



Contract beheerd door : **Zetel OUDERGEM**
André Drouartlaan 27-29 / B-1160 Brussel
Tel. : +32(0)2 674.57.11 - Fax : +32(0)2 674.59.59 - E-Mail : brussels@aib-vincotte.be
Contactpersoon : R. TERMOTE / T. TSHIVUADI

• Onze gegevens
Verslag nr. : SLO1202000056
Contractref. : 41683/501/020002LO

ALC
T.a.v. Dhr. Peter Van der Jeughd
Brandstraat 13
Industriezone E17/3
9160 LOKEREN

• Uw gegevens
Ref. : Bestelling ALC

• Interventiegegevens
Plaats : BRUSSEL
Datum : 20/12/2001
Uitgevoerd door : T. TSHIVUADI

BEREKENING DRIEHOEKIG TRUSS APEX UP

1202056.DOC

INHOUD VERSLAG

1. Onderwerp van dit verslag
2. Documenten in ons bezit
3. Basis van onze controle
4. Nagekeken elementen
5. Resultaten van onze berekeningen

T. TSHIVUADI
Project Engineer

R. TERMOTE
Product Manager Design Review

Datum : 20/12/2001
Aantal blz. : 3
Bijlage(n) : tekening (1 blz.) ; belastingstabel (1 blz.
Distributie : or.
cc.

1. Onderwerp van dit verslag.

Berekening van lastentabel voor liggers samengesteld uit truss elementen van 2.4 m

Ondersteuning van de balken : aan de 3 verbindingpunten van elk uiteinde (zie tek. in bijlage).

Bepalen van de max. gelijkmatig verdeeld last.

Bepalen van de max. puntlast per overspanning.

Bepalen van de max. vervorming per belastingsgeval.

2 Documenten in ons bezit.

Tekening ontvangen per fax op 09/11/01 van een truss element.

Certificaten van gebruikte aluminium :

Ø 47.75x4.75 in Unidur 102 (Al Zn4,5Mg1).

Ø 35x8 in Unidur 102 (Al Zn4,5Mg1).

Ø 28x3 in Unidur 102 (Al Zn4,5Mg1).

3. Basis van onze controle.

Normes

DIN 4113-1

Bovense en onderste buis : Ø 47.75x4.75 in F35 ($R_m = 350 \text{ N/mm}^2$; $R_{b,0.2} = 310 \text{ N/mm}^2$)

Diagonalen : Ø 35x8 in F35 ($R_m = 350 \text{ N/mm}^2$; $R_{b,0.2} = 310 \text{ N/mm}^2$).

Ø 28x3 in F35 ($R_m = 350 \text{ N/mm}^2$; $R_{b,0.2} = 310 \text{ N/mm}^2$).

Verbindingen in F35 ($R_m = 350 \text{ N/mm}^2$; $R_{b,0.2} = 310 \text{ N/mm}^2$).

Max. toelaatbare spanning in buiselementen : $\sigma = 140 \text{ N/mm}^2 (\frac{R_m}{2.5})$.

Max. toelaatbare spanning in lassen : $\sigma = 75 \text{ N/mm}^2$.

Max.toelaatbare trekkracht in de verbindingstukken : 4600 daN.

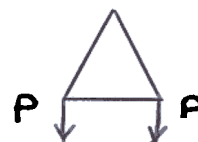
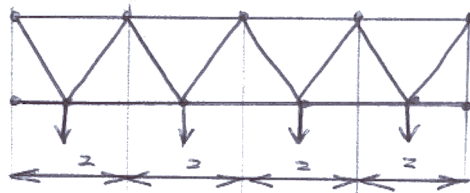
(breukgrens min. 11500 kg ; veiligheidscoëfficiënt van 2.5 op de proefondervindelijk bepaalde breukgrens zie proefverslag AV nr BSC-LO010000-901).

Belastingen

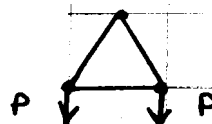
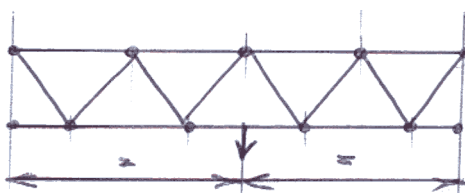
Eigen gewicht van de truss : 25 kg/m.

Belasting symmetrisch verdeeld op de 2 onderste buizen.

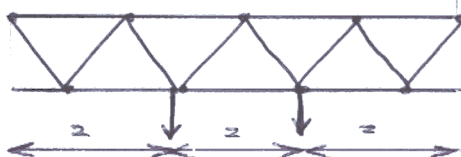
Belasting q :



Belasting 2*P



Belasting 4*P:



4. Nagekeken elementen

Spanningen in de kritische doorsneden van de driehoekig truss.
Vervormingen.

5. Resultaten van onze berekeningen (zie belastingstabel in bijlage).

Belastingstabel Apex up symetrisch verdeeld belasting

L [m]	q [kg/m]	fz [mm]	2*P [kg]	4*P [kg]
2.4	446	4.2	800	-
4.8	400	6	800	1300
7.2	293	16.7	700	1300
9.6	240	34.1	700	1260
12	183	62.7	700	1220
14.4	125	87.5	700	1180
16.8	88	116.8	670	1100
19.2	67	153.2	650	970

SLO 12 0 0 0 0

Ondersteuning van de balken
aan de 3 verbindingpunten van
elk uiteinde

