

SCHÜCO

Fleksible facade- løsninger

Der hæver
sig over
gennemsnittet



Indhold

Hvilken glasfacadeløsning passer bedst til dit projekt?



Fascinerende glasfacader
Tre muligheder du bør kende. **04**



Curtain wall
(stick facader)

Elegant konstruktion med
høj transparens.

06



Elementfacader (unitized)
Effektivt byggeri og
kompromiløst design. **08**



Vinduesbånd

Glas, glas, glas i
stilfulde vinduesbånd.

10



"The Krane" med stick facade FWS 50.HI
Foto: Rasmus Hjortshøj

Fascinerende glasfacader

Tre muligheder du bør kende

Lad os starte med at fortælle om en glasfacades rolle i bygningen, og hvorfor den har en enorm påvirkning på, om vi lader os fascinere eller ej. Det er nemlig i facaden, at de grundlæggende behov for beskyttelse, teknologisk udvikling, lysindfald, lyddæmpning og æstetisk form smelter sammen og udfolder sig afhængigt af klimazoner og kultur. Her ligger der et enormt ansvar hos det beskrivende led – et afgørende ansvar for at skabe fascination udover kun det æstetiske.

Glasfacadens fascinerende egenskaber

Dagens glasfacader har unikke egenskaber, hvad angår sundhed, sikkerhed og bæredygtighed, men også i forhold til at give rum for kreativ designfrihed i udformningsfasen. Glas slipper dagslyset ind, et lys som er afgørende for menneskets sundhed. Lyse og fleksible arbejdsmiljøer er en positiv trend, som bidrager til høj komfort og trivsel på arbejdspladsen.

Glasfacader med brandhæmmende elementer forhindrer brand og røg i at sprede sig i og uden for bygningen og giver brugerne sikkerhed. Bygninger med specielle sikkerhedskrav imod for eksempel indbrud, skud og eksplosioner har glas-

facader med enten aluminium- eller stålprofiler og glas, som har specielle og gennemtestede egenskaber. Når du samtidig kan få disse forskellige egenskaber skjult, hvilket vil sige, at de befinder sig inde i profillet samt i glasset og udgør ingen synlig forskel, så slipper du for at tage hensyn til dette når du skaber bygningens design. Derfor er det hensigtsmæssigt at tage udgangspunkt i en komplet facadeplatform, som kan tilbyde dig denne fleksibilitet og systemsikkerhed, når du planlægger dine glasfacader.

Der findes tre forskellige konstruktioner af glasfacader, som du bør kende til:

- Curtain wall (stick facade)
- Elementfacade (unitized)
- Vinduesbånd

Schüco tilbyder alle tre og skræddersyr gerne den optimale løsning, så den passer til netop dit projekt.



Stick facade FWS 315 PD



DOKK1, Aarhus med FWS 50.HI. Foto: Adam Mørk

Curtain wall (stick facader)

Elegant konstruktion med høj tranparens

Curtain wall bruges ofte som et begreb inden for facadeteknologien for beklædningen af store bygninger. Disse facadesystemer overfører sin vægt og andre belastninger som f.eks. vindlast til den primære bygningskonstruktion. Traditionelt har glas- og metalfacader været sat sammen af enkeltkomponenter på byggepladsen. Den klassiske facade monteres på ydersiden, som et kontinuerligt "gardin", som det engelske navn "curtain wall" indikerer. Samme facadeudtryk opnås når facade-/vinduesbånd ligger ude i facadeflugt og bygges sammen via blændfelter (f.eks. fyldninger eller emalit-glas) forbi etagedæk. På denne måde skabes illusionen om en kontinuerlig facade.

De primære funktioner for curtain wall er at beskytte for vind og vejr og at skabe en termisk barriere mellem indersiden og ydersiden. Facaderne er også designet for at imødekomme kompleksiteten i nedbøjninger, termisk ekspansion og sammen-trækning, at undgå svajninger samt relative bevægelser mellem etagerne forårsaget af vejrlige belastninger, som påvirker konstruktionen.

Schüco systemer til udførelse af curtain wall:

- FWS 35 PD
- FWS 50
- FWS 60

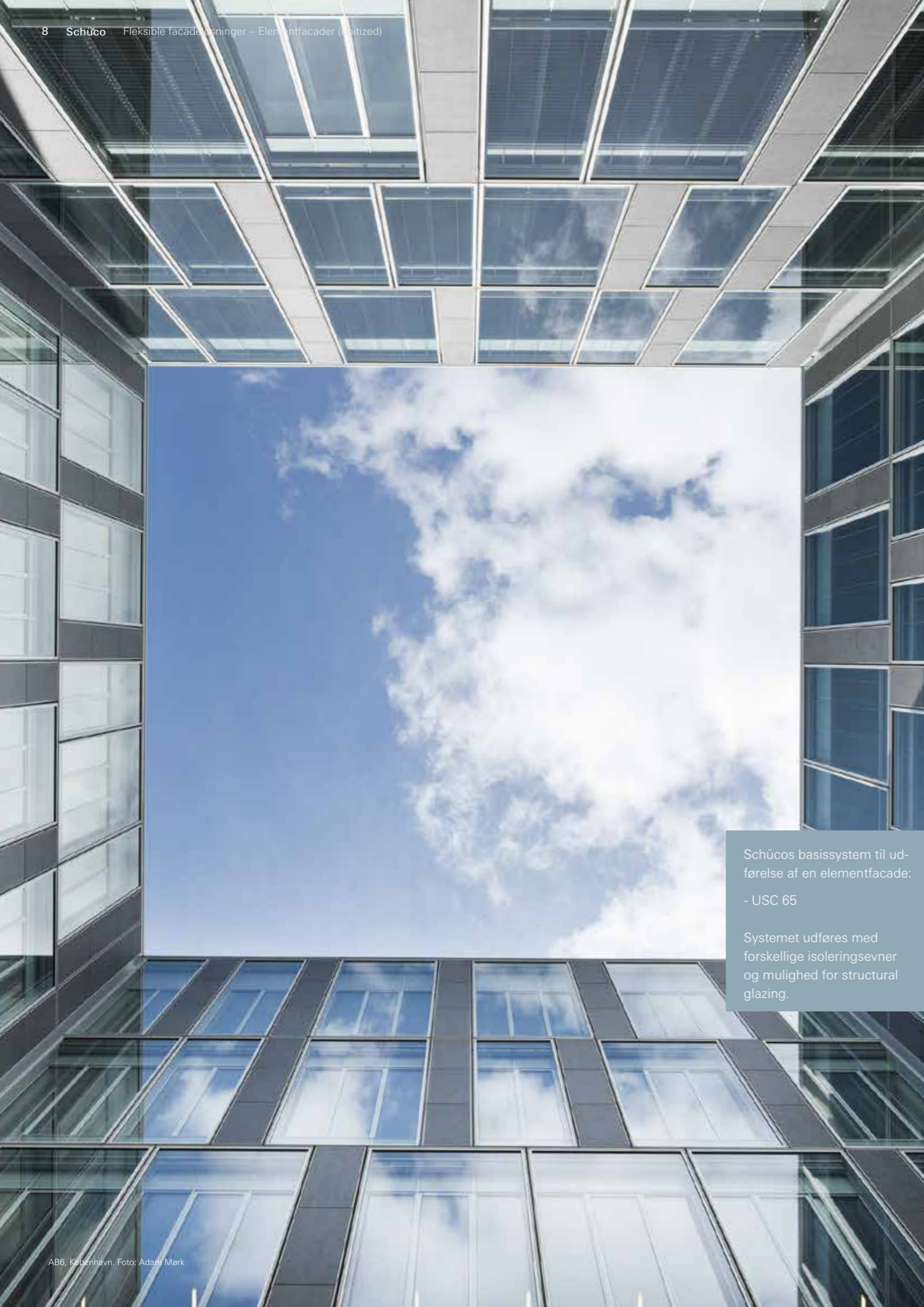
Alle systemer udføres med forskellige isoleringsevner og mulighed for structural glazing.



System: FWS 35 PD

Jan Besiakov, Arkitekt og facadespecialist, KHR Architecture

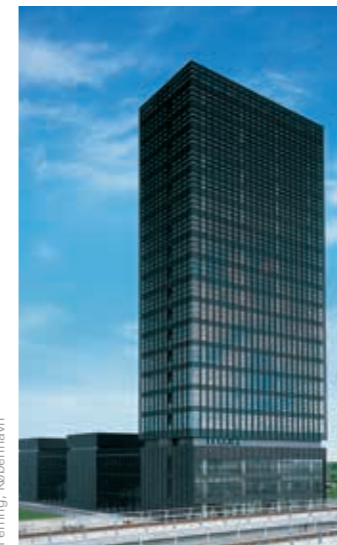
"Hvor der er fokus på minimalisme, er stick facader det optimale valg, da de kan udføres med en profilbredde på kun 35 mm, fordi aluminium og stål er meget præcise materialer. Oftest er profilerne hule, så de kan indeholde mange typer indbygningsmuligheder, såsom lys, varmegivere samt føringsrør."



Schücos basissystem til udførelse af en elementfacade:

- USC 65

Systemet udføres med forskellige isoleringsevner og mulighed for structural glazing.



Ferring, København

Elementfacader (unitized)

Effektivt byggeri og kompromisløst design

De såkaldte elementfacader er typisk etagehøje moduler, som præfabrikeres i værkstedet, fragtes til byggepladsen og monteres som elementer. Systemet har længe været benyttet i udlandet, men vinder nu kraftig indpas

i Danmark. Facadesystemet imødekommer i mange tilfælde krav om effektivitet og har også rent teknisk fordele. Facader monteres ofte under krævende klimatiske forhold, som medfører risiko for fejl, hvilket man undgår med elementfacader, da de præfabrikeres 100 % på værkstedet i stedet for udendørs på byggepladsen. En færdigproduceret elementfacade gør desuden uændelige stilladser overflødige ved højhusbyggeri. En anden faktor, som gør sig særligt gældende på byggepladser i tætbyggede områder er pladsmangel og behov for at reducere antallet af arbejdsprocesser og håndtering på byggepladsen. Elementfacader er fordelagtig ved bygninger, der består af større facadearealer med ensartet design, således at gevinsten ved præfabrikeret produktion er stor. Dagens facader indeholder i højere grad kabelføringer og elektrokomponenter, f.eks. elektrisk solafskærmning, elektrokrome glasprodukter (f.eks. SageGlass) samt opluk med styringssystemer og solceller. Dette er komponenter, som skal håndteres med nøjagtighed, hvilket et kontrolleret fabriksmiljø giver mulighed for.

Design

En typisk systemløsning kan udføres på flere måder. Standardudgaven fra de enkelte leverandører ligner meget stick facade-systemerne, men de enkelte profiler er skiftet ud med to halvskaletter, som lægges sammen til et profil i elementsamlingerne. Elementfacaden er kendetegnet ved rammearkitektur, hvor færdige rammer samlet på gering, monteres mod hinanden med en not imellem. Hvis det er et krav, kan elementfacader også designes således, at glasset kan skiftes indefra. Dette er et stort fordel ved højhusbyggeri.

Gennemtestet kvalitet

Schüco har et standardsystem til elementfacader, som er gennemtestet og godkendt i Danmark. I projekteringen tilpasses facadesystemet typisk på basis af standard-systemet, så det passer til det enkelte projekt. Den tekniske kerne bibeholdes således, mens alt udenom kan tilpasses uden problemer.

Claus Hovmand,
Arkitekt og byggerådgiver samt bruger
af AB6, Iver Albæk Byggerådgivning

“Kontorbygningen AB6, som er udført med en dobbelt elementfacade i glas, sørger for et konstant komfortabelt indeklima. Facadens interaktive egenskaber lukker dermed kulde, varme og særligt lyde fra trafikstøj etc. ude. Byggeprocessen forløb gnidningsløst og hurtigere end vanligt trods størrelsen på projektet.”



Aarhus City Tower. Foto: Niels Nygaard

Vinduesbånd

Glas, glas, glas i stilfulde vinduesbånd

Vinduesbånd benyttes primært, når der ønskes gennemgående murværk/beton ud for etagedæk, eller hvor der ønskes tilsvarende brystning i en given højde. Der kan benyttes vindues- eller facade-systemer med mulighed for glasudskiftning fra både indvendig og udvendig side.

Faste og oplukkelige felter med alle åbningstyper kan kombineres frit, ligesom transparente og blændfelter frit kan vælges. Et stort udvalg af karm-dybder med integrerede eller løse tilsætninger sikrer fleksible indbygninger med alle typer af murværk/betonkonstruktioner. Det er muligt at veksle mellem vindues-

bånd og facade, hvis der i områder ønskes gennemgående facader lodret, eller blot en integreret fransk altan for at øge lysindfald og bryde et mønster. Samtidig kan forskellige præfabrikerede løsninger med samlingsprofiler optage alle tolerancer i bygningens længderetning.

Solafskærmning kan integreres i systemerne eller skjules bag murværk/beton.

Arkitema Architects

"Facadeløsningen ved Aarhus City Tower er elementer med vinduesbånd, der er blevet præfabrikeret hos Schüco producent Eiler Thomsen Alufacader. Det var en super rationel udførelse, da elementerne med en bredde på 6,5 meter, blev monteret hurtigt og effektivt indefra."

Oftest anvendte Schüco systemer til udførelse af vinduesbånd:

- FWS 60 CV (Concealed Vent)
- AWS 75 WF (Window Facade)

Alle systemer udføres med forskellige isoleringsevner.



FWS 60 CV med skjulte opluk

Projektrådgivning

Det er ikke meningen, at du skal være eksperten inden for glasfacadetyper – blot kende dine muligheder og vide, hvor du kan hente ekspertrådgivning om glasfacader, der hele tiden forandrer og udvikler sig.

Vi har dedikerede facadeeksperter hos Schüco, som har mange års erfaring i at rådgive arkitekter, bygherrer, entreprenører og ingeniører inden for produkternes mange muligheder.

Vi glæder os til at rådgive dig!

Download Schücos produkter
som BIM-objekter

www.bimobject.com/da/schueco

Kontakt

Jylland og Fyn:

Kim A. Nielsen, kanielsen@schueco.com,
Tlf. 20 28 29 86

Sjælland og øerne:

Werner Paugan, wpaugan@schueco.com,
Tlf. 40 45 05 04

Find mere information om glasfacader på
www.schueco.dk/glasfacader

