

# 1 Vstupní údaje

## 1.1 Parametry profilů dílců

Průřezové charakteristiky profilů dílců:

Průřez	Plocha průřezu	Smyk. plocha		Mom. setrv.		Sklon hl. os.
	A [mm <sup>2</sup> ]	A <sub>z</sub> [mm <sup>2</sup> ]	A <sub>y</sub> [mm <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	φ [°]
MSH 140 x 70 x 4.0	1600	1063	554	4,04000E+06	1,36000E+06	0,00

Materiálové charakteristiky profilů dílců:

Materiál	Modul pružnosti	Smykový modul	Koef. tepl. rozt.	Měrná tíha
	E [MPa]	G [MPa]	α <sub>t</sub> [1/K]	γ [kN/m <sup>3</sup> ]
EN 10210-1 : S 235	210,0E+03	81,00E+03	12,00E-06	78,50

## 1.2 Zatěžovací stavy

č.	Název	Kód	Typ	γ <sub>f</sub> (γ <sub>f,inf</sub> )*	Součinitele pro kombinace				
					ξ	Kateg.**	ψ <sub>0</sub>	ψ <sub>1</sub>	ψ <sub>2</sub>
1	G1 vlastní tíha-stálé	Vlastní tíha	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
2	G2 opláštění	Silové	Stálé	1,35(0,90)	0,85	-	-	-	-
3	S3 sníh celoplošný	Silové	Proměnné střednědobé sníh	1,50	-	H<1000	0,50	0,20	0,00
4	S4 sníh z 1/2	Silové	Proměnné střednědobé sníh	1,50	-	H<1000	0,50	0,20	0,00
5	W5 vítr příčný	Silové	Proměnné krátkodobé vítr	1,50	-	Vítr	0,60	0,20	0,00

\* γ<sub>f,inf</sub> pro příznivě působící stálá zatížení

\*\* Kategorie proměnných zatížení podle tabulky A1.1 v EN 1990

## 1.3 Hmotnost a povrch dílců

Hmotnost konstrukce

	celkem [kg]	vybrané [kg]
Ocelové prvky	533,99	69,33
Celková hmotnost	533,99	69,33

Nátěrová plocha

	celkem [m <sup>2</sup> ]	vybrané [m <sup>2</sup> ]
Ocelové prvky	17,419	2,262
Celková plocha	17,419	2,262

# 2 Výsledky

## 2.1 Deformace pro zatěžovací stavy

### 2.1.1 Extrémy deformací

Kladné extrémy:

Deformace	Zatěžovací stav	Styčník	Hodnota
Posun X	Zatěžovací stav 5	24	4,4 mm
Posun Y	Zatěžovací stav 5	22	0,9 mm
Posun Z	Zatěžovací stav 5	24	0,2 mm
Rotace X	Zatěžovací stav 4	19	0,5 mrad
Rotace Y	Zatěžovací stav 4	20	2,6 mrad
Rotace Z	Zatěžovací stav 5	3	0,3 mrad

Záporné extrémy:

Deformace	Zatěžovací stav	Styčník	Hodnota
Posun X	Zatěžovací stav 4	8	-4,0 mm
Posun Y	Zatěžovací stav 5	18	-0,9 mm
Posun Z	Zatěžovací stav 4	24	-0,4 mm
Rotace X	Zatěžovací stav 4	20	-0,5 mrad
Rotace Y	Zatěžovací stav 4	8	-1,6 mrad
Rotace Z	Zatěžovací stav 5	1	-0,3 mrad

## 2.2 Deformace pro kombinace I.řádu

### 2.2.1 Extrémy deformací

**Kombinace 1. řád, pro posouzení mezního stavu únosnosti (MSÚ)**

Kladné extrémy:

Deformace	Kombinace	Styčník	Hodnota
Posun X	Kombinace 2	19	4,7 mm
Posun Y	Kombinace 13	22	2,0 mm
Posun Z	-	-	0,0 mm
Rotace X	Kombinace 10	19	1,7 mrad
Rotace Y	Kombinace 10	20	6,8 mrad
Rotace Z	Kombinace 8	3	0,5 mrad

Záporné extrémy:

Deformace	Kombinace	Styčník	Hodnota
Posun X	Kombinace 10	8	-10,3 mm
Posun Y	Kombinace 8	18	-1,5 mm
Posun Z	Kombinace 10	24	-1,3 mm
Rotace X	Kombinace 10	20	-1,7 mrad
Rotace Y	Kombinace 10	8	-4,1 mrad
Rotace Z	Kombinace 13	1	-0,6 mrad

**Kombinace 1. řád, pro posouzení mezního stavu použitelnosti (MSP)**

Kladné extrémy:

Deformace	Kombinace	Styčník	Hodnota
Posun X	Kombinace 2	19	3,0 mm
Posun Y	Kombinace 13	22	1,3 mm
Posun Z	-	-	0,0 mm
Rotace X	Kombinace 10	19	1,2 mrad
Rotace Y	Kombinace 10	20	4,6 mrad
Rotace Z	Kombinace 8	3	0,3 mrad

Záporné extrémy:

Deformace	Kombinace	Styčník	Hodnota
Posun X	Kombinace 10	8	-7,0 mm
Posun Y	Kombinace 8	18	-1,0 mm
Posun Z	Kombinace 10	24	-0,9 mm
Rotace X	Kombinace 10	20	-1,2 mrad
Rotace Y	Kombinace 10	8	-2,8 mrad
Rotace Z	Kombinace 5	1	-0,4 mrad

## 2.3 Vnitřní síly v s. s. dílce pro zatěžovací stavy

### 2.3.1 Extrémy vnitřních sil

Kladné extrémy:

Síla	Zatěžovací stav	Dílec	Pozice	Hodnota
N	Zatěžovací stav č.5	Dílec č.5 - 9  ----  5, délka 0,440 m	0,000 m	5,06 kN
V <sub>2</sub>	Zatěžovací stav č.5	Dílec č.7 - 3  ----  10, délka 2,540 m	0,000 m	0,19 kN
V <sub>3</sub>	Zatěžovací stav č.4	Dílec č.21 - 23  ----  7, délka 0,240 m	0,000 m	6,05 kN
M <sub>1</sub>	Zatěžovací stav č.5	Dílec č.21 - 23  ----  7, délka 0,240 m	0,000 m	0,27 kNm
M <sub>2</sub>	Zatěžovací stav č.4	Dílec č.2 - 8  ----  22, délka 3,232 m	1,740 m	1,96 kNm
M <sub>3</sub>	Zatěžovací stav č.5	Dílec č.5 - 9  ----  5, délka 0,440 m	0,000 m	0,48 kNm

Záporné extrémy:

Síla	Zatěžovací stav	Dílec	Pozice	Hodnota
N	Zatěžovací stav č.2	Dílec č.6 - 5  ----  4, délka 2,100 m	2,100 m	-14,45 kN
V <sub>2</sub>	Zatěžovací stav č.5	Dílec č.22 - 7  ----  24, délka 0,570 m	0,000 m	-0,13 kN
V <sub>3</sub>	Zatěžovací stav č.4	Dílec č.22 - 7  ----  24, délka 0,570 m	0,000 m	-5,72 kN
M <sub>1</sub>	Zatěžovací stav č.5	Dílec č.25 - 9  ----  26, délka 0,240 m	0,000 m	-0,27 kNm
M <sub>2</sub>	Zatěžovací stav č.4	Dílec č.22 - 7  ----  24, délka 0,570 m	0,000 m	-2,03 kNm
M <sub>3</sub>	Zatěžovací stav č.5	Dílec č.7 - 3  ----  10, délka 2,540 m	2,540 m	-0,48 kNm

## 2.4 Vnitřní síly v s. s. dílce pro kombinace I.řádu

### 2.4.1 Extrémy vnitřních sil

Kombinace 1. řád, pro posouzení mezního stavu únosnosti (MSÚ)

Kladné extrémy:

Síla	Kombinace I.řád, MSÚ	Dílec	Pozice	Hodnota
N	Kombinace č.10	Dílec č.11 - 6  ----  5, délka 1,950 m	0,000 m	6,53 kN
V <sub>2</sub>	Kombinace č.13	Dílec č.7 - 3  ----  10, délka 2,540 m	0,000 m	0,29 kN
V <sub>3</sub>	Kombinace č.10	Dílec č.21 - 23  ----  7, délka 0,240 m	0,240 m	17,12 kN
M <sub>1</sub>	Kombinace č.13	Dílec č.21 - 23  ----  7, délka 0,240 m	0,000 m	0,47 kNm
M <sub>2</sub>	Kombinace č.10	Dílec č.18 - 24  ----  20, délka 3,232 m	1,740 m	5,12 kNm
M <sub>3</sub>	Kombinace č.2	Dílec č.5 - 9  ----  5, délka 0,440 m	0,000 m	0,71 kNm

Záporné extrémy:

Síla	Kombinace I.řád, MSÚ	Dílec	Pozice	Hodnota
N	Kombinace č.10	Dílec č.9 - 2  ----  6, délka 2,100 m	0,000 m	-46,38 kN
V <sub>2</sub>	Kombinace č.5	Dílec č.22 - 7  ----  24, délka 0,570 m	0,000 m	-0,20 kN
V <sub>3</sub>	Kombinace č.10	Dílec č.22 - 7  ----  24, délka 0,570 m	0,000 m	-18,05 kN
M <sub>1</sub>	Kombinace č.8	Dílec č.25 - 9  ----  26, délka 0,240 m	0,000 m	-0,43 kNm
M <sub>2</sub>	Kombinace č.10	Dílec č.22 - 7  ----  24, délka 0,570 m	0,000 m	-6,29 kNm
M <sub>3</sub>	Kombinace č.13	Dílec č.7 - 3  ----  10, délka 2,540 m	2,540 m	-0,75 kNm

Kombinace 1. řád, pro posouzení mezního stavu použitelnosti (MSP)

Kladné extrémy:

Síla	Kombinace I.řád, MSP	Dílec	Pozice	Hodnota
N	Kombinace č.10	Dílec č.11 - 6  ----  5, délka 1,950 m	0,000 m	4,61 kN
V <sub>2</sub>	Kombinace č.13	Dílec č.7 - 3  ----  10, délka 2,540 m	0,000 m	0,20 kN
V <sub>3</sub>	Kombinace č.10	Dílec č.24 - 25  ----  9, délka 0,570 m	0,570 m	11,81 kN
M <sub>1</sub>	Kombinace č.13	Dílec č.21 - 23  ----  7, délka 0,240 m	0,000 m	0,31 kNm
M <sub>2</sub>	Kombinace č.10	Dílec č.18 - 24  ----  20, délka 3,232 m	1,740 m	3,49 kNm

Síla	Kombinace I.řád, MSP	Dílec	Pozice	Hodnota
M <sub>3</sub>	Kombinace č.2	Dílec č.5 - 9  ----  5, délka 0,440 m	0,000 m	0,47 kNm

Záporné extrémy:

Síla	Kombinace I.řád, MSP	Dílec	Pozice	Hodnota
N	Kombinace č.10	Dílec č.9 - 2  ----  6, délka 2,100 m	0,000 m	-32,50 kN
V <sub>2</sub>	Kombinace č.5	Dílec č.22 - 7  ----  24, délka 0,570 m	0,000 m	-0,13 kN
V <sub>3</sub>	Kombinace č.10	Dílec č.22 - 7  ----  24, délka 0,570 m	0,000 m	-12,47 kN
M <sub>1</sub>	Kombinace č.8	Dílec č.25 - 9  ----  26, délka 0,240 m	0,000 m	-0,29 kNm
M <sub>2</sub>	Kombinace č.10	Dílec č.22 - 7  ----  24, délka 0,570 m	0,000 m	-4,34 kNm
M <sub>3</sub>	Kombinace č.13	Dílec č.7 - 3  ----  10, délka 2,540 m	2,540 m	-0,50 kNm

## 2.5 Reakce pro zatěžovací stavy

### 2.5.1 Extrémy reakcí

Kladné extrémy:

Max. reakce	Zatěžovací stav	Styčník	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Max.R <sub>x</sub>	Zatěžovací stav 4	4	<b>0,01</b>	0,01	10,07	-	-	-
Max.R <sub>y</sub>	Zatěžovací stav 2	2	0,00	<b>0,04</b>	14,45	-	-	-
Max.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 2	2	0,00	0,04	<b>14,45</b>	-	-	-

Záporné extrémy:

Max. reakce	Zatěžovací stav	Styčník	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Min.R <sub>x</sub>	Zatěžovací stav 5	3	<b>-0,19</b>	0,00	-2,38	-	-	-
Min.R <sub>y</sub>	Zatěžovací stav 2	4	0,00	<b>-0,04</b>	14,45	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 5	2	-0,19	0,01	<b>-5,06</b>	-	-	-

Extrémy po styčnicích:

Max. reakce	Zatěžovací stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Styčník č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub>	Zatěžovací stav 1	<b>0,00</b>	0,00	0,73	-	-	-
Max.R <sub>y</sub> , R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 2	0,00	<b>0,01</b>	<b>7,88</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub> , R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 5	<b>-0,19</b>	0,00	<b>-2,38</b>	-	-	-
Min.R <sub>y</sub>	Zatěžovací stav 3	0,00	<b>0,00</b>	4,73	-	-	-
Styčník č.2 - abs. X: 0,000 m Y: 1,050 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub>	Zatěžovací stav 3	<b>0,00</b>	-0,01	9,77	-	-	-
Max.R <sub>y</sub> , R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 2	0,00	<b>0,04</b>	<b>14,45</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub> , R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 5	<b>-0,19</b>	0,01	<b>-5,06</b>	-	-	-
Min.R <sub>y</sub>	Zatěžovací stav 4	0,00	<b>-0,01</b>	11,77	-	-	-
Styčník č.3 - abs. X: 0,000 m Y: 4,050 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub>	Zatěžovací stav 1	<b>0,00</b>	0,00	0,73	-	-	-
Max.R <sub>y</sub>	Zatěžovací stav 4	0,00	<b>0,00</b>	4,66	-	-	-
Max.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 2	0,00	-0,01	<b>7,88</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub> , R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 5	<b>-0,19</b>	0,00	<b>-2,38</b>	-	-	-
Min.R <sub>y</sub>	Zatěžovací stav 2	0,00	<b>-0,01</b>	7,88	-	-	-

Max. reakce	Zatěžovací stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Styčnick č.4 - abs. X: 0,000 m Y: 3,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub> ,R <sub>y</sub>	Zatěžovací stav 4	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	10,07	-	-	-
Max.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 2	0,00	-0,04	<b>14,45</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub> ,R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 5	<b>-0,19</b>	-0,01	<b>-5,06</b>	-	-	-
Min.R <sub>y</sub>	Zatěžovací stav 2	0,00	<b>-0,04</b>	14,45	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 4	-	-	<b>2,28</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 5	-	-	<b>-1,22</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 4	-	-	<b>2,28</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 5	-	-	<b>-1,25</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 4	-	-	<b>2,30</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 5	-	-	<b>-1,18</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 4	-	-	<b>2,80</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 5	-	-	<b>-1,18</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 4	-	-	<b>2,80</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 5	-	-	<b>-1,22</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 4	-	-	<b>2,81</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Zatěžovací stav 5	-	-	<b>-1,25</b>	-	-	-

## 2.6 Reakce pro kombinace I.řádu

### 2.6.1 Extrémy reakcí

Kombinace 1. řád, pro posouzení mezního stavu únosnosti (MSÚ)

Kladné extrémy:

Max. reakce	Kombinace	Styčnick	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Max.R <sub>x</sub>	Kombinace 10	4	<b>0,01</b>	-0,03	43,84	-	-	-
Max.R <sub>y</sub>	Kombinace 2	2	-0,28	<b>0,06</b>	13,81	-	-	-
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	2	0,01	0,02	<b>46,38</b>	-	-	-

Záporné extrémy:

Max. reakce	Kombinace	Styčnick	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Min.R <sub>x</sub>	Kombinace 13	3	<b>-0,29</b>	-0,01	15,09	-	-	-
Min.R <sub>y</sub>	Kombinace 2	4	-0,28	<b>-0,06</b>	13,81	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	18	-	-	<b>-0,50</b>	-	-	-

Extrémy po styčnicích:

Max. reakce	Kombinace	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub>	Kombinace 1	<b>0,00</b>	0,01	11,63	-	-	-

Max. reakce	Kombinace	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Max.R <sub>y</sub>	Kombinace 4	-0,18	<b>0,01</b>	18,34	-	-	-
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	-0,01	0,01	<b>24,02</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub>	Kombinace 13	<b>-0,29</b>	0,01	16,02	-	-	-
Min.R <sub>y</sub>	Kombinace 6	-0,01	<b>0,01</b>	18,71	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-0,29	0,01	<b>8,05</b>	-	-	-
Styčnick č.2 - abs. X: 0,000 m Y: 1,050 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub>	Kombinace 9	<b>0,01</b>	0,03	44,88	-	-	-
Max.R <sub>y</sub>	Kombinace 2	-0,28	<b>0,06</b>	13,81	-	-	-
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	0,01	0,02	<b>46,38</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub> ,R <sub>z</sub>	Kombinace 2	<b>-0,28</b>	0,06	<b>13,81</b>	-	-	-
Min.R <sub>y</sub>	Kombinace 10	0,01	<b>0,02</b>	46,38	-	-	-
Styčnick č.3 - abs. X: 0,000 m Y: 4,050 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub>	Kombinace 1	<b>0,00</b>	-0,01	11,63	-	-	-
Max.R <sub>y</sub>	Kombinace 10	-0,01	<b>-0,01</b>	22,16	-	-	-
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 9	-0,01	-0,01	<b>22,21</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub>	Kombinace 13	<b>-0,29</b>	-0,01	15,09	-	-	-
Min.R <sub>y</sub> ,R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-0,29	<b>-0,01</b>	<b>8,05</b>	-	-	-
Styčnick č.4 - abs. X: 0,000 m Y: 3,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub> ,R <sub>y</sub> ,R <sub>z</sub>	Kombinace 10	<b>0,01</b>	<b>-0,03</b>	<b>43,84</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub> ,R <sub>y</sub> ,R <sub>z</sub>	Kombinace 2	<b>-0,28</b>	<b>-0,06</b>	<b>13,81</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	-	-	<b>6,51</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-	-	<b>-0,45</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	-	-	<b>6,50</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-	-	<b>-0,50</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	-	-	<b>6,55</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-	-	<b>-0,38</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	-	-	<b>7,31</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-	-	<b>-0,38</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	-	-	<b>7,29</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-	-	<b>-0,45</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	-	-	<b>7,29</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-	-	<b>-0,50</b>	-	-	-

#### Kombinace 1. řád, pro posouzení mezního stavu použitelnosti (MSP)

Kladné extrémy:

Max. reakce	Kombinace	Styčnick	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Max.R <sub>x</sub>	Kombinace 10	4	<b>0,01</b>	-0,02	30,81	-	-	-

Max. reakce	Kombinace	Styčnick	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Max.R <sub>y</sub>	Kombinace 2	2	-0,19	<b>0,05</b>	10,79	-	-	-
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	2	0,01	0,02	<b>32,50</b>	-	-	-

Záporné extrém:

Max. reakce	Kombinace	Styčnick	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Min.R <sub>x</sub>	Kombinace 13	3	<b>-0,20</b>	-0,01	10,92	-	-	-
Min.R <sub>y</sub>	Kombinace 2	4	-0,19	<b>-0,05</b>	10,79	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	18	-	-	<b>-0,23</b>	-	-	-

Extrémy po styčnicích:

Max. reakce	Kombinace	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	RO <sub>x</sub> [kNm]	RO <sub>y</sub> [kNm]	RO <sub>z</sub> [kNm]
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub>	Kombinace 1	<b>0,00</b>	0,01	8,61	-	-	-
Max.R <sub>y</sub>	Kombinace 4	-0,12	<b>0,01</b>	13,08	-	-	-
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	-0,01	0,01	<b>16,88</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub>	Kombinace 13	<b>-0,20</b>	0,01	11,54	-	-	-
Min.R <sub>y</sub>	Kombinace 6	-0,01	<b>0,01</b>	13,34	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-0,19	0,01	<b>6,23</b>	-	-	-
Styčnick č.2 - abs. X: 0,000 m Y: 1,050 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub>	Kombinace 9	<b>0,01</b>	0,02	31,51	-	-	-
Max.R <sub>y</sub>	Kombinace 2	-0,19	<b>0,05</b>	10,79	-	-	-
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	0,01	0,02	<b>32,50</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub> ,R <sub>z</sub>	Kombinace 2	<b>-0,19</b>	0,05	<b>10,79</b>	-	-	-
Min.R <sub>y</sub>	Kombinace 10	0,01	<b>0,02</b>	32,50	-	-	-
Styčnick č.3 - abs. X: 0,000 m Y: 4,050 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub>	Kombinace 1	<b>0,00</b>	-0,01	8,61	-	-	-
Max.R <sub>y</sub>	Kombinace 10	-0,01	<b>-0,01</b>	15,63	-	-	-
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 9	-0,01	-0,01	<b>15,67</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub>	Kombinace 13	<b>-0,20</b>	-0,01	10,92	-	-	-
Min.R <sub>y</sub> ,R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-0,19	<b>-0,01</b>	<b>6,23</b>	-	-	-
Styčnick č.4 - abs. X: 0,000 m Y: 3,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>x</sub> ,R <sub>y</sub> ,R <sub>z</sub>	Kombinace 10	<b>0,01</b>	<b>-0,02</b>	<b>30,81</b>	-	-	-
Min.R <sub>x</sub> ,R <sub>y</sub> ,R <sub>z</sub>	Kombinace 2	<b>-0,19</b>	<b>-0,05</b>	<b>10,79</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	-	-	<b>4,44</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-	-	<b>-0,20</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	-	-	<b>4,43</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-	-	<b>-0,23</b>	-	-	-
Styčnick č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max.R <sub>z</sub>	Kombinace 10	-	-	<b>4,47</b>	-	-	-
Min.R <sub>z</sub>	Kombinace 2	-	-	<b>-0,15</b>	-	-	-

Max. reakce	Kombinace	$R_x$ [kN]	$R_y$ [kN]	$R_z$ [kN]	$RO_x$ [kNm]	$RO_y$ [kNm]	$RO_z$ [kNm]
Styčník č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max. $R_z$	Kombinace 10	-	-	<b>4,97</b>	-	-	-
Min. $R_z$	Kombinace 2	-	-	<b>-0,15</b>	-	-	-
Styčník č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max. $R_z$	Kombinace 10	-	-	<b>4,96</b>	-	-	-
Min. $R_z$	Kombinace 2	-	-	<b>-0,20</b>	-	-	-
Styčník č.1 - abs. X: 0,000 m Y: 0,000 m Z: 0,000 m							
Max. $R_z$	Kombinace 10	-	-	<b>4,97</b>	-	-	-
Min. $R_z$	Kombinace 2	-	-	<b>-0,23</b>	-	-	-