38	23.65
26.00	27.15	-2117	-759	-486	3362	2117	0.37	17.94
28.00	29.11	-4358	-1811	-2237	8406	4358	0.38	37.85
50.00	51.09	-2680	-1402	-961	5044	2680	0.38	23.65
52.00	53.15	-2117	-759	-486	3362	2117	0.37	17.94

Délka přenosu: $l_{p,eff} = 1,0 \cdot l_{bp}$

Uspořádání výztuže proti štěpení ve zkrácené oblasti přenosu

Předpínací síla $Z_p = A_p \cdot f_{pk}$

Smyková síla $T = (Z_p + N-u + N-V) \geq (Z_p + N-o + N-V)$

Faktor k se interpoluje 1/3 a 1/2 pro výšku kabelů

Stupeň využití jednotlivých návrhů

Návrh na ohyb	1.00
Omezení šířky trhlin	0.91
Únava	1.00
Napětí v betonu	1.20 ***
Napětí v měkké výztuži	0.68
Napětí v předpjaté výztuži	0.88
Návrh na smyk, tl. diagonála	0.99
Spára monolit/prefabrikát	0.62
Návrh na smyk, stojina-pásnice	0.30
Dekomprese (max sigma)	4.95 ***