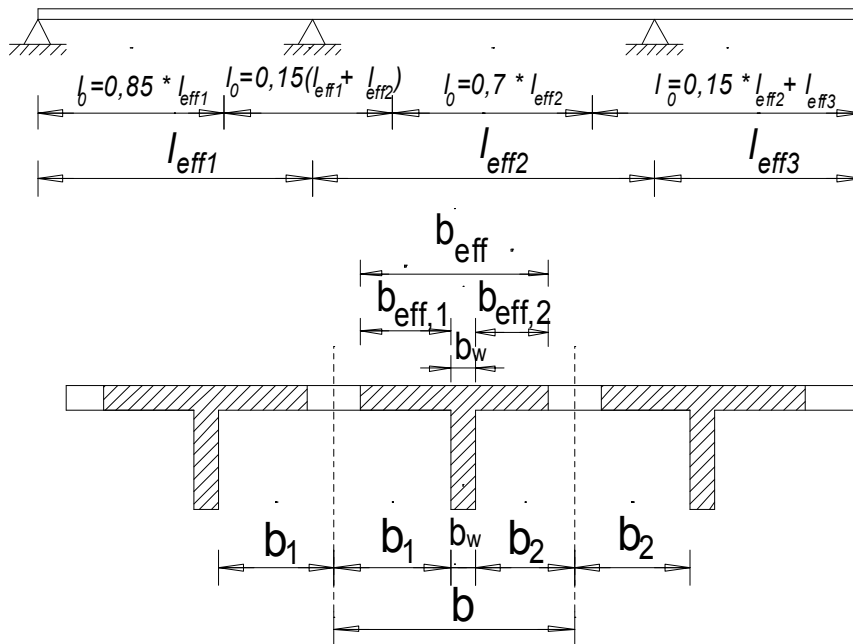


Železobetónový trámový strop - určenie spolupôsobiacej šírky dosky podľa STN EN 1992-1-1

Nosná konštrukcia - všeobecne:



Vstupné údaje:

vzdialenosť medzi podperami $l_1 =$		6,26 m
dĺžka uloženia $t_1 =$		0,30 m
dĺžka uloženia $t_2 =$		0,30 m
výška trámu $h =$		0,50 m
šírka trámu $b_w =$		0,30 m
šírka dosky pripadajúca k trámu $b_1 =$		1,75 m
šírka dosky pripadajúca k trámu $b_2 =$		1,37 m
hrúbka dosky $h_f =$		0,15 m
$a_1 =$	$\text{MIN}(1/2 \cdot h ; 1/2 \cdot t_1)$	$= 0,15 \text{ m}$
$a_2 =$	$\text{MIN}(1/2 \cdot h ; 1/2 \cdot t_2)$	$= 0,15 \text{ m}$

Určenie spolupôsobiacej šírky dosky (b_{eff}):

1. Vnútorne pole

$l_{eff2} =$	$l_1 + a_1 + a_2$	$= 6,56 \text{ m}$
vnútorné pole $l_0 =$	$0,7 \cdot l_{eff2}$	$= 4,59 \text{ m}$
$b =$	$b_1 + b_2 + b_w$	$= 3,42 \text{ m}$
$b_{eff1} =$	$\text{MIN}(0,2 \cdot b_1 + 0,1 \cdot l_0 ; 0,2 \cdot l_0 ; b_1)$	$= 0,81 \text{ m}$
$b_{eff2} =$	$\text{MIN}(0,2 \cdot b_2 + 0,1 \cdot l_0 ; 0,2 \cdot l_0 ; b_2)$	$= 0,73 \text{ m}$
$b_{eff} =$	$\text{MIN}(b_{eff1} + b_{eff2} + b_w ; b)$	$= 1,84 \text{ m}$

2. Krajné pole

$l_{eff1} =$	$l_1 + a_1 + a_2$	$= 6,56 \text{ m}$
krajné pole $l_0 =$	$0,85 \cdot l_{eff1}$	$= 5,58 \text{ m}$
$b =$	$b_1 + b_2 + b_w$	$= 3,42 \text{ m}$
$b_{eff1} =$	$\text{MIN}(0,2 \cdot b_1 + 0,1 \cdot l_0 ; 0,2 \cdot l_0 ; b_1)$	$= 0,91 \text{ m}$
$b_{eff2} =$	$\text{MIN}(0,2 \cdot b_2 + 0,1 \cdot l_0 ; 0,2 \cdot l_0 ; b_2)$	$= 0,83 \text{ m}$
$b_{eff} =$	$\text{MIN}(b_{eff1} + b_{eff2} + b_w ; b)$	$= 2,04 \text{ m}$