

# SOLARWÄRME isosolar



TECHNISCHE VORBEREITUNG

STATISCHE BERECHNUNG



# ISOPLUS - IHR PARTNER

## isoplus - Ihr Partner für Statik und Bauausführung

**Keine Standardlösungen oder Beschränkungen - alles in einer maßgeschneiderten Lösung, die Ihren spezifischen Bedürfnissen entsprechen**

### Statik

isoplus führt die statischen Auslegungen für Solaranlagen durch. Es ist dabei besonderes Augenmerk auf die Anzahl der Wärmezyklen und Wärmedehnungen zu legen.

Wir optimieren das System mit einem anerkannten Berechnungsprogramm auf Basis von EN 13941.

### Technische Vorbereitung

Die Zeichnungen werden mit einem Nummerierungssystem so vorbereitet, dass eindeutig zu erkennen ist, wie die einzelnen Solarabzweige angeordnet sind und wo verbaut werden.

Zusätzlich werden die vorgefertigten Solarabzweige mit einer Zeichnungsnummerierung und einer Fabrmakierung gekennzeichnet. Dadurch ist eine schnelle, einfache und übersichtliche Montage möglich.

Bauteilnummer



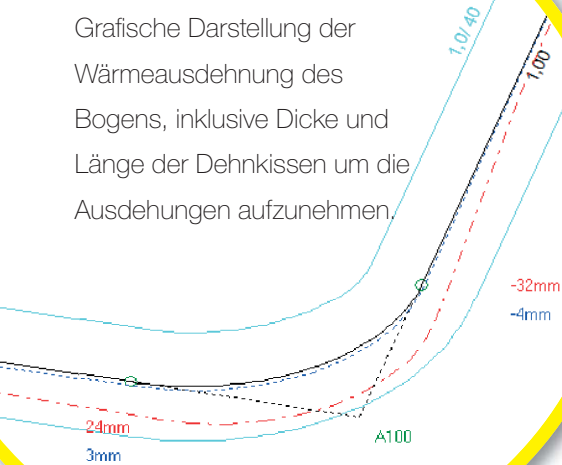
Farbmakierung



Rostfreie Gewindemuffe



Grafische Darstellung der Wärmeausdehnung des Bogens, inklusive Dicke und Länge der Dehnkissen um die Ausdehnungen aufzunehmen.



Verteilerdarstellung mit Bauteilnummer



# REFERENZEN

## AKERSHUS ENERGI VARME AS

### Größte Solaranlage Norwegens

Fläche Solarpaneele: 12.810 m<sup>2</sup>  
Jahresproduktion: 4.223 MWh  
Max. Heizleistung: 7 MW



## NYKØBING SJÆLLAND

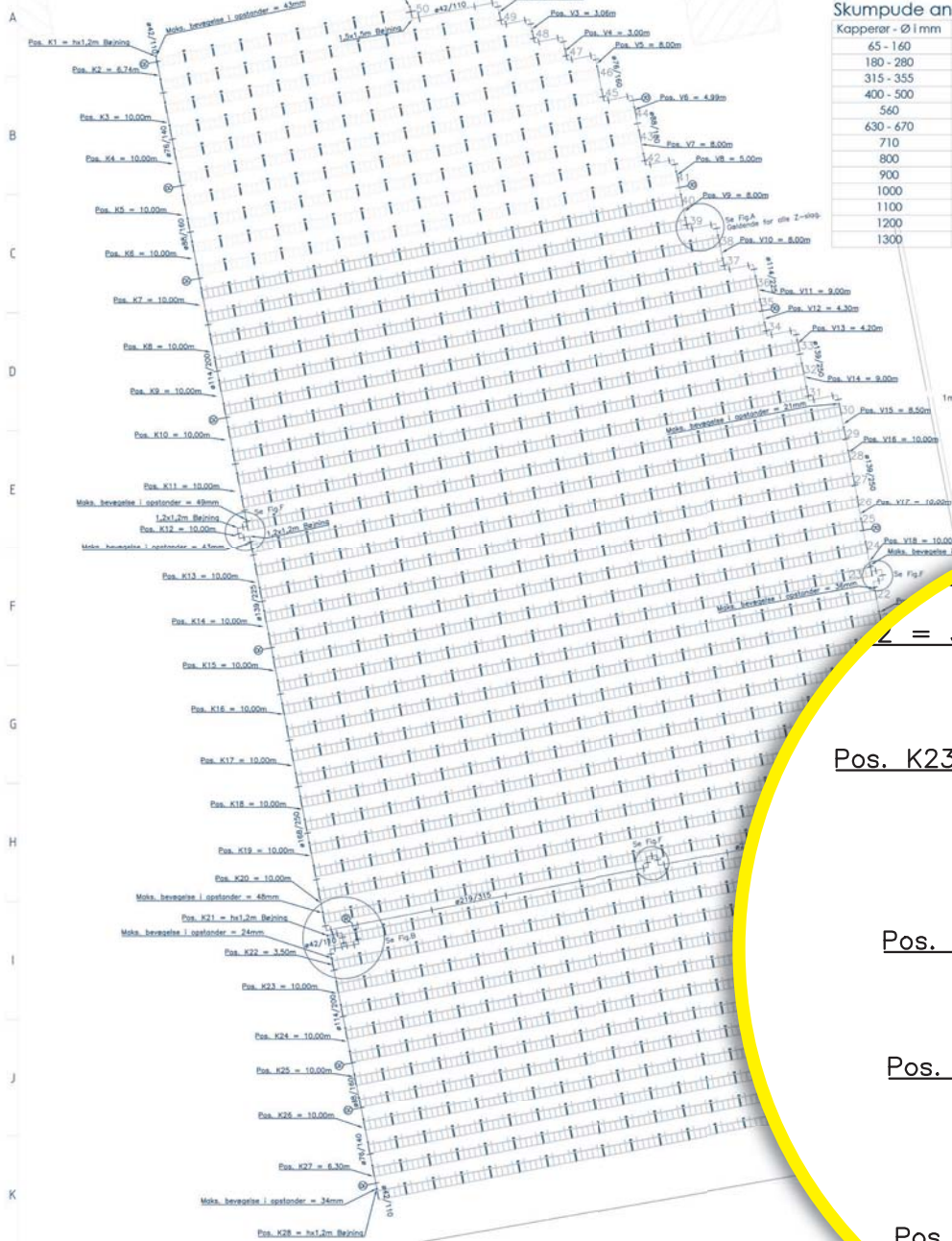
Fläche Solarpaneele: 19.000 m<sup>2</sup>  
Jahresproduktion: 8.548 MWh  
Max. Heizleistung: 14 MW

## GRENAÅ

Fläche Solarpaneele: 12.000 m<sup>2</sup>  
Jahresproduktion: 6.000 MWh  
Max. Heizleistung: 8 MW



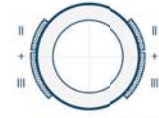
# ZEICHNING



## Skumpude anvendelse

Kapperer - Ø i mm	Størrelse	Kombination
65 - 160	I	---
180 - 280	II	---
315 - 355	III	---
400 - 500	IV	II + II
560	V	II + III
630 - 670	VI	III + III
710	VII	III + III + II
800	VIII	III + III + III
900	IX	III + III + III + II
1000	X	III + III + III + III
1100	XI	III + III + III + III + II
1200	XII	III + III + III + III + III
1300	XIII	III + III + III + III + III + II

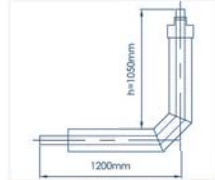
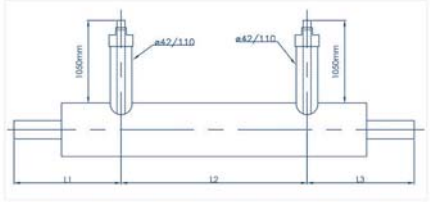
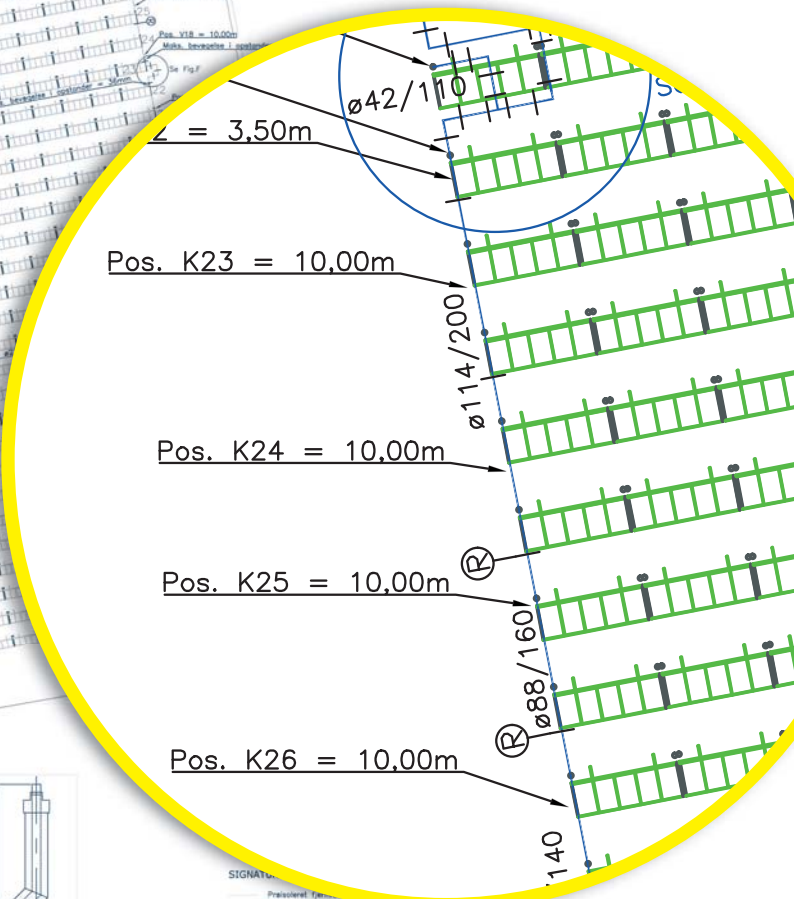
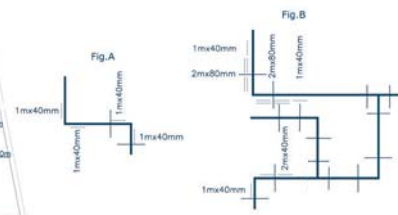
Kombination eksempel  
Størrelse V (40 nm lag)



Kombination eksempel  
Størrelse V (80 nm lag)

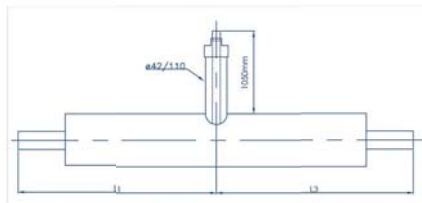


Placering af skumpuder  
Note: Samme antal skumpuder på begge sider af røret.



Pos. no.	Pos.	Dimension	L1	L2	L3
K3-K4+K26	3	76/140	2,50m	5m	2,50m
K5-K6+K23	3	88/160	2,50m	5m	2,50m
K7-K9+K23-K24	5	114/200	2,50m	5m	2,50m
K10-K14	5	139/225	2,50m	5m	2,50m
K15-K20	6	169/250	2,50m	5m	2,50m
V5	1	76/160	1,50m	5m	1,50m
V7	1	88/180	1,50m	5m	1,50m
V9-V10	1	114/225	1,50m	5m	1,50m
V11	1	114/225	2,50m	5m	1,5m
V14	1	139/250	1,80m	5m	2,00m
V15	1	139/250	2,5m	5m	1,00m
V16-V17	2	139/250	2,5m	5m	2,5m
V18-V23	6	169/280	2,5m	5m	2,5m
V24	1	169/280	1,31m	5m	2,50m
V25	1	114/225	2,5m	5m	1,15m
V26	1	114/225	2,5m	5m	2,5m
V27	1	88/180	2,5m	5m	2,5m
V28	1	76/160	2,5m	5m	2,5m

Pos. no.	Pos.	Dimension
K1	1	42/110
K21	1	42/110
K28	1	42/110
V1	1	42/110
V20	1	42/110



Pos. no.	Pos.	Dimension	L1	L2	L3
K2	1	76/140	3,80m		2,84m
K22	1	114/200	1,00m		2,50m
K27	1	76/140	2,50m		3,80m

SIGNATUR

Præisleret færdig	Præisleret afsperringshane
Præisleret påestøbt	Præisleret afsperringshane m/1 udluft
Præisleret afgrænsning	Præisleret afsperringshane m/2 udluft
Præisleret porfyllergrænsning	Præisleret bøjning 45 grader
Præisleret reduktion	Præisleret bøjning 90 grader
Kompensations	Huisindfæring
Flæksgrænsning	Dispositionssone af sand
Sandsvælggrænsning	
Skumpuder	

Note:  
Tegningen er tegnet af Fjernvarmeteknik A/S og må ikke overføres til tredjemand uden skriftligt tilladelse eller i øjeblikket udgivet.  
Tegningen omfatter kun den tekniske løsning og der er, med mindre andet er angivet, ikke tegnet hensyn til konstruktion, fremmedledninger eller andre forhold.  
Den tekniske løsning er udarbejdet i samarbejde med Fjernvarmeteknik A/S.  
De enkelte dimensioner er ikke bindende for tegningen af Fjernvarmeteknik A/S og er derfor ikke beskyttet af nogen form for patentret.  
isoplus Fjernvarmeteknik A/S

28.08.13	C	SS	Indsat skumpuder.
16.08.13	B	SS	-
15.08.13	A	SS	-
Dato	Rev.	Udført af	Ændring

Reference	Dato	init.
-	-	-
-	-	-
-	-	-

