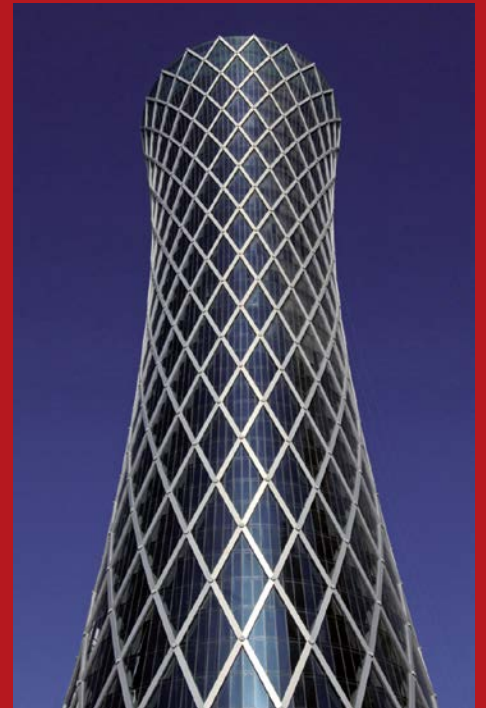


Skaber fremtiden



» Technik für Ideen

Planlægning og byggeri kalder på kreativitet og frihed til design. Ideer skal virkeliggøres. Med vores Know-how, high-tech produkter og perfekte service i aluminiums systemer,

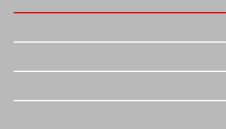
kan vi supportere processen i samarbejde med dig fra den første skitse og til den endelige udførelse. WICONA.



Ideer Realiserede projekter	4
Bharati forsknings station, Antarktis	6
KFW bank, Frankfurt (D)	8
M.-G.-Lichtwer Gymnasium, Wurzen (D)	10
Facadesystem Udtryk for ideer	12
Post – rigel facader	14
Element facader	20
Dobbeltglas facader	22
Helglas facader	24
Intelligente facader	26
Vindue Systemer Giver facaden karakter	28
Åbningsbare Vinduesbånd	30
Hybrid vinduer Koblede vinduer	32
Facader med integrerede vinduer	34
Vindues varianter og beslag	36
Design muligheder	38
Dør systemer Et elegant indgangsparti	40
Døre	42
Dør varianter	44
Sikkerhedsdøre	46
Automatiske skydedørs systemer	48
Skydedørs systemer	50
Varianter af skydedørssystemer	52
Sol afskærmning	54
Sikkerhedssystemer	56
Projekt løsninger Unik i design og teknologi	58
Miljømæssig ansvarlighed Bæredygtig design	60
WICONA Online	66
Systemoversigt	68
WICONA i verden	71



» God arkitektur beriger omgivelserne



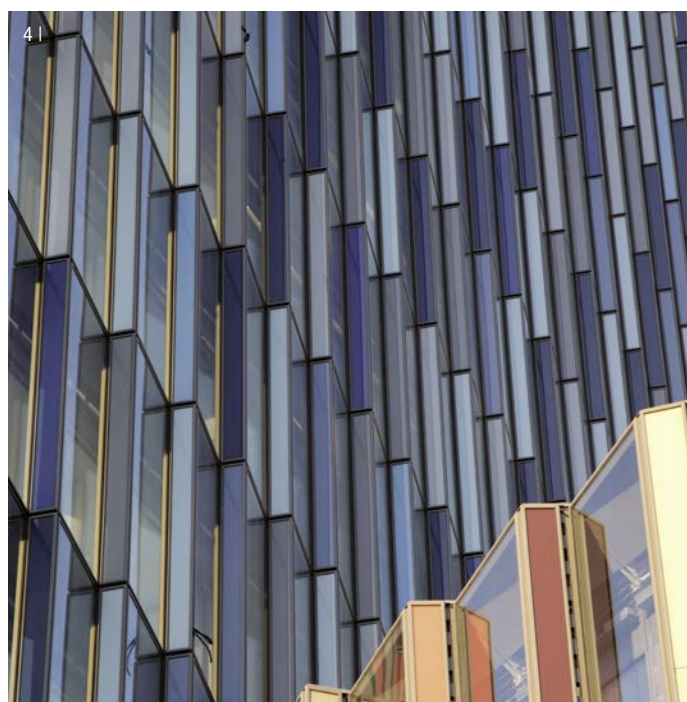
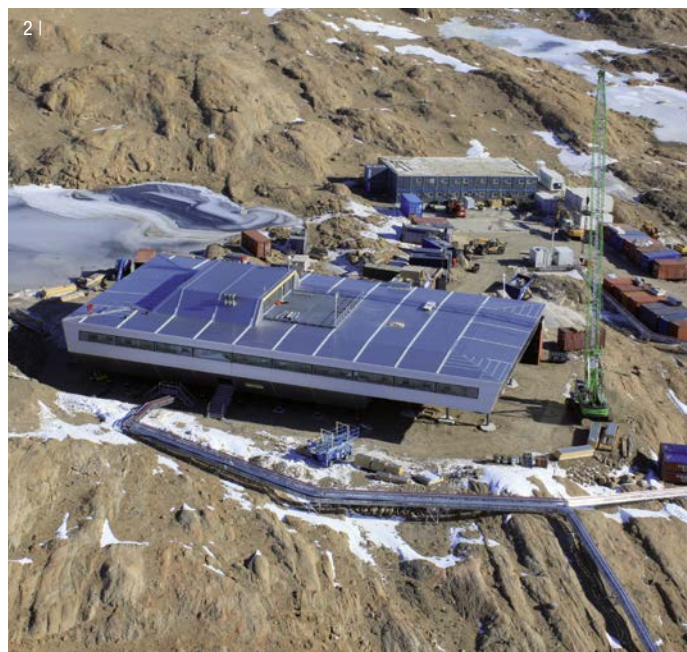
Ideer bliver til virkelighed

Det er en udfordrende opgave at kombinere god arkitektur med økologisk ansvar, valg af byggematerialer styres af bestandighed, bundet energi og CO² reduktion.

Dette kræver koncepter som tager hensyn til natur ressourcerne, tilbyder høj bruger komfort i form af gode arbejdsforhold og et godt indeklima. I tillæg skal et ambitiøst design bidrage til økonomisk attraktive løsninger for bygherre og brugere.

WICONA har over tid indetificeret områder for forbedring, og har implementeret kundskaberne i sin produktudvikling. Som et ledende systemhus for aluminiumsprofil-systemer, tilbyder vi redskaberne som behøves for at realisere arkitektoniske visioner, samtidig som de økonomiske aspekter håndteres. WICONA har med sine facadeløsninger bidraget til en række byggerier over hele verden og er miljøcertificeret efter BREEAM, DGNB, LEED, Passivhus eller Minergie eller andre certifikat ordninger.

Vi ser frem til at hjælpe dig med dine ideer!



- 1 | adidas, Herzogenaurach (D)
Specialdesignede åbnings
vinduer baseret på helglas teknologi
- 2 | Bharati Forskningsstasjon
De første WICONA facader i Antarktis
- 3 | M. G. Lichtwer School, Wurzen (D)
Renoveringen gav en reduktion
i energiforbruget på 60%
- 4 | Westarkade KfW, Frankfurt (D)
Verdens bedste højhus
også et af de mest miljøvenlige

» BHARATI

Bharati Forskningsstation i Roald Amundsens fodspor

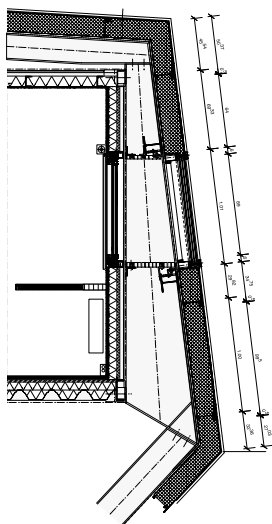


 NCAOR, Goa (India)
 IMS Ingenieurgesellschaft, Hamburg (D)
 bof Architekten, Hamburg (D)
 Käfer Construction, Bremen (D)
 Lenderoth GmbH, Bremen (D)

Den Indiske regering havde en ide om at realisere en forskning station på Antarktis. Arkitektens hovedopgave bestod i at kombinere nødvendig sikkerhed og ekstreme byggetekniske krav med en storslået panoramaudsigt over polarlandskabet. Den rådgivende ingeniør ville løse kravet om kort byggetid ved et princip baseret på at indbygge 134 præfabrikerede containere bag ved en ekstra ydre skal. Glaspartierne blev udført med WICONA's højsolerede påhængsfacade samt brandhæmmende vinduer og døre. Dette ugæstfrie og gølle område af Antarktis udgør en vigtig international forskningsbase for metrologi, klimatologi og astrofysik. Containerne blev fragtet til byggepladsen ved Larsemann Hills

med båd. På grund af den korte sommer i polarområderne måtte byggeprocessen gennemføres i løbet af tre måneder. De ekstreme vejrforhold i Antarktis var bestemmende for udformning og detaljering af facaderne. Klimaet byder på ekstreme mekaniske og termiske belastninger med vindhastigheder på op til 270 km/t og temperaturer ned til under -50C.

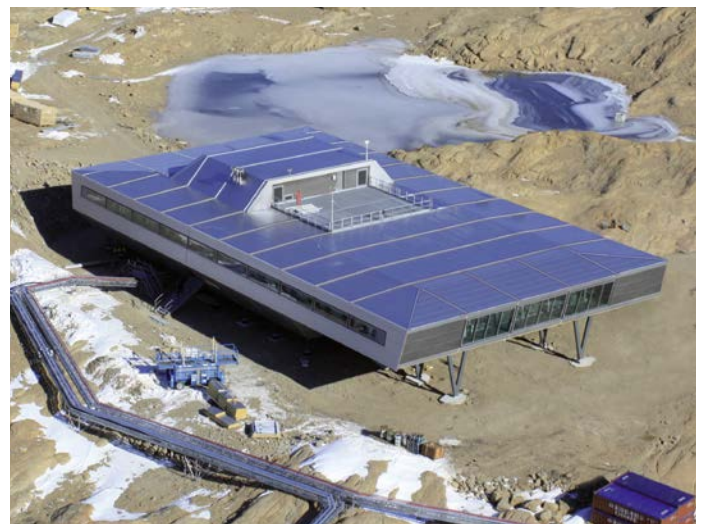
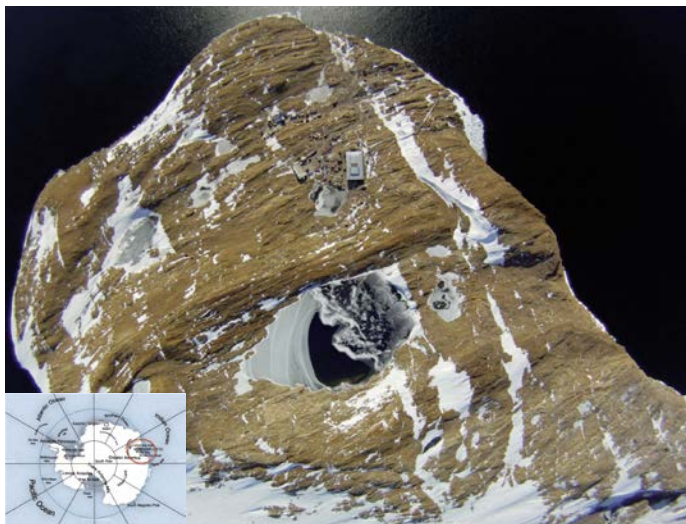
De special designede glasfacader er udført med trelags isoleringsglas, og monteret med 15 gradets hældning på nord- og sydsiden. WICTEC 50 HI facadesystem og WICLINE 75 vinduessystem udgør kernen i struktur som opnår en U_{cw} - værdi på 0,8 W/(m²K).





De prefabrikerede moduler gav en fleksibel tilpasning til den ydre facadeskal. Nødvendig brandsikkerhed indebærer store udfordringer ved udformningen af bygningens indvendige komponenter. Brandhæmmende døre (EI30) og vinduer (E30) baseret på WICONAs WICLINE 75 og WICSTYLE 77 FP bidrog til at opfylde de nødvendige krav.

Bharati Forskningsstation illustrerer overbevisende hvordan et nært samarbejde mellem alle involverede parter bidrager til at kunne realisere dristige ideer - selv under de mest krævende forhold. WICONAs bidrag bestod i at udvikle kreative løsninger for eksterne forhold med basis i standard gennemprøvede systemløsninger.





Verdens bedste højhus 2011*

🏗️ Sauerbruch Hutton, Berlin (D)
FKN, Neuenstein

De nye hovedkvarter for KfW Bank i Frankfurt er delvist udformet som et højhus og opnåede prisen "CTBUH 2011 Bedste Tall Building World Award"**, som uddeles af Council on Tall Buildings and Urban Habitat. Vigtige kriterier for tildeling bestod af arkitektur, teknisk innovation, energieffektivitet og samt den positive indvirkning på bymiljøet og befolkningen. Arkitektfirmaet bag projektet, Sauerbruch Hutton Architects, modtog prisen for bygningen, som udvendig er baseret på WICONA specielt designet facader. Disse er synlige fra lang afstande på grund af sine farvede glasfelter og karakteristisk opdeling. Facaderne er baseret på etagehøje, fabriksproducerede elementer udført i en dobbeltfacade konstruktion.

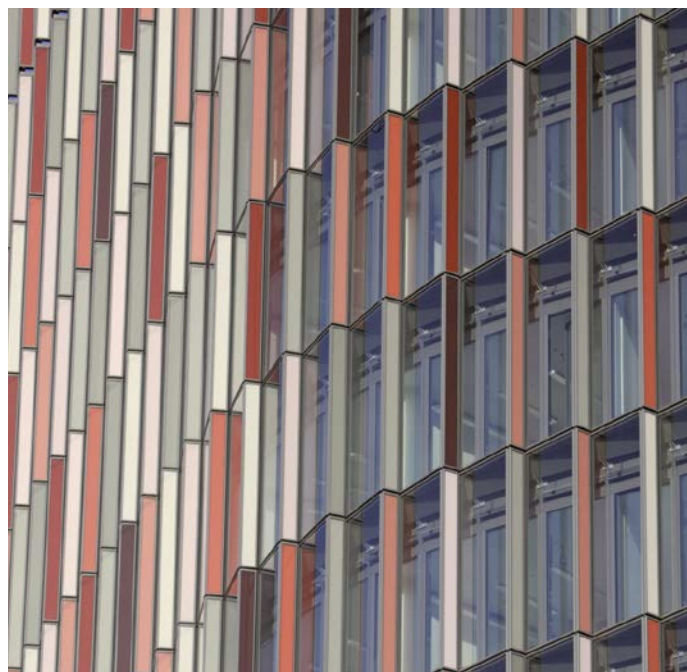
Med et primært energiforbrug på 98 kWh/m² år positionere KfW-bygningen sig som et af verdens mest energieffektive kontorbyggerier. Arkitekt, facaderådgiver og facadeentreprenør lancerede

» KfW Bank



tidligt i fasen ideer som senere blev omsat til virkelighed ved hjælp af WICONA teknologi. Højhuset strækker sig over 13 etager, med en indvendig isoleret facade baseret på vinduessystemet WICLINE. Åbningsvinduerne har rammer som ligger skjult bag karmen således at faste og åbningsbare felter fremstår som en helhed.

Udvendig sørger etagehøje, udadgående vinduer for ventilering af luftrummet mellem facaderne. Ind og udluftning styres horisontalt pr. etage og reguleres for optimal effektivitet med vindfølere. Løsningen er en nyhed inden for ventilation af dobbelt glas facader, da disse normalt ventileres vertikalt over en- eller flere etager. Den ydre facades sagtannede form sørger for at de åbningsbare vinduer opnår en optimal virkningsgrad, samtidig bidrager det til at byggeriet ændre farve når man ændre betragtningspunkt.



Energieffektiv renovering af en bygning i drift

 Kühn + Kewitz, Wurzen (D)
Metallbau Grünewald, Gronau

» Renovering af

Målsætning: At reducere opvarmningsomkostningerne med 60% ved at bytte facaderne ud på en videregående skole i fuld drift. Teknologi: Facade- og vindueselementer med passivhusegenskaber fra WICONA designet for effektiv montage. Resultat: Alle målsætninger opnået.

Sommeren 1996 blev M.-G.-Lichtwer Gymnasium i Wurzen indviet, og fik meget opmærksomhed for koncept og udførelse. Store moduler fremstår som lette og svævende på en bærestruktur af søjler, mens variation i arkitekturen deler komplekset op i mindre intime enheder. Imidlertid opstod efter kort tid tekniske problemer med facader og vinduer udført i træ, noget som medførte et



skole i Wurzen

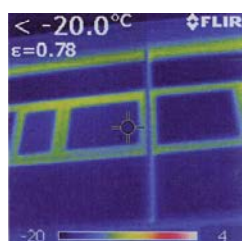
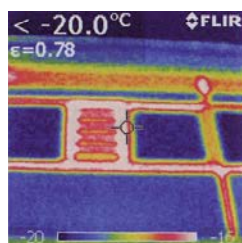
behov for renovering. En overordnet målsætning var at en sådan investering skulle give en betydelig reduktion af opvarmningsomkostningerne. WICONA facadeløsninger indebar et gunstigt udgangspunkt for at opnå det ønskede resultat: Basiskonstruktioner med gode termiske egenskaber som samtidig muliggøre fleksibilitet med tanke på arkitektur og tilpasning til eksisterende bygningsmasse. Aluminium med sin vedligeholdelses frihed og stabile egenskaber fremstod som et klart valg efter de uheldige erfaringer med træ facaderne.

Nye facadepaneler blev designet med op til 3 meter spændvidde vertikalt. Profiler med gode isolerende egenskaber kombineret med

3-lags isoleringsglas gav en total U_{ow} - værdi på $1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

En anden stor udfordring var at gennemføre renoveringen i løbet af skoleåret. Udskiftningen af facadeelementerne blev udført i etaper på 3 klasse rum, og allerede efter færdiggørelsen af en fløj kunne man registre effekten af forbedret isolering. Termografi før og efter udskiftningen dokumenterer med al tydelighed hvorfor varmetabet efter færdiggørelsen kunne reduceres med 60%.

De nye facader har i tillæg haft stor betydning for et forbedret indeklima i sommerhalvåret. Godt isolerede facader og solkontrollerede glas har bidraget til at klasserummene holdes kølige og behagelige i sommerhalvåret.



» Facadesystem | Udtryk for ideer

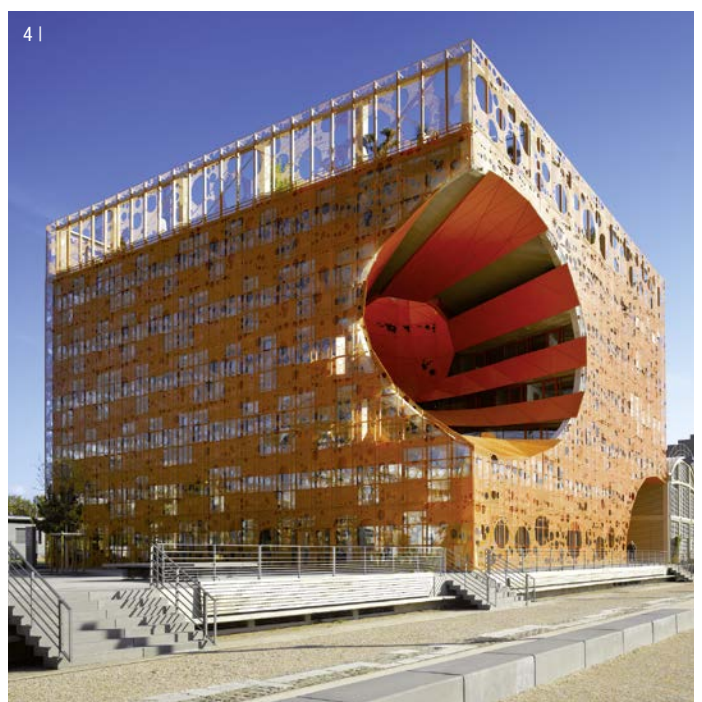


Post rigel facader
Sikkerheds systemer
Elementfacader
Dobbelt glas facader
Helglas facader
Intelligente multifunktions facader

WICTEC muliggør et total koncept inden for moderne facade design som samtidig implementere løsninger for isolering på passivhus niveau, ventilation, dagslys udnyttelse, samt beskyttelse mod støj og brand.


WICTEC facadesystemer muliggør realisering af arkitektoniske visioner inden for standardsortimentet, eller ved projektspecifikke modifikationer. En af fordelene med aluminium er enkel og billig fremstilling af nye profiler. Disse supplerer basis-systemet, og bidrager til det enkelte projekts unikke design. Påkrævede egenskaber med hensyn til regn- og vindtæthed, isolering og andet er allerede dokumenteret gennem basissystemet som projektløsningen bygger på.

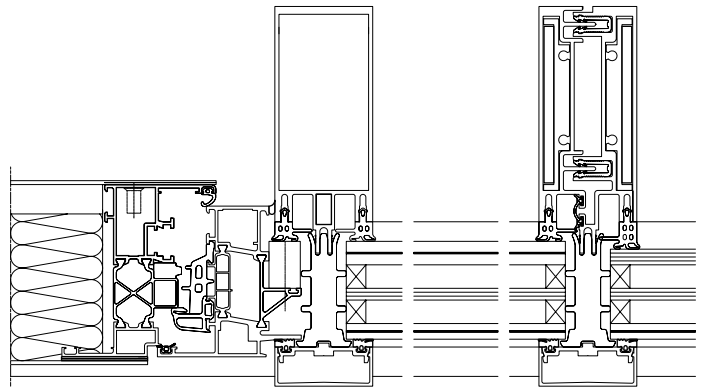
Facadesystemerne kombineres med WICONA vinduer, døre eller skydedøre. Udover katalogernes standardløsninger findes en omfattende database af projektspecifikke løsninger. En dialog med WICONAs rådgivere fra begyndelsen kan derfor være en fordel for at kunne benytte allerede realiserede projekter som idegrundlag.



- 1 | The Cube, Birmingham (GB)
Make, London
Haga Metallbau, Hofheim
- 2 | Edificio Romancos, Madrid (E)
Angel Serrano Ceballos, Madrid
IHI Industrias Grafer, Madrid
- 3 | Scuola Internazionale di Torino (I)
Baetto Battiato Bianco, Torino
Cometal Srl, Torino
- 4 | Le Cube Orange, Lyon (F)
Jacob + MacFarlane, Paris
Entraxe, Saint Laurent d'Agnay

WICTEC 50
WICTEC 60

 Dachser hovedkontor, Kempten (D)
Passivhus godkendt facade med integreret ventilation
Dachser Immobilien, Kempten / DS Plan, Stuttgart
Dodel Metallbau, Ulm



Post rigel facader

Slank All-rounder

WICTEC udgør den fleksible og pålidelige all-rounder inden for WICONA facadesystemer. Et omfattende produkt sortiment egnet for forskellige geometrier giver stor design frihed inden for et godt dokumenteret profilprogram. Profilbredder på kun 50- og 60mm gør det muligt at skabe slanke strukturer. WICTEC 50HI benyttes hvis der stilles høje krav til isoleringsevnen. HI-versionen samt tillægsfunktioner for forskellige typer sikkerhed opnås uden visuelle afvigelser fra standard udførelse. WICTEC 50HI giver U-værdier på passivhus niveau med U_{cw} -værdier under $0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ og er det første aluminiumssystem som er certificeret af Ift Rosenheim.

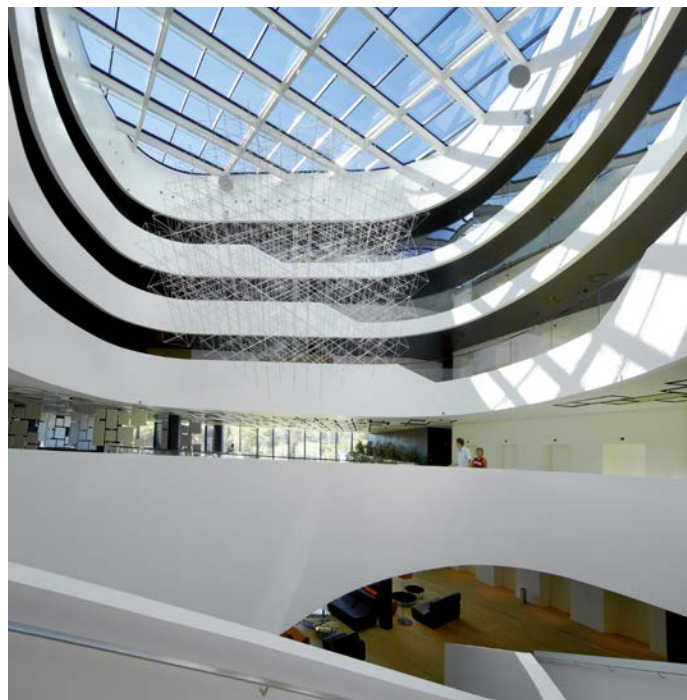
WICTEC 50 og 60 tilbydes som standard med aluminium som bærende struktur. Alternativt findes profiler for montering direkte på træ eller stålprofiler. Forskellige typer åbningsbare elementer implementeres på tilsvarende måde som faste glas eller paneler. Brand- eller skudhæmmende funktioner eller anden sikkerhed giver ikke konsekvenser for facadens optik.



Taj Mall, Amman (JOR)



LONE hotel, Rovinj (HR)



Slankt all-rounder | Valg af facadesystem

WICTEC 50 og 60 udgør basis versionerne med kun 50 mm og 60 mm profil bredde. En omfattende fleksibilitet viser sig igennem de forskellige varianter og udvidelsesmuligheder som der er i forhold til grundsortimentet. Forskellige krav med hensyn til brand, indbrud eller skud kan udføres med små tilpasninger som ikke påvirker facadens ydre design.

1 | Pasivhus facader

- For certificeret passivhus byggeri
- Fyldningstykkelse 46 mm – 51 mm
- Isolering: $U_f = 0,74 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, $U_{\text{GW}} = 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Baseret på WICTEC 50 med elastomerisolatorer
- Mulighed for 3D-konstruktioner
- Indbrudshæmmende op til RC2

2 | Industri design

- Profiler med teknisk struktur (slankt udseende)
- Ligne stål (T- profiler eller IPE bjælker)

3 | SG design med integrerede klemprofiler

- Profildybde på kun 43 mm eller 51 mm, med 4 mm udenpåliggende eller indfræset i glaskanterne.



Facadesystem

- Forenklet konstruktion og mekanisk indfæstning med design som "structural glazing"
- Ingen vedligeholdelse af lim og fuger, ingen teknisk godkendelse nødvendig

4 | Integreret solafskærmning

- Styreskinne for solafskærmning integreret i udvendige dækprofiler
- Ingen eftermontage af ophængsbolte eller bearbejdnings er nødvendig at udføre på byggeplads
- Sikker drift af solafskærmning med vindhastigheder op til 25 m/s

5 | Add-on konstruktion

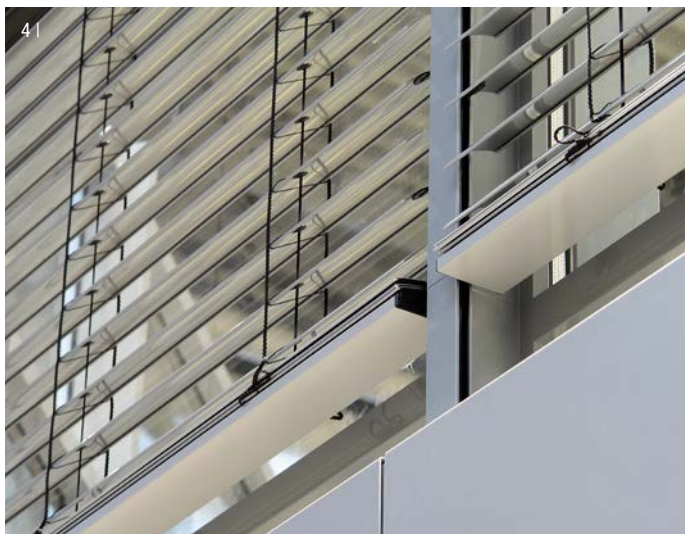
- Direkte glasning på bærestruktur af træ eller stål.
- Overlappende EPDM-pakninger sikre pålidelig tæthed
- Enkel montering på stålprofiler via speciel bolt teknologi

6 | WICTEC 50

- Post og rigeler i samme dybde og geometri
- Ingen endebearbejdning nødvendig
- Overlappende vertikale og horisontale EPDM- pakninger sikre perfekt samling og tæthed

7 | WICTEC 60

- For post - rigel- facader med højere tekniske og statiske krav
- System bredde 60 mm, profil dybde 70 mm til 170 mm



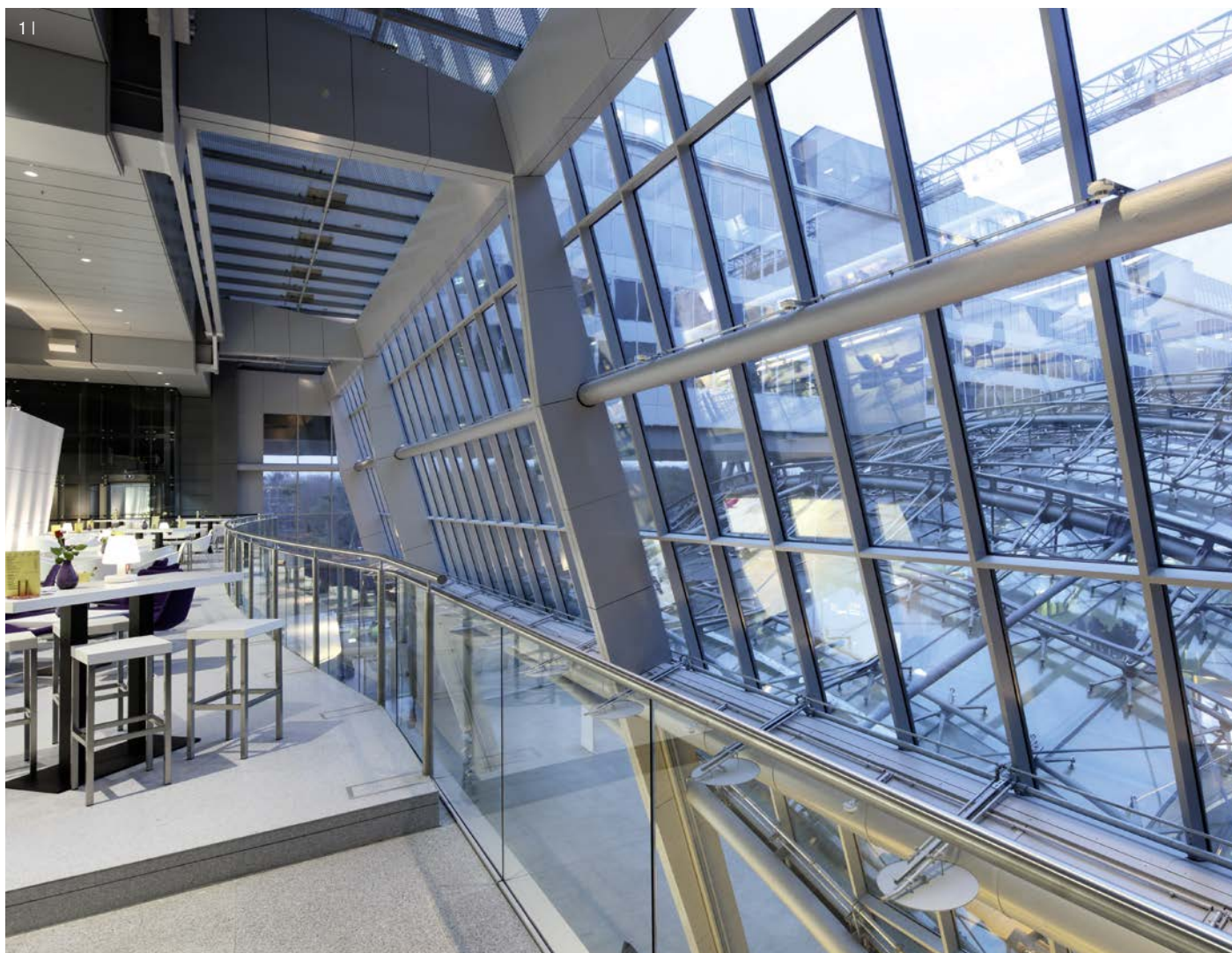
**Sikkerhedsløsninger for facadesystemer:
Brandhæmning
Indbrudshæmning
Skudhæmning**

Sikkerhed – ”all-inclusive” beskyttelse

Person sikkerhed og sikring af byggeri kræver en helhed og sammenhængende løsning for at kunne udføres i aluminium profilsystemer. Dette er opnået med WICONAs serier for facader, døre og vinduer. Baseret på standardiserede systemkomponenter, med identisk grundteknik, kan hver af disse løsninger udføres med sikkerhedsteknologi, i kombination med andre tillægs funktioner. Du kan kombinere standard løsninger med brand- indbrud- og skudhæmning i et konkret design som passer til din arkitektur.

1 + 2 | Brandhæmmende*

- Brandteknisk klasse E30/EI30
- Profilbredde: 50 mm og 60 mm
- Fyldning: Glas eller panel
- Kan også kombineres med WICLINE FP brandhæmmende vinduer og WICSTYLE FP brandhæmmende døre
- Ovenlys / glastag er mulig
- Kan benyttes både indvendig og udvendig
- Maksimal etagehøjde /etage til etage (4000 mm)
- Ubegrænset længde for brandhæmmende facade



* Sikkerhedsforskrifter kan variere afhængigt af land. Spørg det nationale WICONA salgskontor for den nationale produkttilgængelighed.

WICTEC 50 og WICTEC 60 Valgfrie sikkerhedsløsninger

3 | Indbrudshæmning

- Modstandsklasse fra RC1 til R3 i henhold til EN 1627 ved hjælp af få ekstra tiltag som sikkerheds dele i post- og rigelprofiler og i klemprofiler
- Baseret på standardfacaden WICTEC 50/60
- Kan kombineres med WICLINE 65/75 vinduer og WICSTYLE 65/75 døre i samme modstandsklasse

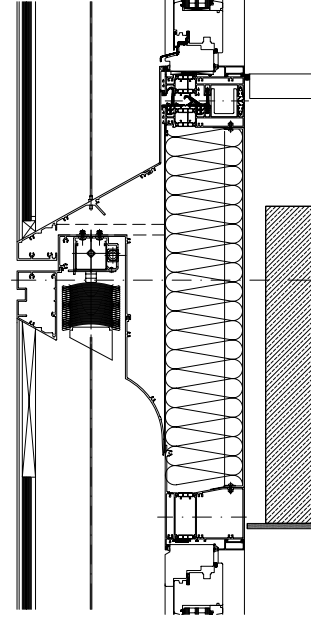
4 | Skudhæmning

- Skudhæmmende klasse FB4 i henhold til EN 1522
- Baseret på standardfacaden WICTEC 50/60 med tillægsprofiler
- Kan kombineres med WICLINE 65/75 vinduer og WICSTYLE 65/75 døre i samme modstandsklasse



WICTEC 50EL
WICTEC EL60

Ericus-Spitze, Hamburg (D)
Henning Larsen, København (DK)
Schindler Fenster- und Fassadenbau, Roding



Elementfacade

Effektiv montage fase

De fleste byggeprojekter er under tidspres med hensyn til fremdrift. Princippet for WICTEC elementfacade bygger på en komplet præfabrikation af elementserier under optimale forhold i værkstedet. Metoden indebærer hurtig og effektiv montage da ugunstige vejrforhold ikke påvirker kvaliteten på det færdige produkt. Som for standard WICTEC facader tilbyder elementfacaden på design frihed og slanke profil strukturer.

Serie produktion af elementer muliggør en rationel fremstilling og videre gennemføring. Åbningsbare elementer, styringssystemer, solafskærmning og andet udstyr integreres i forbindelse med produktionen. Just-in-timeleverancer til byggeplads med montage uden krav til stilladser giver tidsbesparelser og reducerede omkostninger.

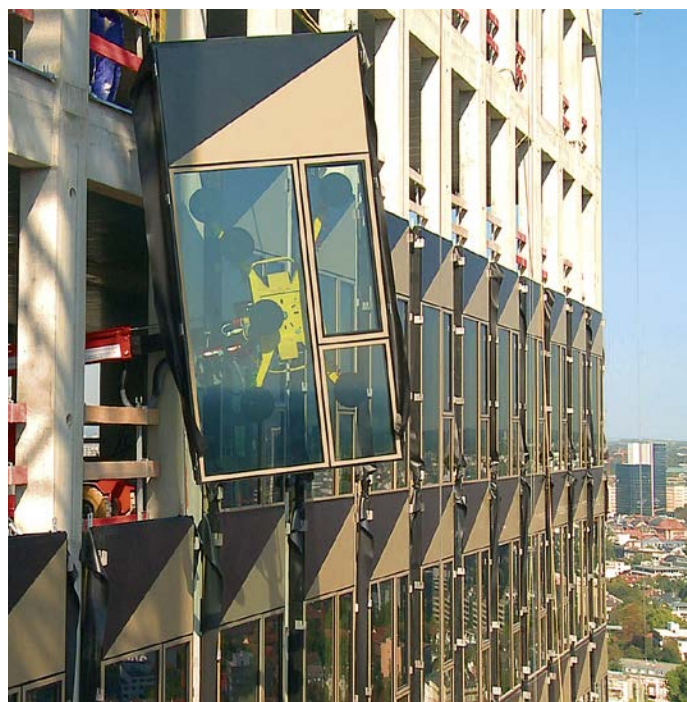
I forbindelse med renoveringsarbejder muliggør elementfacaden i mange tilfælde en effektiv gennemføringsproces da bygningen kan benyttes parallelt med at arbejdet udføres. WICONA tilbyder bistand i planlægningsfasen baseret på omfattende kompetence og erfaring fra ligende projekter.



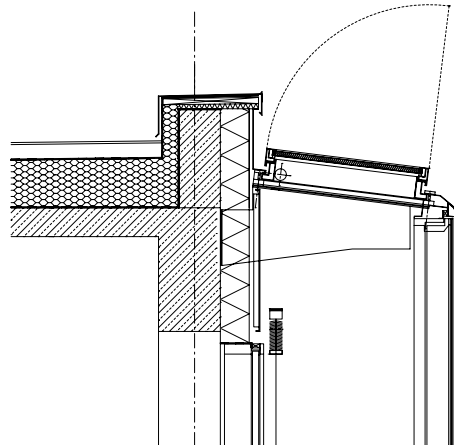
Oplev montage af etagehøje facadeelementer på projektet "Tower 185" i Frankfurt ved at scanne QR-koden på din smarttelefon, alternativt ved at gå ind på www.wicona.dk og WICONA youtube.

20
21

Tower185, Frankfurt (D)



WICTEC DuoWall



Zeppelin University Friedrichshafen (D)
Fritz Hack, Friedrichshafen
Metallbau Schneider, Ravensburg



Dobbelt glas facade

Dobbelt beskyttelse

Bag ved begrebet DuoWall skjuler der sig et facadekoncept som åbner for interessante muligheder. I stadig større grad får byggeriets økologiske parametre betydning på linie med æstetik, teknik og økonomi. En helhed som tager hensyn til byggeriets grønne profil bliver stadig mere afgørende. WICONA dobbeltglas facade løsninger baseres på et ekstra lag glas i tillæg til den ordinære isolerede facade. Arkitektonisk og teknisk design løses individuelt fra projekt til projekt.

Med Duowall-teknologien opnås imponerende U-værdier. Planlagt ventilation af facaden styrer opvarmning af ventilationsluft i den kolde årstid og reduktion af temperaturen i luften om sommeren. Systemet muliggør god lydisolering i kombination med åbne vinduer. Solafskærmnings systemer kan monteres bag den ydre facade.

WICONA har gennem mange forskellige projekter oparbejdet erfaring og kompetence som vi gerne stiller til rådighed ved planlægningen af nye projekter.

22
23

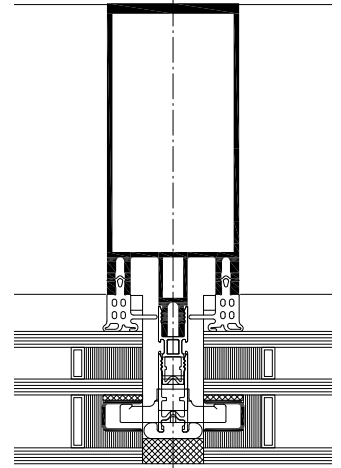
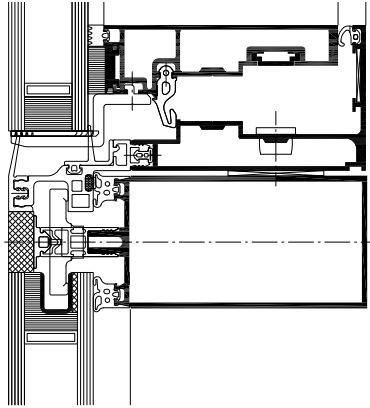
CMA DGM hovedkontor Beirut (RL)



Beatson Institute, Glasgow (UK)



WICTEC 50SG



SSI Schäfer Peem, Graz (A)
DI Michael Kolitsch, Graz
Lierzer GmbH, Dobl



Helglas facader

Spejlende overflader

Helglas facader benyttes ofte som et vigtigt udtryk i facadens arkitektur. Store glasflader som kun er opdelt af slanke fuger kan udføres med højisolerende 3-lags glas og med åbningsbare partier som implementeres i SG teknologiens slanke design.

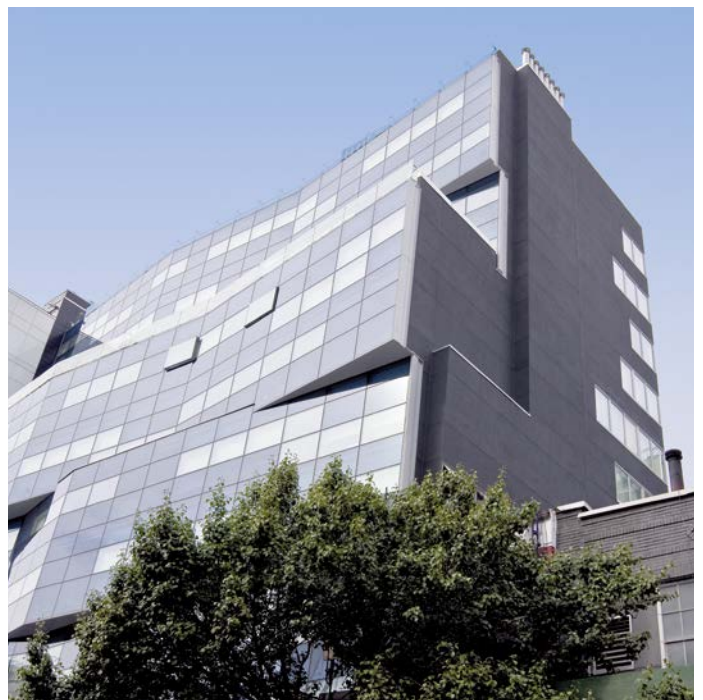
WICTEC 50 standard facade tjener som basis for denne facadeversion. Dermed kan avancerede løsninger udføres på en økonomisk og konkurrencedygtig måde samtidig med at alle tekniske aspekter opfyldes. WICTEC 50SG egner sig lige så godt til glas tag som til facader.



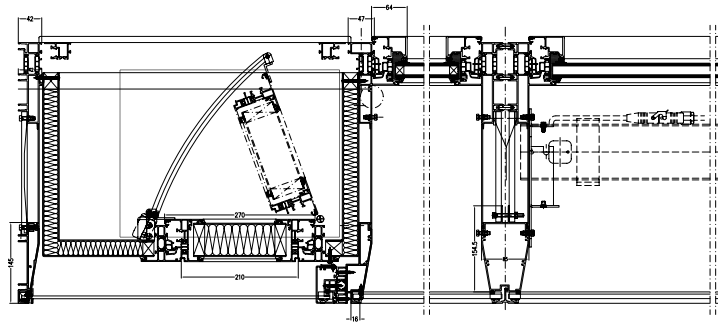
L'Oréal, Karlsruhe (D)



Chelsea Modern, New York (USA)



TEmotion



WICONA Testcenter,
Bellenberg (D)



Intelligente facader

Fremtidens facadeteknologi

TEmotion er et intelligent facadekoncept hvor funktioner for ventilation, opvarmning og køling er implementeret i facademodulet. Styringssystemer registrerer ud- og indvendige værdier for lys, varme og temperatur og regulerer facadefunktionerne ud fra denne information. Integreret solafskærmning med daglysstyring sørger for optimal udnyttelse af det naturlige lys.

Afhængig af belligenhed og lysindfald vil TEmotion kunne bidrage med en reduktion på 40-50% af forbrugt primær energi til opvarmning, køling, ventilering og belysning. TEmotion udgør et gunstigt koncept ved rehabiliseringsprojekter. Alle tekniske indretninger implementeres i facaden og man undgår pladskrævende rørforinger til ventilationskanaler i byggeriet. Facadens ydelser skræddersys til de enkelte projekter.

Styringssystemer muliggør automatisk natkøling af byggeriet. Hvis beliggenheden er egnet, vil facadeelementerne kunne udføres med solpaneler.



WICONA testcenter

For at kan dokumentere effekten af teknologien, er en ældre bygning tilknyttet teknologice-
 nteret i Bellenberg opgraderet med TEmotion facade-elementer. Energiforbruget og -produktion
 logføres og ligger tilgængelig for interesserede under <http://zeb-bellenberg.com>.



» Vinduer I Karacterskabende



Åbningsbare vinduer | Vinduesbånd
Koblede vinduer
Facadevinduer
Åbningstyper | Beslag

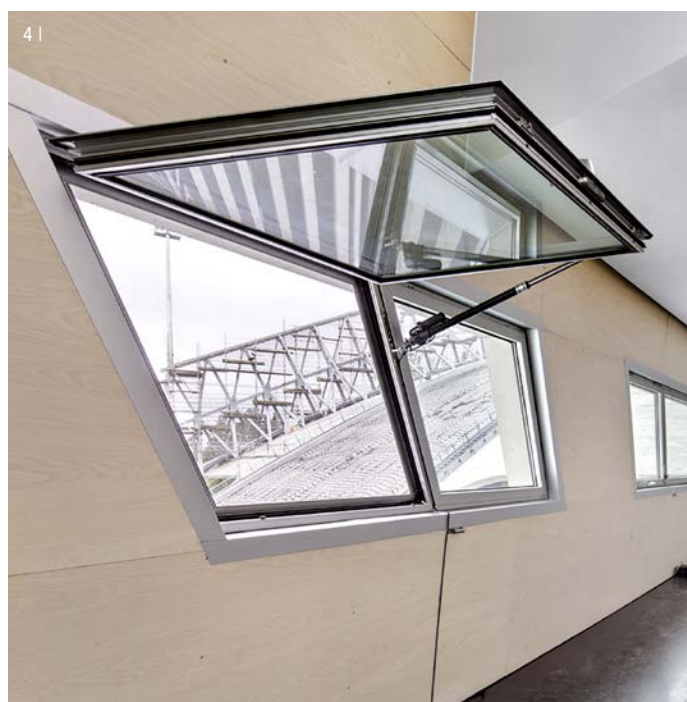
Ethvert byggeri fremstår som unikt. Eksteriørmæssigt vil valg af vindues design være afgørende for facadeudtrykket. WICLINE vinduesserier muliggør en mangfoldighed af designudtryk, med forskellige åbningsvarianter kan man vælge den funktion som man syntes vinduet skal have.

WICLINE indeholder udover isolering,- tæthed- og lyddæmpende egenskaber af bedste klasse også muligheder for at implementere forskellige sikkerhedskrav. WICSTAR beslagssortimentet dækker alle aktuelle åbnings typer.

Profilserierne omfatter udover standard vinduer med et stort antal profilbredder også åbningsbare vinduer med skjult ramme for at give et ensartet udtryk for faste og åbningsbare felter, eller profiler med markante konturer til rehabiliteringsprojekter.

For de mere avancerede funktioner tilbydes koblede (WICLINE 125)- eller dobbelt vinduer (WICLINE 215).

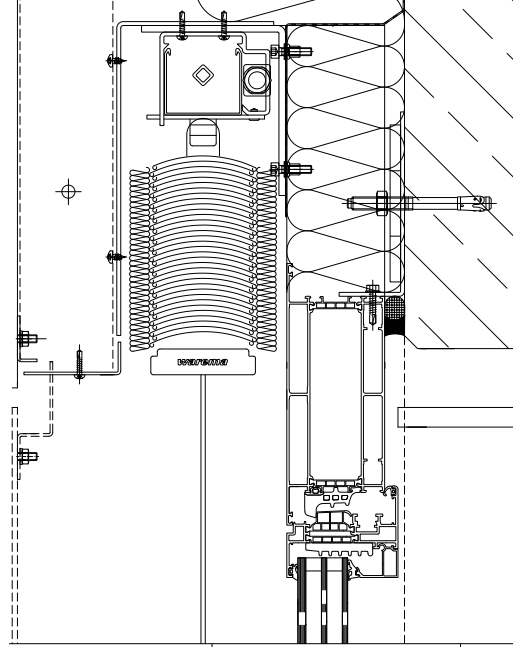
Større projekter kan med fordel udføres med specialløsninger som supplerer basis-systemets gennemprøvede funktioner.



- 1 | Spirig Pharma, Egerkingen (CH)
BFB, Egerkingen
Marbed Metallbau, Gunzgen
- 2 | City Tower, Bolzano (I)
Roberto Nikoli, Bolzano
Intercom, Cittadella
- 3 | Indkøbscenter, Hannover (D)
a.t.f., Frankfurt
Bug-Alutech, Dornbirn (A)
- 4 | Holmenkollen skiarena, Oslo (N)
Okaw Arkitekter, Oslo
Flex-CC-Glass AS, Barkaker

WICLINE 65
WICLINE 75

WICONA hovedkvarter, Ulm
Mühlich, Fink & Partner, Ulm
Dodel Metallbau, Ulm



Åbningsbare vinduer | Vinduesbånd

Funktioner

Den klassiske anvendelse af aluminiumsvinduer ligger i den høje kvalitet som der kendetegner de åbningsbare vinduer eller vinduesbånd som findes etagevis i kontor-, industri- og erhvervsbyggeri. For nybyggeri kan man fra starten planlægge og udføre dette med WICONA's energivenlige vinduesløsninger med lang levetid. Men også til renovering tilbyder WICONA systemløsninger med special profil geometri til det aktuelle projekt. På grund af variations mulighederne, talrige former og åbningstyper lader WICLINE vinduer sig tilpasse den individuelle byggesituation og kundens ønsker. Det gælder for eksempel også tillægsfunktioner som forhøjet lydreduktion, indbrud,- eller skudhæmning- let at integrere uden at ødelægge facadens udseende.

Sortimentet strækker sig fra den uisolerede serie for interiørbrug til højisolerede systemer med U_w værdier på $0,75 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. WICLINE 75 opfylder passivhus krav i standard udførelse. I Schweiz har WICLINE 75 som første aluminiums vindue opnået klassificeringen Minergie P.

Det er ikke bare for WICONA profilsystemer at funktionalitet, kvalitet og design går hånd i hånd, men også på vinduesbeslagene WICSTAR. Med det unikke DPS (Direkte Positionerings System), imponerer WICSTAR med sin lette vægt, slanke design, høje kvalitet for lang sikker drift samt den enkle og tilgængelige justering. Skjulte beslag for rammevægt op til 160 kg, synlige beslag op til 200 kg, synlige sidehængselsbeslag op til 300 kg og ramme størrelser op til (bxh): 1700 mm x 2500 mm giver dig tilgang til maksimal frihed for design af byggeriet.



30

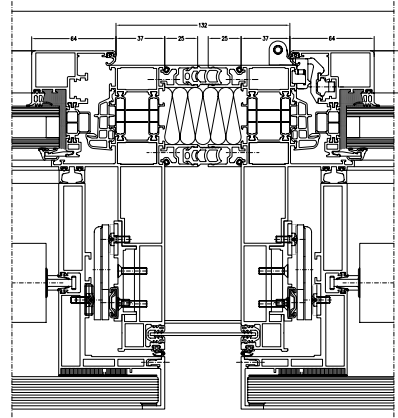
31

Design og funktionalitet: skjulte hængsler eller synlige hængsler i ønsket farve

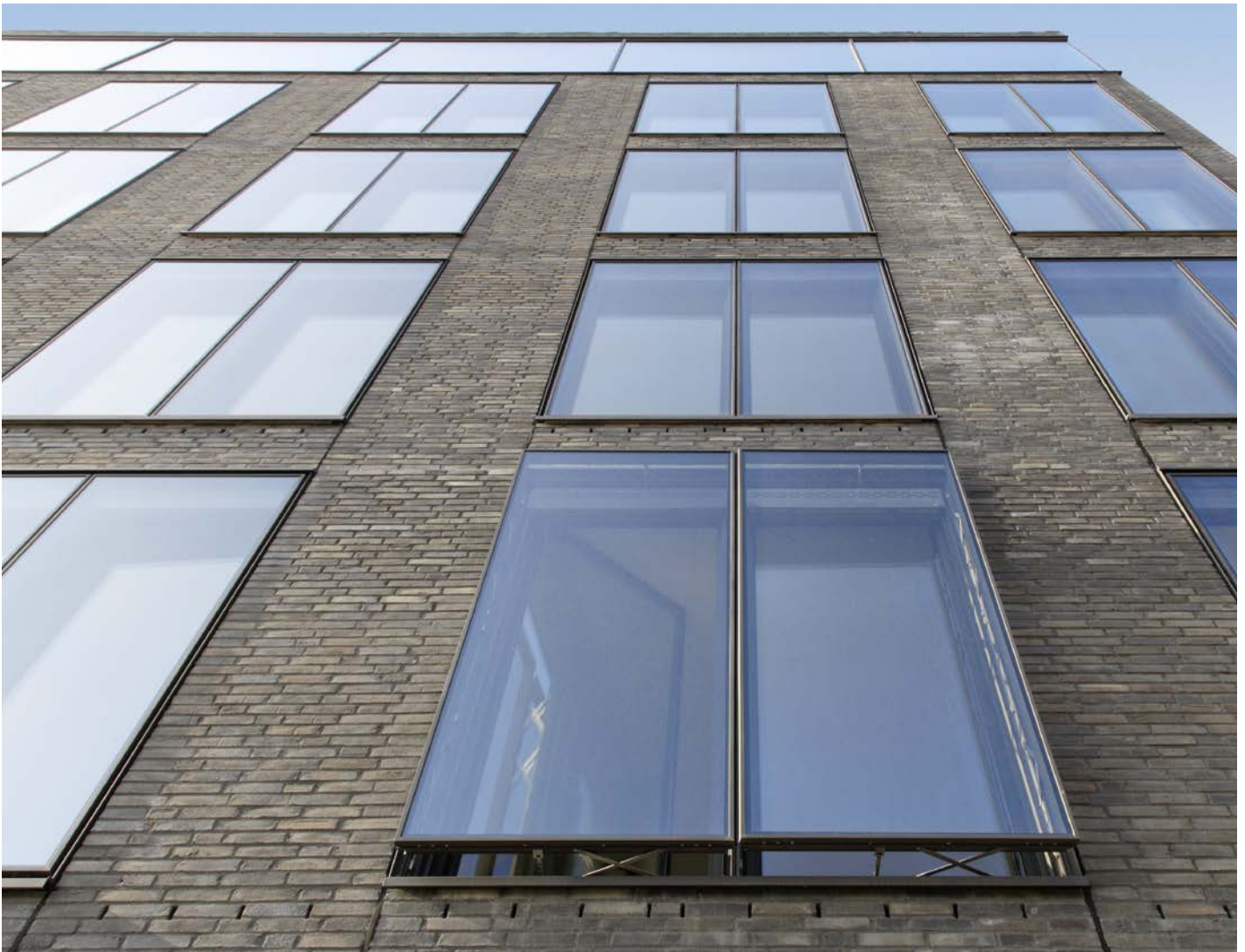
ZEN Resort, Rømskog (N): parallel skyde-/kip vindue



WICLINE 125
WICLINE 215



 Beluga Shipping GmbH, Bremen (D)
Haslob Kruse & Partner Architekten, Bremen
Heinrich Würfel Metallbau, Sontra



Koblede vinduer

Øget ventilationskomfort

WICLINE 215 udnytter det koblede vindues muligheder innovativt ved at kombinere et indvendig dreje -vip vindue med en udvendig ramme som åbnes parallelt med facade fladen. Med tanke på lyd isolation opnår vinduet gode værdier bare med standardglas, mens lyddæmpende glas giver R_w - værdier indtil 57dB. Selv med vinduet i åben stilling opnås effektiv lyddæmpning sammenlignet med et standard vindue. Solafskærmningen integreres i det koblede vindue og ligger beskyttet i luftrummet bag ved det yderste glas.

Ud og indvendige vinduesramme kan betjenes uafhængig af hinanden, og vil ved hjælp af et styringssystem kunne forbedre effekten af naturlig ventilation og samtidig reducere energiforbruget. Afhængig af glasvalg vil man kunne opnå rigtig gode U værdier.

WICLINE 125 udgør en mere standardiseret udgave af det koblede vindue hvor den ydre og indre vinduesramme opereres som en enhed. Dette vindue vil afhængig af glasvalg kunne opnå gode U værdier og lyddæmpning. Solafskærmning kan monteres i luftrummet mellem glassene.



32
33


WICLINE 215 med indvendig dreje-/kip funktion og udvendig paralel åbning

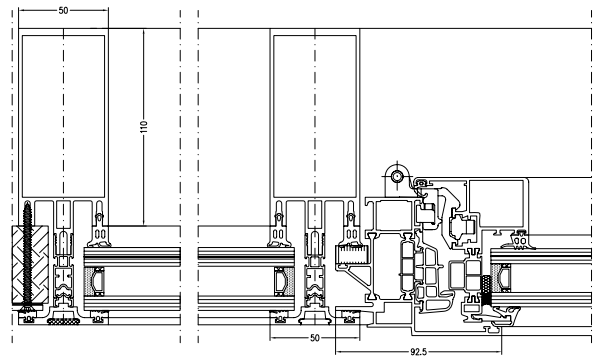


WICLINE 125 med integreret solbeskyttelse



WICLINE 65
WICLINE 75
WICLINE 90SG
WICTEC 50 Tagopluk

 Steckelhörn / Cogiton, Hamburg (D)
J. Mayer H., Berlin
Rupert App, Leutkirch

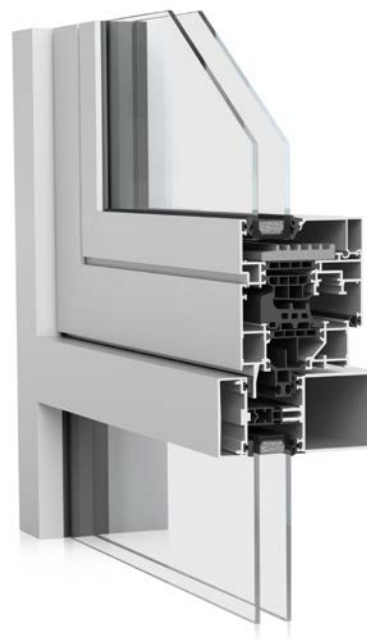


Facadevinduer

Samspiller mellem facader og vinduer

WICTEC giver stor frihed til udformning af facaden. WICLINE vinduer med forskellige funktioner implementeres enkelt med tilpassede karmprofiler, som sammen med 3-lagsglas resulterer i gode samlede U - værdier. Varianter med smalle synslinier og specielle rammer, samt rammer der er skjult bag karmen og silikonelemede vinduesrammer udgør alle en del af standard sortimentet.

Afhængig af type ventilation eller ønsket facadeudtryk tilbydes et stort antal åbningsvarianter. Vinduerne kan betjenes manuelt eller udstyres med motor.

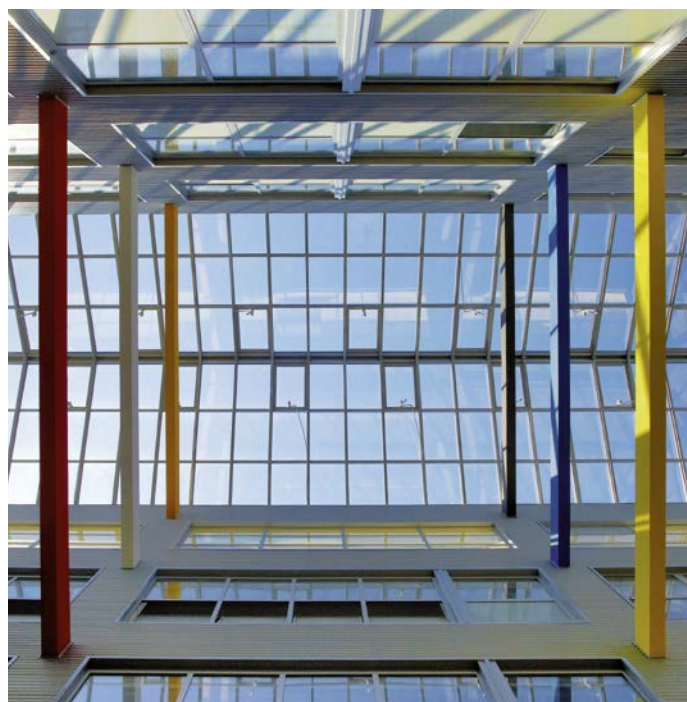


34
35

Leibnitz Rechenzentrum, Garching (D)



Poljoprivredni Fakultet, Osijek (HR)



Opluks muligheder | beslag

Åbningstyper

WICSTAR beslagene holder alle åbningstyper i bevægelse i WICLINE vinduesystemet. De er tilgængelige og kan vælges som synlige eller skjulte for at møde alle designkrav. Med et stort antal åbnings-typer og valget mellem manuel eller motor-betjente åbningsrammer, dækker WICONA næsten alle tænkelige åbningsvarianter med WICLINE vinduesserier og WICSTAR vinduesbeslag.

1 | Sidehængt / dreje - kip / bundhængt / ovenlys

Med 65 mm og 75 mm profildybder, opnår WICLINE vinduer de bedste isolerings egenskaber og strukturelle karakteristikker. Med sine overlegne tekniske ydelser er aluminiumsvinduerne tilpasset fremtidens arkitektoniske krav.

2 | Svingvinduer (vertikalt / horisontalt)

En klassisk åbningstype bliver igen et topmoderne produkt med WICONAs teknologi: De horisontale og vertikale svingvinduer, som er baseret på vinduessystemet WICLINE, tilbyder forbedret isole-ring og har hver opnået klassificeringer i CE - testning. Man kan vælge synlige eller skjulte beslag for fritstående vinduer eller vinduer indsat i glas facader.



Opluks muligheder

3 | Paralel - skyde - kip - vindue (PSK)

I denne pladsbesparende åbningsversion, kan rammen enkelt sættes på udluftning eller skydes til side. Høj betjeningskomfort, mange ventilations positioner uden at rammen stjæler gulvareal og høje tekniske ydelsesværdier er karakteristika for denne åbnings-type fra WICLINE aluminium vinduesystemet.

4 | Tophængslet / sidehængslet / sænk klap vindue

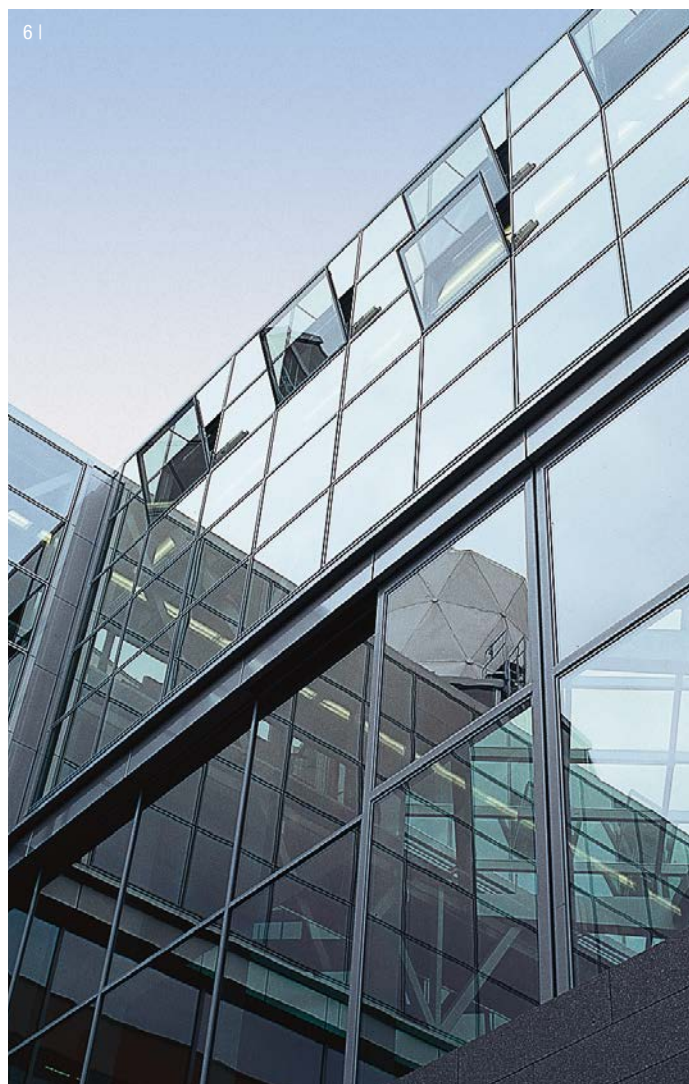
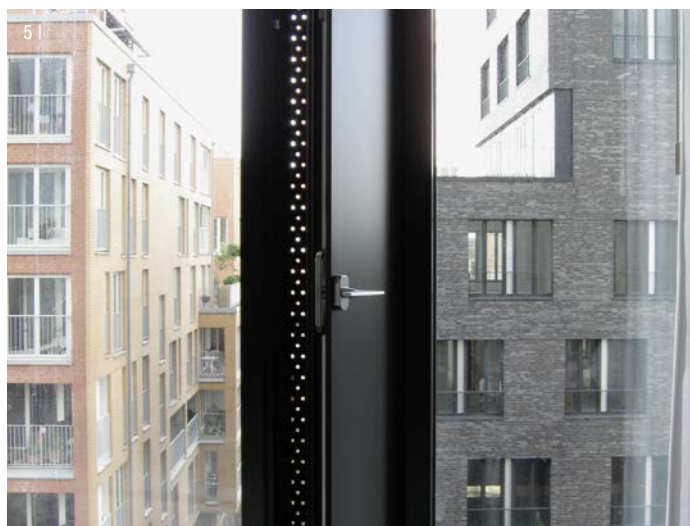
De udadgående åbningsfunktioner giver betydelige fordele som effektiv ventilation, ingen forstyrrende ramme ind i rummet, manuel eller motor betjent. Med sine meget store rammeformater og optimale funktioner, bliver WICLINE udadgående vinduer et spændende arkitektonisk alternativ.

5 | Ventilations opluk

Med en isoleret sidehængt ramme for integrering i facader, tilfredstiller WICLINE ventilationsopluk krav til manuel eller motorstyret ventilation. Designet for en perfekt visuel integration i glasfacader.

6 | Røg opluk (SHEV / NRWG)

Røg ventilation SHEV /NRWG. WICONA har flere typer med godkendelse til facader og glastag for et bredt spektrre af åbningsvarianter.



Brandhæmmende vinduer

1 + 2 | WICLINE 75FP brandhæmmende vindue*

Dette special funktionsvindue komplementere WICONAs brandhæmmende portefølje. Konstruktionen er 100% baseret på WICLINE vinduesserier og bortset fra special komponenter i profilerne og beslag i henhold til nationale regler, afviger den ikke i design fra standard varianten.

Dette brandhæmmende vindue kan leveres enten som fritstående åbningsvindue, åbningsramme i et flerfagsvindue, fast vindue eller integreret i en WICTEC 50FP brandhæmmende facade.



* Sikkerheds regler kan variere afhængig af land. Spørg dit nationale WICONA salgs kontor for de nationale produkt muligheder.

Brandhæmmende vinduer Design alternativ

WICLINE design alternativ

Baseret på den forskellige WICONA Unisys - teknologi med et bredt sortiment af forskellige profilkonturer, kan WICLINE vinduer i både konstruktionsdybderne, 65 mm og 75 mm, enkelt tilpasses til individuelle design krav. Ydelser, funktioner og åbningstyper forbliver på det højeste tekniske niveau.

3 | Skjult vinduesramme

Slank karm/ramme for maksimal lystransmission og gode U_w værdier opnås takket være optimal karm/ramme - glas forhold.

4 | Classic design

Affasede profilkonturer og overlappende vinduesramme giver et spændende design, med forskellige dybdeforhold for vinduet, som passer særlig godt til boligbyggeri.

5 | Indbygnings vindue

Det ideelle tillæg til alle glasfacader eller element facader, tilgængelig som standard eller skjult vindues ramme.

6 | Vindues døre med barrierefri trin ideelt for stor format vinduesdøre

Et barrierefrit og isoleret trin kan udføres med vindues dørblad i størrelser op til 1,3 m x 2,5 m for indadgående og 1,1m x 2,25 m for udadgående.



» Døre | Indgangs design med højeste perfektion



Døre
Sikkerheds døre
Automatiske skydedøre




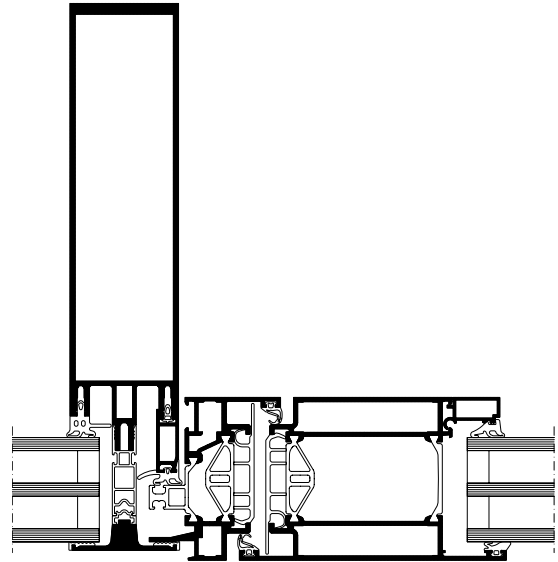
Førstehånds indtrykket er afgørende, noget som gør indgangsdøren til bygningens "visitkort". Mange kvaliteter skal kombineres og optimeres i indgangsdøren. For en indgangsdør til en privat bolig, et større indgangsparti til et kontor byggeri eller hotel, døre i et institutions byggeri med brand- og flugtvejs funktioner eller en enkelt dør i et produktionslokale, vil WICONA kunne tilbyde en optimal løsning som opfylder nødvendige funktioner.



- 1 | Inova Haus, Ulm (D)
Nething Generalplaner, Neu-Ulm
Vogg Metallbau, Bibertal
- 2 | Södra Tennis Arena (S)
Døre for passivhus - certificeret byggeri
- 3 | Berufsschule, Heidenheim (D)
Spreen Architekten, München
Metallbau Dodel, Ulm / Gergeni, Heidenheim
- 4 | Privatbolig

WICSTYLE 65
WICSTYLE 75
WICSTYLE 50N/65N

 Kongress centre, Heidenheim (D)
Ed. Züblin, Stuttgart
Gergeni Metallbau, Heidenheim



Døre

Funktion, design og ydelse

Den typiske WICSTYLE dør dækker et vidt spektrum af funktioner. Et omfattende sortiment af profiler og tilbehør dækker forskellige funktionskrav for offentligt byggeri så vel som asketiske udfordringer når yderdøren skal monteres i en privatbolig. Døren udgør det mest fysiske kontaktpunkt med bygningen og skal opfylde forskellige opdragsveres ønsker og behov.

Enkelt- eller dobbeltdør, ind- eller udadgående, som svingdør med flugtvejs- eller panikfunktion, klemsikring eller brandbeskyttende egenskaber skal kombineres med visuel integration i facaden. Beslagene håndterer dørbords vægte op til 200 kg, noget som indebærer mulighed for store formater, tunge glas og fyldninger. WICSTYLE kan udføres med passivhus egenskaber, med innovativ teknik for montage af lås og beslag, som reducerer kuldebroer i et traditionelt udsat område. WICSTYLE passer sammen med WICLINE vindueserier og giver facaden et godt helheds udtryk. Et komplet profilsystem står til disposition for den kreative skaber kraft.

Kveld akademi, Mannheim



Dørvarianter

1 | Hængslet dør

Med 65 mm eller 75 mm profildybde placerer WICSTYLE døre sig i front når det gælder isolering og fysiske egenskaber, Dørens enestående tekniske ydelser og sortiments bredde, gør dem til de ideelle dør løsninger for alle nuværende og fremtidige arkitektoniske krav. Både for nybyggeri og ved renovering.

2 | Paneldøre

Et fint homogent dørdesign, kan opnås med en paneldør. Dørbladet har overlappende plader som limes til dørbladet på ud- og indvendig side. Dette valg giver i tillæg isoleringsværdier ned til $U_a = 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.



Dørvarianter

3 | Classic design

Affaset profilkontur og overlappende dørblad er karteristiske for aluminium dør serierne WICSTYLE i klassisk design. Dette design formidler en spændende udformning som ofte efterspørges af arkitekter til boligformål. Ideel til nybyggeri og for nytækning inden for renoverings projekter.

4 | Klemfrie døre

Sikke betjening som effektivt undgår klemrisiko på hængselsiden, kombineret med tekniske ydelser for WICSTYLE aluminiums døre: WICSTYLE 65 og WICSTYLE 75, klemfrie døre tilbyder maksimale fordele i en løsning.

5 | Trafikdøre

WICSTYLE 65 serien tilbyder to profilalternativer for et fløjede og to fløjede døre med trafikdørs beslag. Begge versioner er baseret på standard dør serien og kan perfekt kombineres med denne.

6 | Helglasdør

Helglasdøren skaber maksimal transperans i et byggeri. WICSTYLE helglasserien er baseret på standard serien WICSTYLE 65, med mange identiske dele, og tilbyder derigennem optimal kompatibilitet med andre dør løsninger som er valgt til byggeriet.



Sikkerhedsdør teknologi

Personsikkerhed og sikring af byggeri kræver en sammenhængende løsning for at kan udføre det i aluminium profilsystemer. Dette er opnået med WICONAs serier for facader, døre og vinduer. Hver af disse kan udføres med sikkerheds teknologi, i kombination med andre tillægsfunktioner.

Kravene til sikkerhedskriterier for indbrudshæmning, skudhæmning og røg kontrol opnås ved at standard versionen suppleres med tillægskomponenter.

Brandhæmmende døre er tilpasset samme design som standard serierne har, således at det giver et fælles dørdesign, alle sikkerhedsfunktioner kan inkluderes.

1 | Flugt og panik*

- I henhold til EN 179 (Flugtveje) og EN 1125 (Panik)
- Kan implementeres i de forskellige dørserier.
- Skaber et gennemført fælles design for hele byggeriet
- Som enkelt- eller dobbeltdøre
- Kan kombineres med indbruds hæmning i modstandsklasse RC1 og RC2 ihht. EN 1627
- Kan udføres i brandklasse E/EW/EI30 og E/EW/EI60
- Kan udføres i en røgtæt variant



* Sikkerheds regler kan variere afhængig af land. Kontakt venligst dit nationale WICONA salgs kontor, for at høre om de nationale produkt muligheder.

Sikkerhedsdør teknologi

2 | Indbrudshæmmende

- I henhold til EN 1627 i modstandsklasserne RC1 - RC3
- Design i to modul dybder WICSTYLE 65 og 75
- Som enkelt eller dobbeltdøre
- Enkel opgradering med tillægslåse til ønsket niveau for sikkerhed og beskyttelse f.eks. til RC1 -RC3
- Kan kombineres med vinduesserierne WICLINE og facadesystemet WICTEC i samme modstandsklasse

3 | Skudhæmmende

- I henhold til EN 1522 op til modstandsklasserne FB4S og FB4
- Kan kombineres med indbrudshæmmende modstandsklasse RC1-3 iht. EN 1627
- Kan kombineres med vinduesserien WICLINE og facadesystemet WICTEC i samme modstandsklasser

4 | Røgtæthed

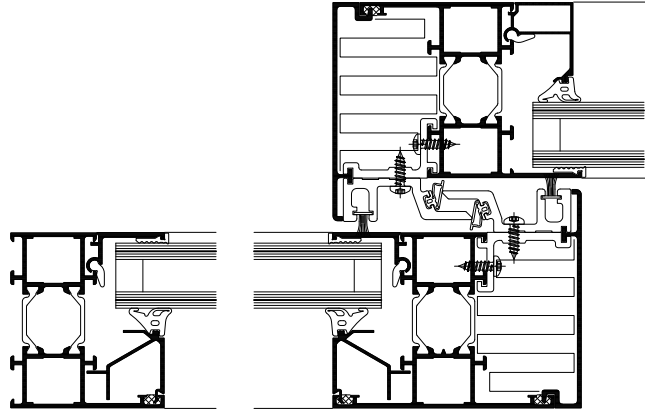
- Røgtæthed i henhold til DIN 18095 (WICSTYLE 65N)
- Som enkelt eller dobbelt dør, og i kombination med side- og / eller ovenlys.
- Kan kombineres med brandhæmning
- Kan kombineres med panik- og flugtdøre


5 | Brandhæmmende*

- Som enkelt eller dobbelt dør
- Brandklasse E30 (WICSTYLE 65N)
- Brandklasse E30 / EW30/EI30/E60/EI60 (WICSTYLE 77FP)
- Kan kombineres med faste side og/eller ovenlys i samme brandklasse
- Kan kombineres med vinduesserien WICLINE 75FP og facadesystemer WICTEC 50FP i samme brandklasser



WICSTYLE 65ED



 KABA Door Systems, Schwarzenburg (CH)



Automatiske skydedøre

Spare energi

Den højisolerede automatiske skydedørs serie WICSTYLE 65ED, som er udviklet på basis af WICLINE 65, giver øget muligheder for energibesparelse. Automatiske skydedøre opererer med hurtige cykluser for åbning og lukning for at reducere varmetabet. Skydedørspartiets totale U-værdi udgør en anden vigtig faktor, med tanke på energi effektivitet. WICSTYLE 65ED kan leveres med en U-værdi ned til $1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ og vil dermed, sammenlignet med et traditionelt automatik parti, bidrage positivt til byggeriets energi balance. Uønskede luft indtrængning forhindres gennem effektive pakningsløsninger mellem faste og åbningsbare felt.

WICSTYLE 65ED kombinerer gode isoleringsegenskaber med et attraktivt design gennem slanke profiler og elegant implementering af åbningsmotoren i partiet. Dørhøjder op til 3 meter kan kombineres med side- og overfelt, alternativt kan døren implementeres i WICTEC facadesystemet. WICSTYLE 65ED tilfredstiller krav til personsikkerhed i henhold DIN 18650 og er komplet TÜV og ift-godkendt. Døren kan opgraders med tanke på indbruds- sikkerhed ved at montere en flerpunktslås.



48

49



» Skydedørs system | Åbne rum



**Skydedørssystem
Hæve-/skydedøre
Foldedøre****Tæt på naturen**

Store flader som kan skydes eller foldes til side, åbner boligen eller vinterhaven mod naturen. Afhængigt af bygningstypen, tekniske muligheder og ønsker kan åbningsfelterne skræddersys til formålet. Store glasfelter kombineret med slanke profiler giver et luftigt og let udtryk. Stabile beslags løsninger sikrer problemfri funktion over tid. Bygningens brugsområde afgør om man bør vælge et enkelt u isoleret system, eller en løsning som opfylder strenge krav til varmeisolation. WICSLIDE omfatter vinduer og døre med skyde- eller hæve-/skyde funktion i to- eller tre- spors karme. For optimal åbning kan man vælge en foldedørsløsning.



- 1 | Floating Mercure, Hamburg (D)
Fürster Trabitzsch Architekten, Hamburg
Hanse Metallbau, Elmenhorst / Lichtenhagen
- 2 | Villa Tønsberg, Tjøme (N)
Arkitekt Finn Sandmæl, Nesøya
Flex CC-Glass AS, Barkåker
- 3 | Zeppelin University, Friedrichshafen (D)
Fritz Hack, Friedrichshafen
Metallbau Schneider, Ravensburg
- 4 | Restaurant L'Océan, Le Croisic (F)
Bureau d'Achon, Nantes

WICSLIDE 65
WICSLIDE 65FS
WICSLIDE 160

1 | Foldedøre WICSLIDE 65FS

Foldedøre WICSLIDE 65FS løser specielle rumsituationer. Total åbning, begrænses kun i lille grad af de åbnede foldeelementer. Grundet de meget gode tekniske værdier, kan WICSLIDE 65FS benyttes som direkte ydervægløsning, i for eksempel forsamlingslokaler, konferencerum og hoteller, men også i vinterhaver og bilforretninger.

2 | Hæve skydedøren WICSLIDE 160

Vejrbestandig produktserie med god tæthed og isoleringsevne for brug i ydervægge. Hæve skydedøren er velegnet til vinterhaver, svømmehaller og forskellige boliger samt erhvervsbyggerier hvor store åbningsbare glaspartier er ønsket. De findes i to eller tre spors varianter.

3 | Skydedøren WICSLIDE 65

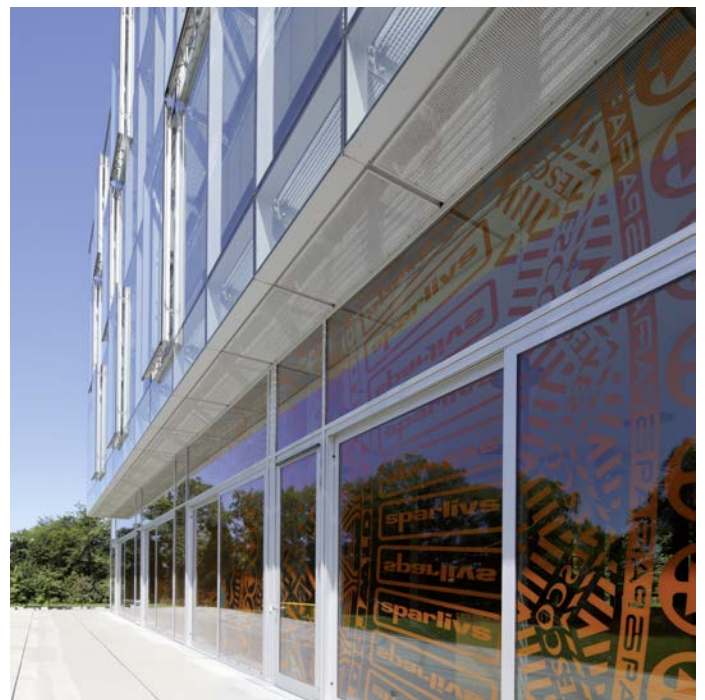
Skydedør med isolerede profiler med flere design- og anvendelsesmuligheder. I to – eller tre spors udførelse med op til seks skydebare paneler og med store åbningsbredder. WICSLIDE 65 har også en variant for integrering af skydedøren i væggen.



Valg af skydedørssystem

WICSLIDE 160

Med skydedørsserien WICSLIDE 160 kombineres fremragende termisk isolation med høj funktionalitet og design. Det er muligt at opnå U_w -værdier under $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Beslagene er dimensioneret for vægte op til 400 kg, hvilket er noget som bevirker at også store skydefelter kan betjenes enkelt og problemfrit. Baseret på den nyeste teknologi, fremstår WICSLIDE 160 som et high-tech produkt som sætter nye standarder, med tanke på komfort og ydelse.



» Solafskærmningslameller | Styring af dagslys



Intelligent klimakoncept

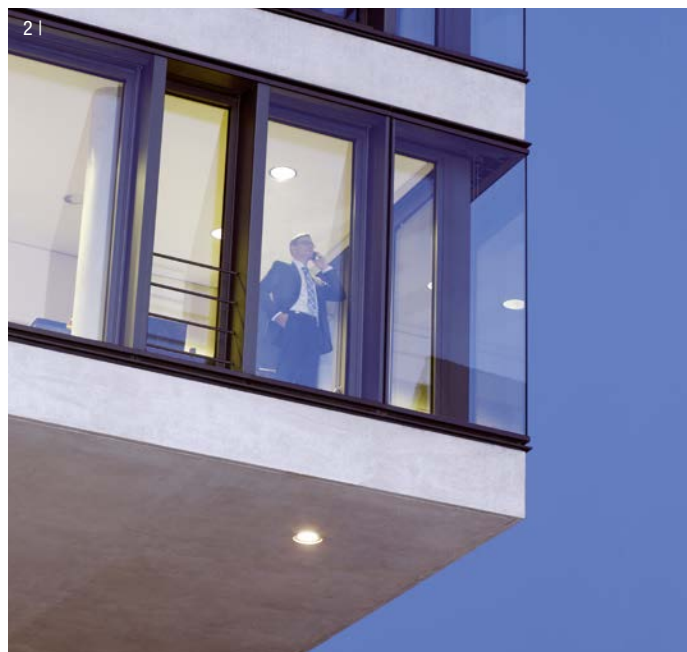
Moderne arkitektur med store glasparterier gir øgede energifordel gennem dagslyset som kommer ind. Men i mange tilfælde kræves eksterne lyskontrol som kombinerer energibesparelse, brugerkomfort og økonomi. WICSOLAIRE solafskærmningssystem styrer dagslyset ind i bygningen og reducerer derfor behovet for kunstigt lys. Systemet kontrollerer energi og varmetilførsel fra solen og reducerer dermed behovet for aircondition. Den visuelle kontakt med det ydre bevares, og takket være dette øges følelsen af komfort. Som en passiv teknologi kan WICSOLAIRE tilpasses på forskellige måder efter individuelle behov og efter bygningens arkitektur. I kombination med WICONAs vinduer og facadesystemer opnås en perfekt sammensat produktløsning og funktion. Lamellerne kan stilles vandret og lodret i forskellige vinkler. Installationen kan udføres horisontalt, skråt eller vertikalt. Som tilvalg kan det ved nogle lamel varianter monteres solceller, noget som giver en optimal tilpasning med generering af energi for maksimal effektivitet.



- 1 | Horisontale blade uden på facade
- 2 | Horisontale lameller, monteret ovenfor facaden
- 3 | Vertikale rotorblade, motordrevet
- 4 | Integrerede solceller

» Systemer for øget sikkerhed og beskyttelse



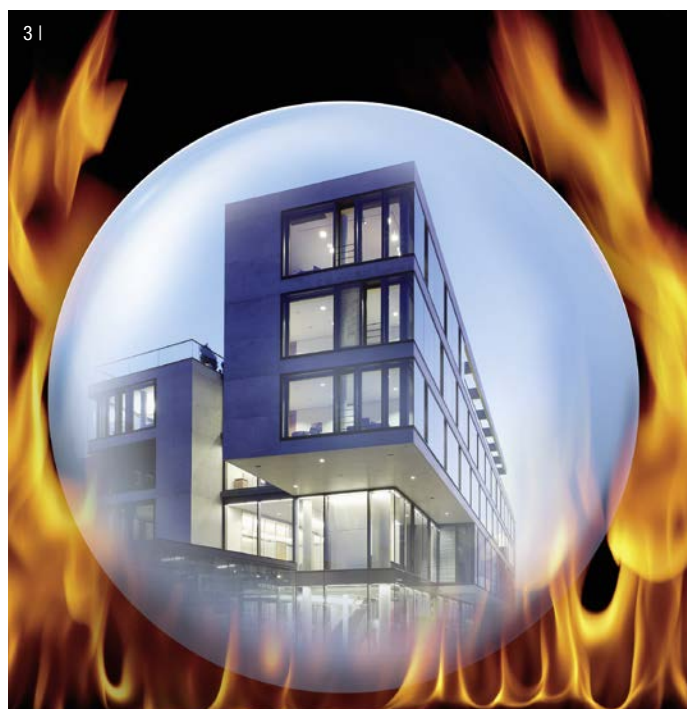


Systemer for øget beskyttelse

Løsninger for øget personsikkerhed og beskyttelse af ejendom, udfør en nødvendig del af helheden for aluminiumssystemer indenfor vinduer, døre og facader. Dette er fuldt ud muligt med WICONAs produktsortiment af vinduer, døre og facader, som alle med mindre opgraderinger vil kunne opfylde forskellige former for sikkerhed.

Mulige sikkerhedsfunktioner:

- Indbrudshæmning; Vinduer, døre, skydedøre og facader
- Skudhæmning; Vinduer, døre og facader
- Brandbeskyttelse; Vinduer, døre og facader
- Flugtvejs og panikfunktion; Døre
- Røgventilation; Vinduer og døre, samt opluk i facader og tage



Flere detaljer findes i brochurens produktspecifikke kapitler, tag ved behov kontakt med WICONA for yderligere information



- 1 | Indbrudshæmmende i klasserne RC1 til RC3
- 2 | Skudhæmmende op til klasse FB4
- 3 | Brandhæmmende i klasserne E30/EI30/E60/EI60 og EI90
- 4 | Flugtvejs og panikfunktioner i henhold til EN179 og EN1125
- 5 | Røgventilation for vinduer og døre, samt opluk i facader og tage

» Enestående teknik og design

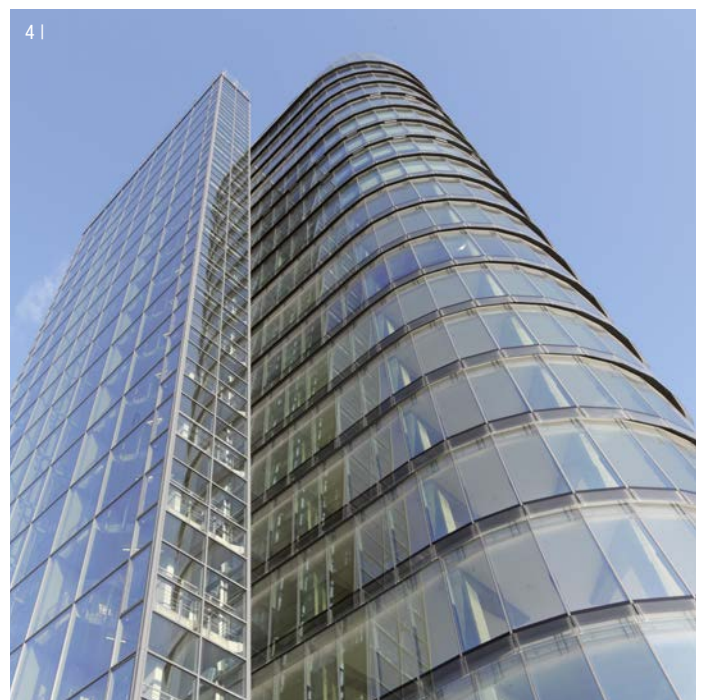




Ideer bliver til virkelighed

WICONA – et varemærke synonymt med avancerede løsninger i aluminium. Store individuelt udformede facader, et dørparti hvor sikkerhed og design kombineres, eller vinduer som optimerer lystransmission, solafskærmning og ventilation. Individuelt design som realiserer bygherrens krav og ønsker.

WICONAs produktsortiment muliggør realiseringen af komplekse designkoncepter. I WICONAs testcenter kan store facadeelementer testes med hensyn til krav i gældende standarder og individuelle specifikationer. Dimensioner op til 10 meter x 10 meter kan afprøves i centret som er et af Europas mest moderne. På den måde sikres funktionen på løsninger som afviger fra standard sortimentet.



- 1 | Tornado Tower, Doha (QT)
CICO, Qatar
Quipco, Qatar
- 2 | WICONA testcenter, Bellenberg
Benyttet i forbindelse med de omtalte projekter
- 3 | Monte Rosa Hut, Zermatt (CH)
Andrea Deplaces, Zürich
Fuxvisp, Visp
- 4 | Sign, Düsseldorf
Murphy Jahn Architekten, Berlin
FKN, Neuenstein

» 'Powerhouse' | Plus-energi byggeri



**Ansvar for miljøet
Vi findes helhedsløsninger**



Med sit eget testcenter demonstrerer WICONA hvordan bæredygtige bygningsfunktioner kan implementeres i praksis. En primær målsætning var at skabe et byggeri som var selvforsynende hvad angår energi. Løsningen fandtes i en helheds tilnærmelse overfor byggeriets arkitektur, tekniske installationer og tilgængelige naturressourcer. Store vinduesflader har givet et byggeri der i en stor del af arbejdsdagen kan klare sig uden brug af kunstig belysning. Betonvægge udnyttes som termisk masse som eliminerer behov for køling. Totalt behøves 23 kWh/m² / år til opvarmning og kunstig belysning. Et behov der er sammenligneligt med boliger på passivhus niveau.

WICONAs testcenter dækker energiforbruget ved hjælp af et solcelleanlæg på taget, hvor produktionen hen over året er stor nok til at dække forbruget til alt udstyr i testhallen. Dette er et eksempel på at byggeri der er selvforsynende med energi er højst realiserbare takket være en helheds planlægning. Over en 12 måneders periode er energiproduktionen mere en 100 % højere end energiforbruget, og byggeriet kan dermed trygt kaldes et powerhouse. Testcentret repræsenterer en af de første energipositive fabriksbygninger i Europa.

Testcentrets energiforbrug- og produktion ligger sammen med andre interessante data tilgængelig på zeb-bellenberg.com



60
61



» Bæredygtigt byggeri for fremtiden



Bæredygtig arkitektur betinger energieffektivitet og fordrer en hensynsfuld udnyttelse af naturressourcerne. Byggeriets miljøprofil vil i øget grad have afgørende betydning for ejendomsudvikleren, investoren og lejeaftaler. Noget som ønsket om miljøklassificeringer er et tydeligt tegn på.

Passivhus-certifikat:

Begrænser det årlige opvarmingsbehov til 15 W/(m²K) pr. m² boligflade, og at bygningen dermed kan opvarmes alene ved passive energikilder og ikke behøver aktive opvarmingsystemer. I tillæg hertil bliver der fra passivhaus instituttet krævet en U_w- værdi på vinduer og glasfacader på < 0,8 W/(m²K).

Enova anbefaler:

Mærkeordning for lavenergivinduer som for dimension 1,2 m x 1,2 m har U_w-verdi < 1,0 W/(m²K). WICLINE 77HI tilfredsstiller dette krav for oplukkeluge vinduer, balkondøre, franske vinduer og PSK-døre.

Green Building:

Et initiativ fra EU med det formål at påskynde arbejdet med energi effektivisering indenfor bygnings- og ejendomssektoren. Green Building fokuserer udelukkende på energiforbruget.

LEED:

LEED lægger vægt på en helhedsvurdering af byggeriets påvirkning af sit nærmiljø. Kriterierne omfatter alt fra lokalisering og bæredygtighed udnyttelse af grundarealernes vandforbrug, energieffektivitet, materialeforbrug og indeklima.

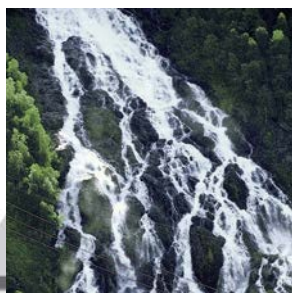
BREEAM:

BREEAM er et klassificerings- og certificeringssystem baseret på evaluering af design, byggeproces og drift af byggeriet.

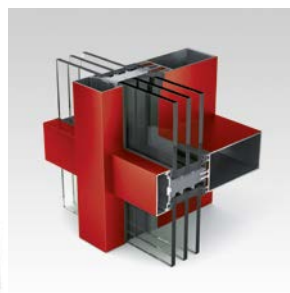


Vi tager ansvar for miljøet – vær med og bidrag

WICONA har ikke bare fokus på bæredygtige byggerier inden for varmeisolering, men tager også hensyn til energieffektivitet og klimabeskyttelse gennem hele livscyklens for byggematerialet aluminium. Vor filosofi er en forsigtig udnyttelse af natur ressourcerne, hvor vi starter aluminiumsproduktionen med at benytte 68 % af energien fra vandkraftværker frem til recirkuleringsprocessen i vore egne fabrikker.



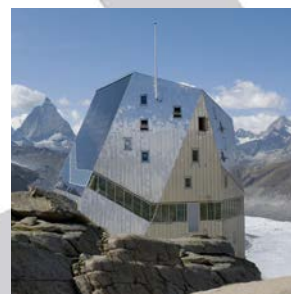
Produksjon av aluminium med vannkraft



Systemutvikling med miljøvennlig design



Recirkeluering



Energibesparende applikasjon

Ansvar for miljøet

Aluminium er et moderne materiale- let, stærkt og formbart. En effektiv leder for strøm og varme, uorganisk korrosionsbestandigt og fuldstændigt genanvendeligt. Strukturer af aluminium vejer en tredjedel af tilsvarende baseret på stål. Aluminium er et ideelt materiale med tanke på bæredygtighed:

- Aluminium er et af jordens mest hyppigt forekomne materialer og udvindes fra bauxitt
- Ved WICONA er 68 % af aluminiumsproduktionen baseret på vandkraft
- Aluminium har en meget lang levetid: omtrent 75 % af aluminiumsprodukterne der er produceret er stadig i brug
- Kun 5 % af det oprindelige energiforbrug ved produktionen, anvendes ved recirkulation af materialet
- Aluminium kan recirkuleres til evig tid. Genvindingsgraden for aluminium ligger på mellem 95 % og 100 % Uden at kvaliteten går tabt
- Genvinding af 1 ton aluminium fremfor ny produktion indebærer et reduceret forbrug af bauxitt på ca. 4 ton, samt 9 ton CO₂
- Aluminium giver slanke og lette konstruktioner: Vinduer af aluminium vil tillade større glasarealer og dermed højere dagslysudnyttelse
- Aluminium er tilnærmelsesvis vedligeholdelsesfrit: Ingen behandling mod mug, svamp og korrosion. Ingen opløsningsmidler i overfladebehandlingen

WICONA tilbyder fremtidens løsninger

Vore aluminiumssystemer opfylder markedets øgede krav til dokumentation. Noget som har haft afgørende betydning for at de afbildede projekter har kunnet opnå forskellige former for certificeringer.

WICONA har i mange år haft en førende rolle takket være flere årtier med aktiv forskning og udvikling. Vor produktportefølje og omfattende projekterfaring står til disposition ved udviklingen af fremtidens byggeri. Som bilag til vindues-, dør- og facadeelementer etableres automatisk et såkaldt EPD (Environmental Product Declaration) når disse kalkuleres efter softwareprogrammet WICTOP. Denne giver en total oversigt over energi- og materialeforbrug, samt påvirkning af miljøet.

1 | Södra Climate Arena, Växjö

(Kent Pedersen Arkitekt Firma ApS, Hellerup)
Skandinavias første passivhus-certificerte idrættssanlegg. Udført med WICSTYLE 75 dører, WICLINE 75 HI vinduer, samt facade-elementer i WICTEC 50HI PH.

2 | Lakeside Park, Bratislava (SK)

Adamson Associates Architects, Toronto
BREEAM-certificeret bygning. Designet med WICTEC elementfasade og WICLINE høvisolerende vinduer

3 | Brannstasjon, Heidelberg

Kulka & Urbanietz Architekten, Köln
Oppnådd Passivhus sertifisering fra Passivhaus Institut. Designet med WICTEC 50HI PH og WICLINE høvisolerende vinduer, U_w totalt = 0,8 W/(m²K).



» WICONA Finder | Søgeenheden for arkitektur

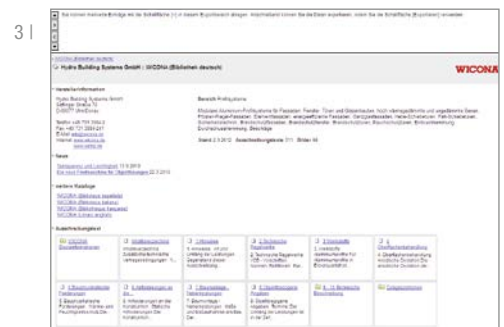
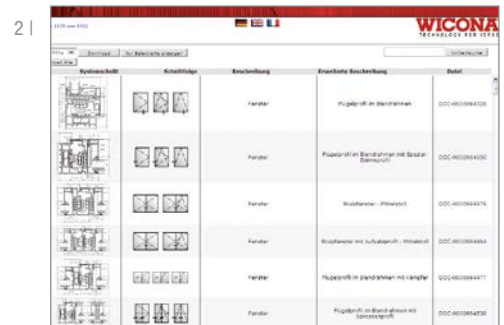
Den nye internetplatform med unikke muligheder for arkitekter til at planlægge: www.wiconafinder.com. Her kan du søge inspiration, via tilgang til et omfattende referencemateriale fra hele Europa. Enten ved at definere søgekriterierne på forskellige bygningstyper eller facadesystemer, eller alternativt ud fra geografisk beliggenhed, (via google maps) for søgeren adgang til omfattende information

som man downloade som grundlag for planlægning af projektbesøg. Databasen indeholder fotos, tekniske detaljer og generel information om de forskellige projekter, og fremstår dermed som et levende værktøj for projektsøgning.

‘Technik für Ideen’ – også online!

Klik ind på WICONAs hjemmeside www.wicona.dk som indeholder omfattende information om selskabet WICONA og vore produkter:

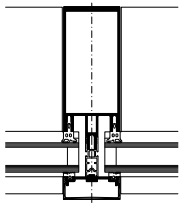
- Hele WICONAs produktsortiment med detaljeret information, billeder og grafik
- Tilpasset information for arkitekter og rådgivere
- En omfattende brugervejledning hvor produktinformation ligger let tilgængelig
- Direkte download af tegninger i DWG- og DXF format for hver produktserie
- Link til database for beskrivelsestekster
- Beregningsprogram for U-værdier på forskellige vinduestyper



- 11 Produktpræsentation med detaljer og teknisk information
- 21 Snitdetaljer for alle produktserier i DWG- og DXF format
- 31 Forslag til beskrivelsestekster
- 41 Hjælpeprogram til U-værdi beregning af vinduer

WICTEC 50 / WICTEC 60

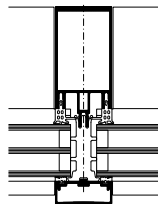
Post-Rigel-facade



- Synlig bredde 50 / 60 mm
- U_i ned til 1,2 W/(m²K)
- Fyllingstykkelser 3 – 63 mm
- 3D-konstruktioner og hjørner til 90°
- Integreret solafskærmning (Dækkapper med styrespor for persienner)

WICTEC 50HI

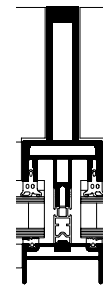
Certificeret Passivhus facade



- $U_i = 0,75$ W/(m²K)
- Optimeret varmeisolering
- Til 3-lags glas 45 – 51 mm
- Synlig bredde 50 mm
- 3D-konstruksjoner / indbrudshæmmende klasse RC2
- Som Passivhus facade certificeret af ift Rosenheim

WICTEC 50

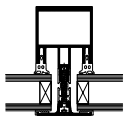
Industri facade



- Profiler med teknisk design som stålprofiler
- Synlig bredde 50 mm
- Kombinerbar med forskellige udvendige dækkapper
- Systemteknik som for standard WICTEC 50

WICTEC 50

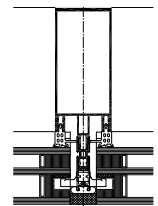
SG-Design



- Integreret klemprofil, Flad udenpå liggende eller i flugt med glasset
- Synlig bredde 43 eller 51 mm
- Ingen SG-godkendelse nødvendig

WICTEC 50SG

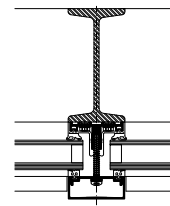
Structural Glazing



- Synlig bredde 50 mm
- Slim line design
- For 2-lags eller 3-lags glas
- Med Europæisk teknisk godkendelse ETA

WICTEC 50A

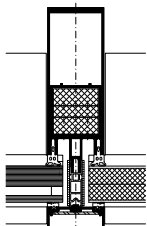
Add-on-konstruktion stål / træ



- Fastgøres til træ, stålør eller stålprofiler
- Synlig bredde 50 mm
- Bredde på bæreprøfiler fra 50 mm

WICTEC 50FP / 60FP

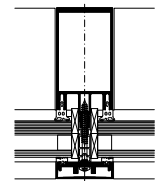
Brandhæmmende facade



- Synlig bredde 50 mm
- Brandhæmmende facade
- Brandmodstandsklasse E30 / EI30
- Synlig bredde 50 / 60 mm
- Glas eller panel op til 1,8 m x 3,0 m eller 2,4 m x 1,4 m
- Glasstag til 0° mulig

WICTEC 50EH / 60EH

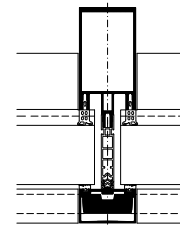
Indbrudshæmmende



- Synlig bredde 50 / 60 mm
- Indbrudshæmmende klasse RC1 til RC3

WICTEC 50DH / 60DH

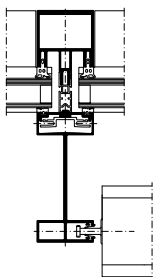
Skudhæmmende



- Synlig bredde 50 / 60 mm
- Indbrudshæmmende klasse RC 1 til RC 3
- Synlig bredde 50 / 60 mm
- Systemteknik som WICTEC 50 / WICTEC 60
- Skudhæmmende i klasse FB4 med aluminium forstærkninger

WICTEC 50

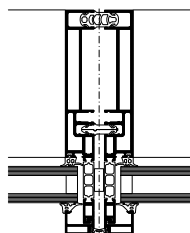
Integreret sol- afskærmning



- Føringskinner integreret i dækkappen
- Synlig bredde 50 mm
- Profiler som boks- eller T-formede profiler
- Facade og solafskærmning som en optisk og teknisk integreret enhed

WICTEC EL60

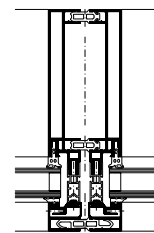
Elementfacade



- Post-Rigel teknologi
- U_i til 1,6 W/(m²K)
- Synlig bredde 60 mm
- Fyldningstykkelser op til 36 mm
- Elementstørrelser op til 2,8 m x 3,5 m

WICTEC 50EL

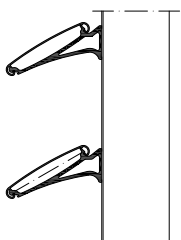
Elementfacade



- Post-Rigel teknologi
- U_i ned til 1,4 W/(m²K)
- Synlig bredde 50 / 65 mm
- Fyldningstykkelser op til 44 mm
- Elementstørrelser op til 3,0 m x 3,5 m

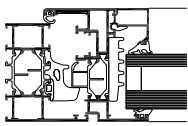
WICSOLAIRE

Solafskærmningslameller



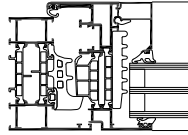
- Profildybde 100 mm til 600 mm
- Varierende design
- Fikseres med vinkler fra 0° til 60°
- Applikationer vertikalt, skråtstillet eller horisontalt
- Integreret i CW-facade eller mod anden bærestruktur WICSOLAIRE med photovoltaic /solceller
- Integration af photovoltaic-(solcelle-) enheder er mulig

WICLINE 65



- U_i ned til 1,3 W/(m²K)
- U_w under 1,0 W/(m²K)
- Systemdybde 65 mm
- Indbrudshæmmende Klasse RC1 til RC3
- Skudhæmmende til FB4

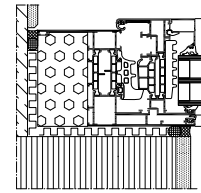
WICLINE 75



- U_i til 1,2 W/(m²K)
- U_w under 0,9 W/(m²K)
- Systemdybde 75 mm
- Indbrudshæmmende klasse RC1 til RC3
- Skudhæmmende til FB4

WICLINE

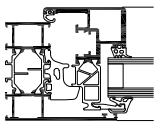
Minergie-P / passivhus



- Optimeret varmeisolering U_w under 0,8 W/(m²K)
- Systemdybde 95 mm
- Sertificeret Minergie-P
- Modul (Sveits)

WICLINE 65 / 75

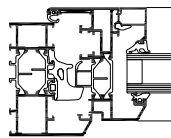
Blokkvindu (skjult ramme)



- Ekstra slank konstruktion
- Rammen ikke synlig fra utsiden
- U_i til 1,8 W/(m²K), U_w under 1,0 W/(m²K)
- Systemdybde 75 / 85 mm

WICLINE 65 / 75

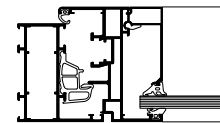
Classic design



- Skråformet utvendig kontur med innvendig overlappende ramme
- Systemdybde 75 / 85 mm

WICLINE 65N

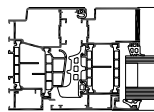
Uisolert



- Uisolerte profiler
- Systemdybde 95 mm
- For interiør anvendelse

WICLINE 65 / 75

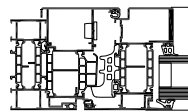
Topp- / Side-hængslet vindue (udadgående)



- Rammevægt op til 150 kg
- Ramme dimension op til 2.0 m x 2.0 m
- U_i ned til 1,5 W/(m²K), U_w ned til 0,94 W/(m²K)

WICLINE 65 / 75

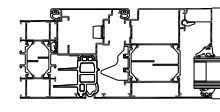
Italian window (udadgående)



- Skjult integreret beslag
- Rammevægt op til 150 kg
- Ramme dimension op til 2.0 m x 2.2 m
- U_i til 1,5 W/(m²K), U_w til 1,0 W/(m²K)

WICLINE 65 / 75

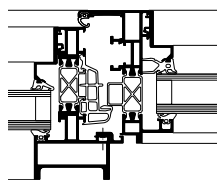
Sving-vende vindue, horisontalt eller vertikalt



- Svingvindue-mekanisme integreret i profiler eller synligt monteret
- Rammevægt op til 150 kg (120 kg horisontalt)
- Ramme dimension op til 2.4 m x 1.4 m (vertikalt) eller 2.0 m x 2.0 m (horisontalt)
- U_i til 1,5 W/(m²K), U_w til 1,0 W/(m²K)

WICLINE 77

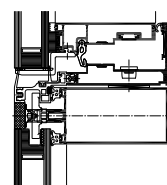
Industri design



- Ståprofil-udseende, ideel for renovering
- Systemdybde 77 mm

WICLINE 90SG

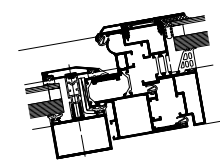
Helglassvindu



- Parallelt udadgående eller «Senk Klapp» vindue
- Structural Glazing (SG)-design uden forskudt kant
- Systemdybde 90 mm

WICTEC 50

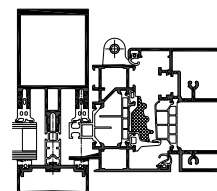
Tagopluk



- Tagopluk for integrering i glastag
- Synlig bredde 81 mm
- Åbningsvinkel til 90°

WICLINE

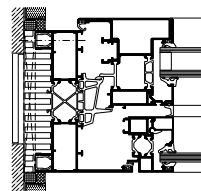
Ventilationsklap



- Isoleret aluminiumsramme for manuel eller motorstyrt ventilation
- For indbygning i facade-og vindueskonstruktioner
- Rammebreder 180 mm og 250 mm

WICLINE 125

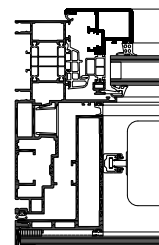
Koblet vindue



- U_w 0,9 W/(m²K)
- Koblet vindue med tillægs ramme
- Systemdybde 125 mm
- Lydisolering op til $R_w = \text{ca. } 57 \text{ dB}$
- Solafskærmning kan integreres mellem rammerne

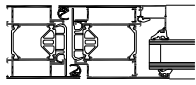
WICLINE 215

Hybridvindue



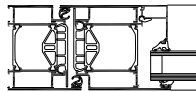
- $U_w \leq 0,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Indadgående dreje-kip ramme i kombination med parallelt udadgående ramme
- Systemdybde 215 mm
- Lydisolering op til $R_w = 57 \text{ dB}$
- Solafskærmning kan integreres

WICSTYLE 65



- Dørbladvægt op til 200 kg
- Systemdybde 65 mm
- Indbrudshæmmende klasse RC1 til RC3
- Skudhæmmende FB4
- Panikfunktion mulig

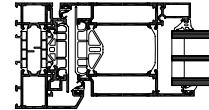
WICSTYLE 75



- Dørbladvægt opp til 200 kg
- Systemdybde 75 mm
- Indbrudshæmmende klasse RC1 til RC3
- Skudhæmmende til FB4
- Panikfunktion mulig

WICSTYLE 65 / 75

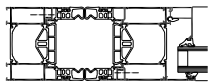
Klassisk design



- Skråt formet kontur
- Systemdybde 75 mm / 85 mm

WICSTYLE 65 / 75

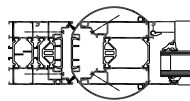
Døre med klemfri bagkant



- Enkelt eller dobbelt døre, ind eller udadgående
- Klemfri bagkant via specialtætninger på hængselssiden giver fingerbeskyttelse
- Dørbladvægt op til 200 kg
- Dørbladsdimension op til 1,4 m x 2,52 m
- Høje tæthedsklassificeringer U_i værdier ned til 1,6 W/(m²K)

WICSTYLE 65

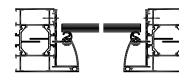
Pendeldøre



- Enkelt eller dobbelt døre, ind eller udadgående
- Funktion med fingerbeskyttelse også mulig
- Dørbladvægt op til 160 kg
- Dørbladsdimension op til 1,3 m x 2,3 m

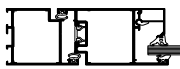
WICSTYLE 65

Helglasdør



- Enkelt eller dobbelt døre, ind eller udadgående
- For helglas-dørblad med 8 mm eller 10 mm glass

WICSTYLE 50N



- U-isolerede profiler
- For indvendig anvendelse
- Systemdybde 50 mm

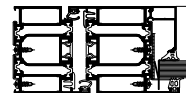
WICSTYLE 65N



- U-isolerede profiler
- For indvendig anvendelse
- Systemdybde 65 mm
- Kan udføres som røgtæt dør og flammestoppende dør (E30)
- Panikfunktion mulig

WICSTYLE 77FP / 90FP

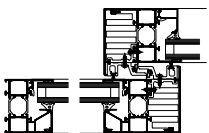
Brandhæmmende dør



- Brandklasse EI30, EI60
- Systemdybde 77 mm
- En- og to-fløjet dør
- Kombinerbar med faste side-og/eller overlys
- Samme dørdesign for døre med eller uden brandkrav

WICSTYLE 65ED

Automatisk skydedør



- Automatisk skydedør
- Optimeret isolering, U_w til 1,5 W/(m²K)
- Testet som komplet system (Isoleret profilsystem og drive-enhed for automatik)
- Identisk med Kaba PSW

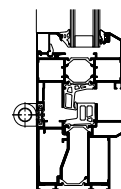
WICSLIDE 65



- To eller tre spors
- Systemdybde 65 mm (2 spors) eller 118 mm (3 spors)
- U_w under 1,5 W/(m²K)
- Panelstørrelser (b*h) op til 2,0 m x 2,5 m

WICSLIDE 65FS

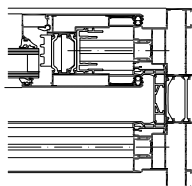
Foldedør



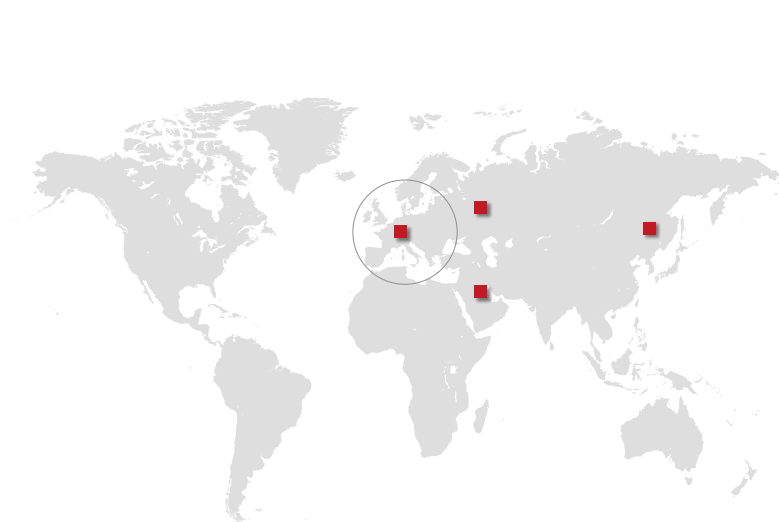
- To til syv panelinddelinger
- Isolerede profiler, U_w til 1,3 W/(m²K)
- Panelstørrelser (b x h) op til 1,10 m x 2,50 m

WICSLIDE 160

Hæve-skydedør



- To- eller tre spors
- Systemdybde 160 mm
- HI-isolerede profiler, U_w under 1,1 W/(m²K)
- Panelstørrelser (b x h) op til 3,24 m x 3,40 m

**Belgia Sapa Building Systems N.V.**

Nijverheidsstraat 48
E B-2260 Oevel
www.wicona.be
☎ +32 14 24 99 99

Tsjekkia Sapa Building Systems

spol. s r.o. Holandská 8
63900 Brno
www.wicona.cz
☎ +420 (0) 543 422030

Danmark Salgskontor Danmark Sapa Building Systems

Lene Hausvej 21
7430 Ikast
www.wicona.dk
☎ +45 70 20 20 48

Spania Sapa Building Systems

S.I. Camí de Ca n'Ametller, 18
08195 Sant Cugat del Vallès
Barcelona
www.wicona.es
☎ +34 902 22 23 23

Estland / Lettland / Latvia Sapa Building Systems

OÜ Pärnu mnt. 139 f
11317, Tallinn
www.wicona.com
☎ +37 2657 6635

Frankrike Sapa Building Systems

S.a.r.l. Rue Jean-Baptiste Godin
Parc d'Activités Le Plateau
02200 Courmelles
www.wicona.fr
☎ +33 3 23 59 82 00

Tyskland Sapa Building Systems GmbH

Söflinger Straße 70
89077 Ulm
www.wicona.de
☎ +49 731 3984-0

Österrrike Sapa Building Systems GmbH

Wallerseestraße 49
5201 Seekirchen
www.wicona.at
☎ +43 6212 2000

Ungarn Sapa Building Systems

Kft. Graphisoft Park,
Záhony u 7.
1031 Budapest
www.wicona.at
☎ +36 (1) 4533457

Irland Sapa Building Systems

Unit J1 Baldonnell Business Park
Naas Road Dublin 22,
www.wicona.ie
☎ +353 1 4105766

Italia Sapa Building Systems

S.p.A. Centro Servizi WICONA
Via Stazione 133/X
30035 Ballò di Mirano (VE)
www.wicona.it
☎ +39 041 51 38 633

Norge Sapa Building Systems

Kjeller Vest 6
2007 Kjeller
www.wicona.no
☎ +47 22 42 22 00

Polen Sapa Building Systems

Sp. z o.o. ul.
Mińska 63A
03-828 Warszawa
☎ +48 22 3308170

Russland ООО Гидро Билдинг Системс

RUS-123317, Россия,
Москва ул. Тестовская, д. 10
«Москва-Сити» БЦ
«Северная башня»
www.wicona.ru
☎ +7 495 708 45 96

Schweiz Sapa Building Systems AG Gewerbestpark

Postfach 30
5506 Mägenwil
www.wicona.ch
☎ +41 62 88741-41

Storbritannia Sapa Building Systems

Ltd. Silkwood Park Wakefield
WF5 9TG United Kingdom
www.wicona.co.uk
☎ +44 845 602 8799

Sweden Sapa Building Systems AB

Grusåsvägen 10352 45 Växjö
☎ +46 470 78 74 00
✉ wicona@wicona.se

Kina Sapa Building Systems Co. Ltd

5C-15 LIANDO International Industry
Park Maju Bridge Tongzhou District,
Beijing, PRC 101102
www.wicona.cn
☎ +8610 6059 5686

Sapa Building Systems

Lene Hausvej 21
DK-7430 Ikast
Tel: +45 70 20 20 48
www.wicona.dk

