

**Projekt:** Varianta 1  
**Číslo projektu:** DET. V1 - 5  
**Autor:** Štěpán Kandl

## Data projektu

Jméno projektu Varianta 1  
Číslo projektu DET. V1 - 5  
Autor Štěpán Kandl  
Popis  
Datum 25.04.2018  
Norma EN

## Materiál

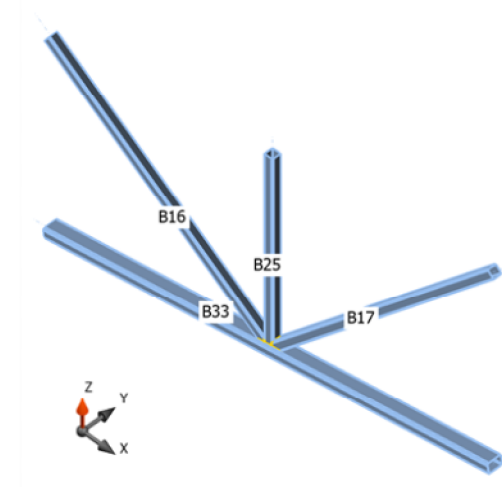
Ocel S 355  
Beton C25/30, C35/45, C50/60

## Styčnick dolní pás

Výpočet: Napětí, přetvoření/ zjednodušené zatížení

### Nosníky a sloupky

| Jméno | Průřez                   | $\beta$ - Směr [°] | $\gamma$ - Sklon [°] | $\alpha$ - Pootočení [°] | Ofset ex [mm] | Ofset ey [mm] | Ofset ez [mm] |
|-------|--------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|
| B33   | 20 - RHS150/100/8.0      | 0,0                | -10,0                | 90,0                     | 0             | 0             | 0             |
| B17   | 3 - CFRHS90x90(RHS90x90) | 0,0                | -46,3                | 0,0                      | 0             | 0             | 0             |
| B16   | 3 - CFRHS90x90(RHS90x90) | 180,0              | -34,7                | 0,0                      | 0             | 0             | 0             |
| B25   | 3 - CFRHS90x90(RHS90x90) | 0,0                | -90,0                | 0,0                      | 0             | 0             | 0             |



### Materiál

Ocel

S 355 (EN)

### Účinky zatížení (rovnováha není požadována)

| Jméno | Prvek | Poz.  | X [mm] | N [kN] | Vy [kN] | Vz [kN] | Mx [kNm] | My [kNm] | Mz [kNm] |
|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|----------|----------|----------|
| ZS3/1 | B17   | Konec | 0      | -88,7  | 0,0     | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      |
|       | B16   | Konec | 0      | 133,6  | 0,0     | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      |
|       | B25   | Konec | 0      | -40,9  | 0,0     | 0,0     | 0,0      | 0,0      | 0,0      |

### Souhrn

| Jméno   | Hodnota     | Status posudku |
|---------|-------------|----------------|
| Výpočet | 100,0%      | OK             |
| Plech   | 0,4 < 5%    | OK             |
| Svary   | 98,1 < 100% | OK             |
| Boulení | Nespočteno  |                |

## Nastavení normy

| Položka       | Hodnota | Jednotka | Odkaz            |
|---------------|---------|----------|------------------|
| $\gamma_{M0}$ | 1,00    | -        | EN 1993-1-1: 6.1 |
| $\gamma_{M1}$ | 1,00    | -        | EN 1993-1-1: 6.1 |
| $\gamma_{M2}$ | 1,25    | -        | EN 1993-1-1: 6.1 |
| $\gamma_{M3}$ | 1,25    | -        | EN 1993-1-8: 2.2 |

**Projekt:** Varianta 1  
**Číslo projektu:** DET. V1 - 5  
**Autor:** Štěpán Kandl

| Položka                                     | Hodnota                | Jednotka | Odkaz                |
|---|------------------------|----------|----------------------|
| $Y_c$                                       | 1,50                   | -        | EN 1992-1-1: 2.4.2.4 |
| $Y_{inst}$                                  | 1,20                   | -        | ETAG 001-C: 3.2.1    |
| Součinitel styčnicku $\beta_j$              | 0,67                   | -        | EN 1993-1-8: 6.2.5   |
| Účinná plocha - vliv velikosti sítě         | 0,10                   | -        |                      |
| Součinitel tření - beton                    | 0,25                   | -        | EN 1993-1-8          |
| Součinitel tření pro třecí spoje            | 0,30                   | -        | EN 1993-1-8 tab 3.7  |
| Mezní plastické přetvoření                  | 0,05                   | -        | EN 1993-1-5          |
| Vyhodnocení napětí svarů                    | Plastická redistribuce |          |                      |
| Konstrukční zásady                          | Ne                     |          |                      |
| Vzdálenost mezi šrouby [d]                  | 2,20                   | -        | EN 1993-1-8: tab 3.3 |
| Vzdálenost mezi šrouby a hranou [d]         | 1,20                   | -        | EN 1993-1-8: tab 3.3 |
| Pevnost vytržení betonového kužele          | Ano                    |          | ETAG 001-C           |
| Použití vypočtené $a_b$ v posudku otláčení. | Ano                    |          | EN 1993-1-8: tab 3.4 |