

HALFEN HDB výztuž proti protlačení, ETA-12/0454 (applicable with DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 + A1:2015-12)
HALFEN výpočtového programu HDB, version 13.02

Návrh - včetně statických hodnot platí výhradně pro vykázané výrobky HALFEN. Únosnosti zdánlivě stejných prvků jiného výrobce se mohou lišit. Za alternativní výrobky nemůže poskytovatel tohoto programu převzít žádnou zodpovědnost.

Posouzení na protlačení pro pravoúhlé podpěry ve vnitřní oblasti (**deska - monolit**)

zatížení na protlačení	V_{Ed}	=	355,6 kN
zvýšení zatížení	β	=	1,15
tloušťka desky	h	=	23 cm
statická účinná výška	d	=	19,6 cm
šířka sloupu	b	=	30 cm
tloušťka sloupu	a	=	30 cm
krytí betonu top / bottom	$c_{nom,o} / c_{nom,u}$	=	2 cm / 2 cm
beton / betonářská ocel / HDB		=	C25/30 / B500 / B500
počet x průměr in the X direction		=	7 \varnothing 14 ($\rho_x = 0,55 \%$)
počet x průměr in the Y direction		=	7 \varnothing 14 ($\rho_y = 0,55 \%$)
stupeň vyztužení	ρ_l	=	0,55 % < 1,63 %

v kritickém kruhovém řezu u_1

specific column perimeter	u_0 / d	=	6,1
u_1		=	366,3 cm
$k = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \}$		=	2,00
Pre-factor $V_{Rd,c,1}$ of DIN EN 1992-1-1/NA 2013-04	$C_{Rd,c}$	=	0,12
$V_{Rd,c,1} = C_{Rd,c} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_l \cdot f_{yk})^{1/3}$		=	574,97 kN/m ²
$V_{Rd,c,2} = v_{min} = 0,0525/\gamma_C \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$		=	494,97 kN/m ²
$V_{Rd,c} = \max \{ V_{Rd,c,1}; V_{Rd,c,2} \} \cdot u_1 \cdot d = 412,8 \text{ kN} > 408,9 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta$			

Žádná výztuž proti protlačení nevyžadována

For the collapse reinforcement, DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 has to be considered.

$$A_s = V_{Ed} / (1,4 \cdot f_{yk}) = 5,1 \text{ cm}^2$$

HALFEN HDB výztuž proti protlačení, ETA-12/0454 (applicable with DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 + A1:2015-12)

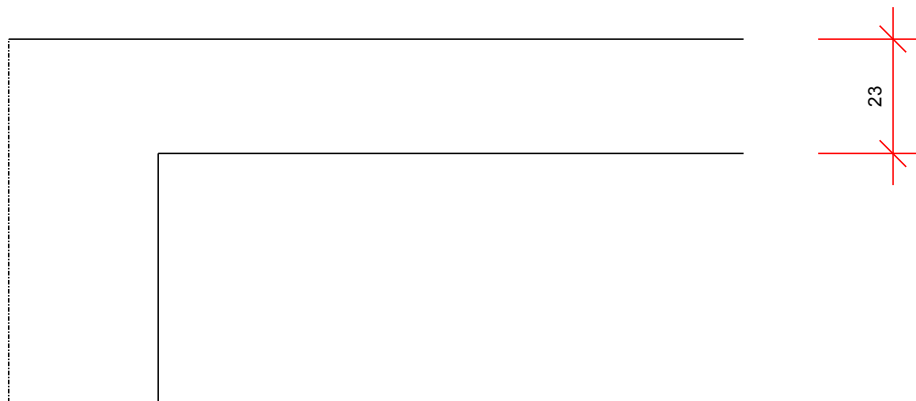
HALFEN výpočtového programu HDB, version 13.02

Návrh - včetně statických hodnot platí výhradně pro vykázané výrobky HALFEN. Únosnosti zdánlivě stejných prvků jiného výrobce se mohou lišit. Za alternativní výrobky nemůže poskytovatel tohoto programu převzít žádnou zodpovědnost.

prostor pro instalaci

řez

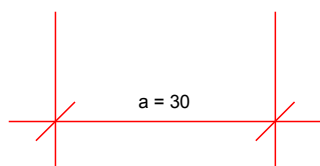
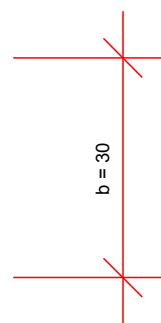
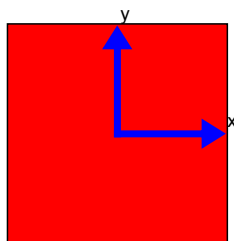
Scale 1:15



[cm]

půdorys

Scale 1:10



Minimum bar length: $l_{\text{bar,min,x}} = 147,6 \text{ cm} + 2 \cdot l_{\text{bd}}$; $l_{\text{bar,min,y}} = 147,6 \text{ cm} + 2 \cdot l_{\text{bd}}$; l_{bd} is the anchorage length

Note: Due to other verifications, different minimum bar length can be decisive.