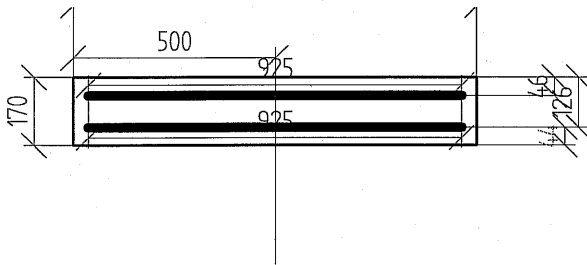


BERÄKNING AV BÖJNING MED ELLER UTAN NORMALKRAFT

OBJEKT : Uddevalla Herrnhut

UK-ARM: Typ A

GEOMETRI	Höjd	$h := 170$	mm	Bredd	$b := 1000$	mm
ARMERING TRYCKARMERING	Täckskikt	$t_{sc} := 40$		$t_{sc} := t_{sc}$		
	Stångdiameter	$\phi_{sc} := 12$		$d_{sc} := t_{sc} + 0.5 \cdot \phi_{sc}$	$d_{sc} := d_{sc}$	$d_{sc} = 46.0$
	Antal	$n_{sc} := 0$		$A_{sc} := 0.25 \cdot \phi_{sc}^2 \cdot \pi \cdot n_{sc}$	$A_{sc} = 0$	mm ²
DRAGARMERING	Täckskikt	$t_s := 40$		$t_s := t_s$		
	Stångdiameter	$\phi_s := 9$		Effektiv höjd	$d := h - t_s - 0.5 \cdot \phi_s$	$d = 125.5$ mm
	Armeringsdelning	$s := 105$	mm	Antal	$n_s := \frac{b}{s}$	$n_s = 9.524$ st
	Antal	$n_s := 9.524$		$A_s := 0.25 \cdot \phi_s^2 \cdot \pi \cdot n_s$	$A_s = 606$	mm ²



För sprickbreddsberäkning gäller:

Kamstång $\chi_1 = 0.8$

Ps eller linor 1.2

Ss 1.6

$\chi_1 = 1.2$

Ps

KONSTANT EXCENTRICITET $e = M/P$

PROFILERAD

$f_{ct, eH} = f_{ctm}$

MOMENT $M = Myt + N \cdot e$, e räknas från h/2 positiv uppåt

NORMALKRAFT (tryckkraft positiv)

Brottgränstillstånd $M_d := 27.4$ kNm

Brottgränstillstånd $N_d := 0$ kN

Bruksgränstillstånd $M_b := 20.8$ kNm

Bruksgränstillstånd $N_b := 0$ kN

Långtidslast $M_l := 18$ kNm

Långtidslast $N_l := 0$ kN

Säkl = (1,2,3 ELLER 0)

Text = "NORMALKRAFT = 0"

MATERIAL Säkerhetsklass : Säkl := 3

Spricksäkerhetsfaktor i bruksgränstillstånd $\xi_r := 1.20$

EUROKOD 2 BETONG $C := 25$ MPa

Kryptal $\Phi_1 := 2$ $\epsilon_{cs} := 0.0 \cdot 10^{-3}$

ARMERING $f_{yk} := 500$ MPa

Långtidslast $E_{sk} := 200 \cdot 10^3$ MPa

MAXLAST I BRUKSGRÄNSTILLSTÄNDET

$\Phi_b = 1.73$ $EI_{1b} = 4.896 \times 10^3$ kNm²

STADIUM II	Tryckzonshöjd	$x_b = 42$	mm	Krökningsradie Stad. II	$R_b = 54.305 \times 10^0$	m	$M_b \cdot R_b = 1.13 \times 10^3$	kNm ²
Drägarmering	Tryckarmering			Betontrycksp. i ök			Sprickmoment	kNm
$\sigma_{sbmax} = 308$	$\sigma_{scb} = -15$	$\sigma_{cb} = 8.9$	MPa	$w_{kb} = 0.257$	mm	$M_{crb} = 11.0$		

infoMINARM = "ARMERINGSMÄNGDEN ÄR STÖRRE ÄN MINARMERING"

infoSPRICKBREDD = "ARMERINGEN ÄR SPRICKBREDDSBEGRENSANDEF"

LÅNGTIDSLAST

STADIUM I $\Phi_1 = 2.00$ $EI_{11} = 4.473 \times 10^3$ kNm²

STADIUM II	Tryckzonshöjd	$x_l = 44$	mm	Krökningsradie Stad II	$R_l = 61.260 \times 10^0$	m	$M_l \cdot R_l = 1.10 \times 10^3$	kNm ²
$\sigma_{slmax} = 268$	$\sigma_{scl} = -8$	$\sigma_{cl} = 7.5$	MPa	$w_{kl} = 0.211$	mm	$M_{crl} = 11.0$		

BROTTRÄNSTILLSTÄND Tryckzonshöjd $x_u = 20$ mm Momentkapacitet $M_u = 30.9$ kNm

Info3 = "Momentkapaciteten i brottgränstillståndet $M_u >$ dimensionerande moment M_d "