



Brian Udrup och Thomas Anerönn Grupp 7.

Innovativ produkt.

S24SC.

Singel 24volt Screen.

Syftet med denna idé är ju att kunna erbjuda solskydd utan något som helst ingrepp i fasad eller fönster, som förstör fastighetens täthet.

Meningen är att kunden skall kunna köpa ett färdigt "kitt" och själv kunna montera detta på sina fönster.

Styrningen är tänkt att vara självförsörjande, och där behövs inte heller någon fackman/elektriker för installationen.

Det går endast att montera "singelgardiner", således behövs 1 styrning per gardin.

Rapporten innehåller beskrivning av produkten. Hur vi har tänkt att montera produkten, samt driften av produkten. Vi presenterar också skisser och ritningar på detta. Vi har även med värden på väven som är tänkt att användas på produkten, observera att olika kulörer har olika värden, vi har valt en vit väv i vårt exempel. Även uträkning på vilken tape som skall användas vid montering finns med.

Utöver litteraturstudier så har vi varit i kontakt med ansvariga personer på respektive företag för motorer, tejp, fönster och produkttillverkning.

Dessa finns på sista sidan, ihop med länkarna till berörda hemsidor.



Diplomerad Solskyddstekniker 2012

Framtiden är här ”om en stund”

Nu kommer det en utvändigt screengardin som kan tejpas upp utan åverkan på fasaden samt att den är självförsörjande. Produkten går såklart att montera på alla typer av fönster, men den är först och främst framplöckad för att monteras på passivhus där åverkan eller håltagning i fasad inte är möjlig pga av att då skulle tätheten och energitänkandet med passivhus ”falla”.

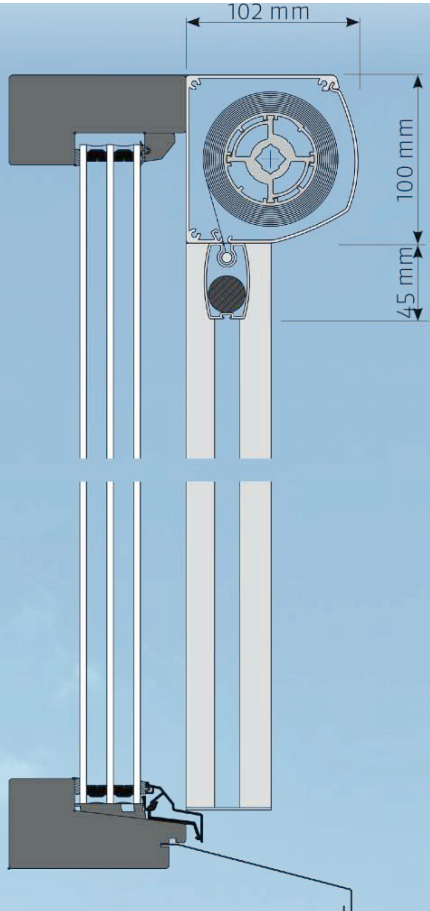
Själva produkten finns på marknaden, *Källa: ElissiZipScreen* (mer info på www.elissi.se) Det är montagesättet som är nytt. Samt den självförsörjande styrningen.

Innehåll.

1. Produkt S24SC. = Singel (går ej att seriekoppla) 24Volt Screen
2. Batterimotor .
3. Givare/ modul för styrning.
4. Väv Soltis 93-3044.
5. Tejp Acrylic Foam Tape 4655F



Diplomerad Solskyddstekniker 2012

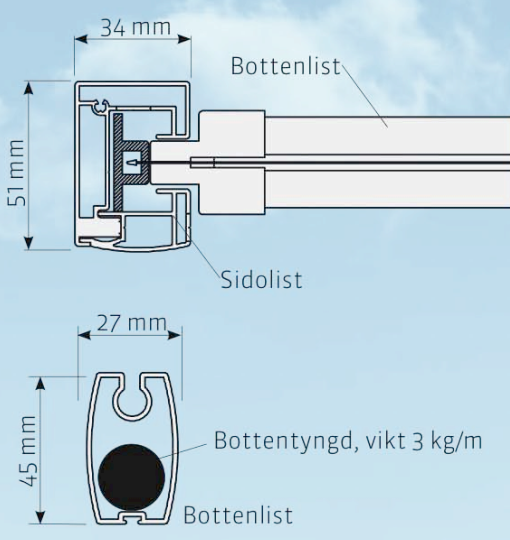
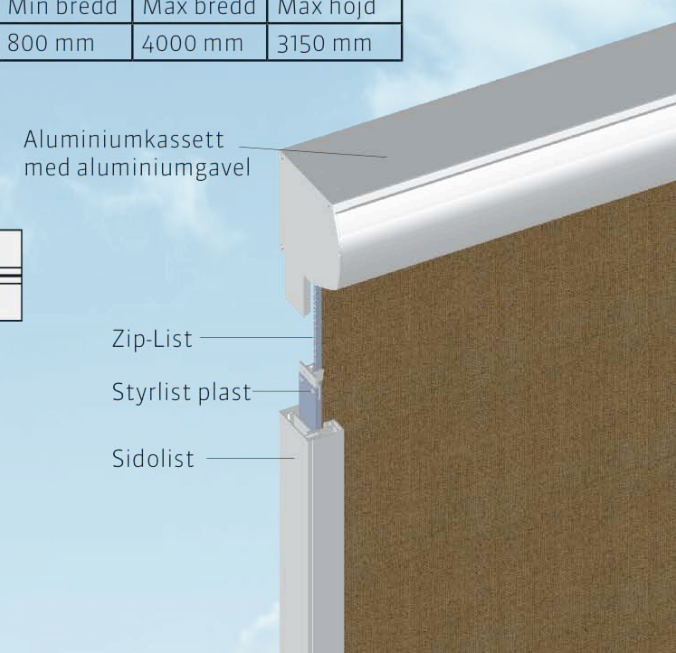


Soloscreen ZIP
Utvändig solskyddsrullgardin med duk av polyesterväv. Dukens sidor är försedda med ett påsvetsat lås som löper i en PVC styrning i produktens sidolister. Med detta system erhålls en produkt som är mycket vindstabil och kan tillverkas i stora enheter

Produktbeskrivning
Kassett, bottenlist och sidolist är tillverkade av strängpressade aluminiumprofiler. Kassettgavlar i aluminium och styrningar av makrolon.
Manövrering med motor, kan inte seriekopplas. Flera enheter kan via reläer och automatik styras samtidigt. Produkten är vindtestad och klassad enligt DIN EN 13659, vindklass 4, 14-17 m/s. Vid automatisk styrning rekommenderas ett inställt vindvärde på 15 m/s.
Produkten monteras direkt på vägg eller fönsterprofil. Montaget kan utföras som vägg eller nischmontage. Kassetten monteras i sidolisterna.

Färger
Profilerna levereras som standard vitlackerade i kulör RAL9010, kan också erhållas i valfri RAL kulör. Kassettgavlar, bottenliststyrningar och sidolistens ändskydd levereras vita alternativt svarta.
Duken kan erhållas i ett flertal kulörer och kvaliteter enligt Elissi Screenkollektion.

Min bredd	Max bredd	Max höjd
800 mm	4000 mm	3150 mm



Aluminiumkassett med aluminiumgavel

Zip-List

Styrlist plast

Sidolist

Bottenlist

Sidolist

Bottentyngd, vikt 3 kg/m

Bottenlist



Diplomerad Solskyddstekniker 2012

Motorn har ett inbyggt batteri.



Batteri

Batterimotor Källa: Somfymotor i grunden + egen produkt..... med inbyggt batteri kopplat till sensorn via kabel, för uppladdningen och drift.

Denna motor driver endast 1 enhet.

Drivspänning 24V via batteristaven.

Motorns vridmoment anges i Newtonmeter (Nm)

Hastigheten för rörmotorn anges i Rpm (varv/min)

Motorstyrkan anpassas efter storleken på gardinen, som säkerhetsmarginal sker alltid en ökning med 30% från det beräknade behovet.

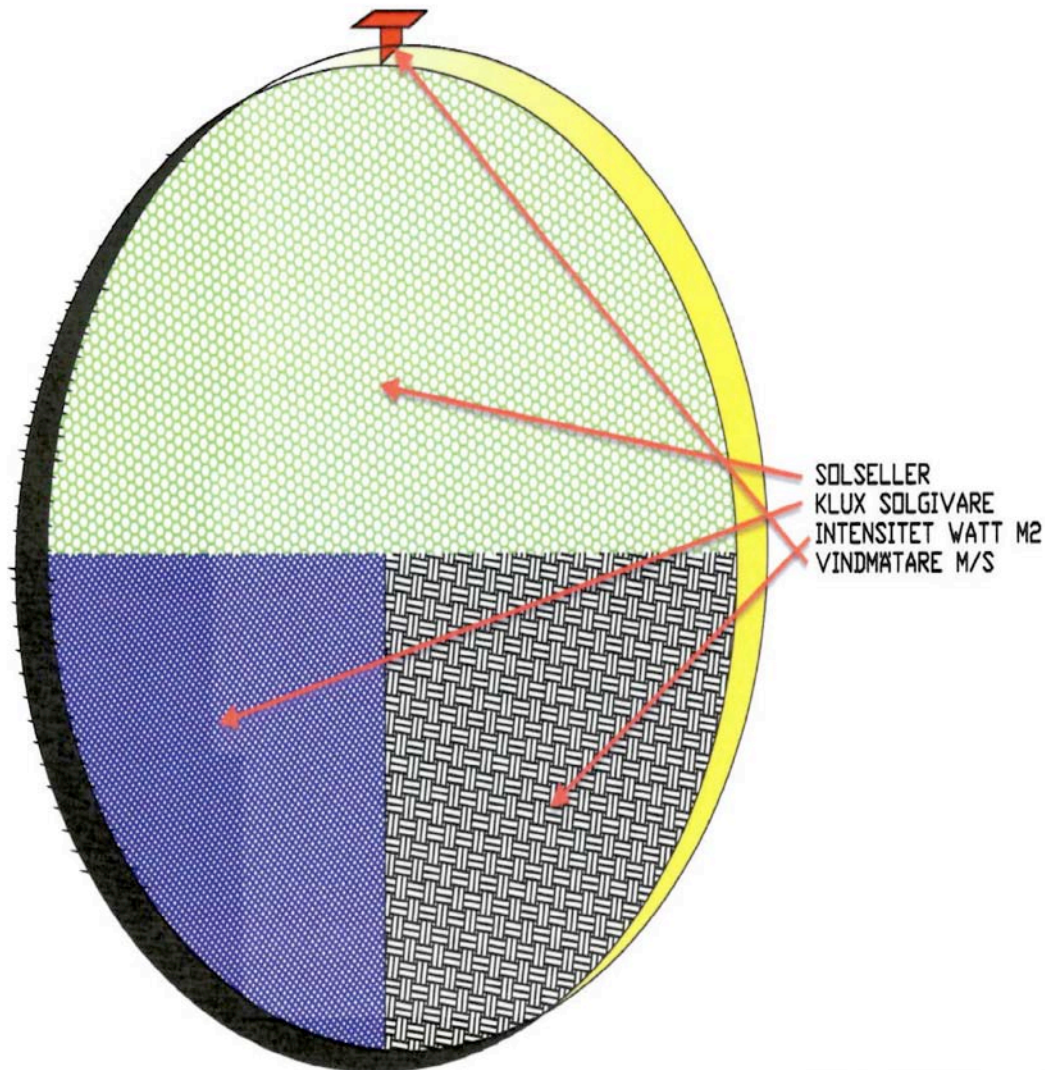
Motorer finns i 2st varianter: Enligt Somfy (se mer på www.somfy.se)

- LT50 10Nm för gardiner upp till 4 m².
- LT50 30Nm för gardiner upp till 12 m².



Diplomerad Solskyddstekniker 2012

Styrning sker genom en extern modul/ givare. (egen produkt)



Solcellerna (grönt på våran skiss) laddar upp batteriet.

Solcellerna ger den kraft som behövs. Under den mörka kalla årstiden behöver vi få in värmestrålningen i huset, och då skall solskyddet inte gå ner.

Dessutom finns 3st givare:

1st vindmätare m/s (röd på våran skiss) som läser av hur mycket det blåser.

1st Intensitet Watt m2 (Svart på våran skiss) Känner av värmen från strålningen.

1st Solgivare(blå på våran skiss) Läser av ljuset i kilolux

Alla givare samverkar med varandra, och vi får fram ett gemensamt värde för aktiveringen av solskyddet.



Diplomerad Solskyddstekniker 2012

Väven är en screenväv som släpper igenom ljus och visuell kontakt med omvärden.

Screenväven har en Acryltråd som bas i produkten vilken flätas i ett ruttmönster och därefter beläggs med ett ytmaterial av PVC i olika kulörer.

Då duken är försträckt sker ingen som helst krympning i efterhand.

Screenduken som är helt formstabil och flamskyddad är olje, smuts- och fettavvisande samt behandlat mot väder och vind.

Eventuella fläckar tas bort med trasa, svamp eller mjuk borste i första hand torrt.

Vattenlöslig smuts tas bort med ljummet tvålatten.

Fett och oljefläckar tas bort med utspätt allrengöringsmedel.

Spola väven efter rengöring rikligt med vatten.

Lösningsmedel skall endast användas i de fall där resultatet efter rengöring ej är tillfredsställande.

Screenväven måste vara absolut torr innan lösningsmedel användes.

Lägg en sugstark trasa på ovansidan av screenväven, över smutsfläcken och behandla fläckarna från undersidan av screenväven med en trasa.

Arbeta inifrån och ut.

Källa: Ferrari Soltis 93 (se mer på www.ferrari-textiles.com)



Diplomerad Solskyddstekniker 2012

Soltis 93, karakteristik för sol & ljus instrålning

Screenduk för UTVÄNDIG användning

Samtliga värden i %, ju lägre totalvärde av solinstrålning, desto bättre

Art.nr	TS	AS	RS	TV	FS (G-värde)
--------	----	----	----	----	--------------

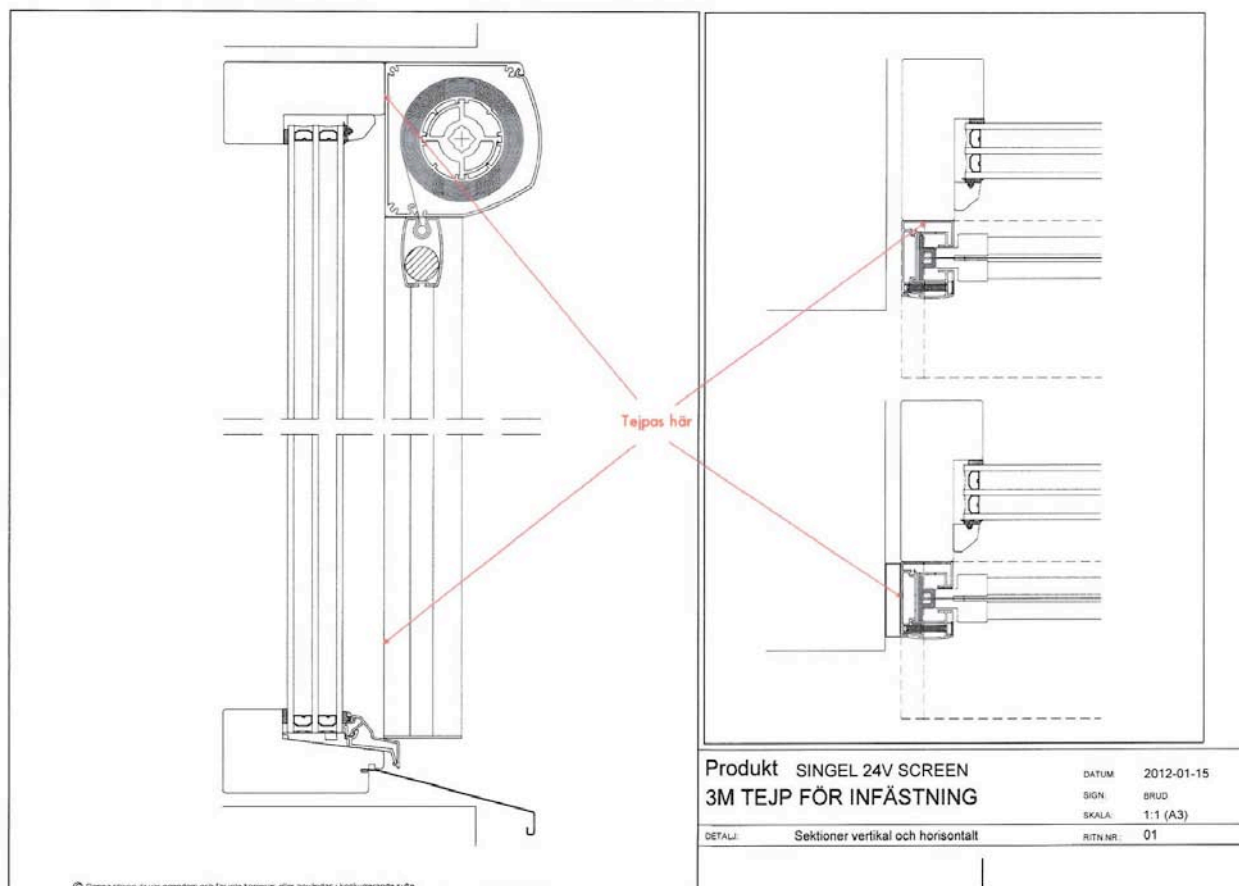
30.3 – ONORM B 3800-1 B1 –
UNI 8456 Classe 1 – UNE 23.727 M1-
SN 198898 VKF 5.2

Värden i ovan tabell är testresultat av Matrix Inc. U.S.A. enl. ASHRAE 74-1988



Diplomerad Solskyddstekniker 2012

Gardinen tejpas upp enligt bifogad ritning. Bilaga 4.



Tejpen som ska användas är en AcrylicFoam Tape 4655F.
Prodblad bifogas.



3M VHB™ Acrylic Foam Tape 4655F

Product Data Sheet

Date: May 2004

Detta är en akrylbaserad tejp, som har mycket goda utomhus- och åldringsegenskaper.

Även beständigheten mot UV-ljus är hög.

I utomhusapplikationer där fukt kan hamna på ytorna rekommenderas även en primer, tex 3M Primer 94.

Viktigt att påpeka är att all tejpapplicering måste ske i torra och rena miljöer vid temperaturer över 15 grader celsius.

I så kallade kritiska utomhusapplikationer som den här, brukar man dimensionera tejparean till ca 60 cm² / kg.

Vår S24SC i exemlet är 1000 x 1500mm och väger Ca 10kg.

Det behövs således ca 600 cm² för vår gardin.

Med en omkrets om 4,5 meter och en tejpbredd på 20mm har man ca 900 cm². Tejpen klarar alltså denna gardin med goda marginaler.

Viktigt är också tjockleken på tejpen.

Om det är aluminium mot aluminium blir längdutvidgningen den samma för båda materialen. En tjocklek på tejpen bör ligga på 1,5mm.



Diplomerad Solskyddstekniker 2012

Källor:

S24SC:	Egen idé	Brian Udrup och Thomas Anerönn
Motor:	Somfy AB	Niklas Wallin.
Givare/ modul:	Egen idé.	Brian Udrup och Thomas Anerönn
Väv:	Ferrari	José-Louis Agullana
Tejp:	3M	Dr. Roger Hagen
Fönster:	Alectus	Thomas Wimert

Länkar:

www.somfy.se

www.3m.com

www.ferrari-textiles.com

www.sunoff.se

www.elissi.se

www.nimex.se

www.alectusfasad.se

Bilagor:

1. Zip screen. "S24SC" 5 sidor.
2. Givare / Modul för innovativ styr. 1 sida.
3. Väv. 2 sidor.
4. Tejp. 4 sidor.
5. Primer. 2 sidor.
6. Fönster. 1 sida.