

STRUCTURAL REPORT STATISCHE BERECHNUNG

STAGEROOF

PROLYTE ARC ROOF

10x8 m

8172

COMMISSION AUTHORITY/ AUFTRAGGEBER:

Prolyte Products Group
Industriepark 31
NL-9351 Leek

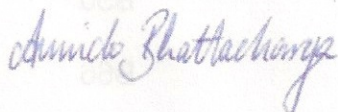
THE FOLLOWING STRUCTURAL CALCULATION IS ONLY PREPARED FOR PROLYTE PRODUCTS GROUP.

IF THIS CALCULATION SHOULD BE PASSED ON TO A THIRD PARTY YOU NEED THE PERMISSION OF THE AUTHORIZED PERSON.

DIE STATISCHE BERECHNUNG IST AUSSCHLIESSLICH AUFGESTELLT FÜR DIE FA. PROLYTE PRODUCTS GROUP.

EINE WEITERGABE AN DRITTE IST NUR MIT VORHERIGER GENEHMIGUNG DES AUFSTELLERS MÖGLICH.

PREPARED/AUFGESTELLT: AACHEN, AUGUST 2008



DIPL.-ING. ANINDO BHATTACHARYA

LOTHRINGERSTR. 37
52062 AACHEN
GERMANY

FON: +49 (0)241 9214990

FAX: +49 (0)241 9214991

E-MAIL: INFO@KRASENBRINK-BASTIANS.DE
WWW.KRASENBRINK-BASTIANS.DE

AACHENER BANK eG
BLZ 39060180
KTO.-NR.: 131875010
STEUER-NR.: 201 5890 0670

CONTENTS / INHALT:

A.	Foreword /Vorbemerkung	A4-A24
A.1	Applicable standards	A4
A.2	Supporting documents / sonstige Unterlagen	A4
A.3	Construction elements / Bauteile	A5
A.4	Drawings / Zeichnungen	A6
A.5	General preliminary notes / Allgemeine Beschreibung	A11
A.6	Loading assumption / Lastannahmen	A13
A.7	Permissible loading / Nutzlasten	A16
A.8	Necessary ballast loading / erforderliche Auflasten	A21
B.	Structural report / statische Berechnung	B1-B79
B.1.1	Structural system / statisches System (8x6m)	B1
B.1.2	Loading / Belastung	B5
B.1.3	Internal forces / Schnittgrößen	B29
B.1.4	Proofs / Nachweise	B50
B.1.5	Support reactions / Auflagerkräfte	B66
B.1.6	Steadiness and slide stability / Kipp- und Gleitsicherheit	B69
B.2	Truss datas / Traversendaten	B75

PREAMBLE / VORBEMERKUNG**A.1 DIN-STANDARDS / DIN-NORMEN:**

DIN 1054 Baugrund

DIN 1055 Lastannahmen für Bauten

DIN 18800 Stahlbauten

DIN 4112 Fliegende Bauten

DIN 4112/A1 Fliegende Bauten

DIN 4113-1 Aluminiumkonstruktionen
Unter vorwiegend ruhender Beanspruchung

DIN 4113-1/A1 Aluminiumkonstruktionen
Unter vorwiegend ruhender Beanspruchung

DIN 4113-2 Aluminiumkonstruktionen
Unter vorwiegend ruhender Beanspruchung

A.2 SUPPORTING DOCUMENTS / SONSTIGE UNTERLAGEN

Technical data of the used truss systems / Technische Unterlagen zu den
Traversen PROLYTE H30V
H30D

Separate structural reports have been made by the Engineering office
Krasenbrink+ Bastians for determining permissibly loads and resisting
internal forces of Prolyte truss systems.

Für die Traversen sind vom Büro Krasenbrink + Bastians innerhalb
gesonderter Statiken zulässige Belastungen und aufnehmbare
Schnittgrößen ermittelt worden.

A.3 CONSTRUCTION ELEMENTS / BAUTEILE

Roof girders / Dachträger: Prolyte H30D
Alloy / Legierung: EN AW-6082 T6 (AlMgSi1 F31)

Columns / Stützen: Prolyte H30V
Alloy / Legierung: EN AW-6082 T6 (AlMgSi1 F31)

Compression members roof / Druckstreben Dach
Tube 50 x 4
Alloy / Legierung: EN AW-6082 T6 (AlMgSi1 F31)

Guy wires / Seilkreuze: Roof / Dach: Force / Seilkraft: 10,3 kN
Side wall / Seitenwand:
ø 8 mm Steel / Stahl 1770 N/mm²

rear wall / Rückwand: Force / Seilkraft: 15,1 kN
ø 10 mm Steel / Stahl 1770 N/mm²

The specifications of the steel cables are only examples. Equal constructions are possible.

Bei der Angabe der Seile handelt es sich um Beispiele. Alle Seilkreuze können auch gleichwertig ausgeführt werden.

Alle Anschlagmittel sind entsprechend auszulegen.

Version with connected base points.

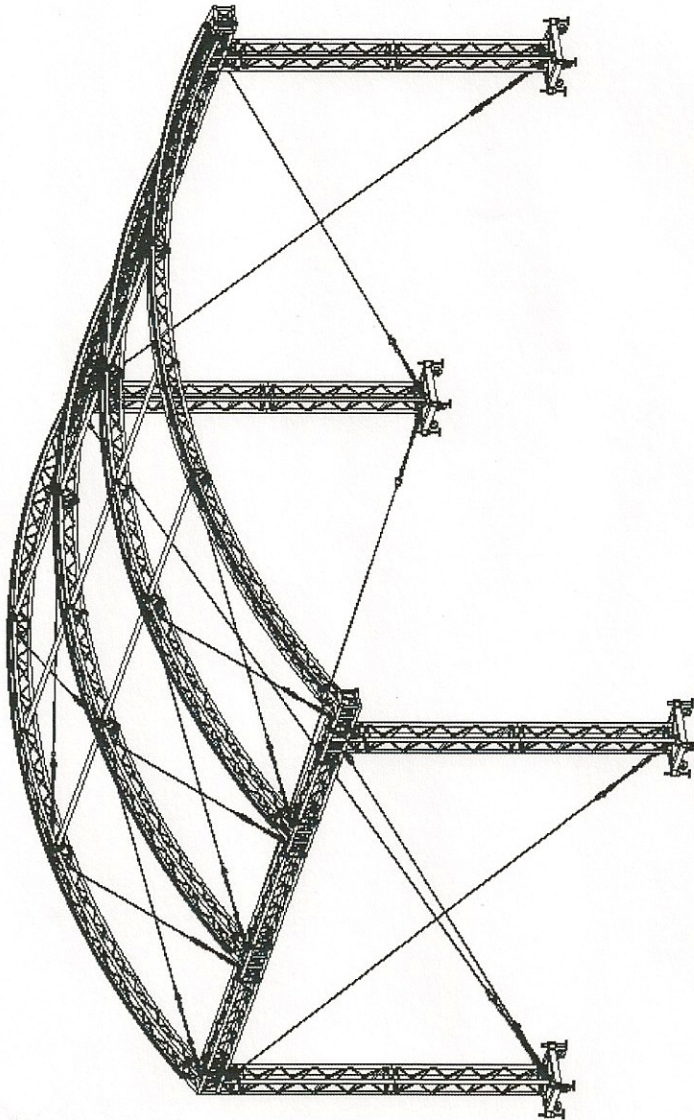
Base girder / Bodenriegel: Prolyte H30V
Alloy / Legierung: EN AW-6082 T6 (AlMgSi1 F31)


Alternativ: hollow section / Hohlprofil 140x140x4 mm
S235 (St 37-2)

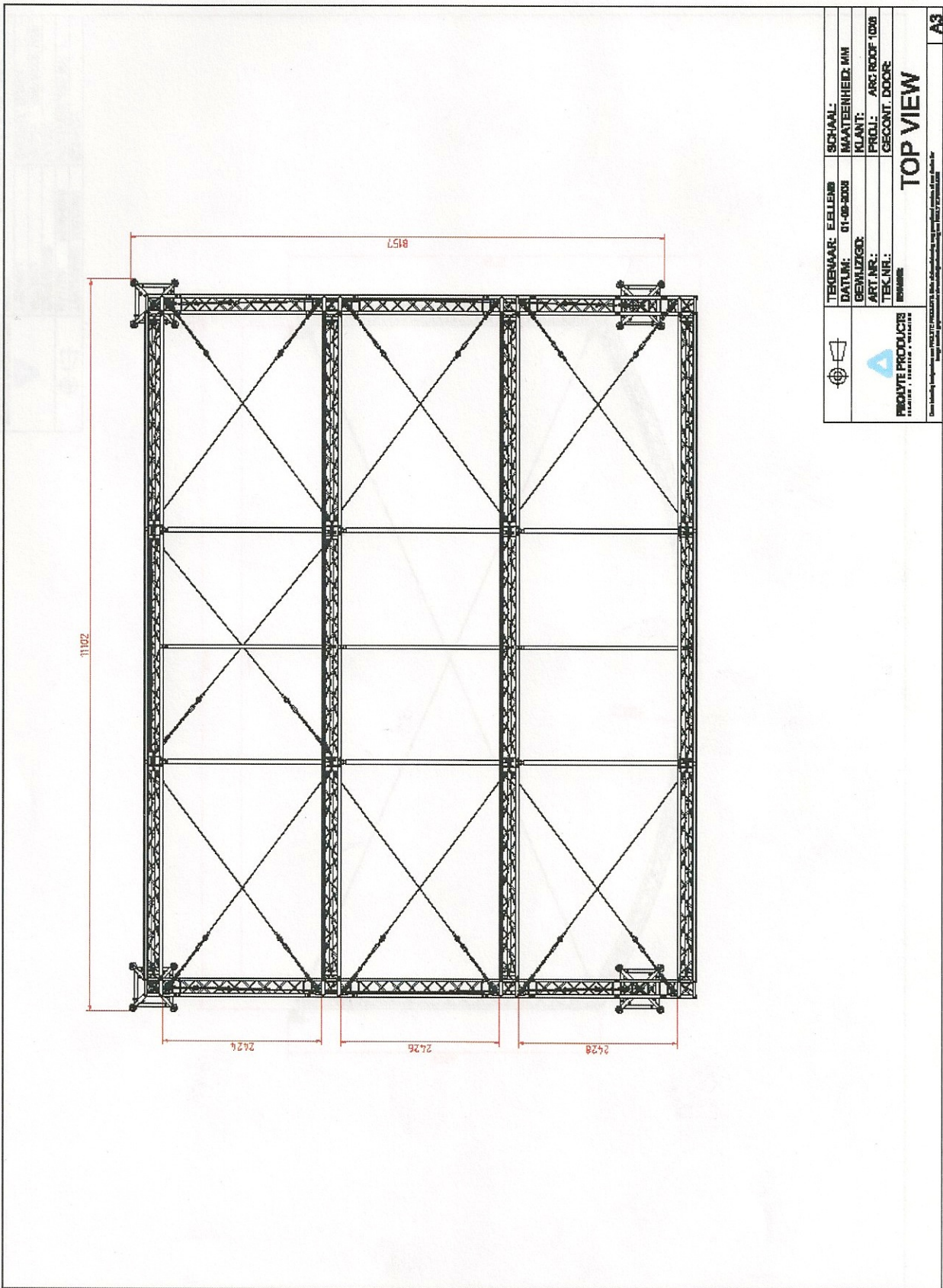
A.4 DRAWINGS/ ZEICHNUNGEN


1. ARC Roof 10x8
2. Details

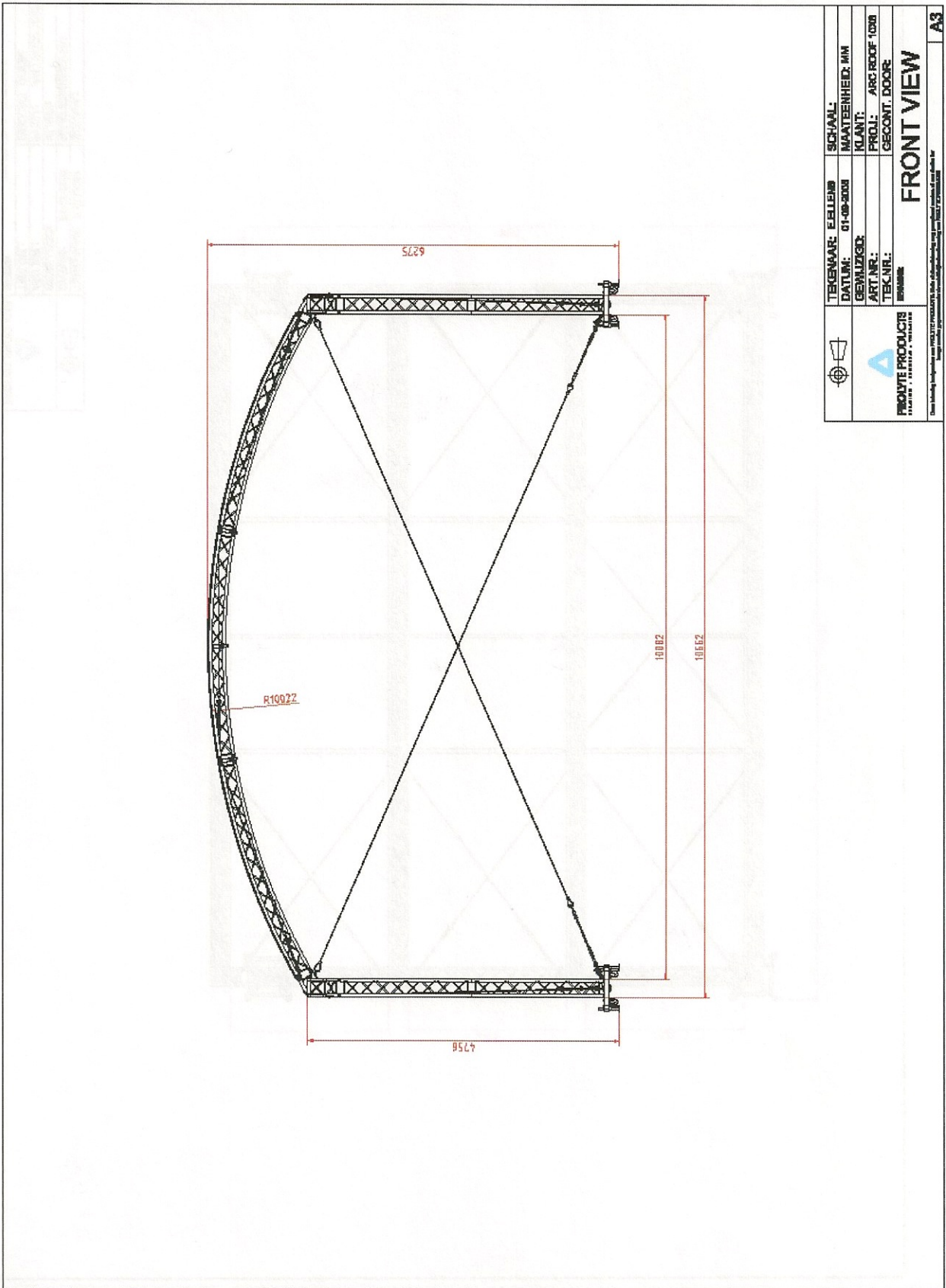
1. ARC Roof 10x8



 PROLYTE PRODUCTS Prolite - Licht en Techniek	TEKENWAAR: EELLENS	SCHAAL:
	DATELIN: 01-08-2008	MAATENHEID: MM
	GEWILZIGD:	KLANT:
	ART. NR.:	PROJ.: ARC ROOF 10x8
	TEK. NR.:	GECONT. DOOR:
		PERS VIEW
Dit tekening behoort toe aan PROLYTE PRODUCTS B.V. Het is niet toegestaan deze tekening of tekeningdelen te kopiëren of te verspreiden. Prolyte Products B.V. - P.O. Box 1000 - 3720 BA Zevenhuizen - T: 0374 451111 - F: 0374 451112		A3

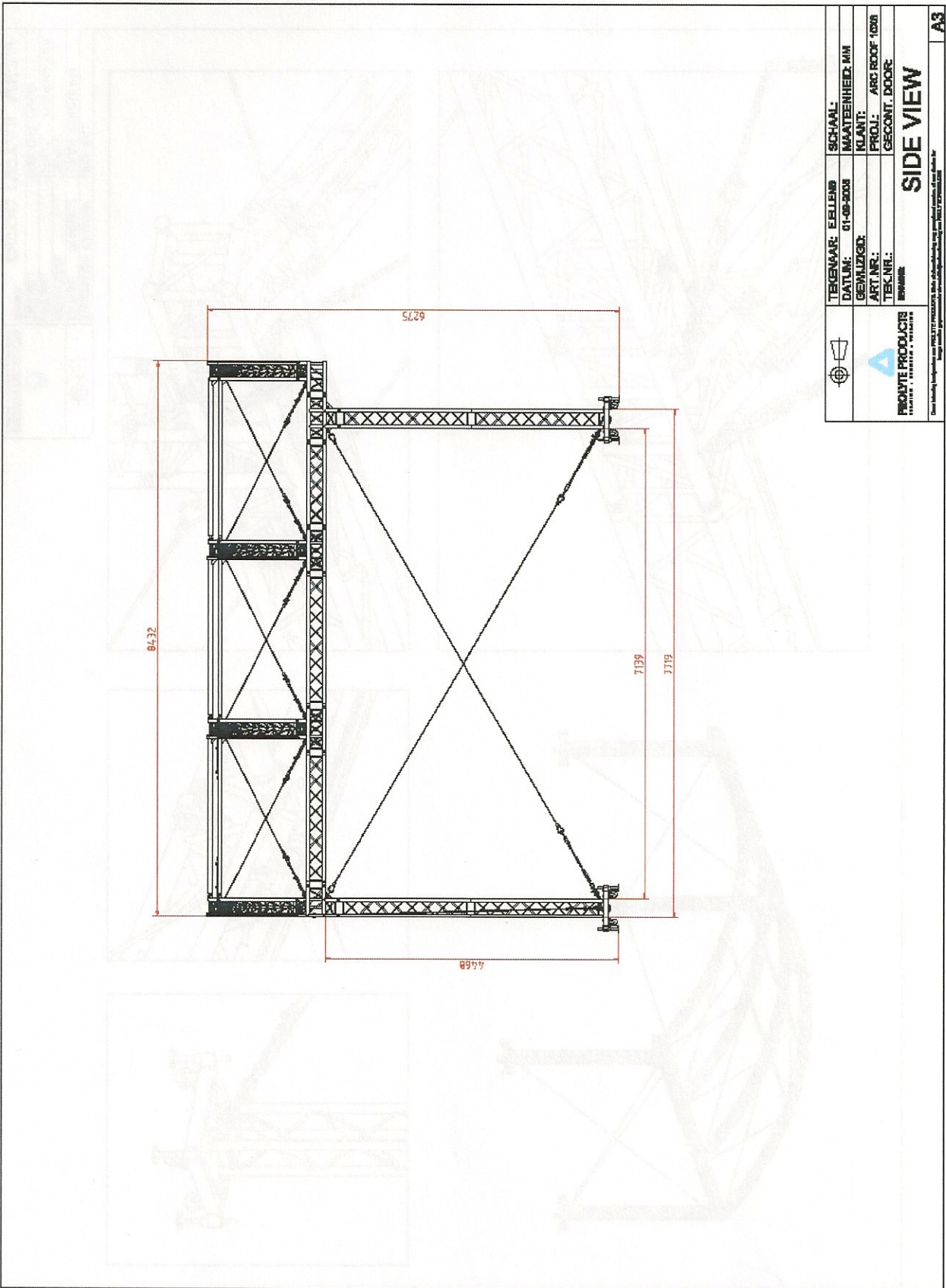


TEKENAAR: ELLIENS	SCHAAL:
DATEM: 01-08-2008	MAATENHEID: MM
GEWILZIGD:	KLANT:
ART. NR.: 1008	PROJ.: ARC ROOF 1008
TEK. NR.:	GECONT. DOOR:
REVISIE:	
TOP VIEW	
 PROLYTE PRODUCTS AFRICA'S LEADING ROOFING SYSTEMS MANUFACTURER	
Deur en raamwerk is nie deel van die projek se tekeninge nie. Deur en raamwerk is nie deur die ingenieur getoets nie. Deur en raamwerk is nie deur die ingenieur getoets nie. Deur en raamwerk is nie deur die ingenieur getoets nie.	
A3	

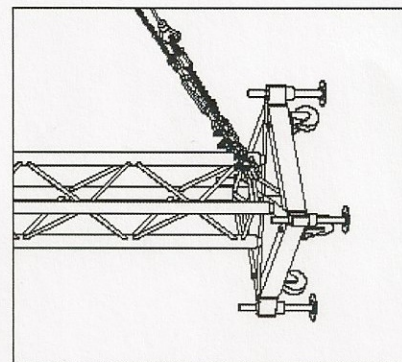
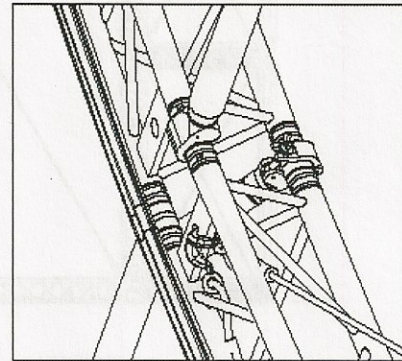
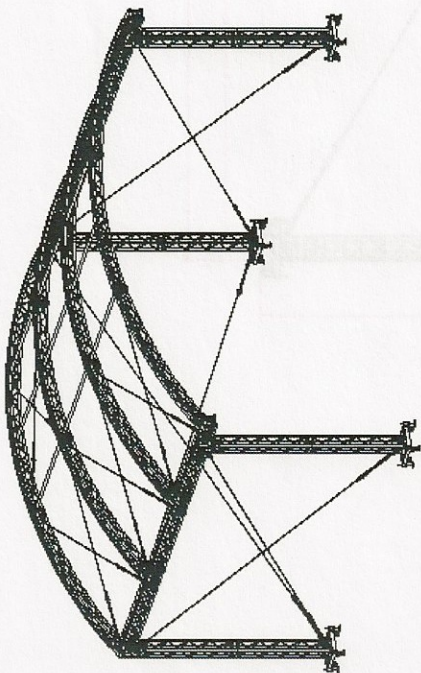
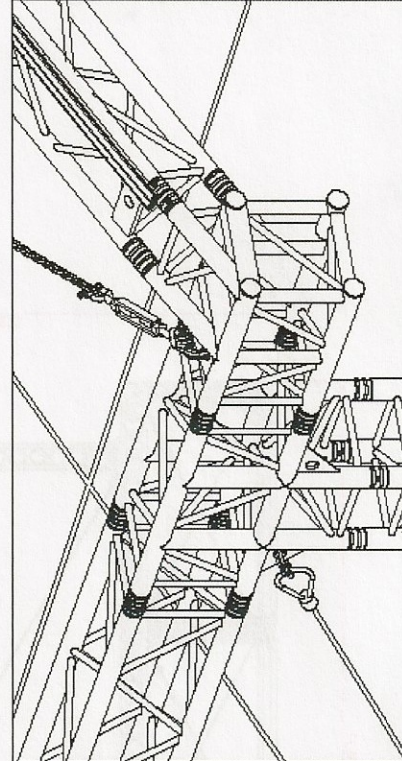
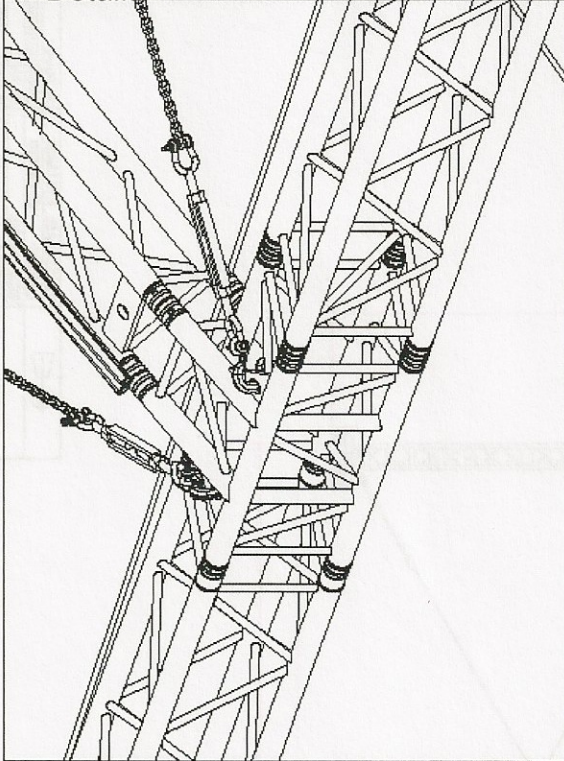




Prolyte ARC Roof

AUGUST 2008



2. Details



  PROLYTE PRODUCTS Industrie • Industrie • Industrie	TEKENAAR: EELLEND	SCHAAL:
	DATEUM: 01-08-2008	MAATENHEID: MM
	GEWILKKE:	KLANT:
	ART. NR.: ARC ROOF 1008	PROJ.: ARC ROOF 1008
TEK. NR.:	GECONT. DOOR:	
PERS DETAIL VIEW		
Dit tekening behoort toe aan PROLYTE PRODUCTS B.V. en kan vertrouwelijk of anderszins wettelijk beschermd zijn. Het verspreiden van deze tekening is strafbaar.		

A3

A.5 GENERAL PRELIMINARY NOTES / ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

This report concerns a stage roof structure for Prolyte Products Group. The roof will be assembled in 10x8 meter with total height of 6.5 meter.

The stage roof is considered to be a temporary demountable structure and not as a permanent building. The whole structural-framework consisting of Aluminium trusses is made by the company Prolyte. Geometry and allowable loads are shown in annex A.

The roof area is enclosed with canopy, Rear wall and sides can be closed with canopy or scrim walls.

The wall canopy is fixed at the horizontal roof trusses as well as to the towers.

The structure is stiffened by means of guy wires in roof, rear- and sidewalls. Guy wires need to be adequately tensioned before use.

Bei der vorliegenden Konstruktion handelt es sich um ein Bühnendach für die Firma Prolyte.

Das Dach wird in 10x8 m mit einer Höhe von max. 6,5m aufgebaut.

Es handelt sich um eine Konstruktion die temporär errichtet wird und an verschiedenen Orten aufgebaut werden kann.

Die gesamte Konstruktion besteht aus Aluminium - Traversen der Firma Prolyte. Alle Traversen bestehen aus Aluminium AlMgSi1 F31 / EN AW 6082 T6. Geometrie und zulässige Belastung sind dem Anhang A zu entnehmen.

Die Dacheindeckung besteht aus wasserundurchlässigen Planen. Rück -und Seitenwände können mit Planen oder Gazen geschlossen werden.

Die Wandplanen/-gazen werden am Dach und an den Stützen befestigt.

Die Aussteifung des Systems erfolgt über Drahtseilverbände in Dach, Rück- und Seitenwänden. Die Verbände sind ausreichend vorzuspannen.