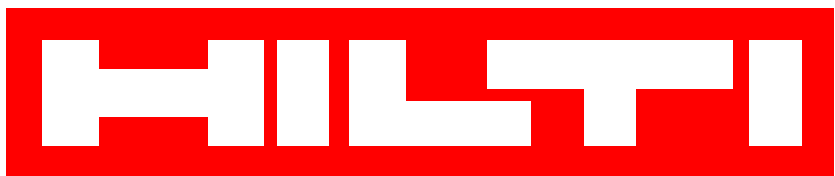
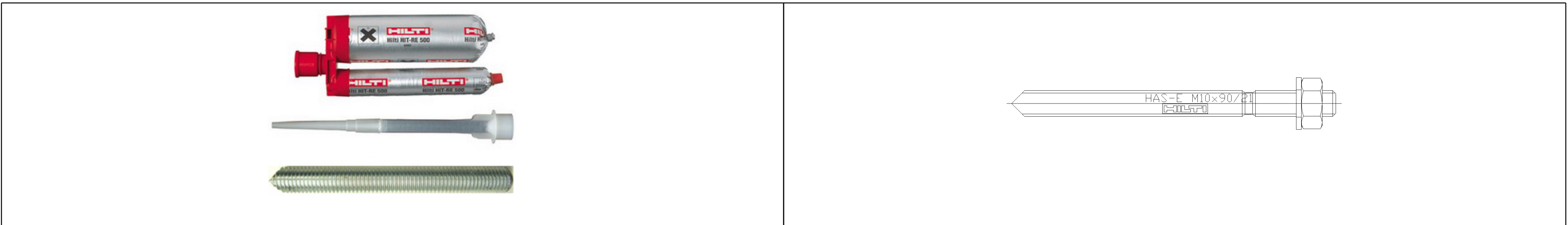


<div>  </div> <div> Aplikace PROFIS kotvy 1.11.16 http://www.hilti.com/ </div>	Firma: NOVOSTAT	Strana 1 z 4
	Vypracoval: Ing. Tomáš Novotný	Zákazník:
	Adresa:	Projekt: Kotvení zábradlí
	Telefon/Fax: - / -	Kontaktní osoba:
	E-mail:	Datum: - / 26.7.2011

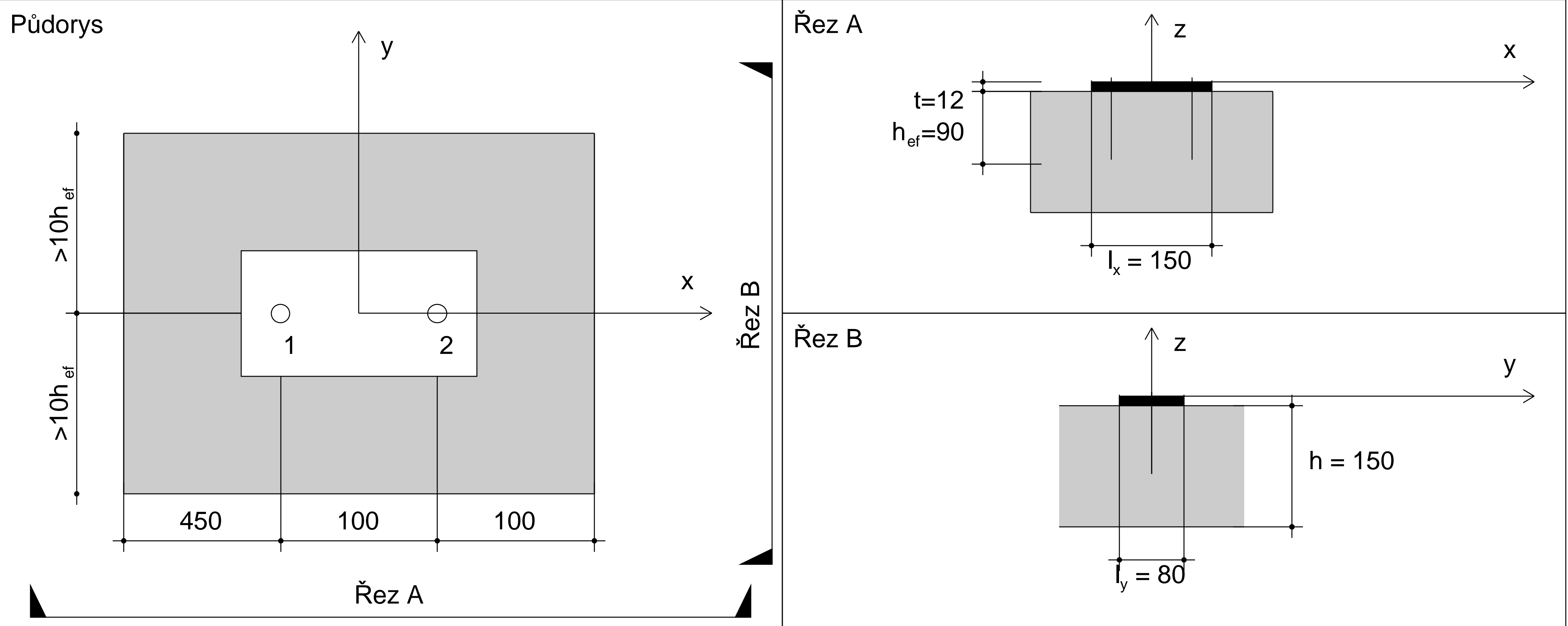
Poznámky:

Typ a rozměr kotvy:	HIT-RE 500 + HAS-E (5.8)-M10
Efektivní hloubka kotvení:	h_{ef} = 90 mm
Materiál:	5.8
Certifikát:	
Platnost:	- / -
Zkouška:	Návrh podle SOFA - po ETAG zkoušce
Distanční montáž:	e_b = 0 mm (bez distanční montáže) ; t = 12 mm
Kotevní deska:	S235 (ST37) ; $l_x \times l_y \times t$ = 150 x 80 x 12 mm
Základní materiál:	netrhlinový Beton C20/25, f_{cc} = 25.00 N/mm ² ; h = 150 mm
Výztuž:	vzdálenost výztuže \geq 150 mm bez okrajové výztuže

Kotva

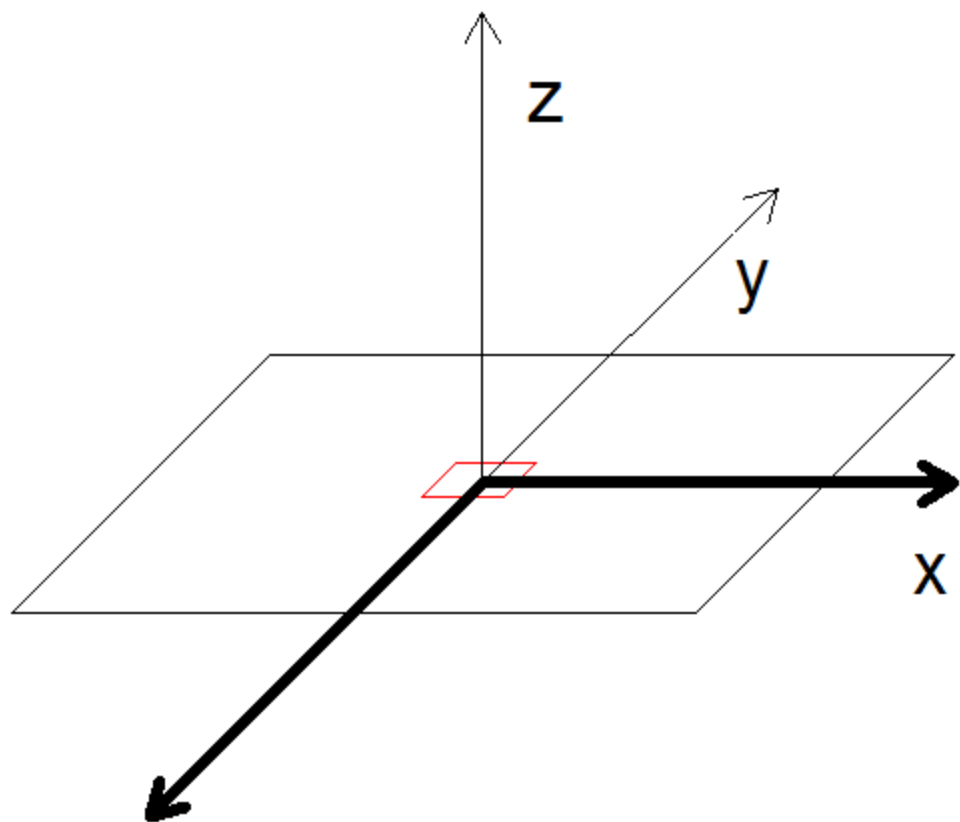


Geometrie [mm]



Zatížení

Výslené zatížení [kN, kNm]	
N = 0.00	V_y = -3.15
M_i = 0.00	M_y = 0.00

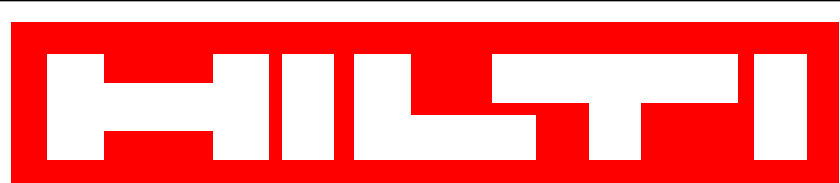


V_x = 3.15
M_x = 0.00

Normové [kN, kNm]

	stálé	nahodilé	výsledné
N	0.00	0.00	0.00
V_x	3.15	0.00	3.15
V_y	-3.15	0.00	-3.15
M_x	0.00	0.00	0.00
M_y	0.00	0.00	0.00
M_z	0.00	0.00	0.00

Exentricita [mm]
 e_x = 0; e_y = 0



Aplikace
PROFIS kotvy 1.11.16

http://www.hilti.com/

Firma: NOVOSTAT
Vypracoval: Ing. Tomáš Novotný
Adresa:
Telefon/Fax: - / -
E-mail:

Strana 2 z 4
Zákazník:
Projekt: Kotvení zábradlí
Kontaktní osoba:
Datum: - / 26.7.2011

Zatěžovací stav 1 (1.00-Stálé zatížení + 1.00-Nahodilé zatížení)

Kotva - reakce [kN]
Normálová síla: (+ Tah, - Tlak)

Kotva	Normálová síla	Smyková síla
1	0.00	2.23
2	0.00	2.23



Max.pevnost betonu v tlaku [%_o]: 0.00
Max.pevnost betonu v tlaku [N/mm_c]: 0.00
výsledná tahová síla [kN]: 0.00
výsledná tlaková síla [kN]: 0.00

Zatížení smykem (ETAG, příloha C, bod 5.2.2.)

	Výpočtová hodnota [kN]			
Posouzení	Zatížení	Kapacita	Využití β _v [%]	Status
Únosnost oceli (bez distanční montáže)	2.23	12.60	18	OK
Vylomení betonu	2.23	44.63	5	OK
Selhání okraje betonu ve směru x+	4.46	18.36	24	OK

Únosnost oceli (bez distanční montáže)

V _{Rk,s} [kN]	γ _{M,s}	V ^h _{Rd,s} [kN]	V ^h _{Sd} [kN]
15.75	1.250	12.60	2.23

Vylomení betonu

A _{c,N} [mm ²]	A ⁰ _{c,N} [mm ²]	c _{cr,N} [mm]	s _{cr,N} [mm]	k-factor
50400.0	32400.0	90	180	2.000

ψ _{ec1,N}	ψ _{ec2,N}	ψ _{s,N}	ψ _{re,N}	ψ _{ucr,N}
1.000	1.000	1.000	1.000	1.400

N ⁰ _{Rk,c} [kN]	γ _{M,c,p}	V ^h _{Rd,c1} [kN]	V ^h _{Sd} [kN]
30.74	1.500	44.63	2.23

Selhání okraje betonu ve směru x+

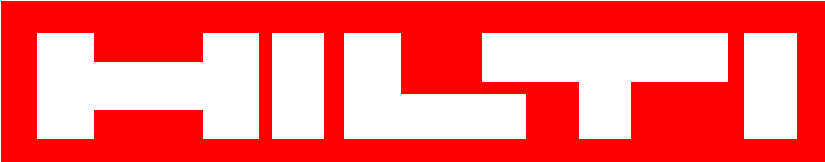
l _f [mm]	d _{nom} [mm]	c ₁ [mm]	A _{c,V} [mm ²]	A ⁰ _{c,V} [mm ²]
90	10	200	90000.0	180000.0

ψ _{s,V}	ψ _{h,V}	ψ _{α,V}	ψ _{ec,V}	ψ _{ucr,V}
1.000	1.260	1.000	1.000	1.400

V ⁰ _{Rk,c} [kN]	γ _{M,c}	V _{Rd,c} [kN]	V _{Sd} [kN]
31.23	1.500	18.36	4.46

Okrajová výztuž

Okrajová výztuž není potřebná pro zabránění rozlomení betonového prvku!
Okrajová výztuž není potřebná z hlediska selhání okraje betonu

 Applikace PROFIS kotvy 1.11.16 http://www.hilti.com/	Firma: NOVOSTAT	Strana 3 z 4
	Vypracoval: Ing. Tomáš Novotný	Zákazník:
	Adresa:	Projekt: Kotvení zábradlí
	Telefon/Fax: - / -	Kontaktní osoba:
	E-mail:	Datum: - / 26.7.2011

Posuny

Posun nejvíce zatížené kotvy by měl být počítán dle příslušného certifikátu. Posuny vlivem tolerance otvoru mohou být zanedbány, protože tato metoda předpokládá vyplnění otvoru (Hilti Dynamická Sada). Charakteristické zatížení nejvíce namáhané kotvy je

$$N_{Sk}^h = 0.00 \text{ [kN]}$$
$$V_{Sk}^h = 4.45 \text{ [kN]}$$

Přípustné posuny kotev závisí na druhu přikotvované konstrukce a musí být definovány projektantem!

Posouzení únosnosti základního materiálu

Přenos zatížení na základní materiál

Kontrola přenosu zatížení na základní materiál musí být v souladu s podmínkami ETAG, bod 7.1!

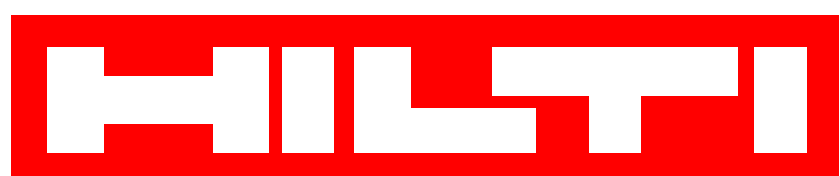
Pevnost ve smyku základního materiálu

Kontrola pevnosti ve smyku základního materiálu musí být v souladu s příslušným certifikátem nebo Eurokódem 2!

Upozornění

Při použití HILTI dynamického setu se smykové zatížení distribuuje do kotev rovnoměrně
Za kompaktilitu se současnými normami (např.EC3) zodpovídá uživatel
Předpokládá se suchá díra a standardní vyčištění! Vliv teploty je zanedbán!

Upevnění je bezpečné!

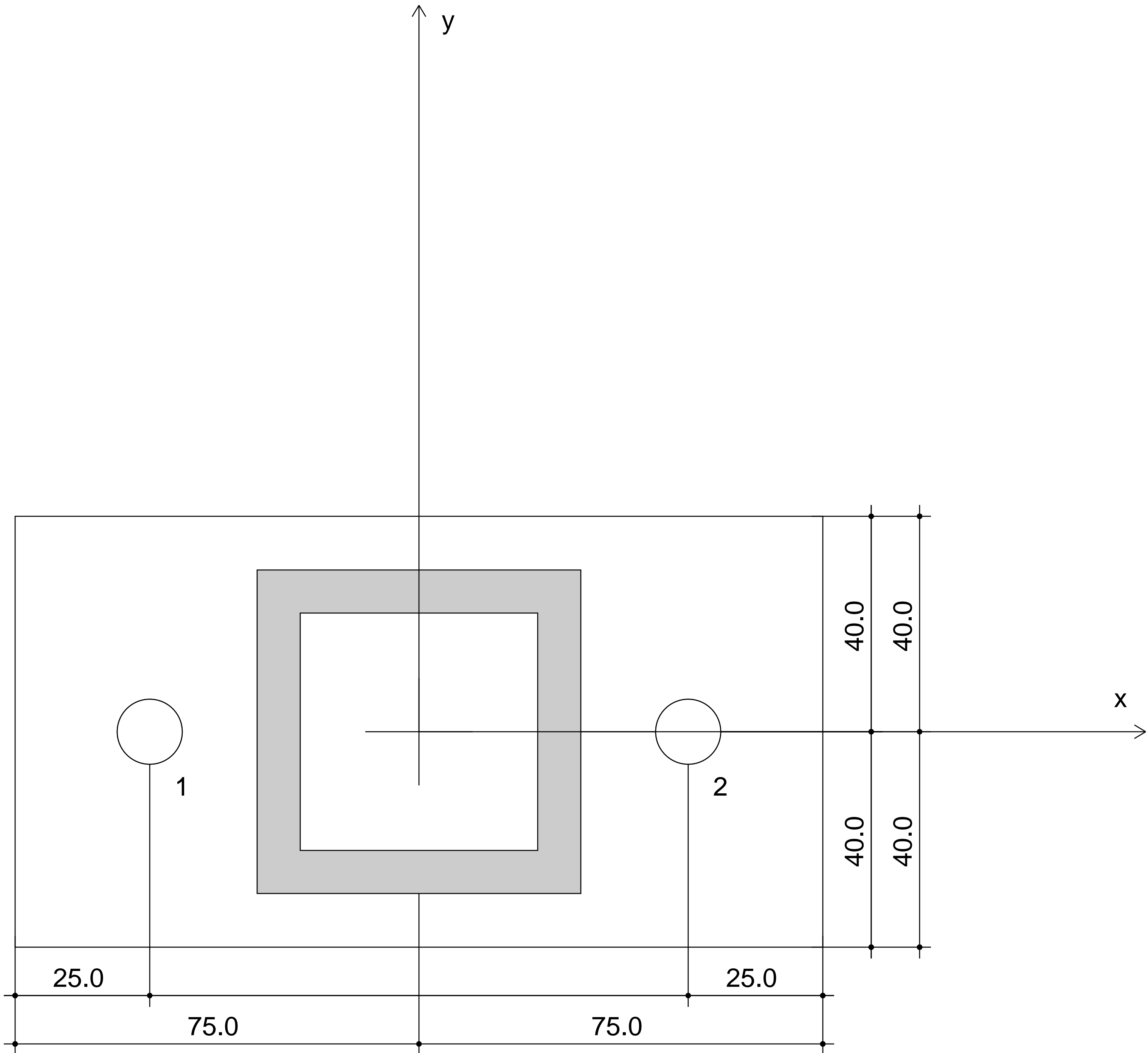


Aplikace
PROFIS kotvy 1.11.16
<http://www.hilti.com/>

Firma: NOVOSTAT
Vypracoval: Ing. Tomáš Novotný
Adresa:
Telefon/Fax: - / -
E-mail:

Strana 4 z 4
Zákazník:
Projekt: Kotvení zábradlí
Kontaktní osoba:
Datum: - / 26.7.2011

ocelová kotevní deska: S235 (ST37)
Typ profilu: Čtvercový dutý profil - 60 x 60 x 8,0 (60 x 60 x 8)
Průměr otvoru $d_f = 12\text{ mm}$
Doporučená tloušťka desky: 12 mm



Souřadnice kotevní desky [mm]

x	y	x	y
-75	40	75	-40
75	40	-75	-40

Souřadnice kotvy [mm]					
Kotva	x	y	Kotva	x	y
1	-50	0	2	50	0