

Vstupní údaje**Styčníky****Typ a souřadnice styčnicků:**

Styčník	Typ	X [m]	Y [m]	Z [m]
1	absolutní	0.000	0.000	0.000
2	absolutní	0.000	9.000	0.000
3	relativní na dílcí 1	0.000	4.500	0.000

Podpory styčnicků:

Styčník	Souř. systém podpory	X ([MN/m])	Posuny Y ([MN/m])	Z ([MN/m])	Rotace X ([MNm])	Y ([MNm])	Z ([MNm])
1	Glob.	Pevné	Pevné	Pevné	Volné	Pevné	Pevné
2	Glob.	Pevné	Pevné	Pevné	Volné	Pevné	Pevné

Dílce**Typ, topologie a profily dílců:**

Dílec	Typ	Zač. styč.	Kon. styč.	Průřez	Natoč. [°]	Rozm. průřezu B [mm]	H [mm]	Materiál
1	Nosník	1	2	IPE 240	5.0	120.00	240.00	EN 10210-1 :

Uložení dílců ve styčnicích (0 - volné, 1 - pevné, 2 - pružina):

Dílec	Na začátku dílce						Na konci dílce					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Posuny [MN/m]			Rotace [MNm]			Zabr. depl. []			Posuny [MN/m]		
1	1	1	1	1	1	1	0.000	1	1	1	1	1

Parametry profilů dílců**Plochy průřezů dílců:**

Průřez	Plocha průřezu A [mm ²]	Smyková plocha 1 Ay [mm ²]	Smyková plocha 2 Az [mm ²]
IPE 240	3.9E+03	0.0E+00	1.9E+03

Momentové charakteristiky průřezů dílců:

Průřez	Mom. setrv. Iyh [mm ⁴]	Mom. setrv. Izh [mm ⁴]	Hl. osy Fi [°]	Tuhost kr. Ik [mm ⁴]	Výs.mom.set. Iomega [mm ⁶]
IPE 240	3.9E+07	2.8E+06	0.0	1.3E+05	3.7E+10

Materiálové charakteristiky profilů dílců:

Materiál	Modul pružnosti E [MPa]	Smykový modul G [MPa]	Koef.tepl.rozt. alfa [1/K]	Měrná tíha gama [kN/m ³]
EN 10210-1 : S	2.100E+05	8.100E+04	0.000012	78.5

Zatěžovací stavy

Název ZS: Zatěžovací stav 1 (stálé zatížení)
 Číslo ZS: 1 Kód ZS: vlastní tíha Výpočtový součinitel: 0.900

Název ZS: Zatěžovací stav 2 (stálé zatížení)
 Číslo ZS: 2 Kód ZS: silový Výpočtový součinitel: 0.900

Název ZS: Zatěžovací stav 3 (nahodilé krátkodobé zatížení)
 Číslo ZS: 3 Kód ZS: silový Výpočtový součinitel: 1.500

Zatížení styčníků

Název ZS: Zatěžovací stav 2 Číslo ZS: 2
 Tento zatěžovací stav neobsahuje styčnicková zatížení

Název ZS: Zatěžovací stav 3 Číslo ZS: 3
 Tento zatěžovací stav neobsahuje styčnicková zatížení

Zatížení dílců

Název ZS: Zatěžovací stav 1 Číslo ZS: 1
 Tento zatěžovací stav neobsahuje dílcová zatížení

Název ZS: Zatěžovací stav 2 Číslo ZS: 2
 Dílec: 1
 Rovnoměrné zatížení na celý dílec, po délce, globálně Z
 Velikost: $f = -0.10 \text{ kN/m}$

Název ZS: Zatěžovací stav 3 Číslo ZS: 3
 Dílec: 1
 Rovnoměrné zatížení na celý dílec, po délce, globálně Z
 Velikost: $f = 1.69 \text{ kN/m}$

Kombinace pro 1.řád

Kombinace: Kombinace 1
 Číslo kombinace: 1
 Počítat provozní výsledky: ANO Počítat extrémní výsledky: ANO
 Zatěžovací stavy v kombinaci a kombinační součinitele:
 1.000 * Zatěžovací stav 1
 1.000 * Zatěžovací stav 2
 1.000 * Zatěžovací stav 3

Hmotnost a povrch konstrukce

Hmotnost = 0.28 t
 Povrch = 8.297 m²

Deformace

Deformace styčníků v kombinacích pro 1.řád

Styčník: 1; Globální souřadný systém

Kombinace	Kód	Posuny [mm]			Natočení [mrad]		
		DX	DY	DZ	OX	OY	OZ
Kombinace 1 Prov.		0.000	0.000	0.000	4.80	0.00	0.00
Kombinace 1 Extr.		0.000	0.000	0.000	8.12	0.00	0.00

Styčník: 2; Globální souřadný systém

OK střechy - krokve

Městský fotbalový stadion 1. Máje

Kombinace	Kód	Posuny [mm]			Natočení [mrad]		
		DX	DY	DZ	OX	OY	OZ
Kombinace 1 Prov.		0.000	0.000	0.000	-4.80	0.00	0.00
Kombinace 1 Extr.		0.000	0.000	0.000	-8.12	0.00	0.00

Styčník: 3; Globální souřadný systém

Kombinace	Kód	Posuny [mm]			Natočení [mrad]		
		DX	DY	DZ	OX	OY	OZ
Kombinace 1 Prov.		-2.962	0.000	13.837	0.00	0.00	0.00
Kombinace 1 Extr.		-5.007	0.000	23.389	0.00	0.00	0.00

Extrémy uzlových deformací od kombinací pro 1.řád

pro všechny kombinace
na všech dílcích
bez ohledu na souřadné systémy

Kladné extrémy - provozní hodnoty:

Uzlová deformace	Kombinace	Dílec	Vzd. od zač. dílce [m]	Hodnota [mm],[mrad]
DX	--	--	0.000	0.000
DY	--	--	0.000	0.000
DZ	Kombinace 1	1	4.500	13.837
OX	Kombinace 1	1	0.000	4.80
OY	--	--	0.000	0.00
OZ	--	--	0.000	0.00

Záporné extrémy - provozní hodnoty:

Uzlová deformace	Kombinace	Dílec	Vzd. od zač. dílce [m]	Hodnota [mm],[mrad]
DX	Kombinace 1	1	4.500	-2.962
DY	--	--	0.000	0.000
DZ	--	--	0.000	0.000
OX	Kombinace 1	1	9.000	-4.80
OY	--	--	0.000	0.00
OZ	--	--	0.000	0.00

Kladné extrémy - extrémní hodnoty:

Uzlová deformace	Kombinace	Dílec	Vzd. od zač. dílce [m]	Hodnota [mm],[mrad]
DX	--	--	0.000	0.000
DY	--	--	0.000	0.000
DZ	Kombinace 1	1	4.500	23.389
OX	Kombinace 1	1	0.000	8.12
OY	--	--	0.000	0.00
OZ	--	--	0.000	0.00

Záporné extrémy - extrémní hodnoty:

Uzlová deformace	Kombinace	Dílec	Vzd. od zač. dílce [m]	Hodnota [mm],[mrad]
DX	Kombinace 1	1	4.500	-5.007
DY	--	--	0.000	0.000
DZ	--	--	0.000	0.000

OK střechy - krokev

Městský fotbalový stadion 1. Máje

OX	Kombinace 1	1	9.000	-8.12
OY	--	--	0.000	0.00
OZ	--	--	0.000	0.00

Vnitřní síly v souřadném systému dílce**Vnitřní síly na dílcích v kombinacích pro 1.řád**

Dílec: 1

Kombinace: Kombinace 1 - provozní hodnoty

Vzdál.od zač. dílce [m]	N [kN]	Q2 [kN]	Q3 [kN]	M1 [kNm]	M2 [kNm]	M3 [kNm]
0.000	0.00	0.00	5.77	0.00	0.00	0.70
4.500	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.99	0.70
9.000	0.00	0.00	-5.77	0.00	0.00	0.70

Kombinace: Kombinace 1 - extrémní hodnoty

Vzdál.od zač. dílce [m]	N [kN]	Q2 [kN]	Q3 [kN]	M1 [kNm]	M2 [kNm]	M3 [kNm]
0.000	0.00	0.00	9.76	0.00	0.00	1.19
4.500	0.00	0.00	0.00	0.00	-21.96	1.19
9.000	0.00	0.00	-9.76	0.00	0.00	1.19

Extrémy vnitřních sil na dílcích v kombinacích pro 1.řádpro všechny kombinace
na všech dílcích**Kladné extrémy - provozní hodnoty:**

Vnitřní síla	Kombinace	Dílec	Vzd. od zač. dílce [m]	Hodnota [kN],[kNm]
N	--	--	0.000	0.00
Q2	--	--	0.000	0.00
Q3	Kombinace 1	1	0.000	5.77
M1	--	--	0.000	0.00
M2	--	--	0.000	0.00
M3	Kombinace 1	1	4.500	0.70

Záporné extrémy - provozní hodnoty:

Vnitřní síla	Kombinace	Dílec	Vzd. od zač. dílce [m]	Hodnota [kN],[kNm]
N	--	--	0.000	0.00
Q2	--	--	0.000	0.00
Q3	Kombinace 1	1	9.000	-5.77
M1	--	--	0.000	0.00
M2	Kombinace 1	1	4.500	-12.99
M3	--	--	0.000	0.00

Kladné extrémy - extrémní hodnoty:

Vnitřní síla	Kombinace	Dílec	Vzd. od zač. dílce [m]	Hodnota [kN],[kNm]
N	--	--	0.000	0.00

OK střechy - krokev

Městský fotbalový stadion 1. Máje

Q2	--	--	0.000	0.00
Q3	Kombinace 1	1	0.000	9.76
M1	--	--	0.000	0.00
M2	--	--	0.000	0.00
M3	Kombinace 1	1	4.500	1.19

Záporné extrémny - extrémní hodnoty:

Vnitřní síla	Kombinace	Dílec	Vzd. od zač. dílce [m]	Hodnota [kN], [kNm]
N	--	--	0.000	0.00
Q2	--	--	0.000	0.00
Q3	Kombinace 1	1	9.000	-9.76
M1	--	--	0.000	0.00
M2	Kombinace 1	1	4.500	-21.96
M3	--	--	0.000	0.00

Reakce**Reakce ve styčnicích v kombinacích pro 1.řád**

Styčnick: 1; Globální souřadný systém

Kombinace	Kód	Síly [kN]			Momenty [kNm]		
		RX	RY	RZ	ROX	ROY	ROZ
Kombinace 1 Prov.		0.00	0.00	-5.77	0.00	0.00	-0.70
Kombinace 1 Extr.		0.00	0.00	-9.76	0.00	0.00	-1.19

Styčnick: 2; Globální souřadný systém

Kombinace	Kód	Síly [kN]			Momenty [kNm]		
		RX	RY	RZ	ROX	ROY	ROZ
Kombinace 1 Prov.		0.00	0.00	-5.77	0.00	0.00	0.70
Kombinace 1 Extr.		0.00	0.00	-9.76	0.00	0.00	1.19

Extrémy reakcí ve styčnicích od kombinací pro 1.řád

pro všechny kombinace
ve všech styčnicích
bez ohledu na souřadné systémy

Kladné extrémny - provozní hodnoty:

Reakce	Kombinace	Styčnick	Hodnota [kN], [kNm]
RX	--	--	0.00
RY	--	--	0.00
RZ	--	--	0.00
ROX	--	--	0.00
ROY	--	--	0.00
ROZ	Kombinace 1	2	0.70

Záporné extrémny - provozní hodnoty:

Reakce	Kombinace	Styčnick	Hodnota [kN], [kNm]
RX	--	--	0.00
RY	--	--	0.00

OK střechy - krokev

Městský fotbalový stadion 1. Máje

RZ	Kombinace 1	1	-5.77
ROX	--	--	0.00
ROY	--	--	0.00
ROZ	Kombinace 1	1	-0.70

Kladné extrémy - extrémní hodnoty:

Reakce	Kombinace	Styčník	Hodnota [kN], [kNm]
RX	--	--	0.00
RY	--	--	0.00
RZ	--	--	0.00
ROX	--	--	0.00
ROY	--	--	0.00
ROZ	Kombinace 1	2	1.19

Záporné extrémy - extrémní hodnoty:

Reakce	Kombinace	Styčník	Hodnota [kN], [kNm]
RX	--	--	0.00
RY	--	--	0.00
RZ	Kombinace 1	2	-9.76
ROX	--	--	0.00
ROY	--	--	0.00
ROZ	Kombinace 1	1	-1.19