

Betonsøjle

Laster:

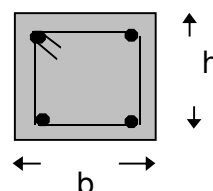
på søjletop	213,2 kN
egenlast	15,4 kN
Normalkraft (Nd) i alt :	<u>228,6 kN</u>

Længde :

søjlelængde	2,20 m
indspændingsfak.	1,00
knæklængde	2,20 m

Materiale :

Sikkerhedsklasse	Normal
Materialekontrol	Normal
Lastkombination	2.1
Miljøklasse	p
Betontrykstyrke f_{ck}	25 MN/m ²
Stenstørr. D_{max}	16 mm
Stålkvalitet	B550



Dimension :

Højde * Brede	150 mm x	150 mm
Armeringsareal ~	168,75 mm ²	
Armering	4 stk. T	14 mm
Bøjlearmering ~	1 stk. R	7 pr. 210 mm
Dæklag bøjler min.	15 mm	
Dæklag arm. c_1	25 mm	

Bæreevne:

fri udbøjning	ja	
slankhedstal	51	
Beton f_{cd}	15,2 N/mm ²	
Beton korr.	12,1 N/mm ²	
Armering f_{ycd}	423 N/mm ²	
Armeringsforhold	0,027 > 0,0075	OK
Till. Last	<u>420 kN</u> > 228,6 kN	OK

B.T.H.
HORSENS

Bjælke 1

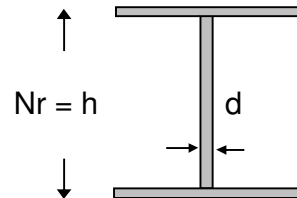
Spændvidde	2,10 m.
Kar.last	20,27 kN/m
Regnm.last	20,27 kN/m

Snitkræfter :

Vd max	21,3 kN
Md max	11,2 kN*m
Mk max	11,2 kN*m

Materiale :

Sikkerhedsklasse	Normal
materialekontrol	Normal
materialekvalitet	S235



Dimension :

Type / Nr.	IPE	140
W max	88,4 *10 ³ mm ³	
I max	5,4 *10 ⁶ mm ⁴	
d _{krop}	4,7 mm	
f _{yd}	201 N/mm ²	
E _d	179000 N/mm ²	
faktor (f)	0,11	til beregning af u

Bæreevne:

Tværsnitsklasse 1

Sigma =	126,70 N/mm ²	<	201,00 N/mm ²	OK
Tau =	31,13 N/mm ²	<	116,05 N/mm ²	OK

Nedbøjning :

$u_{inst} \sim 6 \text{ mm. fra A til B } \sim L / 374$

**B.T.H.
HORSENS**

u for g =
18* 43,96 / 60,36 = 13 mm.
u for q =
18* 16,4 / 60,36 = 4,89 mm.
L / 500 = 9,8 mm.

Bjælke 2

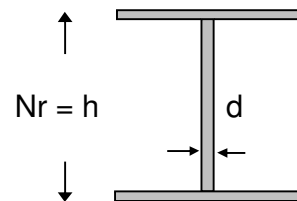
Spændvidde	2,10 m.
Kar.last	26,00 kN/m
Regnm.last	26,00 kN/m

Snitkræfter :

Vd max	27,3 kN
Md max	14,3 kN*m
Mk max	14,3 kN*m

Materiale :

Sikkerhedsklasse	Normal
materialekontrol	Normal
materialekvalitet	S235



Dimension :

Type / Nr.	IPE	140
W max	88,4 *10 ³ mm ³	
I max	5,4 *10 ⁶ mm ⁴	
d _{krop}	4,7 mm	
f _{yd}	201 N/mm ²	
E _d	179000 N/mm ²	
faktor (f)	0,11	til beregning af u

Bæreevne:

Tværsnitklasse 1

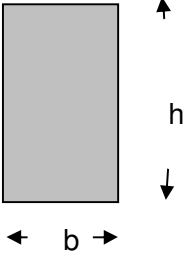
Sigma =	161,76 N/mm ²	<	201,00 N/mm ²	OK
Tau =	39,89 N/mm ²	<	116,05 N/mm ²	OK

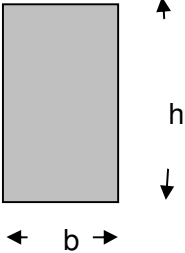
Nedbøjning :

u_{inst} ~ 7 mm. fra A til B ~ L / 293

u for g =
18* 43,96 / 60,36 = 13 mm.
u for q =
18* 16,4 / 60,36 = 4,89 mm.
L / 500 = 9,8 mm.

**B.T.H.
HORSENS**

<u>VURDERING af dimension</u>		side
træ		4
		jad
Data :	Flattag 1	
Spændvidde (L)	5,80 m	
Liniebelast. regn./ kar.	1,29 kN/m / 1,58 kN/m	
Afstand fra A (a / b)	0,00 m / 0,00 m	
Punktlast regn./kar.	0,00 kN / 0,00 kN	
Afstand fra A (c)	0,00 m	
Snitkræfter :		
Vd max	3,73 kN	
Md max	5,41 kN*m	
Mk max	3,63 kN*m	
Materiale :		
Varighed	P	
anvendelseskl.	2	
Kvalitet	L40	
Elastmodul.	14000 N/mm ²	
Dimension :		
højde x bredde.	233 mm.	x 90 mm
W _{max}	814 *10 ³ mm ³	
I _{max}	95 *10 ⁶ mm ⁴	
faktor	0,11	til beregn. af u
Bæreevne:		
Sigma =	6,65 N/mm ² <	16,08 N/mm ² OK
Tau =	0,27 N/mm ² <	1,21 N/mm ² OK
Nedbøjning :		
(for nyttelast)	u _{in} ~	10 mm. fra A til B ~ L / 573
	u _{fin} ~	17 mm. fra A til B ~ L / 337

<u>VURDERING af dimension</u>		side
træ		5
		jad
Data :	Flattag 2	
Spændvidde (L)	3,44 m	
Linielast regn./ kar.	1,36 kN/m / 1,68 kN/m	
Afstand fra A (a / b)	0,00 m / 0,00 m	
Punktlast regn./kar.	0,00 kN / 0,00 kN	
Afstand fra A (c)	0,00 m	
Snitkræfter :		
Vd max	3,44 kN	
Md max	0,56 kN*m	
Mk max	1,44 kN*m	
Materiale :		
Varighed	P	
anvendelseskl.	2	
Kvalitet	K30	
Elastmodul.	12000 N/mm ²	
Dimension :		
højde x bredde.	200 mm.	x 50 mm
W _{max}	333 *10 ³ mm ³	
I _{max}	33 *10 ⁶ mm ⁴	
faktor	0,11	til beregn. af u
Bæreevne:		
Sigma =	1,69 N/mm ² <	11,06 N/mm ² OK
Tau =	0,51 N/mm ² <	1,11 N/mm ² OK
Nedbøjning :		
(for nyttelast)	u _{in} ~	5 mm. fra A til B ~ L / 735
	u _{fin} ~	8 mm. fra A til B ~ L / 432

VURDERING af dimensionPunktfundm.

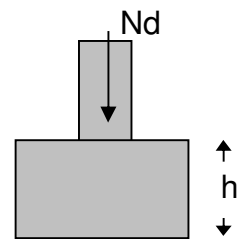
laste :

Nd fastlægges :

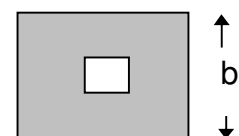
overliggende søjle	229	kN
overliggende liniefundament	0	kN
egenlast fundament	42	kN
Nd i alt :	271	kN

Dimension :

højde	0,30	m
bredden	2,35	m
længde	2,35	m



Betonkvalitet	25	MN/m ²
---------------	----	-------------------



Jordens bæreevne :

Nd ved UKF.	271	kN
-------------	-----	----

Spænding i jord ved UKF.	49	kN/m ²
--------------------------	----	-------------------

Spænding (tilladelig)	50	kN/m ²	> = 49,07	OK
-----------------------	----	-------------------	-----------	-----------



**BTH
HORSENS**

VURDERING af dimensionPunktfundm. 2

laste :

Nd fastlægges :

overliggende søjle	177,45	kN
overliggende liniefundament	0	kN
egenlast fundament	31,52	kN
Nd i alt :	208,97	kN

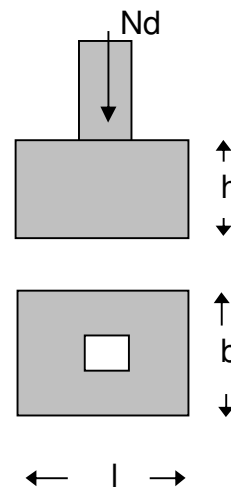
Dimension :

højde	0,30	m
bredden	2,05	m
længde	2,05	m

Betonkvalitet 25 MN/m²

Jordens bæreevne :

Nd ved UKF. 208,97 kN

Spænding i jord ved UKF. 50 kN/m²Spænding (tilladelig) 50 kN/m² > = 49,73 **OK**

**BTH
HORSENS**

VURDERING af dimensionPunktfundm. 3

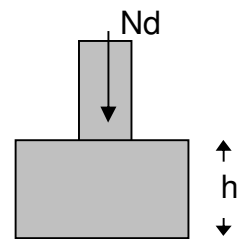
laste :

Nd fastlægges :

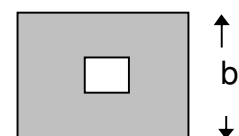
overliggende søjle	189	kN
overliggende liniefundament	0	kN
egenlast fundament	35	kN
Nd i alt :	224	kN

Dimension :

højde	0,30	m
bredde	2,15	m
længde	2,15	m



Betonkvalitet	25	MN/m ²
---------------	----	-------------------



Jordens bæreevne :

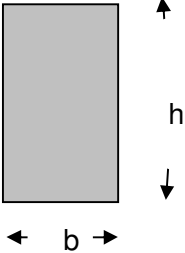
Nd ved UKF.	224	kN
-------------	-----	----

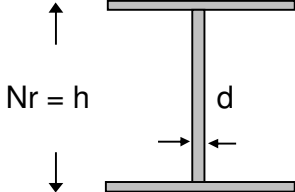
Spænding i jord ved UKF.	48	kN/m ²
--------------------------	----	-------------------

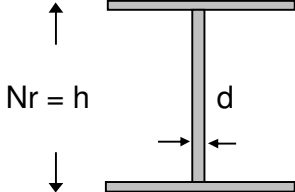
Spænding (tilladelig)	50	kN/m ²	> = 48,46	OK
-----------------------	----	-------------------	-----------	-----------

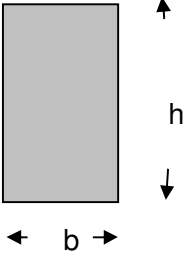


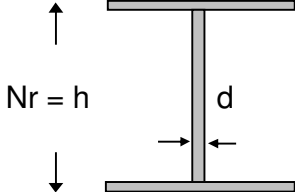
**BTH
HORSENS**

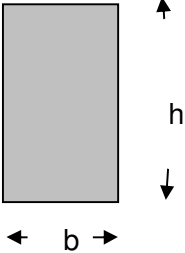
<u>VURDERING af dimension</u>		side
træ		9
		jad
Data :	Hems bjælke 1	
Spændvidde (L)	5,40 m	
Liniebelast. regn./ kar.	1,07 kN/m / 1,07 kN/m	
Afstand fra A (a / b)	0,00 m , 0,00 m	
Punktlast regn./kar.	0,00 kN / 0,00 kN	
Afstand fra A (c)	0,00 m	
Snitkræfter :		
Vd max	2,91 kN	
Md max	3,86 kN*m	
Mk max	2,30 kN*m	
Materiale :		
Varighed anvendelseskl. Kvalitet	p 2 L40	
Elastmodul.	14000 N/mm ²	
Dimension :		
højde x bredde.	250 mm. x 115 mm	
W_{max}	1198 *10 ³ mm ³	
I_{max}	150 *10 ⁶ mm ⁴	
faktor	0,11 til beregn. af u	
Bæreevne:		
Sigma =	3,22 N/mm ² < 16,08 N/mm ² OK	
Tau =	0,15 N/mm ² < 1,21 N/mm ² OK	
Nedbøjning :		
(for nyttelast)		
$u_{in} \sim$	4 mm. fra A til B $\sim L / 1537$	
$u_{fin} \sim$	6 mm. fra A til B $\sim L / 904$	

<u>VURDERING af dimension</u>		side
stål		10
		jad
Data :	Hems bjælke 2	
Spændvidde (L)	5,40 m	
Liniebelast regn./ kar.	2,27 kN/m / 1,80 kN/m	
Afstand fra A (a / b)	0,00 m / 5,40 m	
Punktlast regn./kar.	0,00 kN / 0,00 kN	
Afstand fra A (c)	0,00 m	
Snitkræfter :		
Vd max	6,17 kN	
Md max	8,20 kN·m	
Mk max	6,56 kN·m	
Materiale :		
Sikkerhedsklasse	Normal	
materialekontrol	Normal	
materialekvalitet	S235	
		
Dimension :		
Type / Nr.	HEB	120
W max	165,0 * 10 ³ mm ³	
I max	8,6 * 10 ⁶ mm ⁴	
d krop	6,5 mm	
f _{yd}	201 N/mm ²	
E	210000 N/mm ²	
faktor (F)	0,11	til beregning af u
Bæreevne:		
Tværsnitklasse 1		
Sigma =	49,68 N/mm ² < 201,00 N/mm ²	OK
Tau =	7,61 N/mm ² < 116,05 N/mm ²	OK
Nedbøjning :		
(for nyttelast)	u _{inst} ~ 12 mm.	fra A til B ~ L / 466

<u>VURDERING af dimension</u>		side
stål		11
		jad
Data :	Hems Bjælke 3	
Spændvidde (L)	6,92 m	
Liniebelast regn./ kar.	7,15 kN/m / 5,46 kN/m	
Afstand fra A (a / b)	0,00 m / 6,92 m	
Punktlast regn./kar.	0,00 kN / 0,00 kN	
Afstand fra A (c)	0,00 m	
Snitkræfter :		
Vd max	24,10 kN	
Md max	40,60 kN·m	
Mk max	32,68 kN·m	
Materiale :		
Sikkerhedsklasse	Normal	
materialekontrol	Normal	
materialekvalitet	S235	
		
Dimension :		
Type / Nr.	HEB	200
W max	642,0 * 10 ³ mm ³	
I max	57,0 * 10 ⁶ mm ⁴	
d krop	8,5 mm	
f _{yd}	201 N/mm ²	
E	210000 N/mm ²	
faktor (F)	0,11	til beregning af u
Bæreevne:		
Tværsnitsklasse 1		
Sigma =	63,24 N/mm ² < 201,00 N/mm ²	OK
Tau =	13,63 N/mm ² < 116,05 N/mm ²	OK
Nedbøjning :		
(for nyttelast)	u _{inst} ~ 14 mm.	fra A til B ~ L / 481

<u>VURDERING af dimension</u>		side
træ		12
		jad
Data :	Hems Bjælke 4	
Spændvidde (L)	4,40 m	
Liniebelast. regn./ kar.	2,15 kN/m / 2,15 kN/m	
Afstand fra A (a / b)	0,00 m , 0,00 m	
Punktlast regn./kar.	0,00 kN / 0,00 kN	
Afstand fra A (c)	0,00 m	
Snitkræfter :		
Vd max	5,21 kN	
Md max	4,20 kN*m	
Mk max	3,97 kN*m	
Materiale :		
Varighed anvendelseskl. Kvalitet	p 2 L40	
Elastmodul.	14000 N/mm ²	
		
Dimension :		
højde x bredde.	200 mm. x 140 mm	
W _{max}	933 * 10 ³ mm ³	
I _{max}	93 * 10 ⁶ mm ⁴	
faktor	0,11 til beregn. af u	
Bæreevne:		
Sigma =	4,50 N/mm ² < 16,08 N/mm ² OK	
Tau =	0,28 N/mm ² < 1,21 N/mm ² OK	
Nedbøjning :		
(for nyttelast)	u _{in} ~ 6 mm. fra A til B ~ L / 680	
	u _{fin} ~ 11 mm. fra A til B ~ L / 400	

<u>VURDERING af dimension</u>		side
stål		13
		jad
Data :	Hems bjælke 5	
Spændvidde (L)	5,80 m	
Linielast regn./ kar.	15,85 kN/m / 8,21 kN/m	
Afstand fra A (a / b)	0,00 m / 5,80 m	
Punktlast regn./kar.	0,00 kN / 0,00 kN	
Afstand fra A (c)	0,00 m	
Snitkræfter :		
Vd max	45,95 kN	
Md max	66,63 kN·m	
Mk max	34,52 kN·m	
Materiale :		
Sikkerhedsklasse	Normal	
materialekontrol	Normal	
materialekvalitet	S235	
		
Dimension :		
Type / Nr.	HEB	200
W max	642,0 * 10 ³ mm ³	
I max	57,0 * 10 ⁶ mm ⁴	
d krop	8,5 mm	
f _{yd}	201 N/mm ²	
E	210000 N/mm ²	
faktor (F)	0,11	til beregning af u
Bæreevne:		
Tværsnitsklasse 1		
Sigma =	103,78 N/mm ² < 201,00 N/mm ²	OK
Tau =	25,99 N/mm ² < 116,05 N/mm ²	OK
Nedbøjning :		
(for nyttelast)	u _{inst} ~ 11 mm.	fra A til B ~ L / 543

<u>VURDERING af dimension</u>		side
træ		14
		jad
Data :	Hovedrem	
Spændvidde (L)	2,35 m	
Liniebelast. regn./ kar.	16,84 kN/m / 13,54 kN/m	
Afstand fra A (a / b)	0,00 m / 0,00 m	
Punktlast regn./kar.	0,00 kN / 0,00 kN	
Afstand fra A (c)	0,00 m	
Snitkræfter :		
Vd max	45,70 kN	
Md max	0,00 kN*m	
Mk max	4,55 kN*m	
Materiale :		
Varighed	p	
anvendelseskl.	2	
Kvalitet	L40	
Elastmodul.	14000 N/mm ²	
Dimension :		
højde x bredde.	200 mm. x 90 mm	
W _{max}	600 * 10 ³ mm ³	
I _{max}	60 * 10 ⁶ mm ⁴	
faktor	0,11	til beregn. af u
Bæreevne:		
Sigma =	0,00 N/mm ² < 16,08 N/mm ²	OK
Tau =	3,79 N/mm ² < 1,21 N/mm ²	FALSK
Nedbøjning :		
(for nyttelast)	u _{in} ~ 3 mm.	fra A til B ~ L / 715
	u _{fin} ~ 6 mm.	fra A til B ~ L / 420

VURDERING af dimension

side 15

Hovedspær

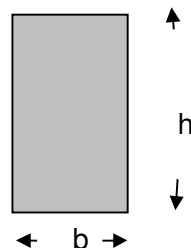
Spændvidde	7,8 m.
Kar.last	3,97 kN/m
Regnm.last	4,91 kN/m

Snitkræfter :

Vd max	19,1 kN
Md max	37,3 kN*m
Mk max	30,20 kN*m

Materiale :

Varighed	K
anvendelseskl.	1
Kvalitet	L40
Elastmodul.	14000 N/mm ²

**Dimension :**

højde x bredde.	367 mm.	x	185 mm
W_{max}	4153	$\cdot 10^3$ mm ³	
I_{max}	762	$\cdot 10^6$ mm ⁴	
faktor	0,11	til beregn. af u	

Bæreevne:

$$\text{Sigma} = 8,98 \text{ N/mm}^2 < 24,00 \text{ N/mm}^2 \text{ OK}$$

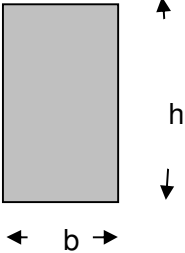
$$\text{Tau} = 0,42 \text{ N/mm}^2 < 1,80 \text{ N/mm}^2 \text{ OK}$$

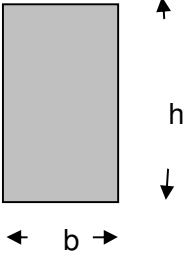
Nedbøjning :

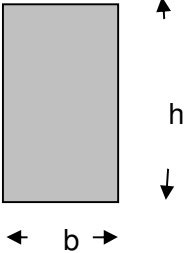
$$u_{in} \sim 19 \text{ mm. fra A til B} \sim L / 412$$

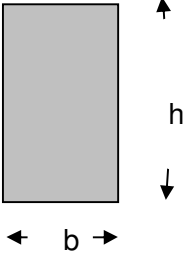
$$u_{fin} \sim 19 \text{ mm. fra A til B} \sim L / 412$$

**B.T.H.
HORSENS**

<u>VURDERING af dimension</u>		side
træ		16
		jad
Data :	Limtræ 1	
Spændvidde (L)	5,34 m	
Liniebelast. regn./ kar.	1,92 kN/m / 1,56 kN/m	
Afstand fra A (a / b)	0,00 m / 0,00 m	
Punktlast regn./kar.	0,00 kN / 0,00 kN	
Afstand fra A (c)	0,00 m	
Snitkræfter :		
Vd max	5,11 kN	
Md max	6,80 kN*m	
Mk max	2,57 kN*m	
Materiale :		
Varighed anvendelseskl. Kvalitet	p 2 L40	
Elastmodul.	14000 N/mm ²	
		
Dimension :		
højde x bredde.	233 mm. x 90 mm	
W _{max}	814 *10 ³ mm ³	
I _{max}	95 *10 ⁶ mm ⁴	
faktor	0,11 til beregn. af u	
Bæreevne:		
Sigma =	8,35 N/mm ² < 16,08 N/mm ² OK	
Tau =	0,36 N/mm ² < 1,21 N/mm ² OK	
Nedbøjning :		
(for nyttelast)	u _{in} ~ 6 mm. fra A til B ~ L / 881	
	u _{fin} ~ 10 mm. fra A til B ~ L / 518	

<u>VURDERING af dimension</u>		side
træ		17
		jad
Data :	LIMTRÆ 2	
Spændvidde (L)	7,24 m	
Liniebelast. regn./ kar.	26,06 kN/m	/ 21,32 kN/m
Afstand fra A (a / b)	0,00 m	, 0,00 m
Punktlast regn./kar.	0,00 kN	/ 0,00 kN
Afstand fra A (c)	0,00 m	
Snitkræfter :		
	Vd max	26,06 kN
	Md max	47,18 kN*m
	Mk max	62,31 kN*m
Materiale :		
Varighed	p	
anvendelseskl.	2	
Kvalitet	l40	
Elastmodul.	14000 N/mm ²	
		
Dimension :		
højde x bredde.	433 mm.	x 185 mm
W _{max}	5781 *10 ³ mm ³	
I _{max}	1252 *10 ⁶ mm ⁴	
faktor	0,11	til beregn. af u
Bæreevne:		
	Sigma =	8,16 N/mm ² < 16,08 N/mm ² OK
	Tau =	0,49 N/mm ² < 1,21 N/mm ² OK
Nedbøjning :		
(for nyttelast)	u _{in} ~	21 mm. fra A til B ~ L / 353
	u _{fin} ~	35 mm. fra A til B ~ L / 208

<u>VURDERING af dimension</u>		side
træ		18
		jad
Data :	Limtræ 18	
Spændvidde (L)	7,80 m	
Liniebelast. regn./ kar.	3,32 kN/m / 2,72 kN/m	
Afstand fra A (a / b)	0,00 m / 0,00 m	
Punktlast regn./kar.	0,00 kN / 0,00 kN	
Afstand fra A (c)	0,00 m	
Snitkræfter :		
Vd max	12,95 kN	
Md max	25,25 kN*m	
Mk max	9,47 kN*m	
Materiale :		
Varighed anvendelseskl. Kvalitet	p 2 140	
Elastmodul.	14000 N/mm ²	
		
Dimension :		
højde x bredde.	333 mm. x 160 mm	
W _{max}	2957 *10 ³ mm ³	
I _{max}	492 *10 ⁶ mm ⁴	
faktor	0,11 til beregn. af u	
Bæreevne:		
Sigma =	8,54 N/mm ² < 16,08 N/mm ² OK	
Tau =	0,36 N/mm ² < 1,21 N/mm ² OK	
Nedbøjning :		
(for nyttelast)	u _{in} ~ 9 mm. fra A til B ~ L / 848	
	u _{fin} ~ 16 mm. fra A til B ~ L / 499	

<u>VURDERING af dimension</u>		side
træ		19
		jad
Data :	Rem	
Spændvidde (L)	5,80 m	
Liniebelast. regn./ kar.	8,85 kN/m / 7,52 kN/m	
Afstand fra A (a / b)	0,00 m / 0,00 m	
Punktlast regn./kar.	0,00 kN / 0,00 kN	
Afstand fra A (c)	5,80 m	
Snitkræfter :		
Vd max	25,67 kN	
Md max	37,21 kN*m	
Mk max	64,97 kN*m	
Materiale :		
Varighed	p	
anvendelseskl.	2	
Kvalitet	L40	
Elastmodul.	14000 N/mm ²	
Dimension :		
højde x bredde.	533 mm. x 180 mm	
W _{max}	8523 *10 ³ mm ³	
I _{max}	2271 *10 ⁶ mm ⁴	
faktor	0,11	til beregn. af u
Bæreevne:		
Sigma =	4,37 N/mm ² < 16,08 N/mm ²	OK
Tau =	0,40 N/mm ² < 1,21 N/mm ²	OK
Nedbøjning :		
(for nyttelast)	u _{in} ~ 8 mm.	fra A til B ~ L / 767
	u _{fin} ~ 13 mm.	fra A til B ~ L / 451

VURDERING af dimensionside **20****Spær**

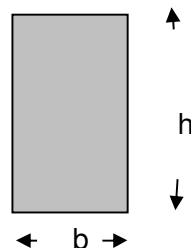
Spændvidde	5,39 m.
Kar.last	1,56 kN/m
Regnm.last	1,95 kN/m

Snitkræfter :

Vd max	5,4 kN
Md max	7,1 kN*m
Mk max	5,70 kN*m

Materiale :

Varighed	K
anvendelseskl.	1
Kvalitet	L40
Elastmodul.	14000 N/mm ²

**Dimension :**

højde x bredde.	267 mm. x 90 mm
W_{max}	1069 *10 ³ mm ³
I_{max}	143 *10 ⁶ mm ⁴
faktor	0,11 til beregn. af u

Bæreevne:

$$\text{Sigma} = 6,64 \text{ N/mm}^2 < 24,00 \text{ N/mm}^2 \text{ OK}$$

$$\text{Tau} = 0,34 \text{ N/mm}^2 < 1,80 \text{ N/mm}^2 \text{ OK}$$

Nedbøjning :

$$u_{in} \sim 9 \text{ mm. fra A til B} \sim L / 591$$

$$u_{fin} \sim 9 \text{ mm. fra A til B} \sim L / 591$$

**B.T.H.
HORSENS**

VURDERING af dimension

side 21

Stål ved gang

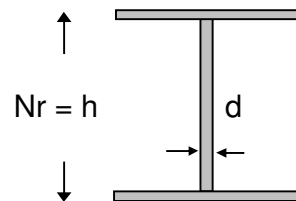
Spændvidde	7,50 m.
Kar.last	6,00 kN/m
Regnm.last	7,50 kN/m

Snitkræfter :

Vd max	28,1 kN
Md max	52,7 kN*m
Mk max	42,2 kN*m

Materiale :

Sikkerhedsklasse	Normal
materialekontrol	Normal
materialekvalitet	S235



Dimension :

Type / Nr.	Heb	220
W max	828,0 *10 ³ mm ³	
I max	80,9 *10 ⁶ mm ⁴	
d _{krop}	9,5 mm	
f _{yd}	201 N/mm ²	
E _d	179000 N/mm ²	
faktor (f)	0,11	til beregning af u

Bæreevne:

Tværsnitklasse 1

Sigma =	63,65 N/mm ²	<	201,00 N/mm ²	OK
Tau =	12,93 N/mm ²	<	116,05 N/mm ²	OK

Nedbøjning :

u_{inst} ~ 18 mm. fra A til B ~ L / 416

B.T.H.
HORSENS

VURDERING af dimension

side 22

Træsøjle

laster:

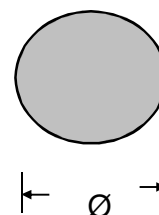
På søjletop	54,0 kN
egenlast	0,8 kN
Normalkraft (Nd) i alt :	<u>54,8 kN</u>

Dimension:

Tværsnitsdiameter Ø	<u>180</u> mm
areal	25,434 *10 ³ mm ²
i _{min} /i _{max}	45 mm

Materiale:

Varighed	K
anvendelseskl.	1
Kvalitet	<u>I40</u>
trykspænding (regnm.)	20,4 N/mm ²



Bæreevne:

søjlelængde	<u>6,26</u> m
indspændingsfak.	<u>1,00</u>
knæklængde	6,26 m

slankhedstal	139
korektionsfaktor	0,14

Normalkraft (till.) = 74 kN > 54,8 kN OK

**B.T.H.
HORSENS**