

TRANSFORMERSTATIONER

Sikkerhed, kvalitet, funktionalitet og kort leveringstid

Sikkerheden er vores vigtigste fokusområde – vi vægter både personsikkerhed og driftssikkerhed højt.

Teknikhusene lever op til norm 62271-202 og overholder de strengeste krav til ellsikkerhed. De er solide, langtidsholdbare og en god investering. Husene opbygges på robuste betonsokler eller stålsokler efter eget valg, og rammekonstruktionen sikrer optimal stivhed og robusthed. Huset er beklædt med sidemoduler, som kan tilpasses valget af døre, og materialevalget er af højeste kvalitet, så det kan leveres optimalt til husets endelige placering.

Designfleksibilitet og levering efter ønske

Vi er specialister i kundetilpassede løsninger og imødekommer alle ønsker, og tilpasser husets efter formål – med specifikke dimensioner, funktioner og design.

Leveret komplet og færdigmonteret på site

Vi leverer altid komplette og færdigmonteret på site med transformer, mellemspændingsanlæg og lavspændingstavle.

Huse til elforsyning og ladeinfrastruktur (E-mobility)

Husene er særligt robust produceret. Udover stor styrke i både hus og fundament har materialerne en lang levetid og opfylder krav til C5 på alle udvendige overflader. Alle kritiske dele er malet inden samling, hvilket sikrer, at alle vigtige kanter behandles, og at de sammenspændte materialer får en forlænget levetid. Desuden gør malingen kanterne uskarpe og behagelige at røre ved – en fordel for sikkerheden for dem, der arbejder i husene.



**ALTID LEVERET KOMPLET OG
FÆRDIGMONTERET PÅ SITE**

Farve

Husene leveres i en valgfri farve. Som standard anbefaler vi tre farver: lysegrå (RAL 7035), grå (RAL 7037) og grøn (RAL 6014). Teknikhusene er pulverlakerede med en speciel udendørsmaling, der sikrer UV-beskyttelse og er særligt modstandsdygtig over for slag.

Lås

Alle døre leveres med en kraftig 3-punktlåsning. Låsehuset er robust og forberedt til at blive sikret med en kraftig hængelås, og andre aflåsningsmetoder er også mulige.

Ventilation

Huset er udstyret med passiv ventilation, tilpasset størrelsen på transformatoren og mellemspændingsanlægget. Ventilationen er primært placeret i tagkonstruktionen, på siderne af taget, under udhænget og gennem filtre i dørene. Tagkonstruktionen er som standard forsynet med skum, hvilket sammen med ventilationen hjælper med at forhindre kondens.

Sokkel

Betonsoklen har udskæringer i begge ender for nem kabeltilslutning. Over soklen er der monteret en kraftig kabelafaster, der aflaster kablerne ved hjælp af strips. Efter tilslutning lukkes udskæringerne pænt med en frontplade.

Skinnesystem

Skinnesystemerne lever op til EN 61 439, del 1 og 5, og som helhed er huset EN 62271-200 A/B-godkendt.

Døre og sikkerhed

Husets døre er alle mærket med et gult/sort skilt med teksten "stærkstrøm". For at øge personsikkerheden er installationerne i enderne fuldt afskærmede for at forhindre adgang til transformatoren. På dørsiden er der en sikkerhedsstok, der forhindrer utilsigtet adgang.

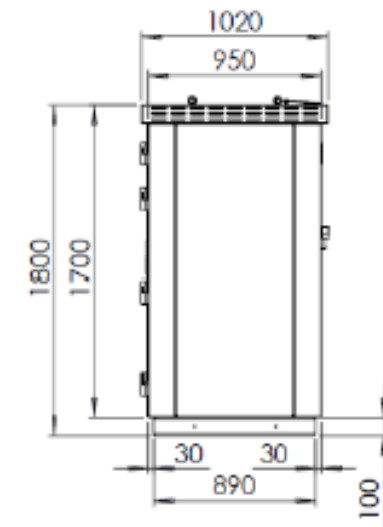
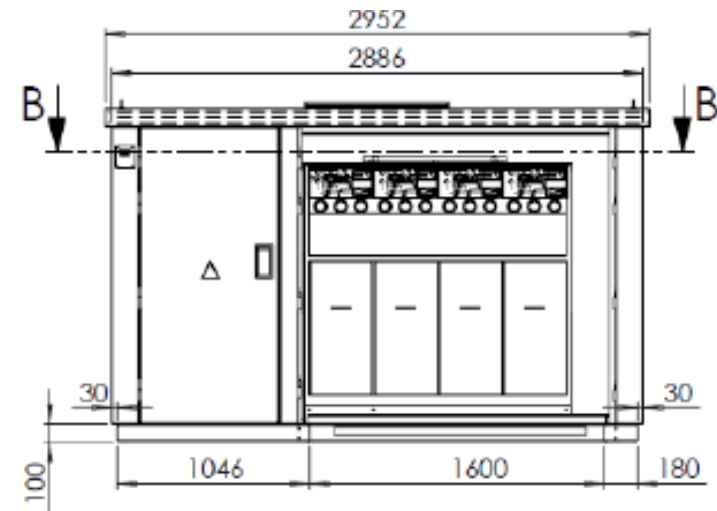
**STÆRK KONSTRUKTION
KAN HOLDE DØRENE I OP TIL
28m/s**

**UDSKIFTNING AF DELE I
TILFÆLDE AF PÅKØRSEL OG
VANDALISERING**

SS SKAB

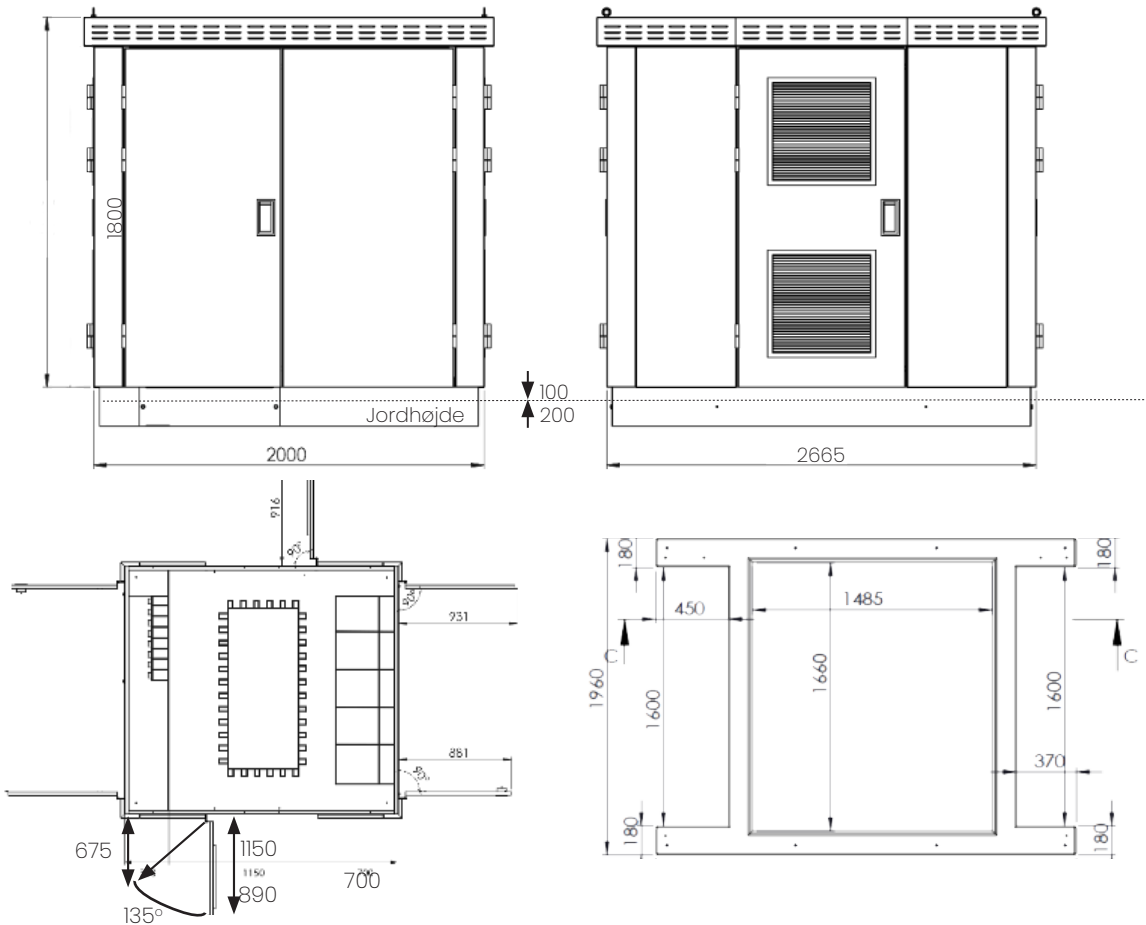
SS skab for mellemspændingsanlæg
- leveres på 100 mm betonsokkel

FOLSGAARD®
+FF YOUR TECHNICAL PARTNER



Type	SS SKAB
Varenummer	3000
Beskrivelse	Skabe med betonsokkel
Bredde	2929
Højde	1800
Dybde	950

TRANSFORMERSTATION 400kVA



Type	400kVA
Station: (BxHxD)	B:2000 H:1800 D:2665
Oliekar	Ja
Mellemspændingsanlæg max bredde	1440
Lavspændings- tavle total antal moduler	6M
Type	3001

HQ: Hans Følsgaard A/S
Theilgaards Torv 1
DK-4600 Køge
T: +45 4320 8600
CVR: | VAT: 55 02 88 18
Ellemosen 4 DK-8860 Ry

Hans Følsgaard AS
Bark Silas Vei 8
NO-4876 Grimstad
T: +47 3709 0940
Org. No. | VAT: 940 455 979

Hans Følsgaard AB
Torshamnsgatan 27
SE-16440 Kista
T: +46 10 601 59 91
Org.nr | VAT: SE 556572164301

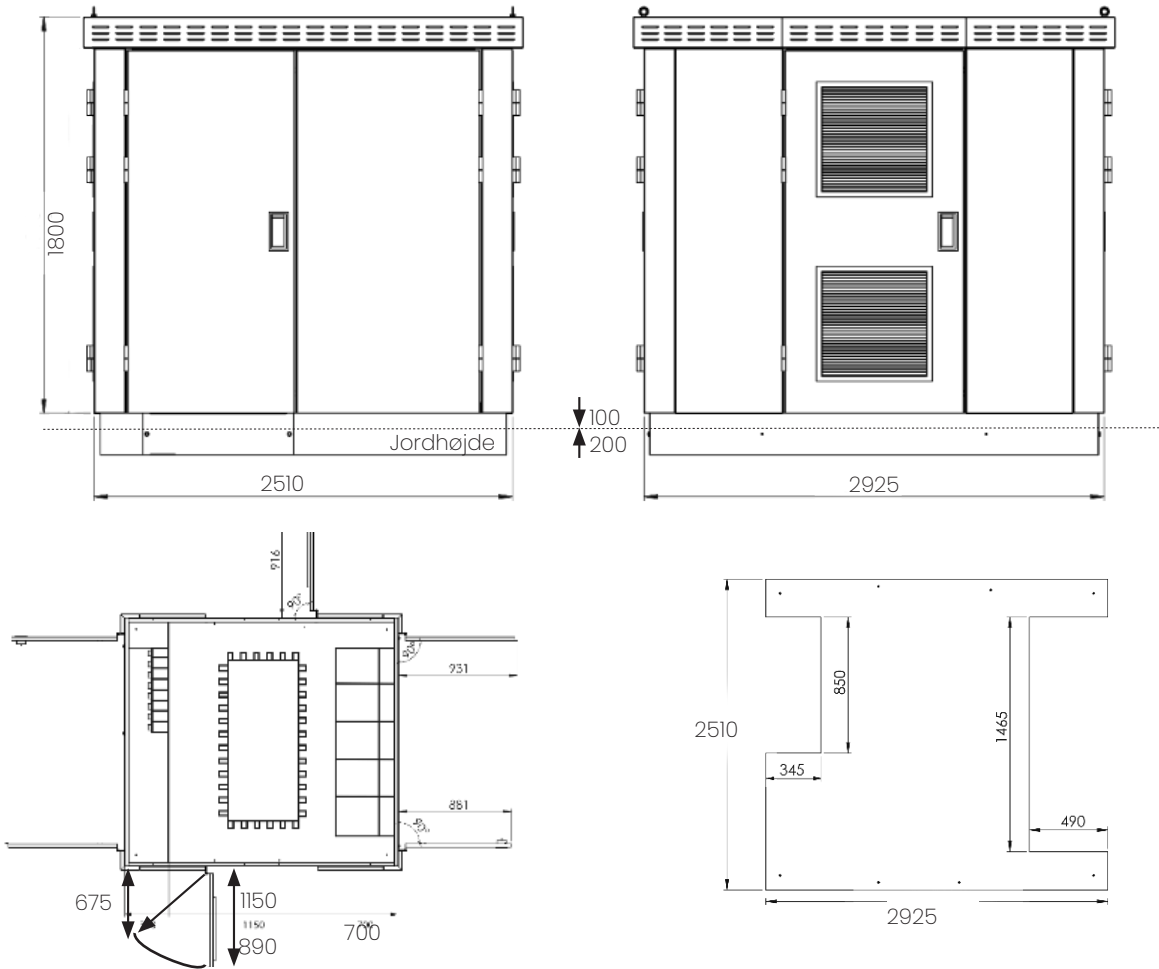
Hans Følsgaard GmbH
Hüttenkamp 5
D-24536 Neumünster
T: +49 4321 963 8440
Amtsgericht Kiel HRB 18459 KI
MwSt: | VAT: DE311463225.
Geschäftsführer Bent B. Madsen

HF Hans Følsgaard Electrical Solutions
(Tianjin) Co. Ltd
No 18, North of Fuyuan Avenue, Tianji, China.
T: +86 2222 133211

TRANSFORMERSTATION 630kVA



Type	800kVA
Station: (BxHxD)	B:2510 H:1800 D:2925
Oliekar	Ja
Mellemspændingsanlæg max bredde	1640
Lavspændings-tavle total antal moduler	8M
Type	3002



HQ: Hans Følsgaard A/S
Theilgaards Torv 1
DK-4600 Køge
T: +45 4320 8600
CVR: | VAT: 55 02 88 18
Ellemosen 4 DK-8660 Ry

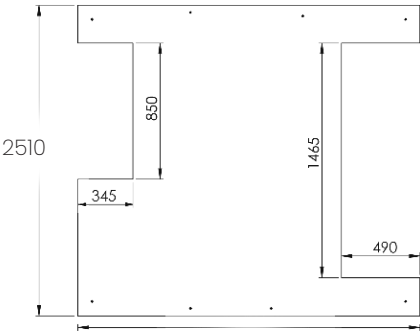
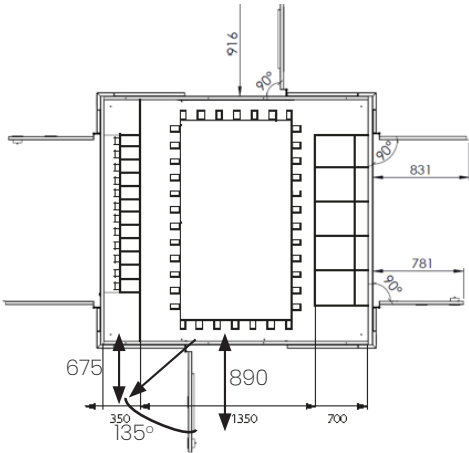
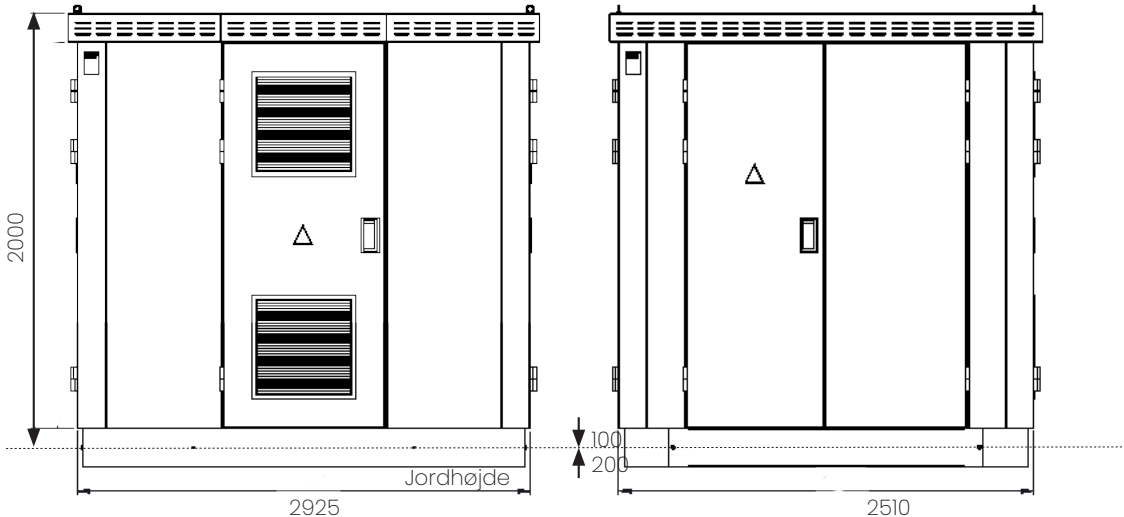
Hans Følsgaard AS
Bark Silas Vei 8
NO-4876 Grimstad
T: +47 3709 0940
Org. No. | VAT: 940 455 979

Hans Følsgaard AB
Torshamnsgatan 27
SE-16440 Kista
T: +46 10 601 59 91
Org.nr | VAT: SE 556572164301

Hans Følsgaard GmbH
Hüttenkamp 5
D-24536 Neumünster
T: +49 4321 963 8440
Amtsgericht Kiel HRB 18459 KI
MwSt: | VAT: DE311463225.
Geschäftsführer Bent B. Madsen

HF Hans Følsgaard Electrical Solutions
(Tianjin) Co. Ltd
No 18, North of Fuyuan Avenue, Tianji, China.
T: +86 2222 133211

TRANSFORMERSTATION 1000kVA



Type	1000kVA
Station: (BxHxD)	B:2510 H:2000 D:2950
Oliekar	Ja
Mellemspændingsanlæg max bredde	1900
Lavspændings- tavle total antal moduler	Op til 13M
Type	3003

HQ: Hans Følsgaard A/S
Theilgaards Torv 1
DK-4600 Køge
T: +45 4320 8600
CVR. | VAT: 55 02 88 18
Ellemosen 4 DK-8660 Ry

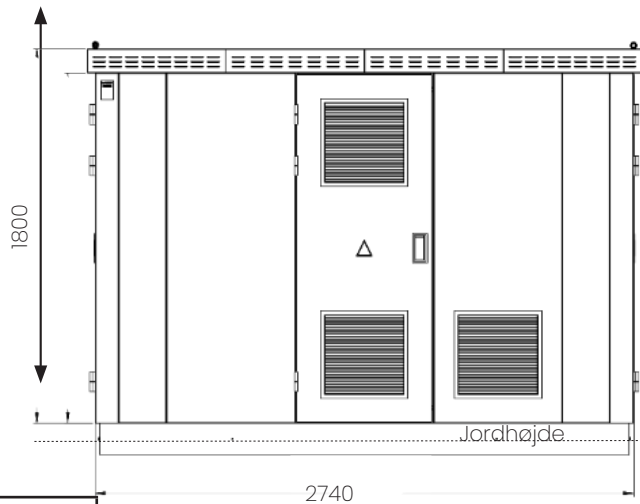
Hans Følsgaard AS
Bark Silas Vei 8
NO-4876 Grimstad
T: +47 3709 0940
Org. No. | VAT: 940 455 979

Hans Følsgaard AB
Torshamnsgatan 27
SE-16440 Kista
T: +46 10 601 59 91
Org.nr | VAT: SE 556572164301

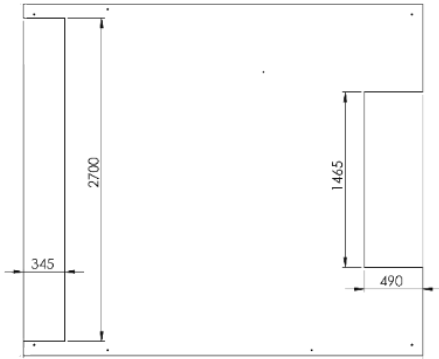
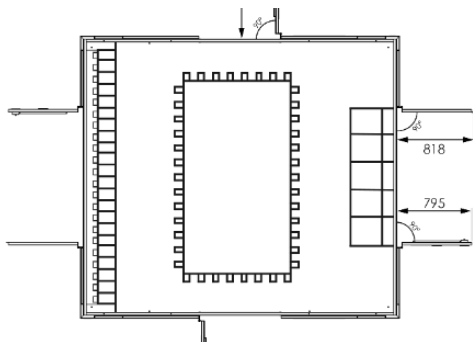
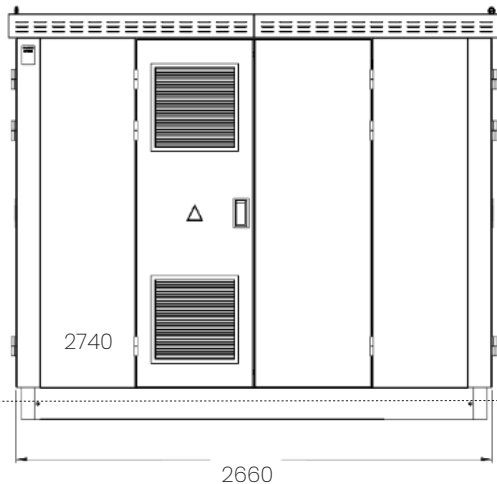
Hans Følsgaard GmbH
Hüttenkamp 5
D-24536 Neumünster
T: +49 4321 963 8440
Amtsgericht Kiel HRB 18459 KI
MwSt.: | VAT: DE311463225.
Geschäftsführer Bent B. Madsen

HF Hans Foelsgaard Electrical Solutions
(Tianjin) Co. Ltd
No 18, North of Fuyuan Avenue, Tianji, China.
T: +86 2222 133211

TRANSFORMERSTATION 1600KVA



↓ 100
↑ 200



Type	1600kVA
Station: (BxHxD)	B:2660 H:2300 D:2740
Oliekar	Ja
Mellemspændingsanlæg max bredde	2700
Lavspændings- tavle total antal moduler	8M
Type	3005

HQ: Hans Følsgaard A/S
Theilgaards Torv 1
DK-4600 Køge
T: +45 4320 8600
CVR. | VAT: 55 02 88 18
Ellerosevej 4 DK-8660 Ry

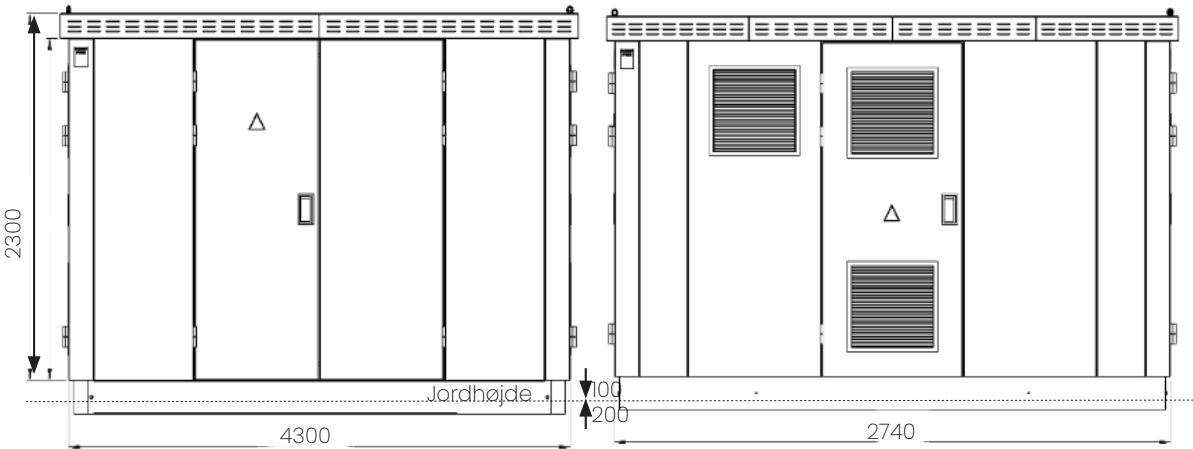
Hans Følsgaard AS
Bark Silas Vei 8
NO-4876 Grimstad
T: +47 3709 0940
Org. No. | VAT: 940 455 979

Hans Følsgaard AB
Torshamnsgatan 27
SE-16440 Kista
T: +46 10 601 59 91
Org.nr | VAT: SE 556572164301

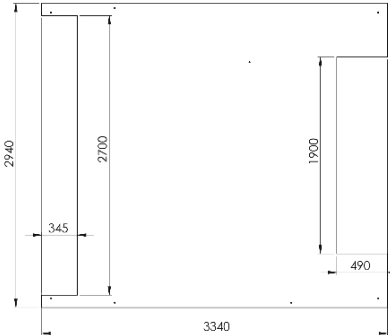
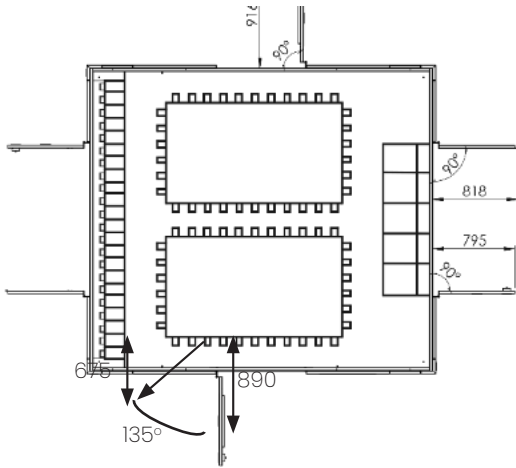
Hans Følsgaard GmbH
Hüttenkamp 5
D-24536 Neumünster
T: +49 4321 963 8440
Amtsgericht Kiel HRB 18459 KI
MwSt: | VAT: DE311463225.
Geschäftsführer Bent B. Madsen

HF Hans Følsgaard Electrical Solutions
(Tianjin) Co. Ltd
No 18, North of Fuyuan Avenue, Tianji, China.
T: +86 2222 133211

TRANSFORMERSTATION 2X1000KVA



Type	2X1000kVA
Station: (BxHxD)	B:4300 H:2300 D:2740
Oliekar	Ja
Mellemspændingsanlæg max bredde	2700
Lavspændings-tavle total antal moduler	2 X 10M
Type	3004



HQ: Hans Følsgaard A/S
Theilgaards Torv 1
DK-4600 Køge
T: +45 4320 8600
CVR. | VAT: 55 02 88 18
Ellemosen 4 DK-8660 Ry

Hans Følsgaard AS
Bark Silas Vei 8
NO-4876 Grimstad
T: +47 3709 0940
Org. No. | VAT: 940 455 979

Hans Følsgaard AB
Torshamnsgatan 27
SE-16440 Kista
T: +46 10 601 59 91
Org.nr | VAT: SE 556572164301

Hans Følsgaard GmbH
Hüttenkamp 5
D-24536 Neumünster
T: +49 4321 963 8440
Amtsgericht Kiel HRB 18459 KI
MwSt: | VAT: DE311463225
Geschäftsführer Bent B. Madsen

HF Hans Følsgaard Electrical Solutions
(Tianjin) Co. Ltd
No 18, North of Fuyuan Avenue, Tianjin, China.
T: +86 2222 133211

Beskrivelse	Teknikhuset leveres med en robust betonsokkel, inklusiv udskæringer til kabler og kraftige løfteøjer tilpasset husets totalvægt. Konstruktionen er baseret på en solid rammekonstruktion, hvorpå beklædningen er monteret. For at sikre maksimal stabilitet er huset yderligere afstivet med dobbelte hjørnestolper og flere strategisk placerede forstærkninger. Tagkonstruktionen er designet for nem afmontering og er udstyret med løfteøjer. Afhængigt af behov kan taget vælges som enten saddeltag eller fladt tag – begge løsninger kan let demonteres for adgang. Teknikhuset har en symmetrisk opbygning med transformatorrummet placeret centralt og adgang via døre på begge sider. I hver ende af huset findes henholdsvis lavspændingstavlen og mellemspændingsanlægget, hvilket sikrer en optimeret og funktionel indretning.
Materiale	Vi anvender Aluzink med den højeste zinklegering, hvilket sikrer en særdeles lang levetid. Udover den exceptionelle holdbarhed har Aluzink en særlig god vedhæftningsevne for maling, hvilket giver en optimal overfladebehandling. Alle stålplader er malet på begge sider før samling, hvilket både forlænger levetiden og minimerer risikoen for skarpe kanter. Materialets levetid er minimum 40 år og opfylder kravene til korrosionsklasse C5 på alle udvendige flader. Alternativt kan der vælges andre materialer, såsom søvandsbestandigt aluminium, der er særligt velegnet til miljøer med skærpede krav til korrosionsbestandighed.
Farve	Teknikhusene leveres i en valgfri farve, men vi anbefaler som standard tre farver: lysegrå (RAL 7035), grå (RAL 7037) og grøn (RAL 6014). Husene er pulverlakeret med en specialudviklet udendørsmaling, der indeholder UV-beskyttelse og er særligt modstandsdygtig over for slag og påvirkninger fra miljøet.
Aflåsning	Alle døre leveres med en kraftig 3-punkts lås for øget sikkerhed. Låsehuset er robust og forberedt til aflåsning med en solid hængelås. Der er også mulighed for andre låsesystemer afhængigt af behov og sikkerhedskrav.
Isolering/ventilation	Teknikhuset er udstyret med passiv ventilation, tilpasset størrelsen på transformatoren og mellemspændingsanlægget. Ventilationen er integreret i tagkonstruktionen, placeret langs siderne af taget, under udhænget samt gennem filtre i dørene. Som standard leveres tagkonstruktionen med skumisolering, der sammen med ventilationssystemet effektivt reducerer risikoen for kondens. Hvis der er behov for yderligere isolering, tilbyder vi en løsning med 60 mm isolering samt en monteret indervæg for øget klimabeskyttelse.
Kabeltilslutning	Betonsoklen er designet med udskæringer i begge ender for nem og fleksibel kabeltilslutning. Over soklen er der monteret en kraftig kabelafaster, hvor kabler kan sikres med strips for optimal aflastning. Hvis der vælges et område til fiberinstallation, tilbyder vi også aflastningsmuligheder for rør samt en bagplade til montering af eksempelvis en BUDI-boks. Efter tilslutning lukkes kabeludskæringen pænt af med en frontplade, der sikrer en flot og funktionel finish
Sikkerhed/mærkning/normer	Skinnesystemerne overholder standarderne EN 61439-1 og EN 61439-5, og som helhed er teknikhuset EN 62271-200 A/B-godkendt. For at øge personsikkerheden er alle døre forsynet med gule/sorte advarselsskilte med teksten Stærkstrøm. Installationerne i husets ender er fuldt afskærmede for at forhindre utilsigtet adgang til transformatoren. Derudover er der monteret en sikkerhedsstok ved dørene, som yder ekstra beskyttelse mod utilsigtet adgang.
Oliekar	Oliekarret er integreret i soklen og dimensioneret til at håndtere transformatorens samlede oliekapacitet, hvilket sikrer effektiv opsamling og miljøbeskyttelse.
Skiltning/kundeinfo	Vi monterer skiltning efter kundens anvisning.

Teknikhuset er monteret på et betonfundament, der er forberedt til løft. Fundamentet er dimensioneret til løft uden transformator, som indsættes efterfølgende gennem det let aftagelige tag.

Taget afmonteres ved at løsne en bolt i hvert hjørne, og det er udstyret med løfteøjjer, der udelukkende er beregnet til løft af taget.

Soklen har gevind til montering af løfteøjjer, som kan efterbestilles og let monteres i betonfundamentet. For sikker løftning er det en forudsætning, at der anvendes et godkendt løfteåg, der sikrer lodret træk i løftestropperne. Dette opretholder både sikkerheden og produktets kvalitet.

Husets vægt fremgår af en mærkeplade placeret i skabet.



Løft af tag



Løft af station

SANDPUDE

Mulden fjernes, indtil der opnås en fast og stabil undergrund. Herefter etableres en komprimeret sandpude for at sikre en solid og stabil base.

Sandpuden dimensioneres til at være 30 cm bredere og længere end betonsoklen, og dens sider skal have en hældning på minimum 45 grader i forhold til soklen.

Hvis sandpuden etableres ved temperaturer over frysepunktet, anbefales det at anlægge et omfangsdræn for at beskytte mod frostpåvirkning og sikre langtidsholdbar stabilitet.

