

## POSOUZENÍ ZDIVA NA SOUSTŘEDĚNÝ TLAK - V MÍSTĚ ULOŽENÍ PRŮVLAKU

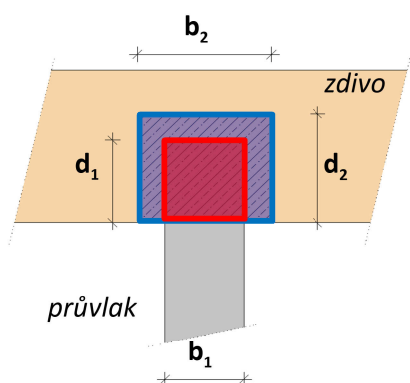
Návrhová hodnota únosnosti v soustředěném zatížení  $N_{Rdc}$  použitá pro zděnou stěnu musí být větší nebo rovna návrhové hodnotě svislého soustředěného zatížení  $N_{Edc}$ .

$$[N_{Rdc} \geq N_{Edc} \quad \beta A_d f_d \geq N]_{Edc}$$

U stěn vyzděných z děrovaných cihel (tj. cihel zatříděných do skupiny 2,3 viz ustanovení normy ČSN EN 1996-1-1) je hodnota  $\beta=1$ , tzn. v úložné ploše, na kterou působí soustředěné zatížení, musí být návrhová pevnost zdiva v tlaku  $f_d$  větší než návrhová hodnota napětí v místě uložení.

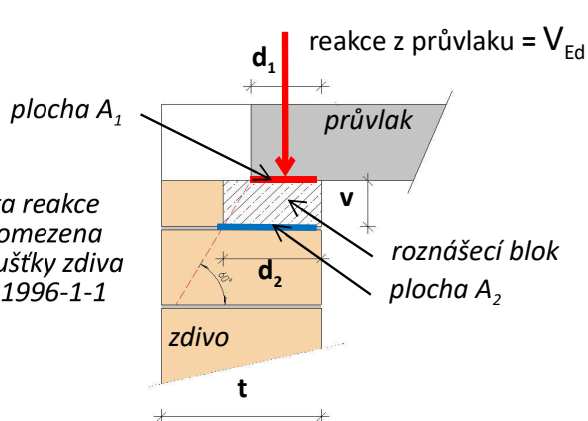
### SCHEMA ULOŽENÍ PRŮVLAKU a JEHO ROZNÁŠENÍ

POHLED - PŮDORYS



Max. excentricita reakce od břemene je omezena na max. 1/4 tloušťky zdiva (norma ČSN EN 1996-1-1 bod 6.1.3. (4))

POHLED Z BOKU



**Přímo zatížená plocha A1 (v místě uložení průvlaku)**

šířka  $b_1 = 200$  mm      délka  $d_1 = 200$  mm       $A_1 = 0,040$  m<sup>2</sup>

**Úložná plocha A2 s vlivem roznášení; např. pod roznášecím blokem výšky  $v = 100$  mm**

šířka  $b_2 = 250$  mm      délka  $d_2 = 250$  mm       $A_2 = 0,063$  m<sup>2</sup>

**Nosná stěna tloušťky  $t = 250$  mm**

vyzděno z cihel HELUZ FAMILY 25 broušená (P10) na maltu SIDI (silikátově disperzní)  
zdicí prvky kategorie I na návrhovou maltu

$f_k = 2,700$  MPa

$\gamma_M = 2,0$

šířka zdiva  $t = 250$  mm

$f_d = 1,350$  MPa

$e = 25$  mm

$V_{Ed} = 64,0$  kN

VYHOVUJE na max. přípustnou excentricitu  $e < 1/4 t$  (tloušťka zdiva)

**napětí v úložné ploše  $A_1 = b_1 \times d_1$**

$$f_{Edc,A1} = V_{Ed} / A_1$$

$$f_{Edc,A1} = 1,600 \text{ MPa}$$

**napětí pod roznášecím prahem - plocha  $A_2$**

$$f_{Edc,A2} = V_{Ed} / A_2$$

$$f_{Edc,A2} = 1,024 \text{ MPa}$$

**Posouzení**       $f_d \geq f_{Edc}$

$$f_d = 1,350 > f_{Edc} = 1,024 \text{ MPa}$$

Zdivo na soustředěné zatížení VYHOVUJE pouze s roznášecím blokem.

Např. betonový výšky 100 mm o půdorysných rozměrech min. 250 x 250 mm.