

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

## Data projektu

Název projektu	Dělnický dům - Studénka
Číslo projektu	200825
Autor	Ján Kubíček
Popis	Detaily hlavní vazby
Datum	03.11.2020
Norma	EN

## Materiál

Ocel	S 235, S 355
------	--------------

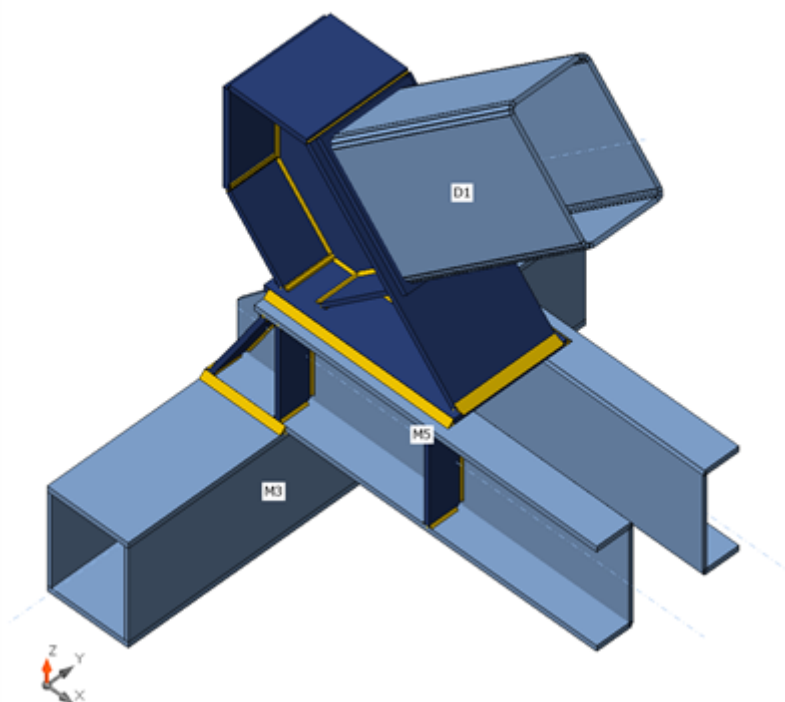
## Položka projektu DET A

### Návrh

Název	DET A
Popis	
Výpočet	Napětí, přetvoření/ zjednodušené zatížení

### Nosníky a sloupy

Název	Průřez	$\beta$ – Směr [°]	$\gamma$ – Sklon [°]	$\alpha$ – Pootočení [°]	Odsazení ex [mm]	Odsazení ey [mm]	Odsazení ez [mm]	Síly v
D1	8 - RHS300x200	0,0	-42,0	0,0	450	0	180	Pozice
M3	11 - BoxFI260x(200/200)	90,0	0,0	0,0	0	0	-260	Uzel
M4	9 - UNP260	0,0	0,0	0,0	-100	110	0	Uzel
M5	9 - UNP260	0,0	0,0	0,0	-100	-110	0	Uzel



### Průřezy

Název	Materiál
8 - RHS300x200	S 235
11 - BoxFI260x(200/200)	S 235
9 - UNP260	S 235

Projekt: Dělnický dům - Studénka  
Číslo projektu: 200825  
Autor: Ján Kubíček

## Průřezy

Název	Materiál	Obrázek
8 - RHS300x200	S 235	
11 - BoxFI260x(200/200)	S 235	
9 - UNP260	S 235	

## Šrouby

Název	Sestava šroubů	Průměr [mm]	fu [MPa]	Plocha [mm <sup>2</sup> ]
M16 8.8	M16 8.8	16	800,0	201

## Účinky zatížení (rovnováha není požadována)

Název	Prvek	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
LE1	D1	-230,0	0,0	-30,0	0,0	0,0	0,0
	M4	90,0	0,0	-45,0	0,0	0,0	0,0
	M5	90,0	0,0	-45,0	0,0	0,0	0,0

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

## Posudek

### Souhrn

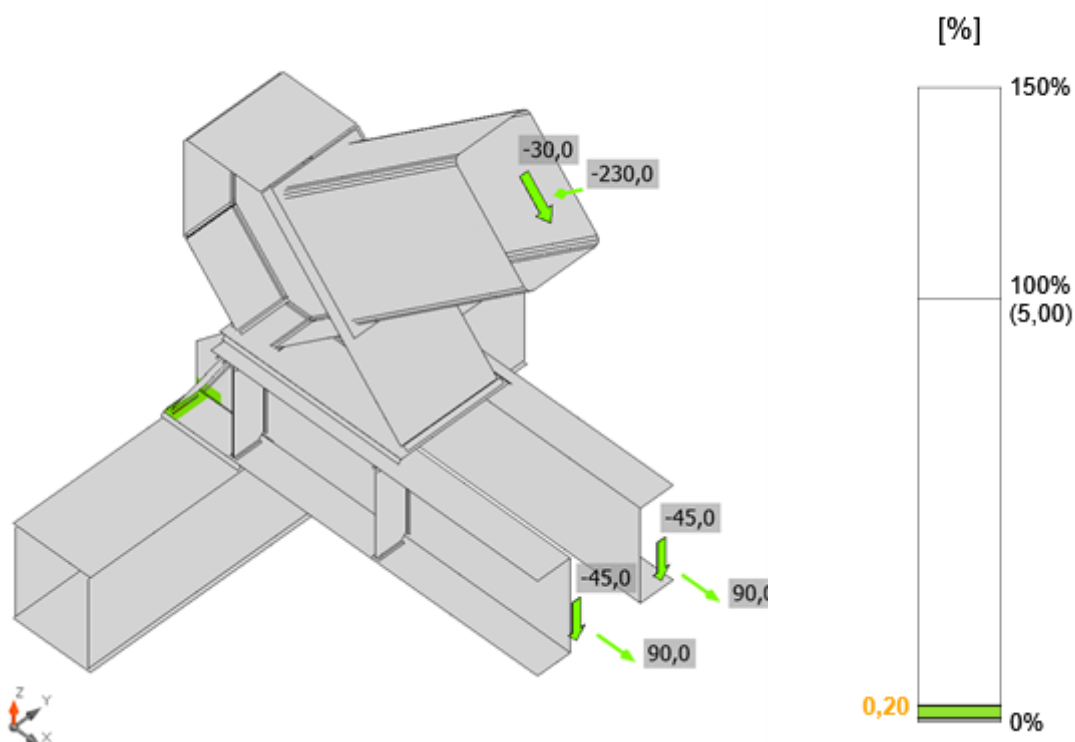
Název	Hodnota	Status
Výpočet	100,0%	OK
Plechý	0,2 < 5,0%	OK
Šrouby	8,8 < 100%	OK
Svary	99,5 < 100%	OK
Boulení	37,13	

### Plechý

Název	Tloušťka [mm]	Zatížení	$\sigma_{Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{CEd}$ [MPa]	Status
D1	10,0	LE1	77,9	0,0	0,0	OK
M3-tfl 1	14,0	LE1	180,3	0,0	0,0	OK
M3-bfl 1	14,0	LE1	139,8	0,0	0,0	OK
M3-w 1	10,0	LE1	132,7	0,0	0,0	OK
M3-w 2	10,0	LE1	179,6	0,0	0,0	OK
M4-bfl 1	14,0	LE1	235,1	0,1	0,0	OK
M4-tfl 1	14,0	LE1	139,0	0,0	89,4	OK
M4-w 1	10,0	LE1	235,4	0,2	0,0	OK
M5-bfl 1	14,0	LE1	235,1	0,1	0,0	OK
M5-tfl 1	14,0	LE1	139,0	0,0	89,4	OK
M5-w 1	10,0	LE1	235,4	0,2	0,0	OK
SP1	15,0	LE1	108,1	0,0	89,4	OK
SP2	15,0	LE1	40,9	0,0	15,3	OK
SP3	15,0	LE1	76,9	0,0	15,3	OK
SP4	15,0	LE1	75,6	0,0	0,0	OK
SP5	15,0	LE1	42,6	0,0	0,0	OK
SP6	15,0	LE1	38,7	0,0	0,0	OK
SP7	10,0	LE1	169,5	0,0	0,0	OK
SP8	10,0	LE1	169,6	0,0	0,0	OK
SP9	15,0	LE1	193,1	0,0	0,0	OK
STIFF1	12,0	LE1	46,7	0,0	0,0	OK
STIFF2	12,0	LE1	58,2	0,0	0,0	OK
STIFF3	12,0	LE1	46,7	0,0	0,0	OK
STIFF4	12,0	LE1	58,2	0,0	0,0	OK
VÝZT5	12,0	LE1	157,0	0,0	0,0	OK
VÝZT6	12,0	LE1	157,0	0,0	0,0	OK

### Návrhová data

Materiál	$f_y$ [MPa]	$\epsilon_{lim}$ [%]
S 235	235,0	5,0



Posudek přetvoření, LE1

## Šrouby

	Název	Zatížení	$F_{t,Ed}$ [kN]	$V$ [kN]	$U_{t_t}$ [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	$U_{t_s}$ [%]	$U_{t_{ts}}$ [%]	Status
	B1	LE1	0,4	4,9	0,4	172,8	8,1	8,4	OK
	B2	LE1	0,4	4,9	0,4	172,8	8,1	8,4	OK
	B3	LE1	0,1	5,0	0,1	172,8	8,3	8,4	OK
	B4	LE1	0,1	5,0	0,1	172,8	8,3	8,4	OK
	B5	LE1	0,2	5,2	0,2	172,8	8,7	8,8	OK
	B6	LE1	0,2	5,2	0,2	172,8	8,6	8,8	OK

## Návrhová data

Název	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M16 8.8 - 1	90,4	203,6	60,3

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

## Svary (Plastická redistribuce)

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{  }$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
SP2	D1-w 1	10,0	160	LE1								OK
SP2	D1-w 2	10,0	260	LE1								OK
SP2	D1-w 3	10,0	160	LE1								OK
SP2	D1-w 4	10,0	260	LE1								OK
SP6	SP5	5,0	250	LE1								OK
SP3	SP5	5,0	250	LE1								OK
SP1	SP4	▲4,0▲	369	LE1	122,1	0,0	-24,6	64,5	-24,6	33,9	10,0	OK
		▲4,0▲	369	LE1	122,1	0,0	-24,6	-64,5	24,6	33,9	10,0	OK
SP3	SP4	▲4,0▲	481	LE1	175,3	0,0	-75,3	38,0	83,1	48,7	18,5	OK
		▲4,0▲	481	LE1	165,7	0,0	-80,8	-40,6	-73,0	46,0	18,5	OK
SP3	SP7	▲4,0▲	100	LE1	93,2	0,0	-42,5	-10,3	46,8	25,9	18,3	OK
		▲4,0▲	100	LE1	108,7	0,0	-57,1	-8,2	-52,7	30,2	24,5	OK
SP3	SP8	▲4,0▲	100	LE1	92,9	0,0	-42,4	-10,3	-46,6	25,8	18,3	OK
		▲4,0▲	100	LE1	108,3	0,0	-56,8	-8,2	52,6	30,1	24,4	OK
M4-bfl 1	STIFF1	▲4,0▲	66	LE1	36,6	0,0	12,7	17,8	8,7	10,2	6,2	OK
		▲4,0▲	66	LE1	36,6	0,0	-4,6	-21,0	0,7	10,2	7,0	OK
M4-w 1	STIFF1	▲4,0▲	204	LE1	41,1	0,0	0,2	-23,7	0,2	11,4	9,8	OK
		▲4,0▲	204	LE1	20,0	0,0	0,7	11,5	-1,2	5,6	4,1	OK
M4-tfl 1	STIFF1	▲4,0▲	66	LE1	81,5	0,0	37,6	18,4	37,5	22,6	16,5	OK
		▲4,0▲	66	LE1	100,5	0,0	48,2	-16,1	-48,3	27,9	21,2	OK
M4-bfl 1	STIFF2	▲4,0▲	66	LE1	84,1	0,0	52,2	-35,6	13,5	23,4	16,4	OK
		▲4,0▲	66	LE1	79,1	0,0	-2,8	-32,5	32,1	22,0	17,0	OK
M4-w 1	STIFF2	▲4,0▲	204	LE1	45,4	0,0	14,6	-21,8	11,8	12,6	5,2	OK
		▲4,0▲	204	LE1	51,5	0,0	20,1	25,7	-9,5	14,3	4,8	OK
M4-tfl 1	STIFF2	▲4,0▲	66	LE1	61,1	0,0	22,4	5,9	32,2	17,0	12,4	OK
		▲4,0▲	66	LE1	76,9	0,0	40,4	-22,2	-30,6	21,4	14,2	OK
M5-bfl 1	STIFF3	▲4,0▲	66	LE1	36,5	0,0	12,7	17,8	-8,7	10,2	6,2	OK
		▲4,0▲	66	LE1	36,6	0,0	-4,6	-21,0	-0,7	10,2	7,0	OK
M5-w 1	STIFF3	▲4,0▲	204	LE1	41,1	0,0	0,2	-23,7	-0,2	11,4	9,8	OK
		▲4,0▲	204	LE1	20,0	0,0	0,7	11,5	1,2	5,6	4,1	OK
M5-tfl 1	STIFF3	▲4,0▲	66	LE1	81,5	0,0	37,6	18,4	-37,5	22,6	16,5	OK
		▲4,0▲	66	LE1	100,6	0,0	48,2	-16,1	48,3	27,9	21,2	OK
M5-bfl 1	STIFF4	▲4,0▲	66	LE1	84,1	0,0	52,2	-35,6	-13,5	23,4	16,4	OK
		▲4,0▲	66	LE1	79,1	0,0	-2,8	-32,5	-32,0	22,0	17,0	OK
M5-w 1	STIFF4	▲4,0▲	204	LE1	45,4	0,0	14,6	-21,8	-11,8	12,6	5,2	OK
		▲4,0▲	204	LE1	51,5	0,0	20,1	25,7	9,5	14,3	4,8	OK
M5-tfl 1	STIFF4	▲4,0▲	66	LE1	61,0	0,0	22,4	6,0	-32,2	16,9	12,4	OK
		▲4,0▲	66	LE1	76,9	0,0	40,4	-22,2	30,6	21,4	14,2	OK
M4-tfl 1	SP1	▲10,0	457	LE1	113,6	0,0	-62,7	-24,4	49,0	31,6	13,7	OK
M5-tfl 1	SP1	▲10,0	457	LE1	113,7	0,0	-62,7	24,4	49,0	31,6	13,8	OK

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{  }$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	$U_t$ [%]	$U_{t_c}$ [%]	Status
SP5	SP4	▲5,0▲	188	LE1	166,0	0,0	-54,0	-75,6	50,0	46,1	13,9	OK
		▲5,0▲	188	LE1	176,0	0,0	-52,6	78,7	-56,7	48,9	14,4	OK
SP6	SP4	▲5,0▲	243	LE1	38,9	0,0	18,9	5,7	18,8	10,8	5,7	OK
		▲5,0▲	243	LE1	38,8	0,0	18,8	-5,6	-18,8	10,8	5,8	OK
SP1	SP9	▲5,0▲	250	LE1	352,8	0,0	-80,2	25,0	196,8	98,0	72,0	OK
		▲5,0▲	250	LE1	174,6	0,0	-74,1	56,2	-71,9	48,5	23,8	OK
SP6	SP9	▲5,0▲	250	LE1	39,6	0,0	-38,5	3,5	4,0	14,8	7,3	OK
		▲5,0▲	250	LE1	43,8	0,0	-10,6	-19,6	-14,8	12,2	9,9	OK
SP9	SP4	▲4,0▲	195	LE1	277,7	0,0	-107,0	102,1	107,0	77,1	33,6	OK
		▲4,0▲	195	LE1	277,7	0,0	-107,0	-102,1	-107,1	77,1	33,5	OK
SP4	SP7	▲5,0▲	250	LE1	61,2	0,0	-18,9	29,0	17,0	17,0	9,5	OK
		▲5,0▲	250	LE1	60,9	0,0	-15,9	-29,0	-17,7	16,9	8,9	OK
SP1	SP7	▲5,0▲	100	LE1	353,0	0,1	-36,3	14,8	202,2	98,1	51,4	OK
		▲5,0▲	100	LE1	203,9	0,0	-122,1	76,6	-55,0	56,6	27,0	OK
SP4	SP8	▲5,0▲	250	LE1	61,2	0,0	-18,9	29,0	-17,0	17,0	9,5	OK
		▲5,0▲	250	LE1	61,0	0,0	-15,9	-29,0	17,7	16,9	9,0	OK
SP1	SP8	▲5,0▲	100	LE1	353,0	0,1	-36,4	14,8	-202,2	98,1	51,4	OK
		▲5,0▲	100	LE1	204,1	0,0	-122,3	76,7	55,0	56,7	27,0	OK
M3-tfl 1	M4-bfl 1	▲15,0	200	LE1	333,1	0,0	-186,7	122,1	-102,3	92,5	31,4	OK
M3-tfl 1	M4-bfl 1	▲10,0	200	LE1	228,3	0,0	-190,6	-59,1	-42,2	73,5	21,6	OK
M3-tfl 1	M5-bfl 1	▲15,0	200	LE1	333,0	0,0	-186,6	-122,0	-102,3	92,5	31,4	OK
M3-tfl 1	M5-bfl 1	▲10,0	200	LE1	228,3	0,0	-190,6	59,1	-42,2	73,5	21,6	OK
SP1	SP3	▲10,0	250	LE1	164,0	0,0	67,4	84,4	-18,0	45,6	24,5	OK
M4-bfl 1	VÝZT5	▲4,0▲	66	LE1	358,1	3,7	-86,4	134,0	-149,3	99,5	81,7	OK
		▲4,0▲	66	LE1	354,5	1,2	-185,8	-140,9	102,6	98,5	63,6	OK
M4-w 1	VÝZT5	▲4,0▲	233	LE1	190,1	0,0	-48,3	94,2	-49,0	52,8	21,0	OK
		▲4,0▲	233	LE1	232,4	0,0	-50,2	-121,3	49,6	64,6	23,5	OK
M4-tfl 1	VÝZT5	▲4,0▲	66	LE1	196,7	0,0	-109,7	41,1	-84,9	54,6	34,1	OK
		▲4,0▲	66	LE1	352,8	0,0	-123,5	15,4	190,2	98,0	59,3	OK
M5-bfl 1	VÝZT6	▲4,0▲	66	LE1	358,1	3,7	-86,4	134,0	149,3	99,5	81,7	OK
		▲4,0▲	66	LE1	354,5	1,2	-185,8	-140,9	-102,6	98,5	63,6	OK
M5-w 1	VÝZT6	▲4,0▲	233	LE1	190,1	0,0	-48,3	94,2	49,0	52,8	21,0	OK
		▲4,0▲	233	LE1	232,5	0,0	-50,3	-121,3	-49,6	64,6	23,5	OK
M5-tfl 1	VÝZT6	▲4,0▲	66	LE1	196,6	0,0	-109,5	41,0	84,8	54,6	34,1	OK
		▲4,0▲	66	LE1	352,8	0,0	-123,4	15,4	-190,2	98,0	59,3	OK

#### Návrhová data

	$\beta_w$ [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	$0.9 \sigma$ [MPa]
S 235	0,80	360,0	259,2

Projekt: Dělnický dům - Studénka  
Číslo projektu: 200825  
Autor: Ján Kubíček

## Boulení

Zatížení	Tvar	Součinitel [-]
LE1	1	37,13
	2	40,03
	3	43,72
	4	45,16
	5	46,39
	6	49,48



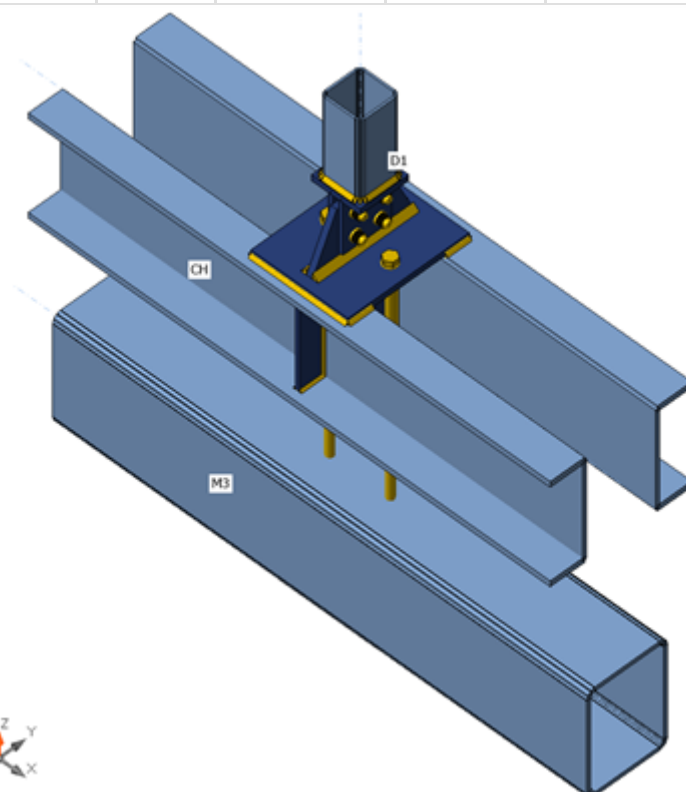
## Položka projektu DET B

### Návrh

Název: DET B  
Popis:  
Výpočet: Napětí, přetvoření/ zatížení v rovnováze

### Nosníky a sloupy

Název	Průřez	$\beta$ – Směr [°]	$\gamma$ – Sklon [°]	$\alpha$ – Pootočení [°]	Odsazení ex [mm]	Odsazení ey [mm]	Odsazení ez [mm]	Síly v	X [mm]
CH	3 - 2Uo(UNP260)	0,0	0,0	0,0	0	0	0	Uzel	0
D1	5 - SHS100/100/5.0	90,0	-90,0	0,0	145	0	0	Pozice	80
M3	7 - RHS270x200	0,0	0,0	0,0	0	0	-570	Uzel	0



### Průřezy

Název	Materiál
3 - 2Uo(UNP260)	S 235
5 - SHS100/100/5.0	S 235
7 - RHS270x200	S 235

## Průřezy

Název	Materiál	Obrázek
3 - 2Uo(UNP260)	S 235	
5 - SHS100/100/5.0	S 235	
7 - RHS270x200	S 235	

## Šrouby

Název	Sestava šroubů	Průměr [mm]	$f_u$ [MPa]	Plocha [mm <sup>2</sup> ]
M16 8.8	M16 8.8	16	800,0	201
M20 8.8	M20 8.8	20	800,0	314

Projekt: Dělnický dům - Studénka  
Číslo projektu: 200825  
Autor: Ján Kubíček

## Účinky zatížení (síly v rovnováze)

Název	Prvek	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
LE1	CH	-120,0	0,0	-110,0	0,0	0,0	0,0
	CH	120,0	0,0	-110,0	0,0	0,0	0,0
	D1	250,0	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0
	M3	0,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0
	M3	0,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0

## Posudek

### Souhrn

Název	Hodnota	Status
Výpočet	100,0%	OK
Plechy	0,6 < 5,0%	OK
Šrouby	97,7 < 100%	OK
Svary	98,1 < 100%	OK
Boulení	Nespočteno	

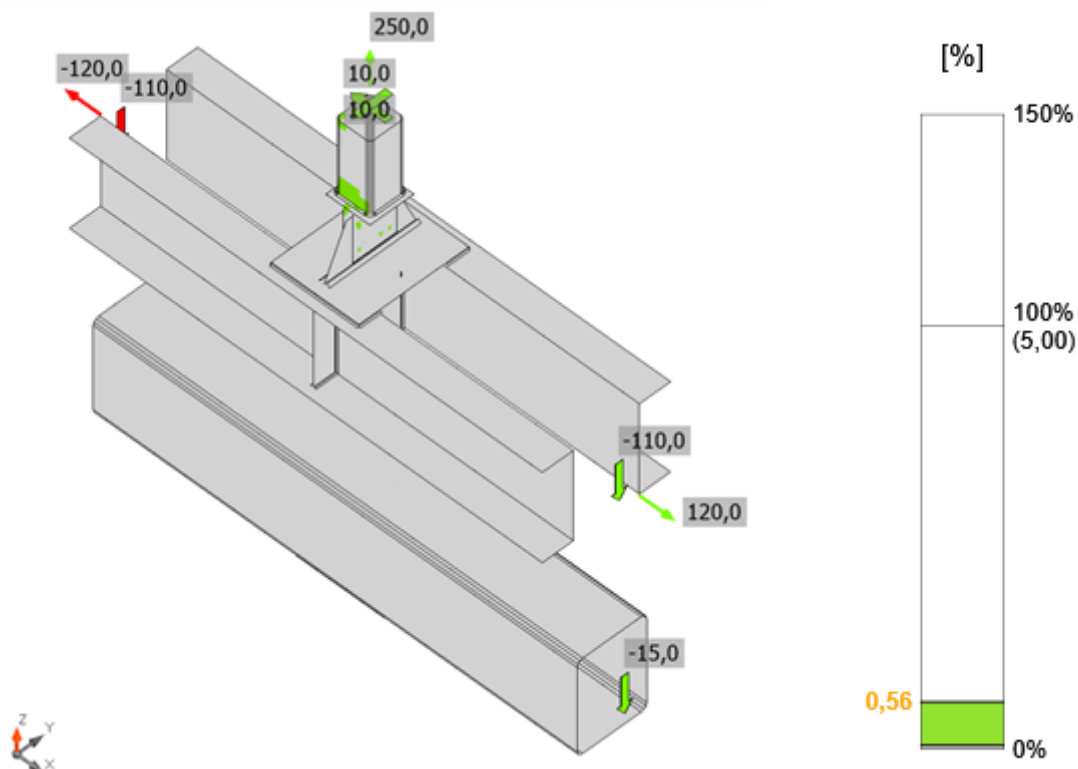
### Plechy

Název	Tloušťka [mm]	Zatížení	$\sigma_{Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{CEd}$ [MPa]	Status
CH-bfl 1	14,0	LE1	129,4	0,0	0,0	OK
CH-tfl 1	14,0	LE1	104,7	0,0	0,0	OK
CH-w 1	10,0	LE1	107,0	0,0	0,0	OK
CH-bfl 2	14,0	LE1	106,9	0,0	1,1	OK
CH-tfl 2	14,0	LE1	111,7	0,0	0,0	OK
CH-w 2	10,0	LE1	95,5	0,0	0,0	OK
D1	5,0	LE1	236,2	0,6	0,0	OK
M3	10,0	LE1	90,7	0,0	3,7	OK
SP1	15,0	LE1	98,4	0,0	1,1	OK
CPL1a	15,0	LE1	235,2	0,1	10,5	OK
CPL1b	15,0	LE1	235,0	0,0	0,0	OK
CPL1c	10,0	LE1	235,4	0,2	10,5	OK
CPL1d	10,0	LE1	225,4	0,0	9,1	OK
SP2	15,0	LE1	122,5	0,0	3,7	OK
SP3	10,0	LE1	222,1	0,0	0,0	OK
SP4	10,0	LE1	33,4	0,0	0,0	OK
SP5	10,0	LE1	29,9	0,0	0,0	OK

### Návrhová data

Materiál	$f_y$ [MPa]	$\epsilon_{lim}$ [%]
S 235	235,0	5,0

Projekt: Dělnický dům - Studénka  
Číslo projektu: 200825  
Autor: Ján Kubíček



Posudek přetvoření, LE1

## Šrouby

	Název	Třída	Zatížení	$F_{t,Ed}$ [kN]	$V$ [kN]	$U_t$ [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	$U_s$ [%]	$U_{ts}$ [%]	Status
	B1	M16 8.8 - 1	LE1	9,1	33,1	10,1	64,0	54,8	62,0	OK
	B2	M16 8.8 - 1	LE1	5,3	33,1	5,8	64,0	97,7	59,1	OK
	B3	M16 8.8 - 1	LE1	8,9	33,0	9,8	64,0	54,7	61,7	OK
	B4	M16 8.8 - 1	LE1	5,5	33,1	6,1	64,0	97,6	59,3	OK
	B5	M20 8.8 - 2	LE1	15,0	0,9	10,6	144,0	1,2	8,6	OK
	B6	M20 8.8 - 2	LE1	15,0	0,9	10,6	144,0	1,2	8,6	OK

## Návrhová data

Název	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M16 8.8 - 1	90,4	135,7	60,3
M20 8.8 - 2	141,1	256,5	94,1

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

## Svary (Plastická redistribuce)

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{  }$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
CPL1b	D1	▲6,0	362	LE1	353,0	0,1	151,5	-73,7	-168,7	98,1	52,2	OK
		-	0	LE1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
		-	0	LE1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
CPL1b	CPL1c	10,0	120	LE1								OK
CPL1b	CPL1d	10,0	120	LE1								OK
CH-tfl 1	SP1	▲5,0	240	LE1	38,6	0,0	6,8	-10,5	-19,2	10,7	7,7	OK
CH-tfl 1	SP1	▲5,0	60	LE1	67,2	0,0	41,0	23,1	20,2	18,7	15,2	OK
CH-tfl 1	SP1	▲5,0	60	LE1	117,3	0,0	58,0	11,7	57,7	32,6	22,9	OK
CH-bfl 2	SP1	▲5,0	60	LE1	115,6	0,0	-38,7	60,1	-18,7	32,1	23,6	OK
CH-bfl 2	SP1	▲5,0	60	LE1	82,7	0,0	54,4	-10,3	34,5	23,0	13,3	OK
CH-bfl 2	SP1	▲5,0	240	LE1	26,9	0,0	8,0	6,8	-13,2	7,5	6,0	OK
M3-w 1	SP2	▲4,0	240	LE1						0,0	0,0	OK
M3-w 1	SP2	▲4,0	240	LE1						0,0	0,0	OK
CH-w 1	SP3	▲4,0▲	243	LE1	309,0	0,0	-11,8	-176,6	-24,2	85,8	28,3	OK
		▲4,0▲	243	LE1	352,8	0,0	36,7	202,5	6,4	98,0	29,5	OK
CH-w 1	SP4	▲4,0▲	230	LE1	37,6	0,0	16,6	-10,3	-16,5	10,4	5,1	OK
		▲4,0▲	230	LE1	38,8	0,0	17,0	10,7	17,1	10,8	5,0	OK
CH-w 2	SP5	▲4,0▲	230	LE1	29,2	0,0	12,4	9,0	-12,3	8,1	4,2	OK
		▲4,0▲	230	LE1	29,1	0,0	11,9	-9,6	12,0	8,1	4,1	OK
CH-w 2	SP3	▲4,0▲	243	LE1	322,6	0,0	16,0	185,5	-13,5	89,6	24,6	OK
		▲4,0▲	243	LE1	261,1	0,0	11,6	-150,0	14,0	72,5	23,4	OK
CH-bfl 1	SP4	▲4,0▲	60	LE1	24,6	0,0	3,2	-14,0	-1,8	6,8	4,5	OK
		▲4,0▲	60	LE1	21,5	0,0	1,0	12,1	2,5	6,0	3,8	OK
CH-tfl 1	SP4	▲4,0▲	60	LE1	87,3	0,0	34,6	31,4	-34,0	24,3	10,4	OK
		▲4,0▲	60	LE1	89,5	0,0	35,4	-30,9	36,0	24,9	10,7	OK
CH-tfl 2	SP5	▲4,0▲	60	LE1	17,5	0,0	0,3	10,1	-0,6	4,9	2,8	OK
		▲4,0▲	60	LE1	19,8	0,0	0,8	-11,4	0,5	5,5	3,2	OK
CH-bfl 2	SP5	▲4,0▲	60	LE1	68,7	0,0	23,9	-24,0	-28,3	19,1	8,0	OK
		▲4,0▲	60	LE1	76,5	0,0	31,9	29,3	27,5	21,3	10,1	OK
SP1	SP3	▲4,0▲	170	LE1	352,9	0,0	191,3	22,1	-169,7	98,0	66,4	OK
		▲4,0▲	170	LE1	324,4	0,0	141,5	-6,1	168,4	90,1	57,4	OK
SP1	CPL1a	▲10,0▲	250	LE1	83,2	0,0	38,0	9,5	41,7	23,1	17,2	OK
		▲10,0▲	250	LE1	125,7	0,0	62,9	-17,7	-60,3	34,9	27,7	OK

## Návrhová data

	$\beta_w$ [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 $\sigma$ [MPa]
S 235	0,80	360,0	259,2

## Boulení

Analýza boulení nebyla provedena.

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

Projekt: Dělnický dům - Studénka  
Číslo projektu: 200825  
Autor: Ján Kubíček

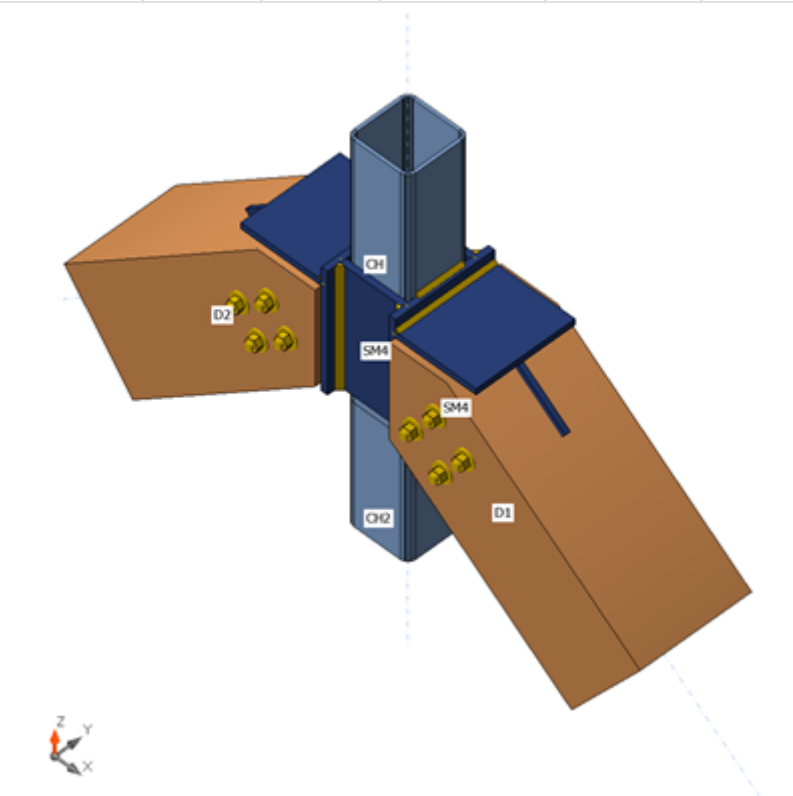
## Položka projektu DET C

### Návrh

Název: DET C  
Popis:  
Výpočet: Napětí, přetvoření/ zatížení v rovnováze

### Nosníky a sloupy

Název	Průřez	$\beta$ – Směr [°]	$\gamma$ - Sklon [°]	$\alpha$ - Pootočení [°]	Odsazení ex [mm]	Odsazení ey [mm]	Odsazení ez [mm]	Síly v
CH	5 - SHS100/100/5.0	0,0	-90,0	0,0	-200	0	0	Uzel
D2	16 - Dřevěný obdélník 180/180	180,0	38,0	0,0	0	0	0	Uzel
CH2	5 - SHS100/100/5.0	0,0	90,0	0,0	200	0	0	Uzel
D1	16 - Dřevěný obdélník 180/180	0,0	38,0	0,0	0	0	0	Uzel



### Průřezy

Název	Materiál
5 - SHS100/100/5.0	S 235
16 - Dřevěný obdélník 180/180	Basic
15 - Plate 10, 130	S 235

Projekt: Dělnický dům - Studénka  
Číslo projektu: 200825  
Autor: Ján Kubíček

## Průřezy

Název	Materiál	Obrázek
5 - SHS100/100/5.0	S 235	
16 - Dřevěný obdélník 180/180	Basic	
15 - Plate 10, 130	S 235	

## Šrouby

Název	Sestava šroubů	Průměr [mm]	$f_u$ [MPa]	Plocha [mm <sup>2</sup> ]
M12 8.8	M12 8.8	12	800,0	113

## Účinky zatížení (síly v rovnováze)

Název	Prvek	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
LE1	CH	-20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	D2	-200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	CH2	220,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	D1	-200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

## Posudek

### Souhrn

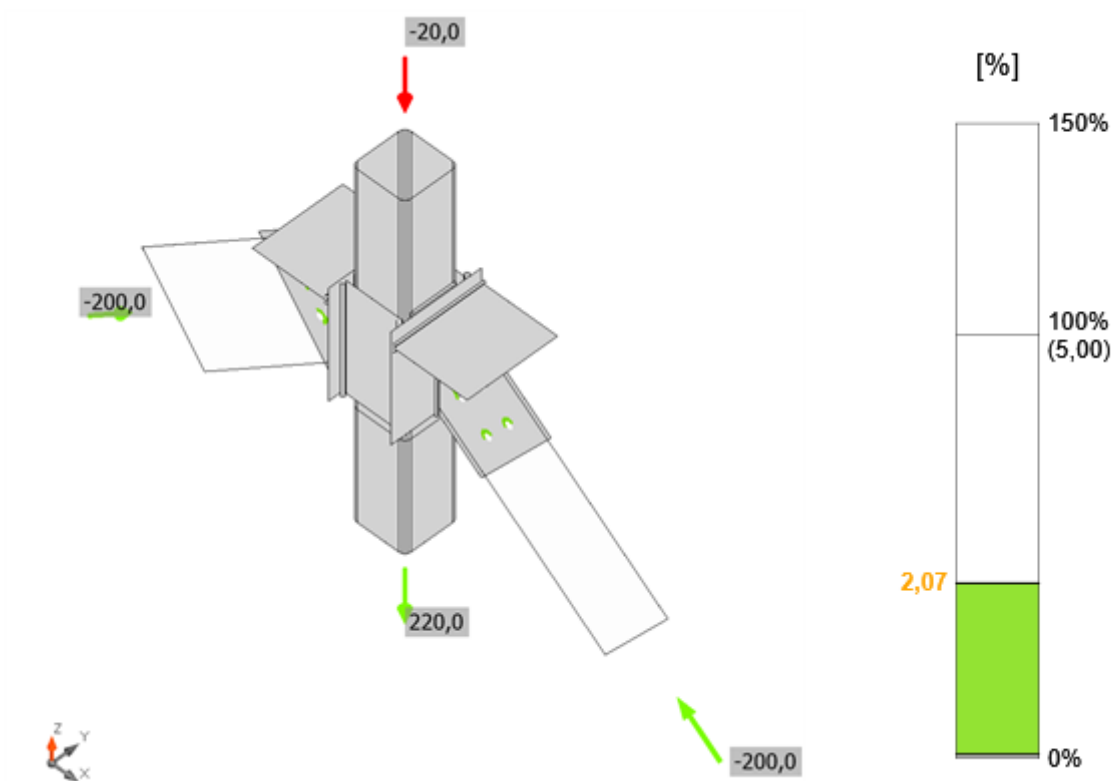
Název	Hodnota	Status
Výpočet	100,0%	OK
Plechy	2,1 < 5,0%	OK
Svary	75,6 < 100%	OK
Boulení	Nespočteno	
GMNA	Nespočteno	

### Plechy

Název	Tloušťka [mm]	Zatížení	$\sigma_{Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{CEd}$ [MPa]	Status
CH	5,0	LE1	210,2	0,0	6,4	OK
CH2	5,0	LE1	182,5	0,0	0,0	OK
SM4-bfl 1	10,0	LE1	118,0	0,0	0,0	OK
SM5-bfl 1	10,0	LE1	118,3	0,0	0,0	OK
GUSST4	8,0	LE1	239,3	2,1	0,0	OK
GUSST2	8,0	LE1	239,3	2,1	0,0	OK
SP1	10,0	LE1	98,3	0,0	0,0	OK
SP2	10,0	LE1	98,4	0,0	0,0	OK
SP3	10,0	LE1	188,7	0,0	6,4	OK
SP4	10,0	LE1	187,3	0,0	6,4	OK

### Návrhová data

Materiál	$f_y$ [MPa]	$\epsilon_{lim}$ [%]
S 235	235,0	5,0



Posudek přetvoření, LE1

## Šrouby - dřevo

	Název	Zatížení	V [kN]
	B1	LE1	25,0
	B2	LE1	25,0
	B3	LE1	25,0
	B4	LE1	25,0
	B5	LE1	25,0
	B6	LE1	25,0
	B7	LE1	25,0
	B8	LE1	25,0

## Svary (Plastická redistribuce)

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
CH-w 1	CH	▲4,0	150	LE1	239,0	0,0	49,1	135,0	-3,6	66,4	40,4	OK
CH-w 3	CH	▲4,0	150	LE1	238,5	0,0	21,2	-110,8	-80,7	66,2	40,4	OK
CH2-w 3	CH-w 1	4,0	75	LE1								OK
CH2-w 2	CH-w 2	4,0	75	LE1								OK
CH2-w 1	CH-w 3	4,0	75	LE1								OK
CH2-w 4	CH-w 4	4,0	75	LE1								OK
SP3	CH-w 1	▲4,0	200	LE1	272,1	0,0	41,4	-141,3	64,4	75,6	53,3	OK
SP3	CH-w 1	▲4,0	200	LE1	270,9	0,0	41,3	140,6	64,2	75,2	53,2	OK
SP4	CH-w 3	▲4,0	200	LE1	272,1	0,0	41,8	-141,3	64,2	75,6	53,3	OK
SP4	CH-w 3	▲4,0	200	LE1	270,5	0,0	41,7	140,4	64,0	75,1	53,3	OK
SM4-bfl 1	GUSST2	▲4,0▲	109	LE1	212,4	0,0	-5,5	122,5	-5,5	59,0	47,8	OK
		▲4,0▲	109	LE1	212,4	0,0	-5,5	-122,5	5,5	59,0	47,8	OK
SM5-bfl 1	GUSST4	▲4,0▲	109	LE1	216,0	0,0	-6,4	124,5	-6,4	60,0	47,6	OK
		▲4,0▲	109	LE1	216,0	0,0	-6,4	-124,5	6,4	60,0	47,6	OK
SP3	SP1	▲6,0	200	LE1	192,1	0,0	-102,8	0,8	-93,7	53,4	19,7	OK
SP4	SP1	▲6,0	200	LE1	192,5	0,0	-103,0	-0,8	-93,9	53,5	19,7	OK
SP4	SP2	▲6,0	200	LE1	192,3	0,0	-102,9	0,8	-93,8	53,4	19,7	OK
SP3	SP2	▲6,0	200	LE1	192,3	0,0	-102,9	-0,8	-93,8	53,4	19,7	OK
SP3	SM4-bfl 1	▲4,0▲	160	LE1	220,5	0,0	-110,8	17,7	-108,6	61,3	39,7	OK
		▲4,0▲	160	LE1	209,9	0,0	-102,9	9,9	105,1	58,3	40,9	OK
SP3	GUSST2	▲4,0▲	169	LE1	222,5	0,0	-14,8	-127,3	-14,8	61,8	49,0	OK
		▲4,0▲	169	LE1	222,5	0,0	-14,8	127,3	14,8	61,8	49,0	OK
SP4	SM5-bfl 1	▲4,0▲	160	LE1	220,2	0,0	-110,9	-17,7	-108,4	61,2	39,8	OK
		▲4,0▲	160	LE1	209,1	0,0	-102,5	-9,9	104,8	58,1	40,8	OK
SP4	GUSST4	▲4,0▲	169	LE1	226,5	0,0	-14,3	-129,7	-14,3	62,9	49,2	OK
		▲4,0▲	169	LE1	226,5	0,0	-14,3	129,7	14,3	62,9	49,2	OK

### Návrhová data

	$\beta_w$ [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	$0.9 \sigma$ [MPa]
S 235	0,80	360,0	259,2

### Boulení

Analýza boulení nebyla provedena.

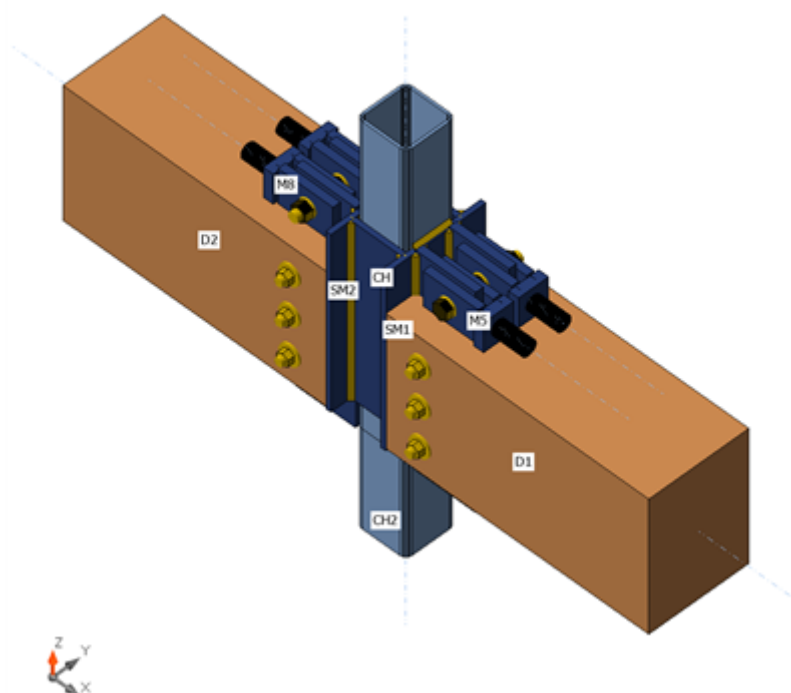
## Položka projektu DET D

### Návrh

**Název** DET D  
**Popis**  
**Výpočet** Napětí, přetvoření/ zatížení v rovnováze

### Nosníky a sloupy

Název	Průřez	$\beta$ - Směr [°]	$\gamma$ - Sklon [°]	$\alpha$ - Pootočení [°]	Odsazení ex [mm]	Odsazení ey [mm]	Odsazení ez [mm]	Síly v
CH	5 - SHS100/100/5.0	0,0	-90,0	0,0	-200	0	0	Uzel
D1	13 - Timber rectangle 200/270	0,0	0,0	0,0	0	0	0	Uzel
D2	13 - Timber rectangle 200/270	180,0	0,0	0,0	0	0	0	Uzel
CH2	5 - SHS100/100/5.0	0,0	90,0	0,0	200	0	0	Uzel
M5	17 - CHS30,10	0,0	0,0	0,0	0	-35	175	Uzel
M6	17 - CHS30,10	180,0	0,0	0,0	0	-35	175	Uzel
M7	17 - CHS30,10	0,0	0,0	0,0	0	35	175	Uzel
M8	17 - CHS30,10	180,0	0,0	0,0	0	35	175	Uzel

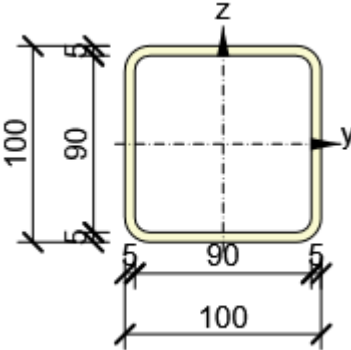
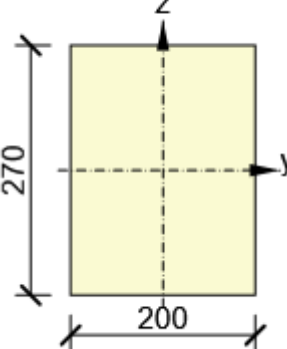
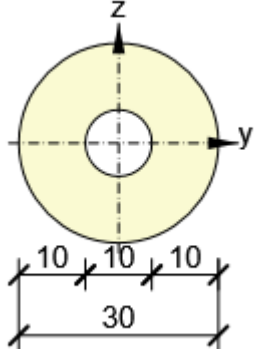
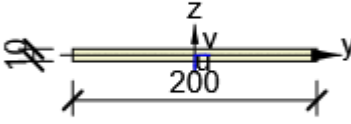


**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

## Průřezy

Název	Materiál
5 - SHS100/100/5.0	S 235
13 - Timber rectangle 200/270	Basic
17 - CHS30,10	S 355
12 - Plate 10, 200	S 235

## Průřezy

Název	Materiál	Obrázek
5 - SHS100/100/5.0	S 235	
13 - Timber rectangle 200/270	Basic	
17 - CHS30,10	S 355	
12 - Plate 10, 200	S 235	

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

## Šrouby

Název	Sestava šroubů	Průměr [mm]	fu [MPa]	Plocha [mm <sup>2</sup> ]
M16 8.8	M16 8.8	16	800,0	201
M20 8.8	M20 8.8	20	800,0	314

## Účinky zatížení (síly v rovnováze)

Název	Prvek	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
LE1	CH	250,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	D1	-190,0	0,0	-10,0	0,0	0,0	0,0
	D2	-190,0	0,0	-10,0	0,0	0,0	0,0
	CH2	250,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0
	M5	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	M6	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	M7	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	M8	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## Posudek

### Souhrn

Název	Hodnota	Status
Výpočet	100,0%	OK
Plech	0,5 < 5,0%	OK
Šrouby	61,1 < 100%	OK
Svary	98,1 < 100%	OK
Boulení	55,27	
GMNA	Nespočteno	

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

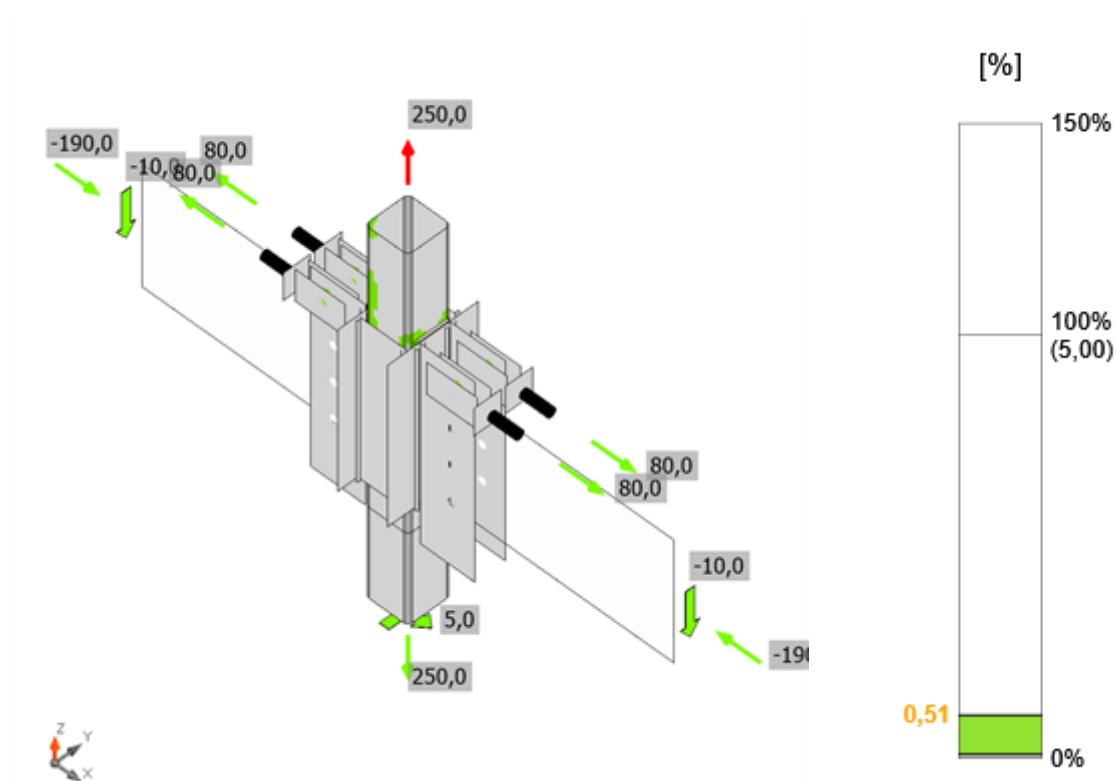
## Plechý

Název	Materiál	Tloušťka [mm]	Zatížení	$\sigma_{Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{C_{Ed}}$ [MPa]	Status
CH	S 235	5,0	LE1	236,1	0,5	0,0	OK
CH2	S 235	5,0	LE1	196,1	0,0	0,0	OK
M5	S 355	10,0	LE1	154,9	0,0	0,0	OK
M6	S 355	10,0	LE1	142,6	0,0	0,0	OK
M7	S 355	10,0	LE1	143,2	0,0	0,0	OK
M8	S 355	10,0	LE1	155,5	0,0	0,0	OK
SM1-bfl 1	S 235	10,0	LE1	156,9	0,0	0,0	OK
SM2-bfl 1	S 235	10,0	LE1	163,2	0,0	0,0	OK
GUSST3a	S 235	15,0	LE1	209,1	0,0	9,6	OK
GUSST3b	S 235	15,0	LE1	200,8	0,0	5,2	OK
GUSST4a	S 235	15,0	LE1	203,6	0,0	5,2	OK
GUSST4b	S 235	15,0	LE1	210,3	0,0	10,0	OK
SP1	S 235	10,0	LE1	41,4	0,0	0,0	OK
SP2	S 235	10,0	LE1	44,6	0,0	0,0	OK
PŘPL1a	S 235	20,0	LE1	64,4	0,0	0,0	OK
PŘPL1b	S 235	15,0	LE1	142,1	0,0	6,3	OK
PŘPL1c	S 235	15,0	LE1	140,3	0,0	9,6	OK
PŘPL2a	S 235	20,0	LE1	46,8	0,0	0,0	OK
PŘPL2b	S 235	15,0	LE1	141,7	0,0	5,2	OK
PŘPL2c	S 235	15,0	LE1	137,0	0,0	4,9	OK
PŘPL3a	S 235	20,0	LE1	46,6	0,0	0,0	OK
PŘPL3b	S 235	15,0	LE1	137,2	0,0	5,0	OK
PŘPL3c	S 235	15,0	LE1	141,4	0,0	5,2	OK
PŘPL4a	S 235	20,0	LE1	67,7	0,0	0,0	OK
PŘPL4b	S 235	15,0	LE1	140,4	0,0	10,0	OK
PŘPL4c	S 235	15,0	LE1	142,1	0,0	6,4	OK

## Návrhová data

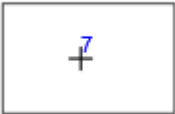



Materiál	$f_y$ [MPa]	$\epsilon_{lim}$ [%]
S 235	235,0	5,0
S 355	355,0	5,0





Posudek přetvoření, LE1

## Šrouby



	Název	Zatížení	$F_{t,Ed}$ [kN]	$V$ [kN]	$U_t$ [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	$U_s$ [%]	$U_{ts}$ [%]	Status
	B7	LE1	10,5	40,3	7,5	130,9	61,1	48,2	OK
	B8	LE1	10,3	40,4	7,3	130,9	61,1	48,2	OK
	B9	LE1	10,2	40,4	7,3	130,9	61,1	48,1	OK
	B10	LE1	10,6	40,3	7,5	130,9	61,1	48,2	OK

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

#### Návrhová data

Název	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M20 8.8 - 1	141,1	256,5	94,1

#### Šrouby - dřevo

	Název	Zatížení	V [kN]
	B1	LE1	23,8
	B2	LE1	21,1
	B3	LE1	18,4
	B4	LE1	23,8
	B5	LE1	21,1
	B6	LE1	18,4

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

## Svary (Plastická redistribuce)

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
CH2-w 3	CH-w 1	4,0	75	LE1								OK
CH2-w 2	CH-w 2	4,0	75	LE1								OK
CH2-w 1	CH-w 3	4,0	75	LE1								OK
CH2-w 4	CH-w 4	4,0	75	LE1								OK
PŘPL1a	PŘPL1b	15,0	60	LE1								OK
PŘPL1a	PŘPL1c	15,0	60	LE1								OK
PŘPL2a	PŘPL2b	15,0	60	LE1								OK
PŘPL2a	PŘPL2c	15,0	60	LE1								OK
PŘPL3a	PŘPL3b	15,0	60	LE1								OK
PŘPL3a	PŘPL3c	15,0	60	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 1	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 2	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 3	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 4	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 5	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 6	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 7	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 8	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 9	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 10	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 11	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 12	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 13	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 14	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 15	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 16	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 17	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 18	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 19	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 20	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 21	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 22	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 23	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 24	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 25	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 26	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 27	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 28	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 29	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 30	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 31	10,0	1	LE1								OK

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{  }$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
PŘPL1a	M5-arc 32	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 33	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 34	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 35	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 36	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 37	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 38	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 39	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 40	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 41	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 42	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 43	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 44	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 45	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 46	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 47	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 48	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 49	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 50	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 51	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 52	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 53	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 54	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 55	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 56	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 57	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 58	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 59	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 60	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 61	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 62	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 63	10,0	1	LE1								OK
PŘPL1a	M5-arc 64	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	PŘPL4b	15,0	60	LE1								OK
PŘPL4a	PŘPL4c	15,0	60	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 1	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 2	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 3	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 4	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 5	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 6	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 7	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 8	10,0	1	LE1								OK

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{PI}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{  }$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
PŘPL2a	M6-arc 9	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 10	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 11	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 12	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 13	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 14	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 15	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 16	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 17	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 18	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 19	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 20	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 21	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 22	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 23	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 24	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 25	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 26	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 27	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 28	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 29	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 30	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 31	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 32	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 33	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 34	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 35	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 36	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 37	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 38	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 39	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 40	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 41	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 42	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 43	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 44	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 45	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 46	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 47	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 48	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 49	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 50	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 51	10,0	1	LE1								OK

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{  }$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
PŘPL2a	M6-arc 52	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 53	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 54	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 55	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 56	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 57	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 58	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 59	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 60	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 61	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 62	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 63	10,0	1	LE1								OK
PŘPL2a	M6-arc 64	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 1	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 2	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 3	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 4	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 5	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 6	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 7	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 8	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 9	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 10	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 11	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 12	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 13	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 14	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 15	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 16	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 17	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 18	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 19	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 20	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 21	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 22	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 23	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 24	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 25	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 26	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 27	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 28	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 29	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 30	10,0	1	LE1								OK

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{  }$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
PŘPL3a	M7-arc 31	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 32	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 33	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 34	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 35	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 36	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 37	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 38	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 39	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 40	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 41	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 42	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 43	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 44	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 45	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 46	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 47	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 48	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 49	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 50	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 51	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 52	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 53	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 54	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 55	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 56	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 57	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 58	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 59	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 60	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 61	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 62	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 63	10,0	1	LE1								OK
PŘPL3a	M7-arc 64	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 1	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 2	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 3	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 4	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 5	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 6	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 7	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 8	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 9	10,0	1	LE1								OK

**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{  }$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
PŘPL4a	M8-arc 10	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 11	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 12	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 13	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 14	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 15	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 16	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 17	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 18	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 19	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 20	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 21	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 22	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 23	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 24	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 25	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 26	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 27	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 28	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 29	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 30	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 31	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 32	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 33	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 34	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 35	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 36	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 37	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 38	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 39	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 40	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 41	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 42	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 43	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 44	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 45	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 46	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 47	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 48	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 49	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 50	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 51	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 52	10,0	1	LE1								OK



**Projekt:** Dělnický dům - Studénka  
**Číslo projektu:** 200825  
**Autor:** Ján Kubíček

Položka	Hrana	Účinná tl. [mm]	Délka [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{  }$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
PŘPL4a	M8-arc 53	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 54	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 55	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 56	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 57	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 58	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 59	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 60	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 61	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 62	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 63	10,0	1	LE1								OK
PŘPL4a	M8-arc 64	10,0	1	LE1								OK
CH-w 1	SM1-bfl 1	▲5,0	75	LE1	245,1	0,0	6,7	-126,6	63,0	68,1	34,6	OK
CH-w 1	SM1-bfl 1	▲5,0	75	LE1	352,8	0,0	92,4	-175,3	89,0	98,0	52,8	OK
SM1-bfl 1	CH-w 1	▲5,0	355	LE1	352,9	0,1	27,9	188,3	-76,1	98,0	36,7	OK
SM1-bfl 1	CH-w 1	▲5,0	355	LE1	323,5	0,0	23,3	-159,9	-95,6	89,9	34,3	OK
SM1-bfl 1	GUSST3a	▲6,0▲	355	LE1	161,4	0,0	93,5	-29,4	-70,1	44,8	19,0	OK
		▲6,0▲	355	LE1	105,8	0,0	-58,5	7,6	-50,3	29,4	13,8	OK
CH-w 3	SM2-bfl 1	▲5,0	75	LE1	244,9	0,0	16,3	-123,3	-68,6	68,0	34,6	OK
CH-w 3	SM2-bfl 1	▲5,0	75	LE1	352,8	0,0	90,3	-163,0	-110,5	98,0	58,0	OK
SM2-bfl 1	CH-w 3	▲5,0	355	LE1	352,9	0,1	35,2	188,1	-75,7	98,0	36,8	OK
SM2-bfl 1	CH-w 3	▲5,0	355	LE1	353,1	0,2	40,8	-192,7	-62,1	98,1	39,0	OK
SM2-bfl 1	GUSST4a	▲6,0▲	355	LE1	156,5	0,0	88,6	-36,3	-65,0	43,5	19,0	OK
		▲6,0▲	355	LE1	104,9	0,0	-58,1	6,4	-50,0	29,1	14,8	OK
SM1-bfl 1	SP1	▲6,0	355	LE1	135,5	0,0	41,2	-48,7	56,4	37,6	15,4	OK
SM2-bfl 1	SP1	▲6,0	355	LE1	164,6	0,0	47,0	62,1	66,7	45,7	16,3	OK
SM1-bfl 1	SP2	▲6,0	355	LE1	160,9	0,0	47,5	60,9	64,6	44,7	16,4	OK
SM2-bfl 1	SP2	▲6,0	355	LE1	183,4	0,0	52,1	-70,4	73,2	51,0	17,2	OK
SM1-bfl 1	GUSST3b	▲6,0▲	355	LE1	109,4	0,0	-59,5	-9,6	52,1	30,4	14,5	OK
		▲6,0▲	355	LE1	154,1	0,0	85,4	32,5	66,6	42,8	18,2	OK
SM2-bfl 1	GUSST4b	▲6,0▲	355	LE1	103,4	0,0	-58,1	-4,9	49,2	28,7	14,0	OK
		▲6,0▲	355	LE1	159,8	0,0	95,4	31,4	67,0	44,4	19,6	OK

#### Návrhová data

	$\beta_w$ [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	0.9 $\sigma$ [MPa]
S 235	0,80	360,0	259,2

Projekt: Dělnický dům - Studénka  
Číslo projektu: 200825  
Autor: Ján Kubíček

## Boulení

Zatížení	Tvar	Součinitel [-]
LE1	1	55,27
	2	59,84
	3	63,52
	4	88,94
	5	92,23
	6	94,57

## Nastavení normy

Položka	Hodnota	Jednotka	Odkaz
Y <sub>M0</sub>	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
Y <sub>M1</sub>	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
Y <sub>M2</sub>	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
Y <sub>M3</sub>	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
Y <sub>C</sub>	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
Y <sub>Inst</sub>	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Součinitel styčnicku β <sub>j</sub>	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
Únosnost vytržení betonu	Oba		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Použít vypočtené ab v posudku otláčení.	Ano		EN 1993-1-8: tab 3.4
Potrhaný beton	Ano		EN 1992-4
Kontrola lokální deformace	Ne		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Limita lokální deformace	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrická nelinearita (GMNA)	Ne		Umožnit velké deformace pro duté profily
Vyztužený systém	Ne		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

## Software info

Aplikace IDEA StatiCa Connection  
Verze 20.1.5544.1  
Vytvřeno Idea StatiCa