

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

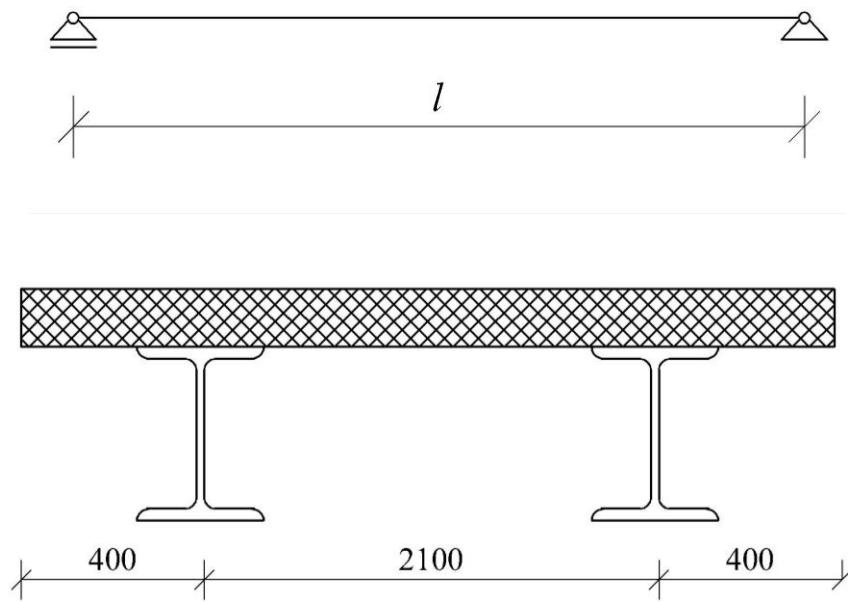
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 300 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{13}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.3 \%}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.5}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.0}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

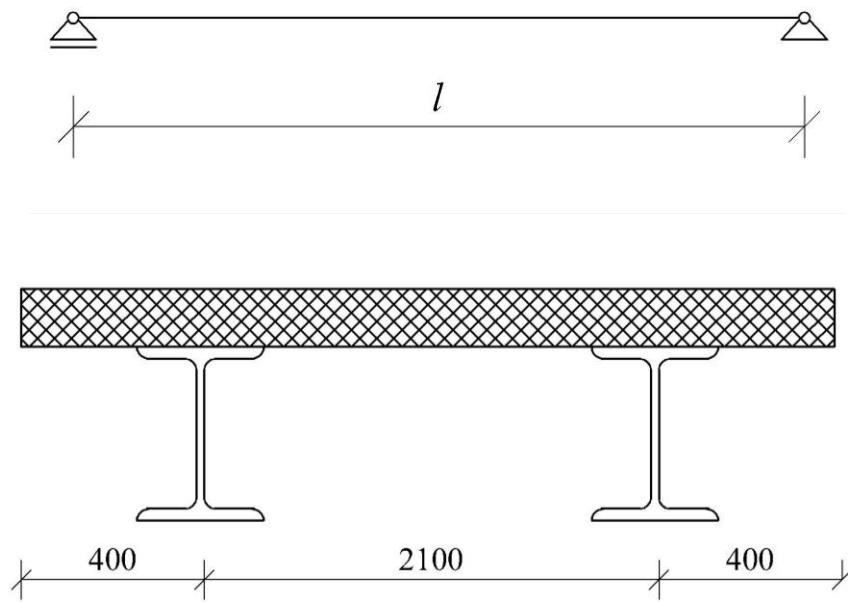
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 8 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 260 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.2 \%}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.8}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.65}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.2}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

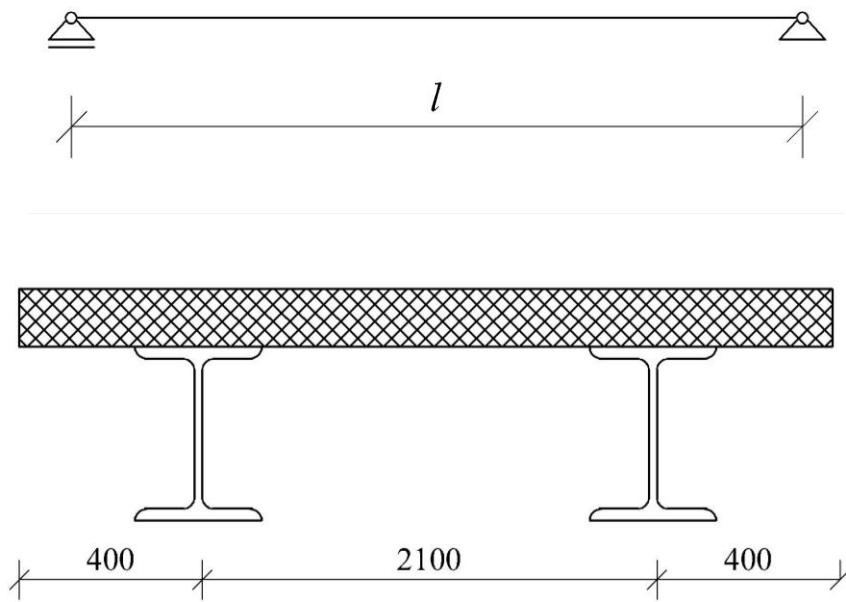
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 8 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEB 240 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{13}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.22 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.3}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.8}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.2}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

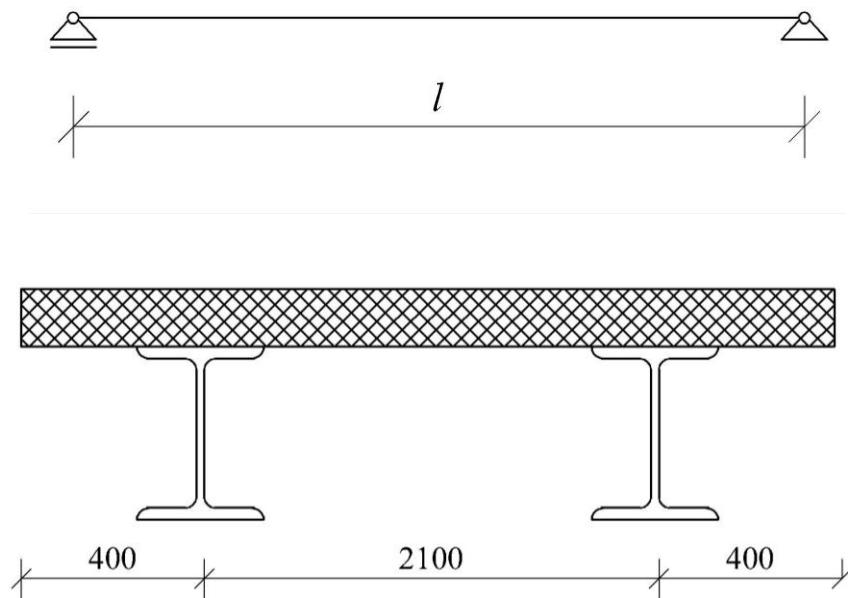
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 9 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 300 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.26 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.9}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.7}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.2}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

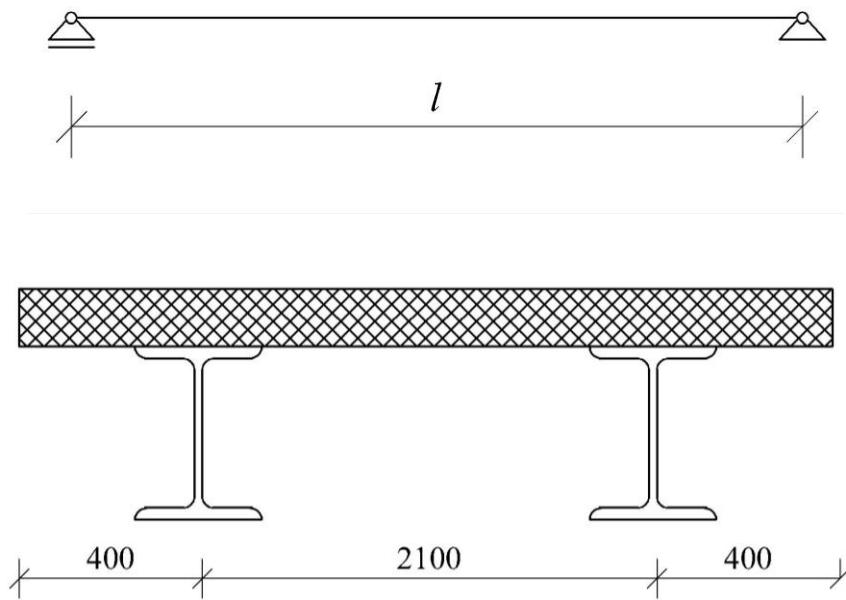
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 220 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.25 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.4}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{1.0}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{0.9}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

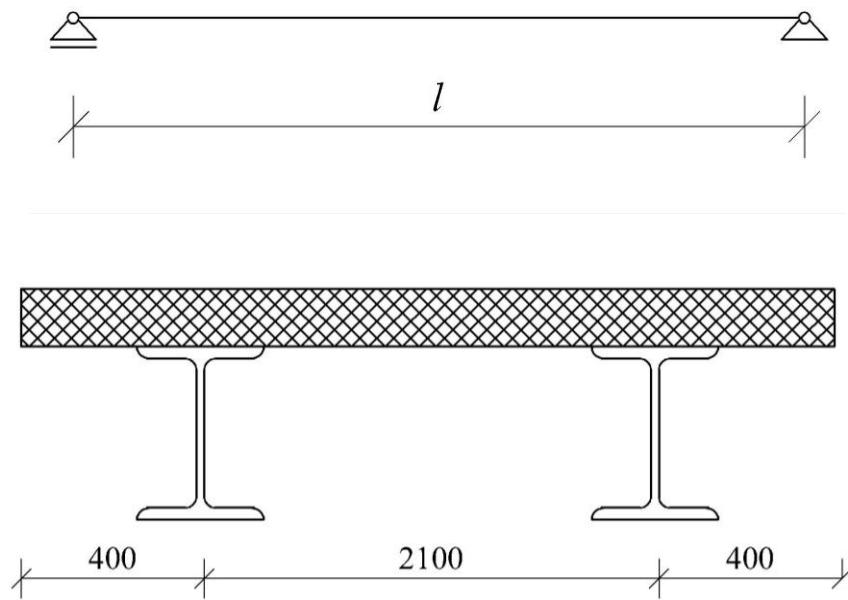
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 7 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 360 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.22 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.1}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.8}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.1}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

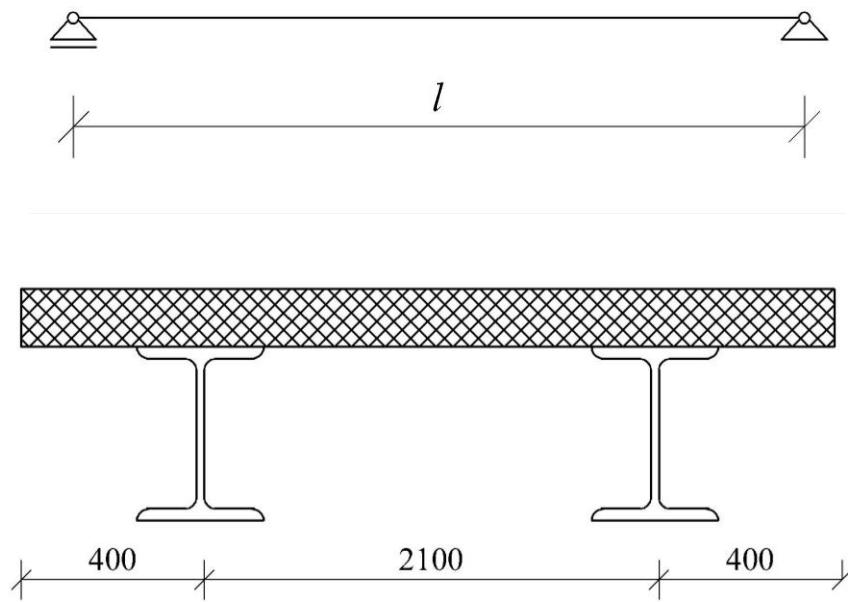
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 7 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEB 220 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.3 \%}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{3}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{1.1}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{0.75}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

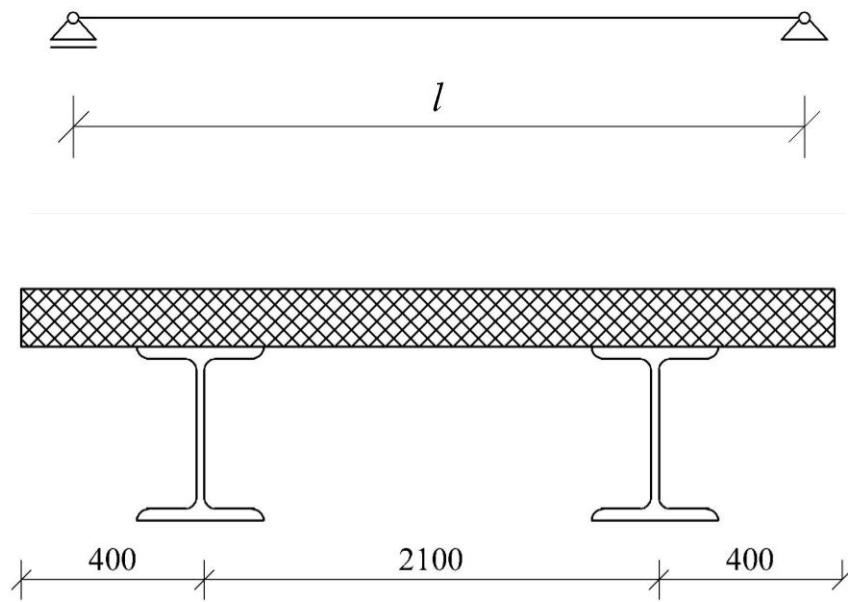
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 7 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 240 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{13}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.28 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.1}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.85}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.1}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

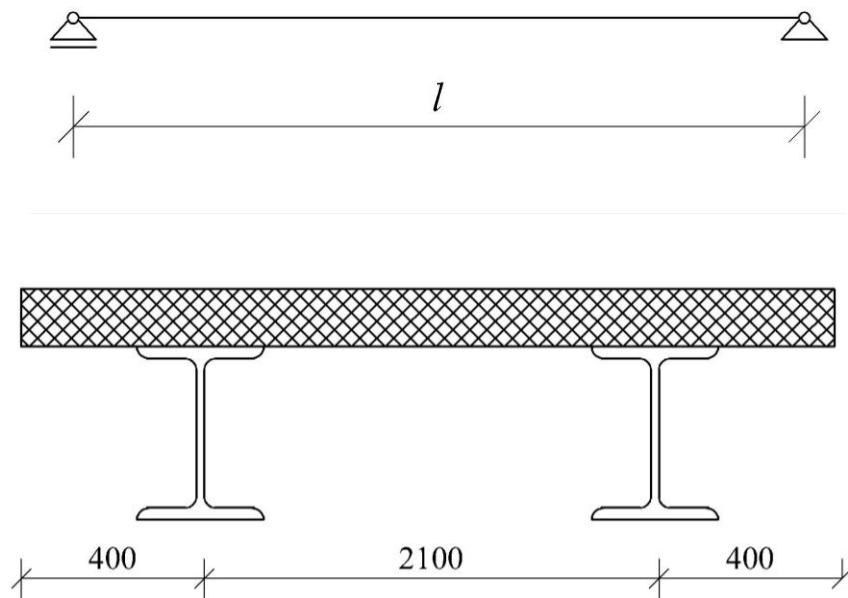
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 9 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 400 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.2 \%}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.6}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{0.9}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

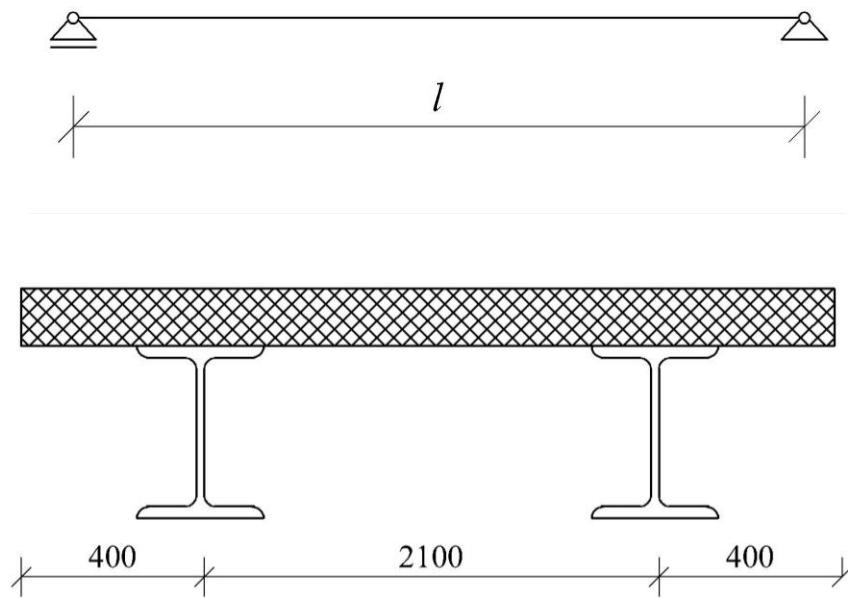
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 220 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{13}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.24 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.7}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.2}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

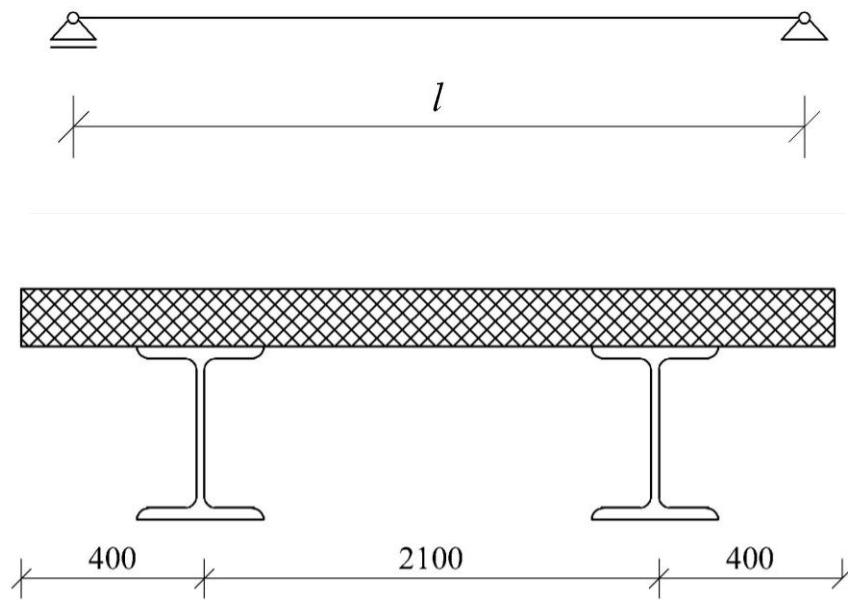
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 270 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.21 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.6}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{1.3}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{0.6}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

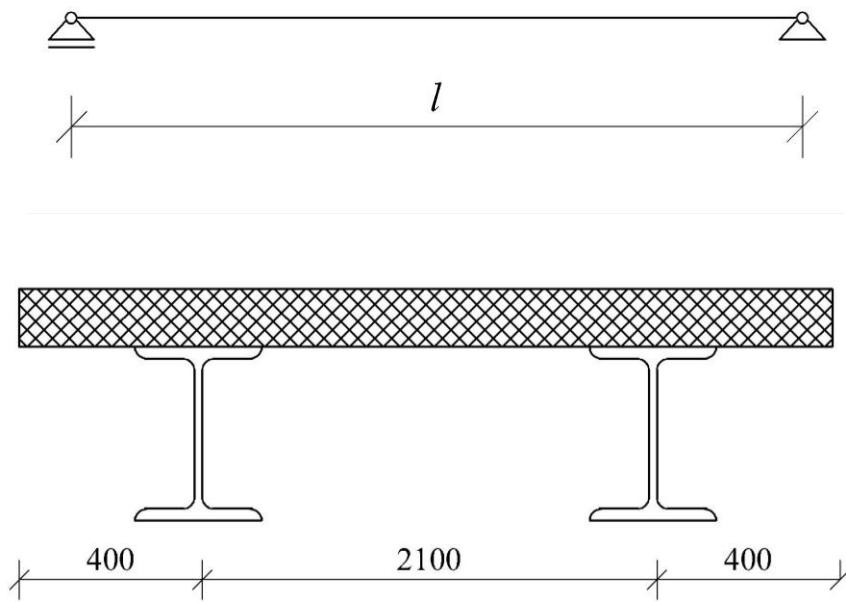
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 300 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.24 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.5}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.85}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.0}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

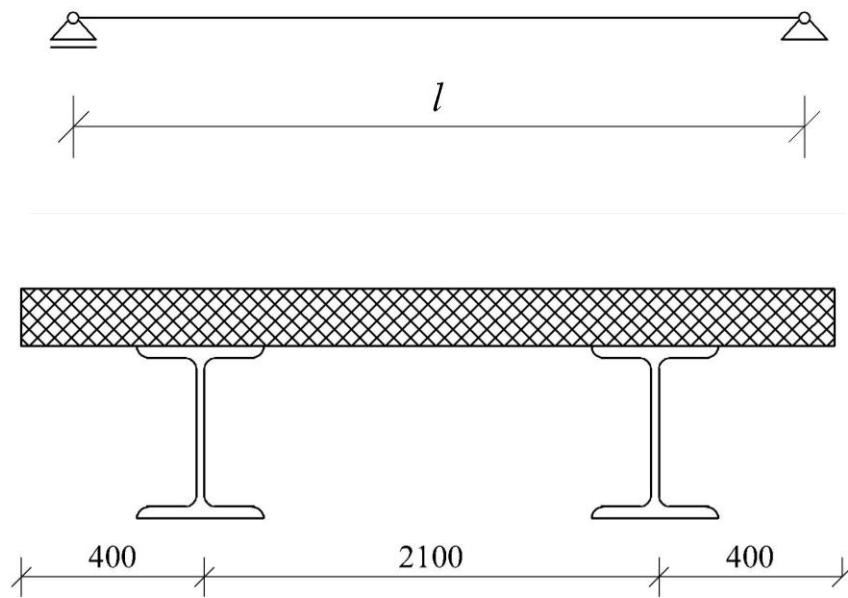
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 8 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 280 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{13}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.23 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{3}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.9}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{0.9}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

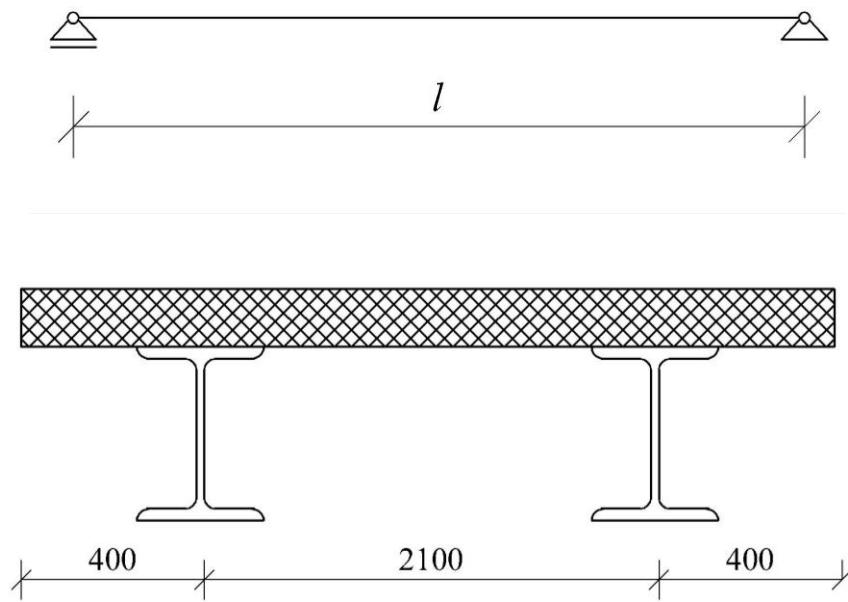
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 9 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 400 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.23 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.6}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.8}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.1}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

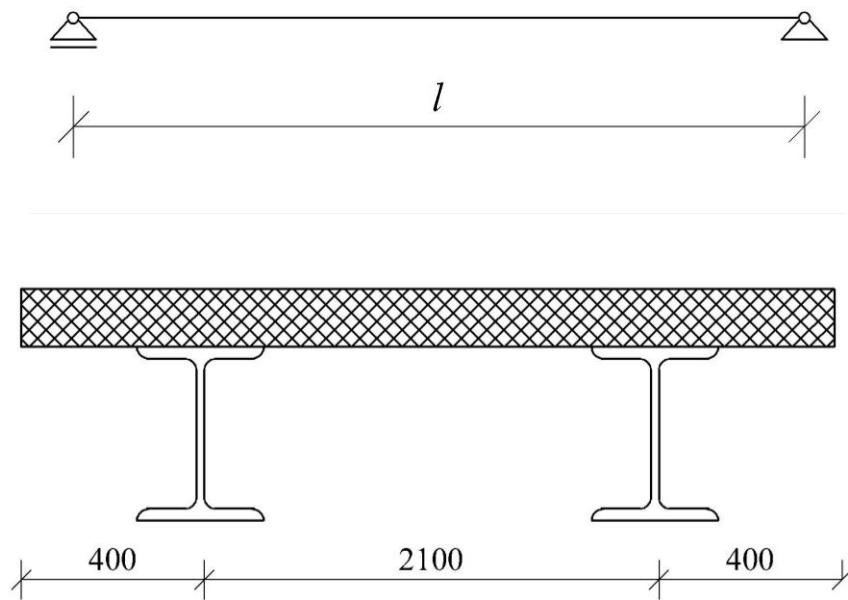
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEB 200 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.28 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.95}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.0}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

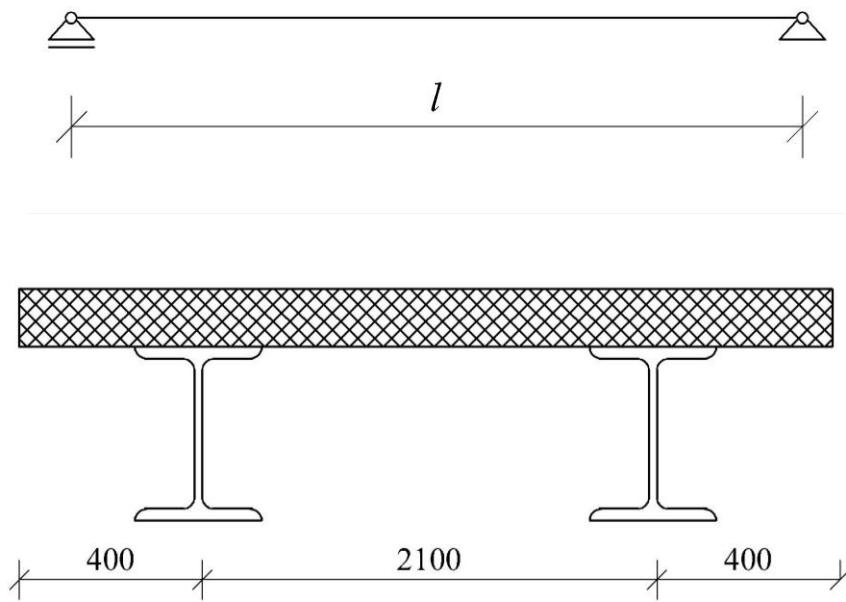
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 8 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 400 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.2 \%}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.6}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.9}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.2}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Petar Subotić

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

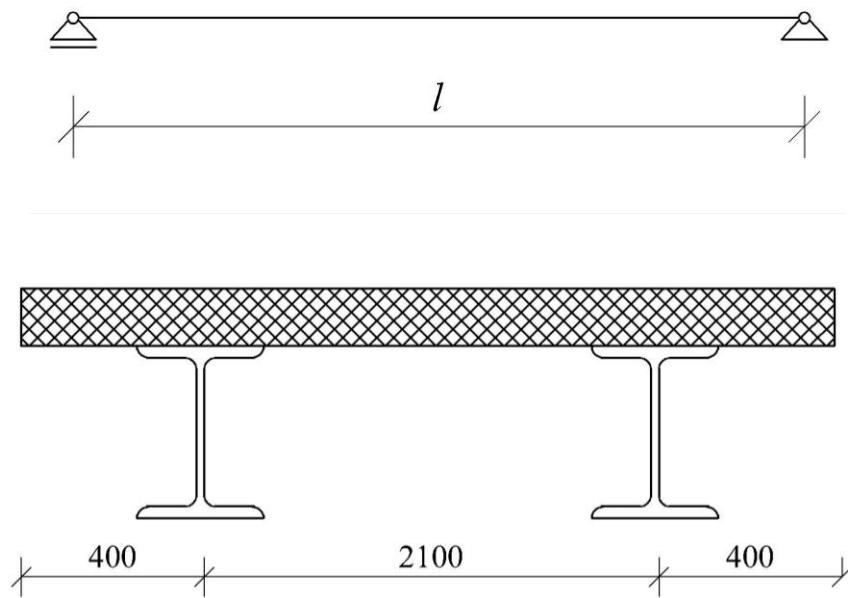
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 220 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.21 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.1}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.65}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.1}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

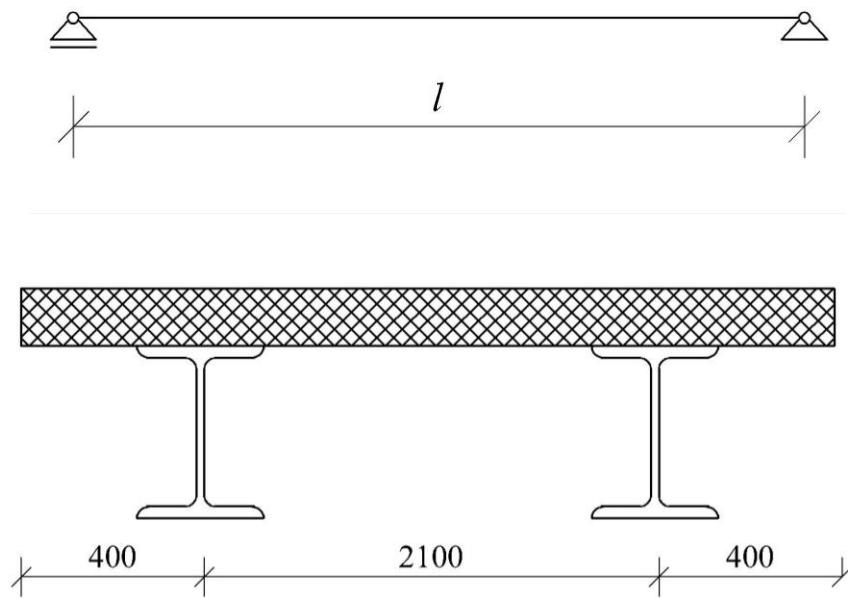
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 7 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 240 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.25 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.2}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.9}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.2}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

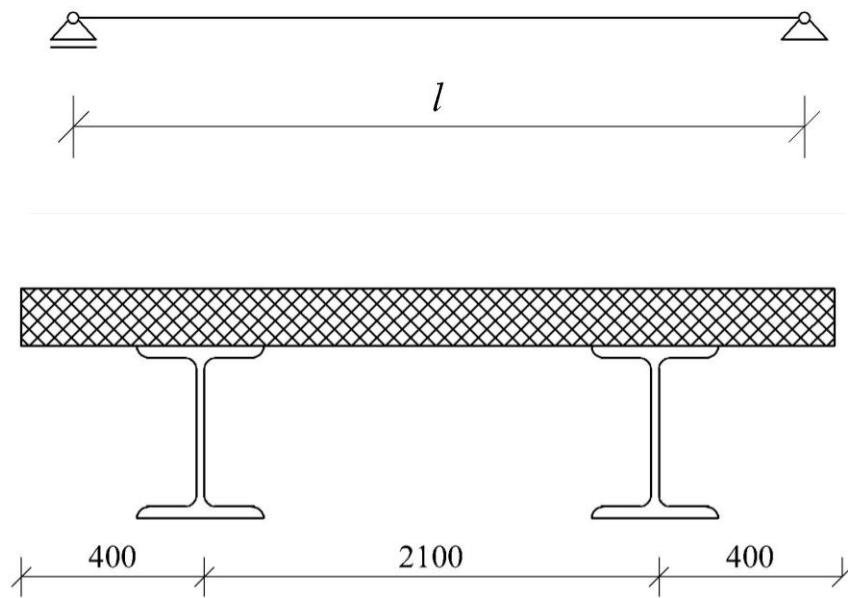
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 8 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 260 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.20 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.5}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.85}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.1}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

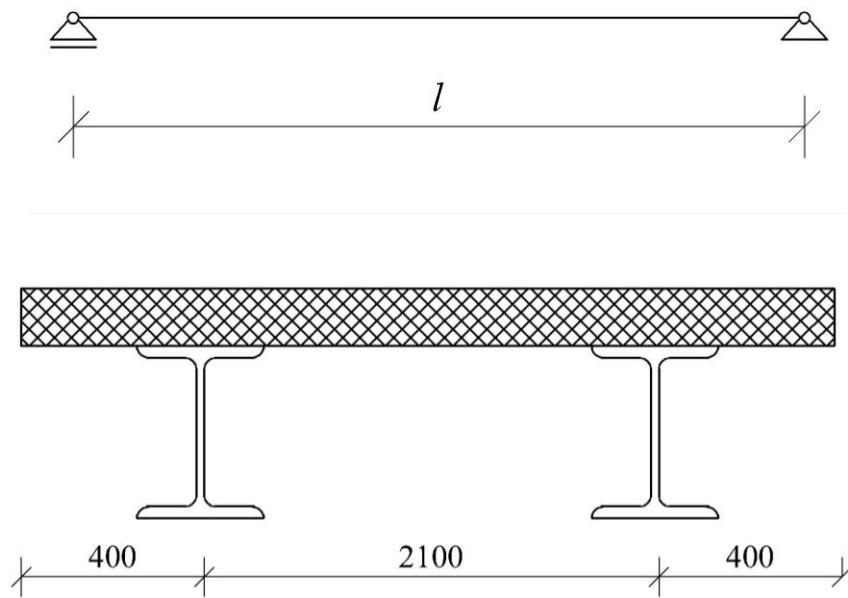
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 9 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 400 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.27 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{3}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.5}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.4}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

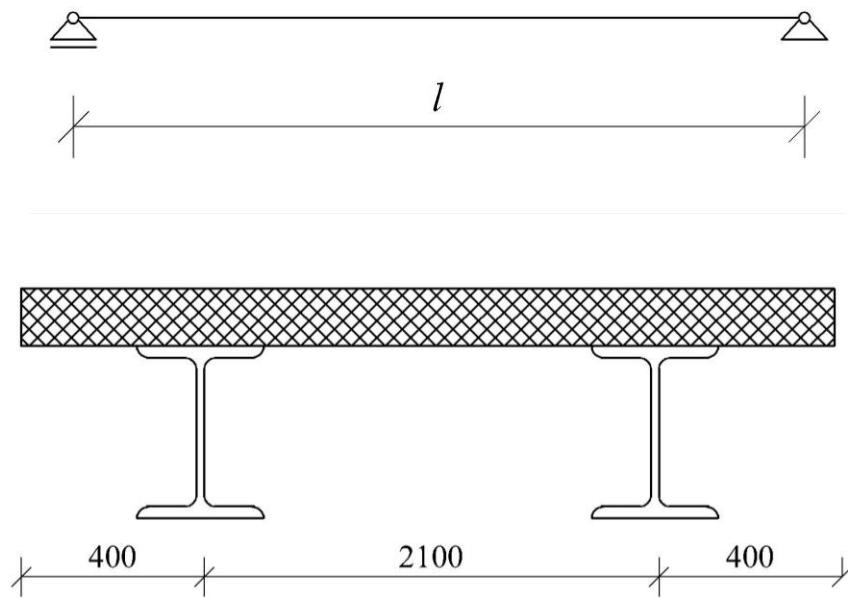
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 270 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.21 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.3}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.65}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.0}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

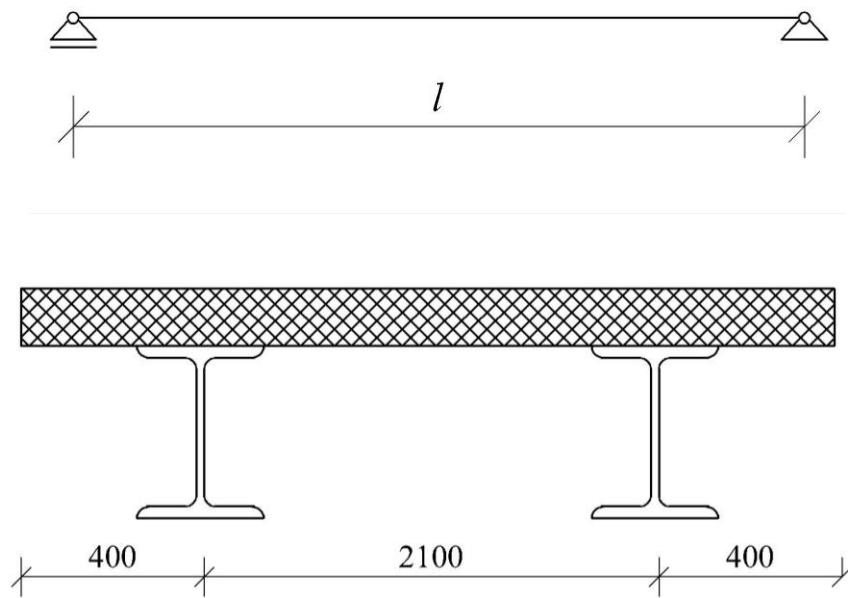
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 7 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 300 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{13}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.24 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.7}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.9}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.3}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

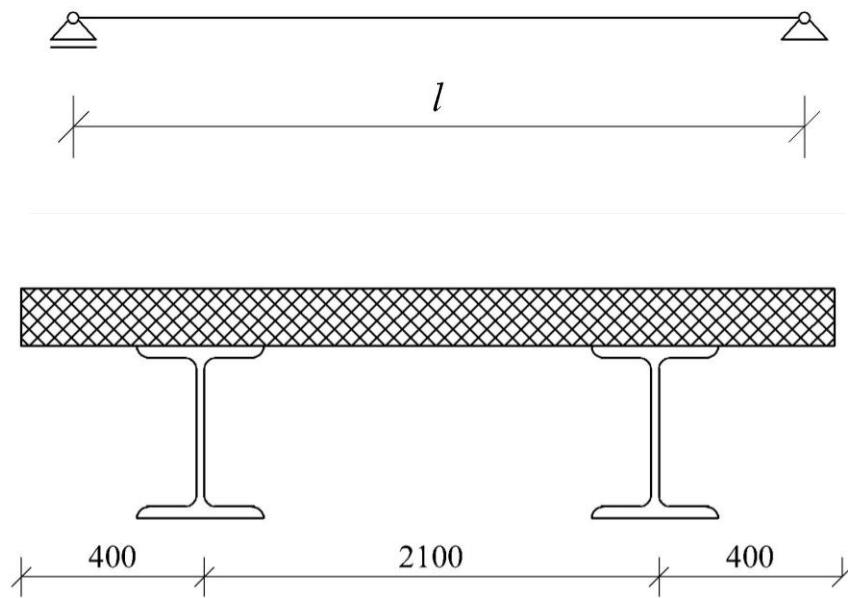
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 8 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 360 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.28 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.2}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.85}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.1}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

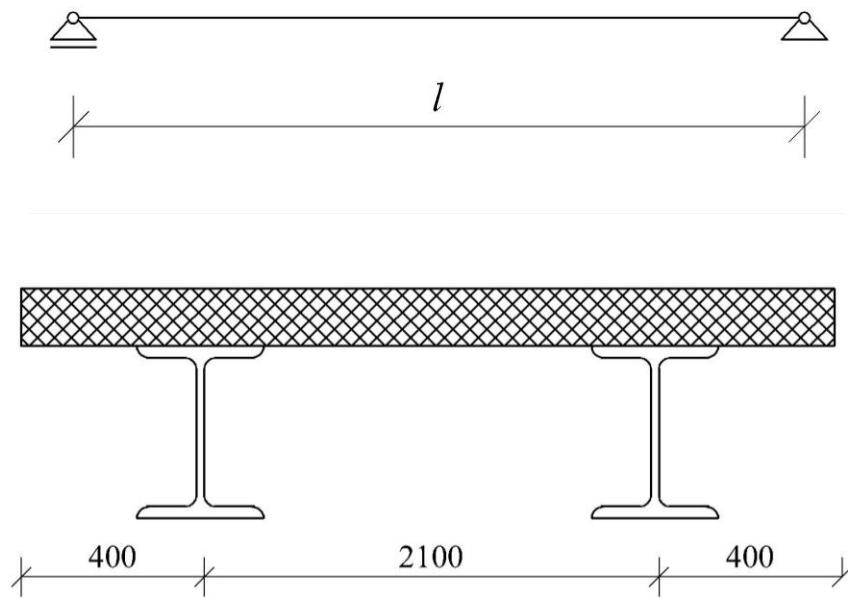
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 9 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je IPE 400 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.22 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.85}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.0}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

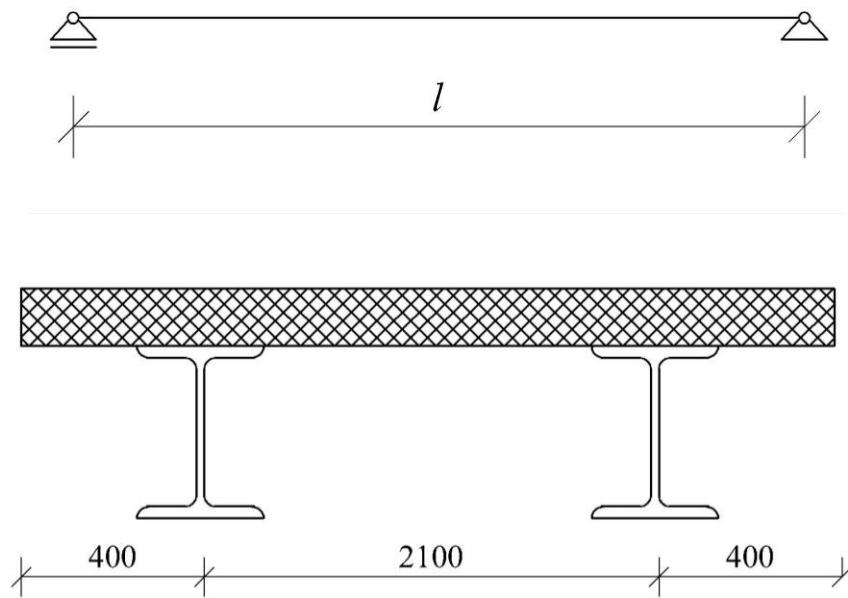
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEB 200 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.27 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.8}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{1.2}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.0}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

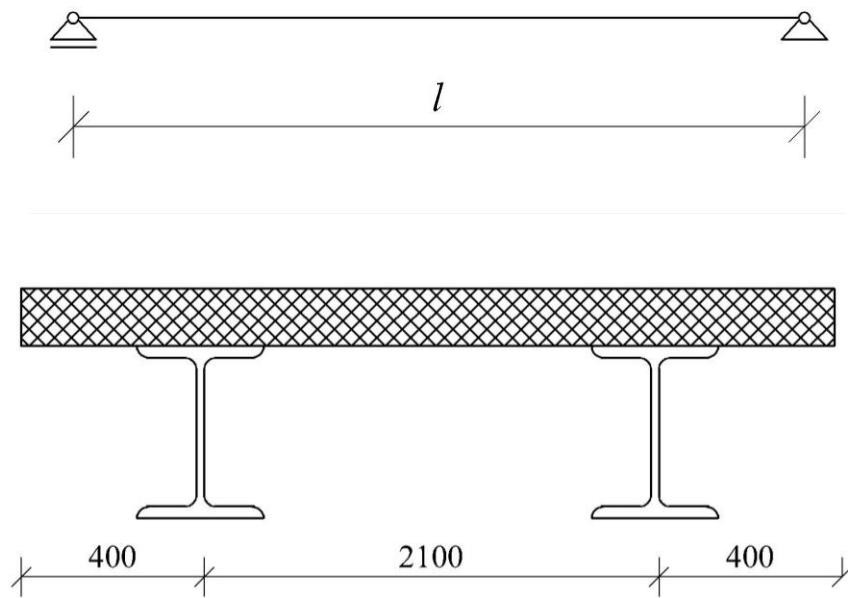
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 7 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEB 220 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{13}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.21 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.5}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.80}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.2}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

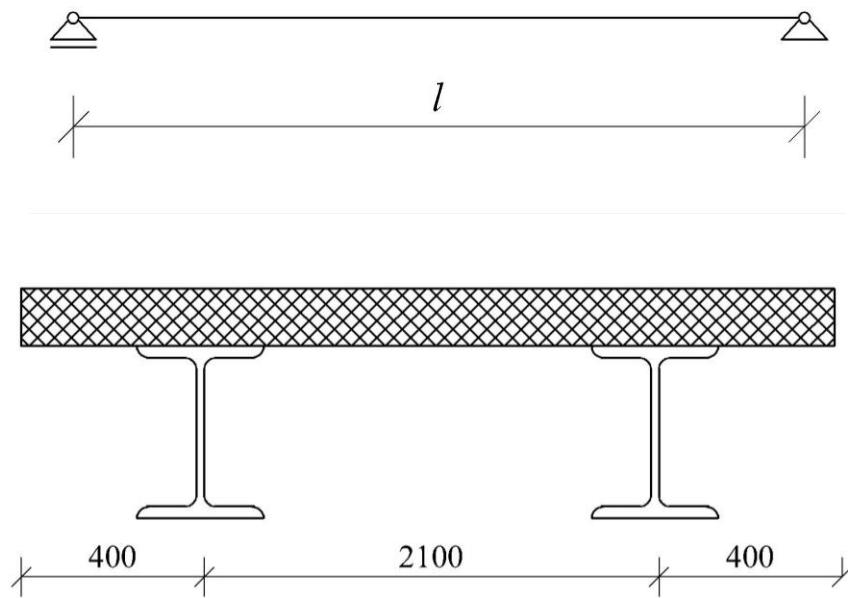
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 8 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEB 240 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{13}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.26 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.2}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.9}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.3}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

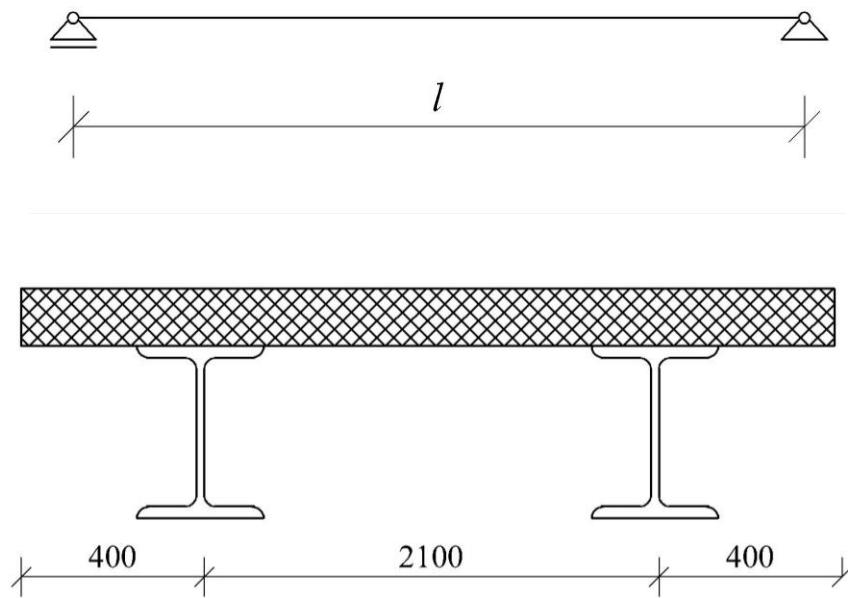
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 220 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.22 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.3}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.75}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.3}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

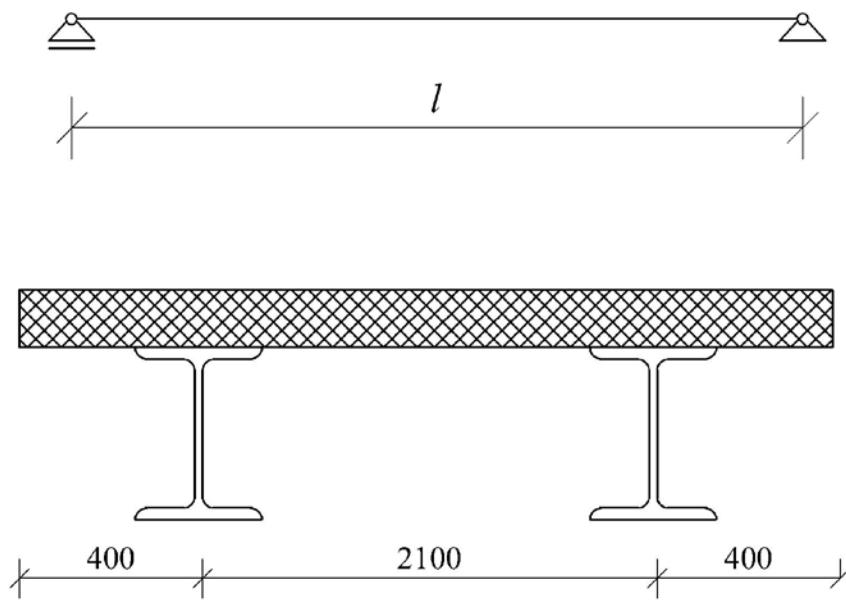
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 7 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 240 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.26 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.2}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.6}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.5}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

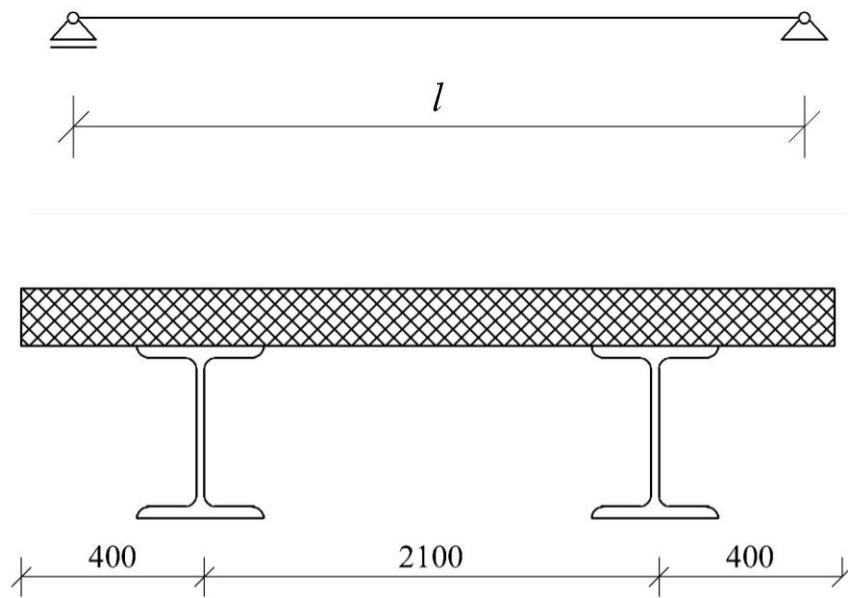
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 8 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 260 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{14}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.20 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.7}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.0}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

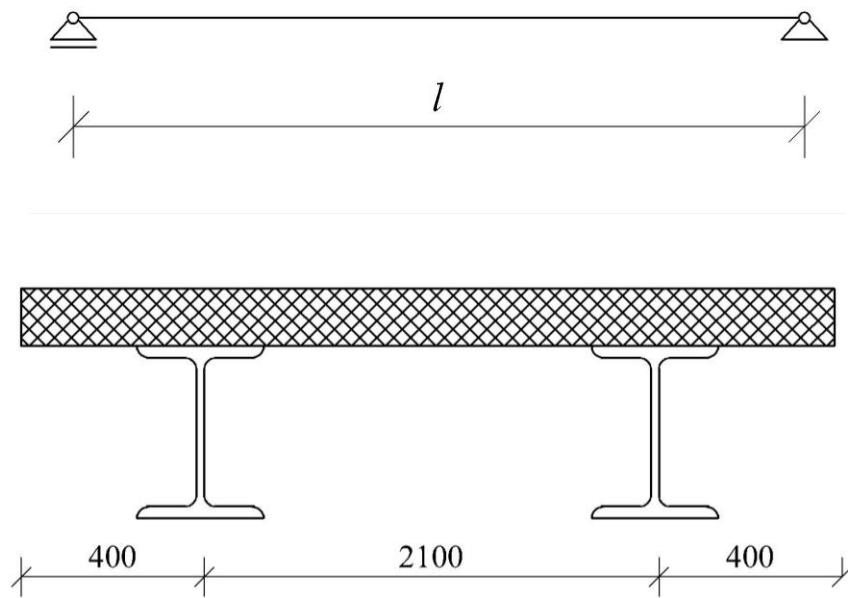
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 220 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.28 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.75}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.3}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

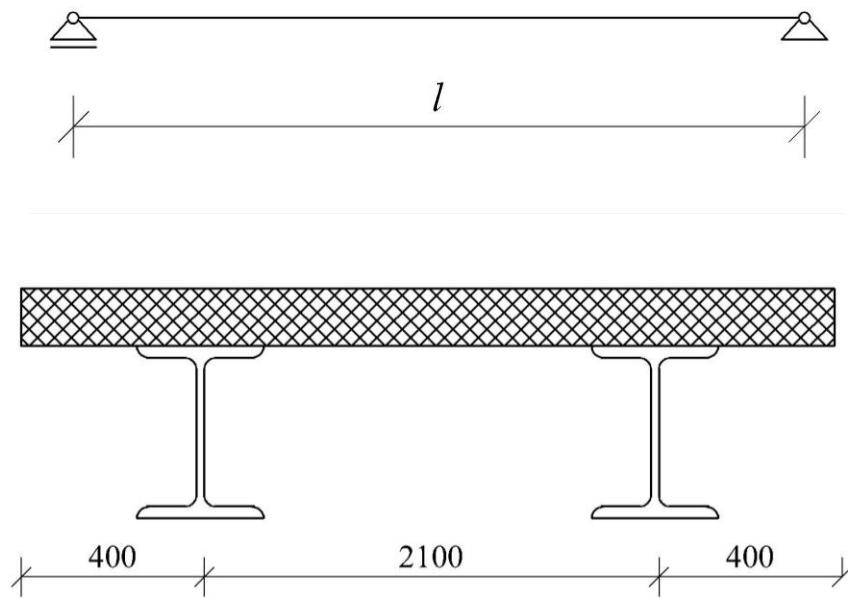
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 9 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEA 300 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.23 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.4}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{0.8}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.2}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović

# SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

## SPREGNUTI NOSAČ

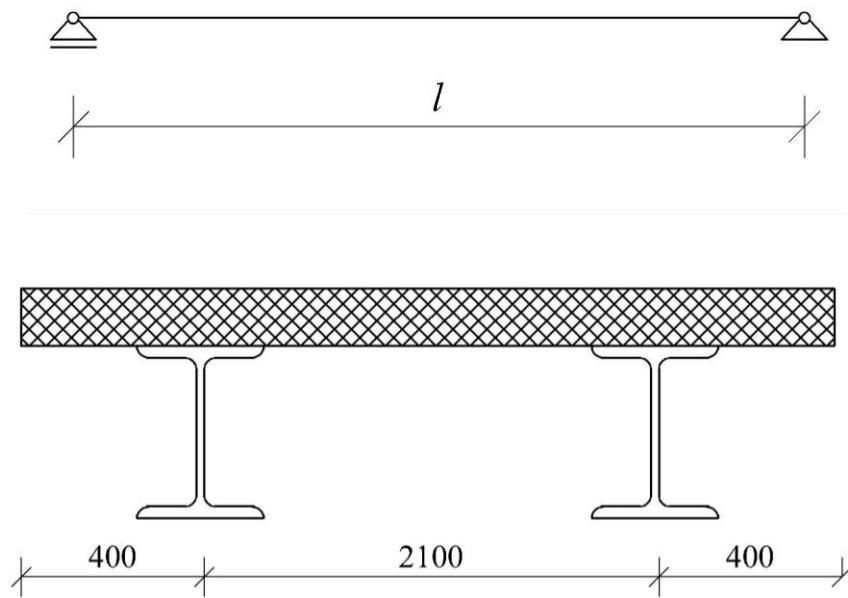
### 2. ZADATAK

Izvršiti kontrolu napona u spregnutom poprečnom presjeku, u sredini nosača sa skice.

Montaža čeličnog dijela presjeka se obavlja polaganjem čeličnog nosača na prethodno izvedene precizno nivelišane oslonce. U toku izvođenja se predviđa postavljanje prijevremenog oslonca u sredini raspona nosača. Prijevremeni oslonac se uklanja nakon očvršćavanja betonskog dijela presjeka.

Kontrolu napona potrebno je izvršiti za trenutak  $t_0$  i trenutak  $t_\infty$ .

- ◊ Spregnuti nosač je statičkog sistema prosta greda raspona 6 m.
- ◊ Čelični dio presjeka je HEB 200 Č0361.
- ◊ Betonska ploča je debljine  $d = \underline{12}$  cm, MB30.
- ◊ Konačna dilatacija skupljanja  $\varepsilon_{s\infty} = \underline{0.24 \text{ \%}}$ .
- ◊ Koeficijent tečenja  $\varphi = \underline{2.4}$ .
- ◊ Dodatno stalno opterećenje  $\Delta g = \underline{1.0}$  kN/m<sup>2</sup>.
- ◊ Korisno opterećenje  $p = \underline{1.2}$  kN/m<sup>2</sup>.



Datum: 23.03.2020

Zadao: Mladen Muhadinović