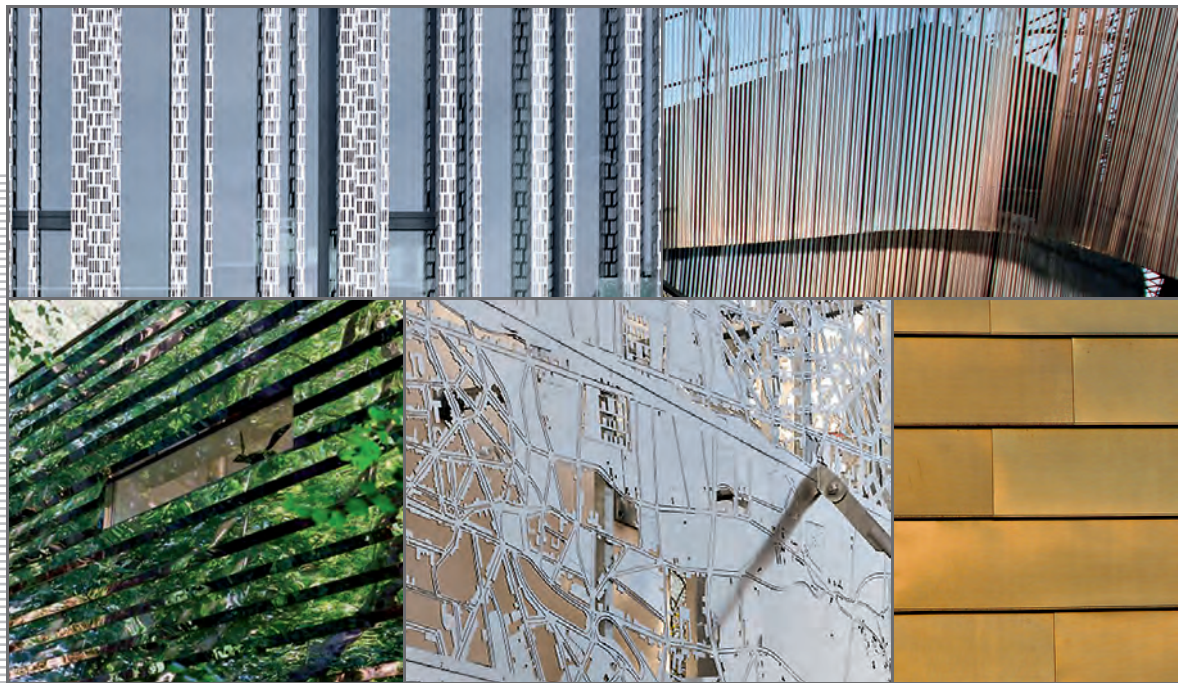


Innovativa fasader av rostfritt stål



Euro Inox

Euro Inox är en europeisk organisation för marknadsutveckling av rostfritt stål.

Medlemmarna i Euro Inox omfattar:

- Europeiska producenter av rostfritt stål
- Nationella organisationer för marknadsutveckling av rostfritt stål
- Organisationer för marknadsutveckling av legeringsmetaller

Huvudsyftet med Euro Inox verksamhet är att skapa medvetenhet om de rostfria stålens unika egenskaper samt att vidareutveckla deras användning inom befintliga och nya marknadsområden. Som medel att nå sina mål organiserar Euro Inox konferenser och seminarier samt tillhandahåller information i tryckt och datoriserad form för att göra det möjligt för arkitekter, verkstäder och slutanvändare att bli mer bekanta med dessa stål. Euro Inox stöder också forskning inom teknik och marknad.

Friskrivningsklausul

Euro Inox har lagt särskild vikt vid att informationen i denna publikation skall vara tekniskt korrekt. Läsaren bör dock observera att innehållet endast är lämnat i allmänt informationssyfte. Varken Euro Inox, dess enskilda medlemsföretag eller konsulter, kan påta sig något ansvar för ekonomisk förlust eller skada på person eller egendom, orsakad av informationen i denna publikation.

Ingen del av denna publikation får reproduceras, lagras i ett datasystem eller reproduceras i någon form eller på något sätt, elektroniskt, mekaniskt, fotokopierat, inspelat eller på annat sätt, utan föregående skriftligt tillstånd av utgivaren.

Ordinarie medlemmar

Acciai Speciali Terni
www.acciaiterni.com

Acerinox
www.acerinox.com

Aperam
www.aperam.com

Outokumpu
www.outokumpu.com

Associerade medlemmar

Acroni
www.acroni.si

British Stainless Steel Association (BSSA)
www.bssa.org.uk

Cedinox
www.cedinox.es

Centro Inox
www.centroinox.it

ConstruirAcier
www.construiracier.fr

Industeel
www.industeel.info

Informationsstelle Edelstahl Rostfrei
www.edelstahl-rostfrei.de

International Chromium Development Association (ICDA), www.icdacr.com

International Molybdenum Association (IMOA)
www.imoa.info

Nickel Institute
www.nickelinstitute.org

Paslanmaz Çelik Derneği (PASDER)
www.turkpasder.com

Polska Unia Dystrybutorów Stali (PUDS)
www.puds.pl

Stowarzyszenie Stal Nierdzewna (SSN)
www.stalnierdzewne.pl

SWISS INOX
www.swissinox.ch

Innovativa fasader av rostfritt stål
 Första utgåvan 2013 (Byggserien, volym 19)
 ISBN 978-2-87997-381-4
 © Euro Inox 2013

Engelsk version	ISBN 978-2-87997-372-2
Finsk version	ISBN 978-2-87997-377-7
Fransk version	ISBN 978-2-87997-376-0
Holländsk version	ISBN 978-2-87997-379-1
Italiensk version	ISBN 978-2-87997-378-4
Polsk version	ISBN 978-2-87997-380-7
Spansk version	ISBN 978-2-87997-375-3
Tjeckisk version	ISBN 978-2-87997-373-9
Turkisk version	ISBN 978-2-87997-382-1
Tysk version	ISBN 978-2-87997-374-6

Utgivare

Euro Inox
 Diamant Building
 Bd. A. Reyers 80
 1030 Bryssel
 Belgien
 Tel. +32 2 706 82 67
 Fax +32 2 706 82 69
 E-post info@euro-inox.org
 Internet www.euro-inox.org

Författare

Martina Helzel, circa drei, München, Tyskland
 (innehåll, text, layout)
 Jan Olsson, Avesta, Sverige (översättning)

Innehåll

Inledning	2
Kafé och daghem i Bryssel, Belgien	4
Ateljé i Berlin, Tyskland	6
Parkeringshus i Almere, Holland	8
Hotell i Zug, Schweiz	10
Kontorsbyggnad i Segrate utanför Milano, Italien	12
Kontorsbyggnad i Bryssel, Belgien	15
Kontorskomplex i Hamburg, Tyskland	16
Brandstation i Bruges, Frankrike	18
Semesterhem i Thorington, England	20
Arkivbyggnad i Bure, Frankrike	22
Kontorsbyggnad i Hamburg, Tyskland	24
Förvaltningsbyggnad i Nantes, Frankrike	26
Datacentrum i Garching, Tyskland	28
Universitetsbyggnad i Lausanne, Schweiz	30
Kontorsbyggnad i Madrid, Spanien	32
Konferenscentrum i Stockholm, Sverige	34

Inledning

Användningen av rostfritt stål inom byggnadsindustrin började bara några år efter att det utvecklats för ungefär 100 år sedan. Första applikationen var 1929 på Chrysler Building i New York, vars topp fortfarande pryds av 4500 stora rostfria plattor. Fasader av rostfritt stål är populära även bland arkitekter och kunder till nya skyskrapor, vilket åskådliggjorts genom Petronas Towers i Kuala Lumpur och Burj Khalifa i Dubai, för närvarande världens högsta byggnad.

År 1992 påbörjades framgångssagan om vävd duk av rostfritt stål vid Biblioth que Nationale de France i Paris. Under en lång period begränsades användningen av rostfritt stål till fasaderna på stora prestigebyggen. Det  r den visuella framtoningen – mindre ofta tekniska aspekter – som genomgått en remarkabel förändring under senare  r.

Breda band av blänkande rostfritt stål som fl tats samman ger liv och djup till f nsterfasaden hos denna kontorsbyggnad i Hamburg. Arkitekter: BRT Architekten, Hamburg.

Foto: Klaus Frahm



Foto: GKD

Den dekorativa metallv ven, som glasbl strats på ett speciellt sätt, skänker skugga åt de boende.

Ny utveckling när det gäller processer och tillverkningsteknik samt den växande betydelsen av hållbar design bidrar till den ökande populariteten med rostfria fasader –  ven f r mindre konstruktioner.

Det finns ett antal iögonfallande exempel inte bara när det gäller nya projekt, utan också vid restaurering och expansion av existerande byggnader. Kombinationer mellan betong, murverk, trä och belagd stålplåt ger stora möjligheter till innovativ design. Rostfritt stål  r också ett bra alternativ för fasader med tekniska funktioner som solskydd, omledning av ljus eller avskärmning av elektromagnetisk strålning.

Genom skyddet från den unika passivfilmen, som kontinuerligt återbildas på ytan vid kontakt mellan den kromrika legeringen och

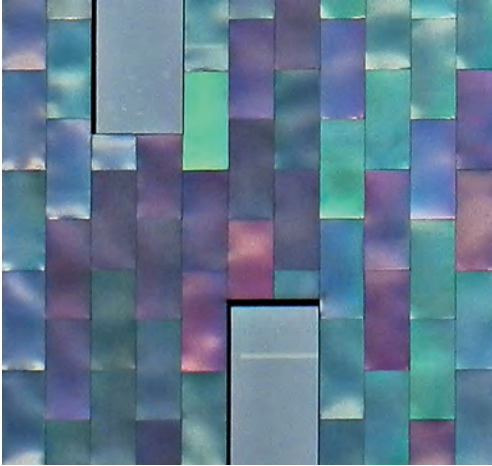


Foto: Rimex

Utseendet på de elektrolytiskt färgade fasadplåtarna förändras med ljusets infallsvinkel.

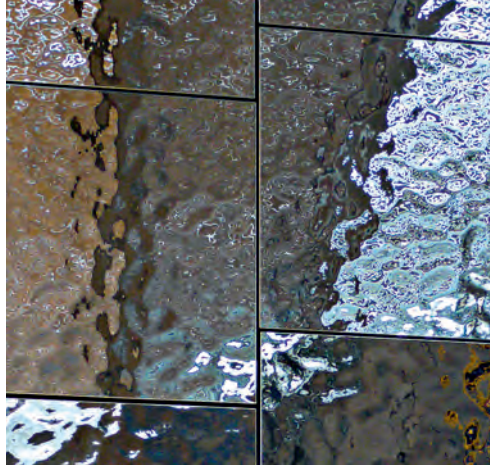


Foto: Exyd

Den tredimensionella slumpmässiga formen hos dessa rostfria plåtar har skapats genom en datorstyrd pressningsprocess.

syre, behövs inga ytbeläggningar på rostfritt stål. Om bara rätt stålsort valts gör korrosionshårdigheten att man får ett extremt långlivat, lättskött och i det närmaste underhållsfritt material. Dessa egenskaper spelar en viktig roll vid beräkning av livscykelkostnaden och bidrar till en ny syn på den högre initialkostnaden. Dessutom blir hållbarheten en faktor att inkludera vid beräkningar av livslängd- och certifieringssystem, vilka får en alltmer växande betydelse.

Alternativen med rostfritt stål till fasader är lika mångfacetterade som applikationerna och produkterna själva. Plåt, nät, galler och vävda produkter, sträckmetall eller sektioner med naturliga, matta, mönstervalsade, borstade och färgade ytutföranden ger formgivare tillgång till en mångfald möjligheter.

I tillägg finns den enorma utvecklingen inom datorstyrd fräsning, laser- och vattenskärning och nyligen utvecklad tredimensionell formningsteknik, som utökar möjligheterna till fantasi och kreativitet vid modern fasad-design.¹

Foto: Stammers Kontor



Förvrängda spegelbilder från de polerade rostfria plåtarna ger en "lustiga huset effekt" hos denna speciella lekstuga. Arkitekter: MLPR, Köpenhamn

¹ "Djup, mönster och textur – Den tredje dimensionen i rostfria stålytor". Byggserien, vol.14.



Under restaureringen gjordes en iögonfallande utbyggnad till detta delvis skyddade prestigebygge i Ixelles, en stadsdel i Bryssel. I tillbyggnaden finns ett daghem och kafé som komplement till det existerande kulturella utbudet i huvudbyggnaden. Med syfte att få mer transparens och samspel mellan gatan, byggnaden och parken, skapades öppningar i befintliga väggar och utbyggnaden försågs med en fasad av laserskuret rostfritt stål. De utskurna mönstren refererar till kartor över områdets historiska utveckling så den nätlänkande utformningen av trädgårdsstaketet, baldakinen och fasaden utgör berättelsen om stadsdelens tillväxt.

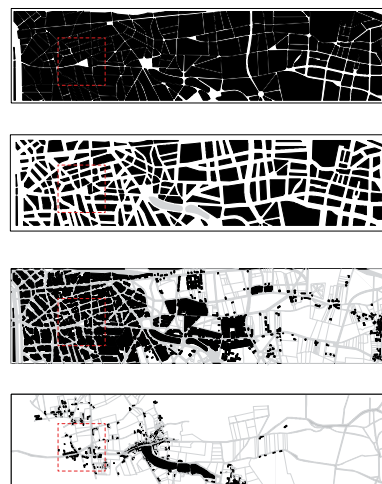
Kafé och daghem i Bryssel, Belgien

Kund:
Stadsdelsförvaltningen i Ixelles, Bryssel
Arkitekter:
B612 associates, Bryssel
Byggfirma:
Bgroup Greisch, Bryssel

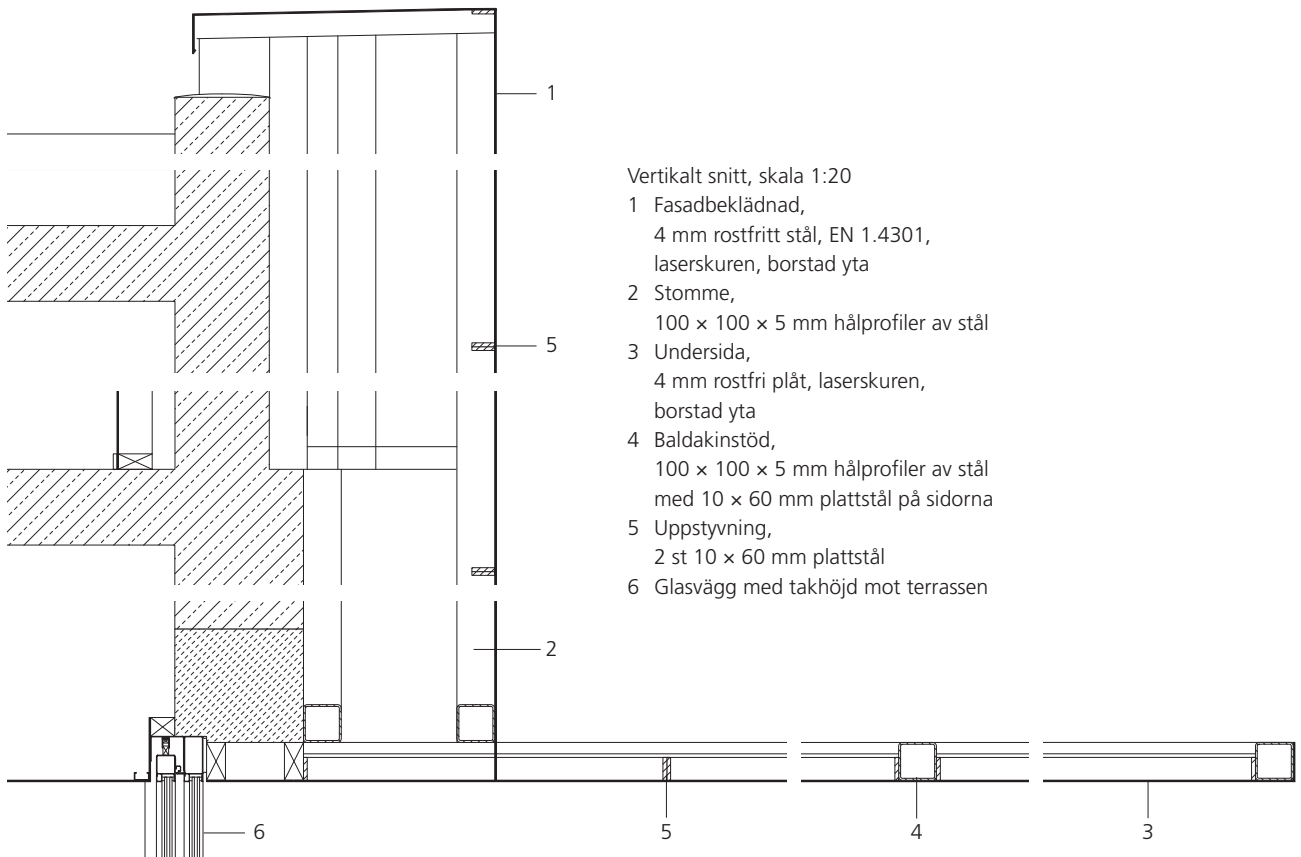
Den utvändiga dekorationen med rostfria plåtar fortsätter in i byggnaden.



Foton: Serge Brison (överst);
Bernhard Boccara (nederst)



Grafisk utveckling av mönster från kartor.



De laserskurna plåtarna möjliggör ett flertal varianter och grader av ljusgenomsläpplighet beroende på vilka kartor, som använts till underlag för mönstren.

Foto: Serge Brison

Ateljé i Berlin, Tyskland

Kund:

privat

Arkitekter:

Buchner + Winke, Berlin

med A. Spieth, M. Oehler

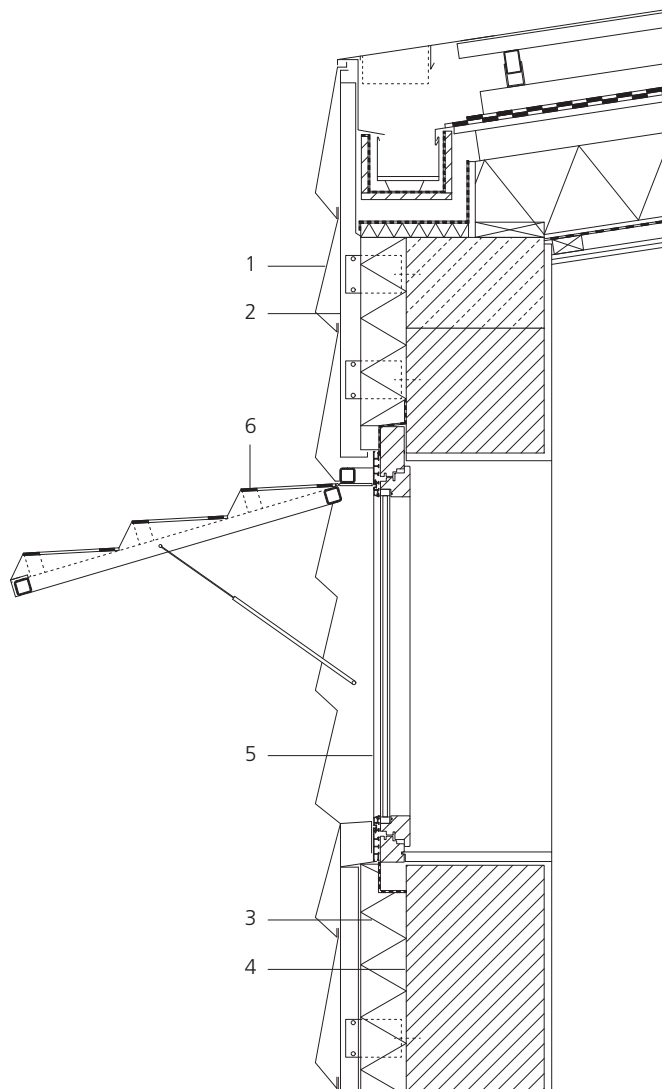
I trädgården till en stålig villa i stadsdelen Treptow i Berlin finns ett gammalt uthus, som omvandlats till en tillflyktsplats för kreativt tänkande. Den enkla tvåvåningsbyggnaden är dold bakom en fasad av spegelpolerat

rostfritt stål. De horisontella panelerna framför ett ventilationsintag är gjorda av 1 mm tunn plåt, som vikts för att få den nödvändiga styvheten. De har fästs till en bakomliggande stomme med påskjutbara hylsor och dolda skruvar.

Möjligheten att arbeta ostört har förstärkts genom minimerade fönsteröppningar. Fönster som behövs till nödutgångar har gömts bakom öppningsbara paneler, integrerade i fasaden. De spegelpolerade panelerna avslöjar knappast någonting av byggnadens interiör. Däremot återspeglas den omgivande trädgårdens frodiga grönska.

Den reflekterande fasaden medför att ateljéns utseende påverkas av årstidernas växlingar.

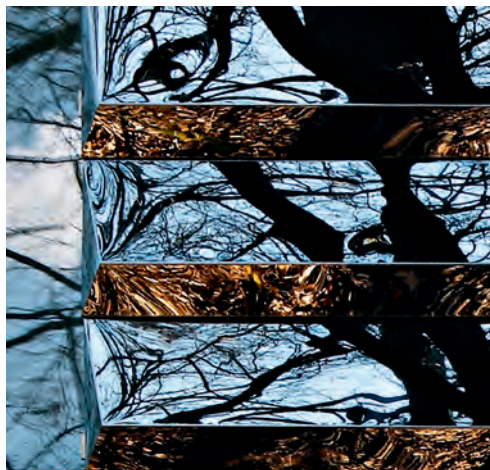




Ett stort ateljéfönster i den i övrigt nästan slutna huskroppen möjliggör utsikt över trädgården.

Vertikalt snitt, skala 1:20

- 1 Fasadpanel,
1 mm rostfri plåt, EN 1.4301,
vikt, elektrolytpolerad
- 2 Stomme av lättmetall
- 3 Värmeisolering, 160 mm
- 4 Murverk, 365 mm
- 5 Trä/aluminiumfönster
- 6 Öppningsbar panel med gasfjädring
infäst i en stålram



Panelernas olika dimensioner är vid en snabb blick knappast märkbara, men resulterar ändå i en högst spännande design.

Foton: Marcus Bredt



Rostfria paneler med typiska motiv från den holländska provinsen Flevoland ger, tillsammans med de integrerade blomlådorna, ett omisskännligt utseende hos denna byggnad.



Foton: Jeroen Musch

Parkeringshus i Almere, Holland

Kund:

Lokala myndigheten i Almere

Arkitekter:

mei architecten en stedenbouwers,
Rotterdam

Byggfirma:

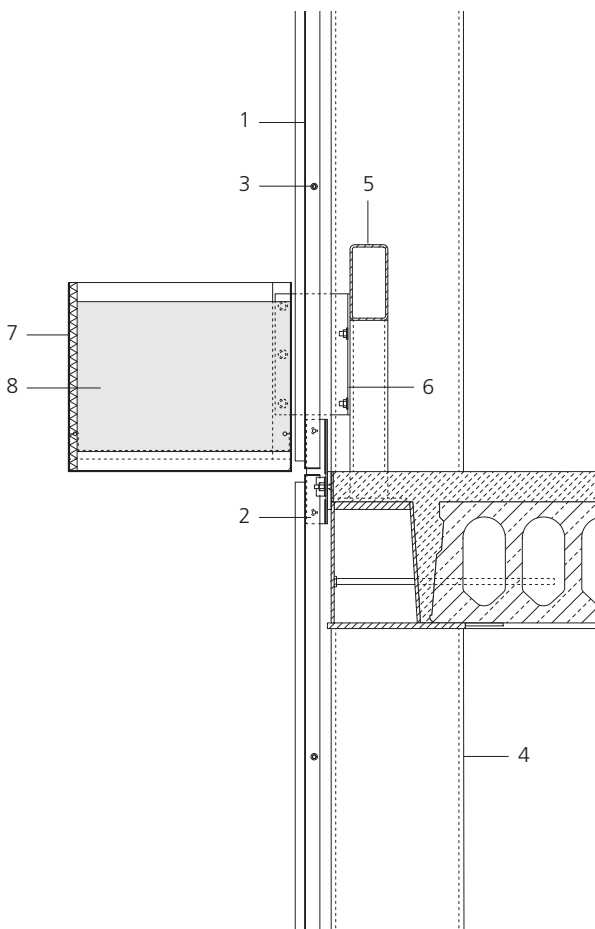
Pieters Bouwtechniek, Almere/Delft

En konsekvent utformad byggplan och många grönområden karakteriserar den förhållandevis nya stadsdelen Buiten i Almere. En indikation på stadskärnans expansion är Block 11, ett parkeringshus med plats för 413 bilar, vilket smidigt flyter in i stadsmiljön. Det är framför allt den innovativa fantasifulla fasaden hos denna imponerande byggnad som drar till sig uppmärksamheten.

Perforeringarna i de rostfria plåtarna möjliggör en naturlig ventilation av parkeringshuset och skapar dessutom en öppen transparent känsla.



Väderkvarnar, trädgårdstomtar och fågelholkar dekorerar de ungefär 1 200 fasadpanelerna av rostfritt stål. De tredimensionella motiven har pressats i plåtarna med en speciell djuppressningsteknik, som hämtats från fordonsindustrin. Dessutom har det skurits ut hål i plåtarna för att säkerställa en naturlig cirkulation av luft genom byggnaden. Regelbundet utplacerade blomkrukor ger ett "grönt tema" åt fasaden. Valet av växter är avhängigt fasadens läge och kompletterar den något ovanliga utformningen av detta "tomtegarage".



Vertikalt snitt, skala 1:20

- 1 Fasadpanel,
1,2 mm rostfri plåt, EN 1.4401,
40 % perforeringar,
djupdragen och vikt, ytfinish 2B
- 2 Konsol, 4 mm rostfri plattstång
- 3 Horisontell länk mellan panelerna,
M10 bult av rostfritt stål med
plastbrickor
- 4 Fasadkolonn,
350 × 350 mm hålprofil
- 5 Skyddsräcke
- 6 Fästkonsol för blomkruka,
svetsad i 6 mm rostfri plattstång
- 7 Ytterhölje till blomkruka,
3 mm rostfri plåt, EN 1.4401,
ytfinish 2B
- 8 Blomkruka med automatisk
bevattning

Under dagen döljs parkeringshusets sex våningar av den skimrande fasadens regelbundna yta. Det är bara under natten som belysningen avslöjar att någonting händer innanför väggarna.



Det tråkigt monotona utseendet hos många hotell undviks här genom de olika återspeglningarna i fasaden.

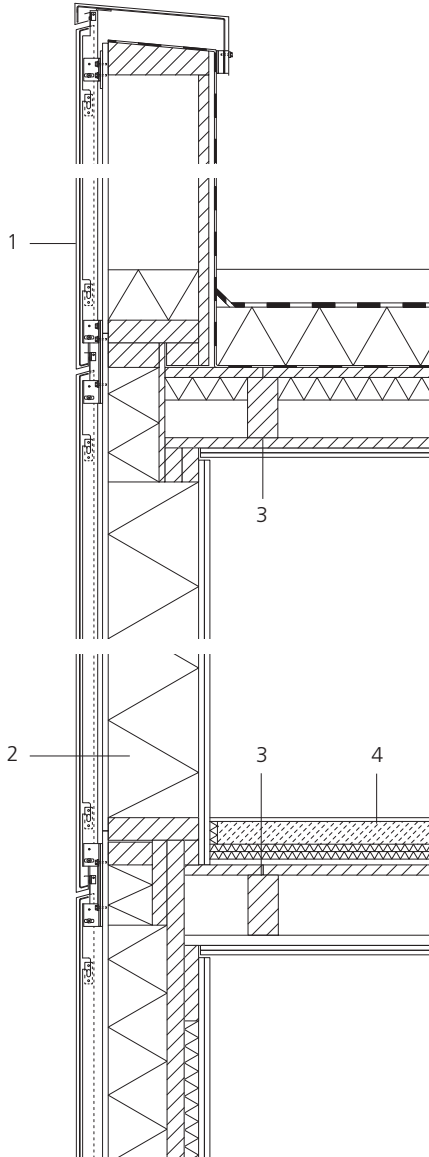
Hotell i Zug, Schweiz

Kund:
MZ-Immobilien AG, Zug
Arkitekter:
EM2N Architekten AG, Zürich
Byggfirma:
Berchtold + Eicher, Zug
Pirmin Jung Ingenieure für Holzbau AG,
Rain

Trots att byggnaden måste rivas inom 12–15 år, på grund av ett planerat vägprojekt, har den byggts på en allmänning för att tjänstgöra som ett tillfälligt annex till Parkhotel i Zug. Och trots den korta återbetalningstiden har man kostat på detta fyrstjärniga hotell en omisskännlig utformning. Eftersom rummen ligger lätt vinklade får den högre reflekterande fasaden ett speciellt djup. En konsekvens av detta är sicksackformade korridor-golv.



Översikt 1:a våningsplanet, skala 1:500



Vertikalt snitt, skala 1:200

- 1 Fasad,
1 mm rostfritt stål, EN 1.4301,
spegelpolerad, på en stomme av metall
- 2 Vägghkonstruktion,
60 × 240 mm träklossar och isolering
av mineralull
- 3 Golvkonstruktion,
80 × 160 mm träbjälkar och fyllning
av kalkstensflis
- 4 Cementlager på ljuddämpande isolering

Fyravåningsbyggnaden, med ungefär 4 000 m² golvyta fördelade på 82 rum och en restaurant, bärs upp av en stomme av trä, som stadgats med betongkärnor. Upphängda våningshöga paneler av rostfritt stål, som ger en mångfacetterad spegelbild av omgivningarna, bildar byggnadens ytterhölje. Genom användning av prefabricerade element kunde byggnaden färdigställas på bara nio månader.

De höga kvalitetskraven för den temporära byggnaden åskådliggörs av en rostfri fasad.

Foton: Roger Frei



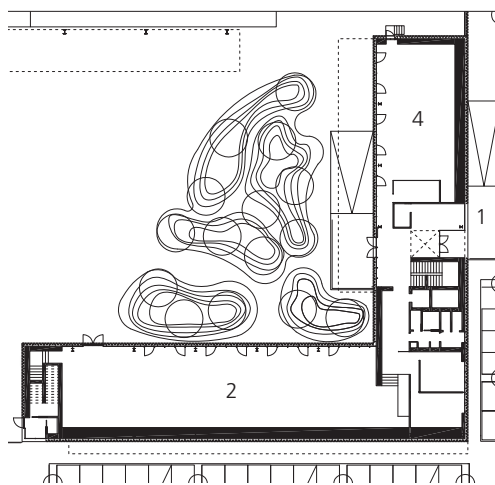


Kontorsbyggnad i Segrate nära Milano, Italien

Kund:
Friem S.p.A., Segrate
Arkitekter:
onsitestudio, Milano
Byggfirma:
CeAS, Milano

En tillverkare av transformatorer har placerat sitt huvudkontor i ett industriområde öster om Milano. Bottenvåningen i den L-formade byggnaden hyser laboratorium och verkstadslokaler för utveckling och produktion, medan övervåningen är reserverad för kontor och företagsledning. Den tornlika överdelen med brandtrappor och takmonterad klimatanläggning är väl synlig från en avlägset belägen huvudväg.

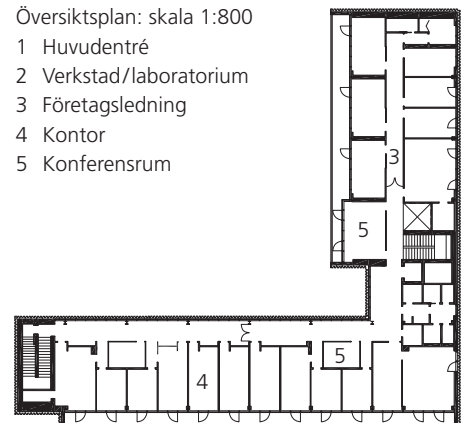
Även klimatanläggningen är dold bakom rostfritt stål för att passa ihop med resten av byggnaden.



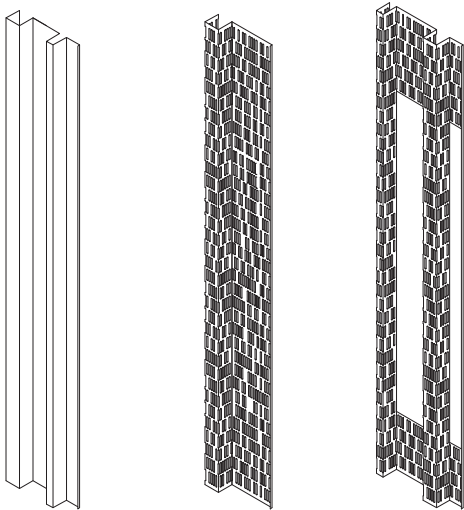
Plan över bottenvåningen

Översiktsplan: skala 1:800

- 1 Huvudentré
- 2 Verkstad/laboratorium
- 3 Företagsledning
- 4 Kontor
- 5 Konferensrum



Plan över övervåningen



Axonometrisk projektion av enskilda paneler

Det skimrande höljet av rostfritt stål omger byggnaden som ett draperi. Beroende på hur rummen används är fasadpanelerna med sina oregelbundna profiler antingen hela eller, då de används som solskydd, försedda med ett mönster av små laserskurna slitsar. Andra speciellt positionerade vertikala öppningar i den 2 mm tjocka plåten släpper in



dagsljus i rummen genom de våningshöga fönstren. Den attraktiva fasadutformningen bidrar därför till ett hållbart energikoncept hos byggnaden samtidigt som den knyter ihop de olika bitarna till en sammanhängande enhet.

Rostfria stålpaneler med perforeringar och större öppningar används i den generöst glasade fasaden som vetter mot innergården.



De spännande växlingarna mellan slutna, halvöppna och vertikalt slitsade paneler framhäver olika användningsområden.

Foton: Héléne Binet

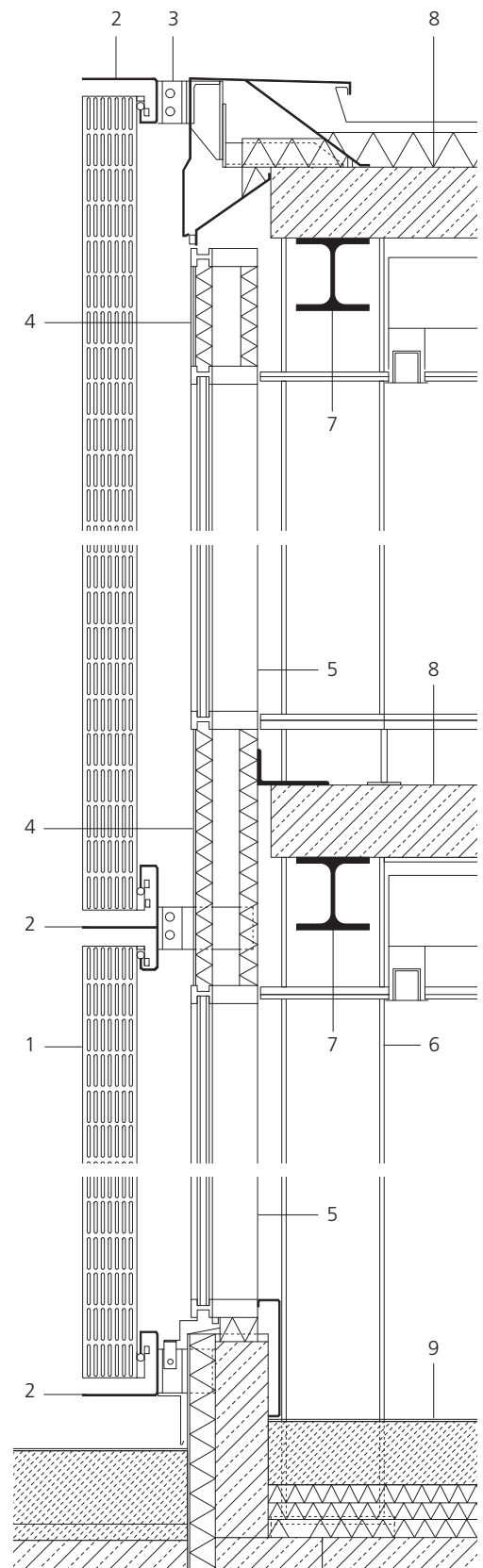


Foto: Héléne Binet

Den långsträckt fasaden mot gatan består av såväl hela som perforerade paneler med en höjd av upp till 4,5 m.

Vertikalt snitt, skala 1:20

- 1 Fasadpanel,
2 mm rostfri plåt, EN 1.4301,
borstad yta, profilerad,
laserskurna perforeringar,
panelhöjd 4 000–4 500 mm
- 2 Monteringskena, rostfritt stål
- 3 Konsol, rostfritt stål
- 4 Belagd aluminiumplåt,
2 lager med 50 mm isolering
- 5 Stolp- och regelfasad
- 6 Kolonn, HEA 300 stål balk
- 7 Balk, HEB 200 stål balk
- 8 Golv, 200 mm armerad betong
- 9 Industrigolv med underliggande
isolering



Kontorsbyggnad i Bryssel, Belgien

Kund:

Immobilière SEM

Arkitekt- och ingenjör-firma:

Samyn and Partners, Bryssel

Kontorsbyggnaden ifråga, som är från 1960-talet, var i behov av en fullständig renovering för att motsvara dagens krav. Den gamla oisolerade fönsterfasaden har ersatts med en välisolerad träfasad, som synliggörs genom ett yttre lastbärande gallerverk. Våningshöga insänkta fönsteröppningar med yttre bambu-jalusier möjliggör en vy över den kungliga parken på andra sidan gatan. Utformningen av fasaden innehåller även en inre del med slanka profiler av rostfritt stål och fasta glaslameller för att skydda träkonstruktionen mot regn. På översta våningen finns dessutom ett ytterligare skydd mot vädrets makter i form av ett utskjutande taksäck, även detta av glas och rostfritt stål.



Den höga hållfastheten hos rostfritt stål (EN 1.4301) möjliggör en mycket slank konstruktion i glasfasaden med sektioner på endast 100 x 12 mm.

En smal regn- och vindskyddad balkong har skapats mellan glaslamellerna och fönstren.



Foton:
Marie-Françoise Plissart (övre bilden); Philippe Samyn and Partners/ Quentin Steyaert (nedre bilden)



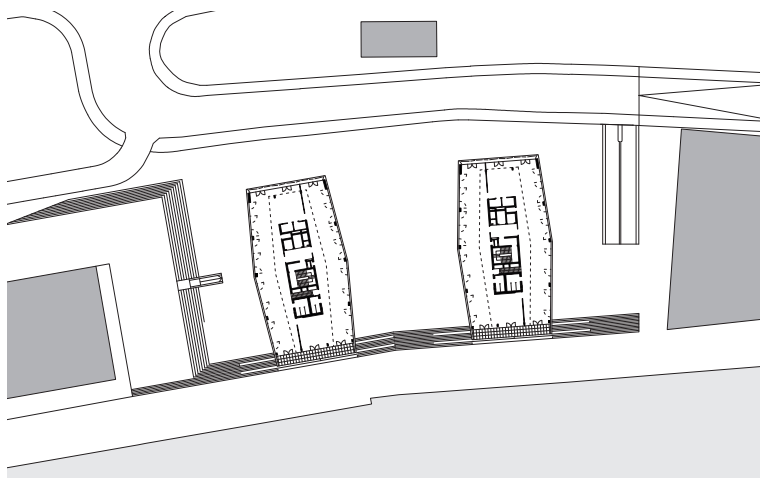
Den öppna platsen i gatuplanet sträcker sig ut förbi bottenplanet, som skyddas mot översvämningar, och avslutas med en storslagen trappa ner mot floden.

Kontorskomplex i Hamburg, Tyskland

Kund:
AUG. PRIEN, Immobilien Gesellschaft für Projektentwicklung mbH, Hamburg
Arkitekt:
CARSTEN ROTH ARCHITEKT, Hamburg
Byggfirma:
Wetzel & von Seht, Hamburg

Istället för en huskropp har två iögonfallande individuella byggnader täppt till den sista öppningen vid upprustningen av kajområdet längs Altonas strandlinje. Dessa identiska byggnader, inte helt parallella, möjliggör en utsikt över floden från det bakomliggande upphöjda området och skapar en öppen plats, som förbinder Grosse Elbstrasse med promenadstråket längs floden.

Långsidorna på dessa byggnader smalnar av i båda riktningarna från centralaxeln till gavlarna, som är identiskt utformade med anledning av det utsatta läget mellan gatan och floden. Våningshöga band av fönster och inskärningar, som formar balkonger på andra och tredje våningen ger karaktär åt byggnaden. Den mest iögonfallande detaljen är dock beklädnaden med titanbelagt rostfritt stål. De skimrande panelerna, som med sin guldröda färg minner om den varma rödaktiga tonen hos de lagerbyggnader av tegel som en gång fanns i hamnen, blev speciellt utvecklade för detta projekt.

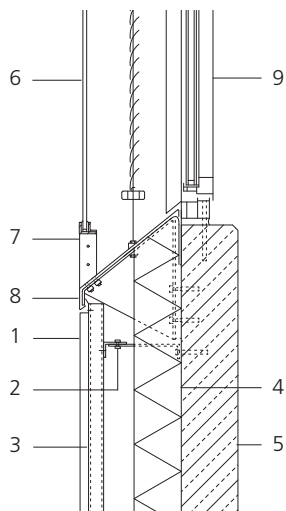


Planskiss över en normalvåning, skala 1:1500





Foton: Klaus Frahm



Vertikalt snitt, skala 1:20

- 1 Panel med snäppinfästning, mönstervalsad 0,6 mm rostfri plåt, EN 1.4404, PVD-beläggning
- 2 Infästning, 2x L-profiler
- 3 Lastbärande stomme, T-sektioner av aluminium
- 4 Isolering, 125 mm
- 5 Armerad betong, 150 mm
- 6 Laminerat säkerhetsglas, 2x 10 mm
- 7 Plattstång, 45 x 12 mm, med rostfria trådar som skydd mot fåglar
- 8 Fönsterbrädor, 1,5 mm rostfritt stål, EN 1.4404, mönstervalsad yta, PVD-beläggning
- 9 Fönsterelement, lättmetallsram med solskyddsglas, 10 mm laminerat säkerhetsglas på utsidan, 8 mm härdat säkerhetsglas på insidan

Utseendet på byggnadens skälliknande ytterhölje av rostfritt stål med en speciell ytbeläggning bryts av med horisontella fönsterpaneler och varierar med ljus- och väderförhållanden.

Brandstation i Bruges, Frankrike

Kund:

La Gironde brandförsvär

Arkitekter:

Luc Arsène Henry & Alain Triaud Architectes,

Bruges

Byggfirma:

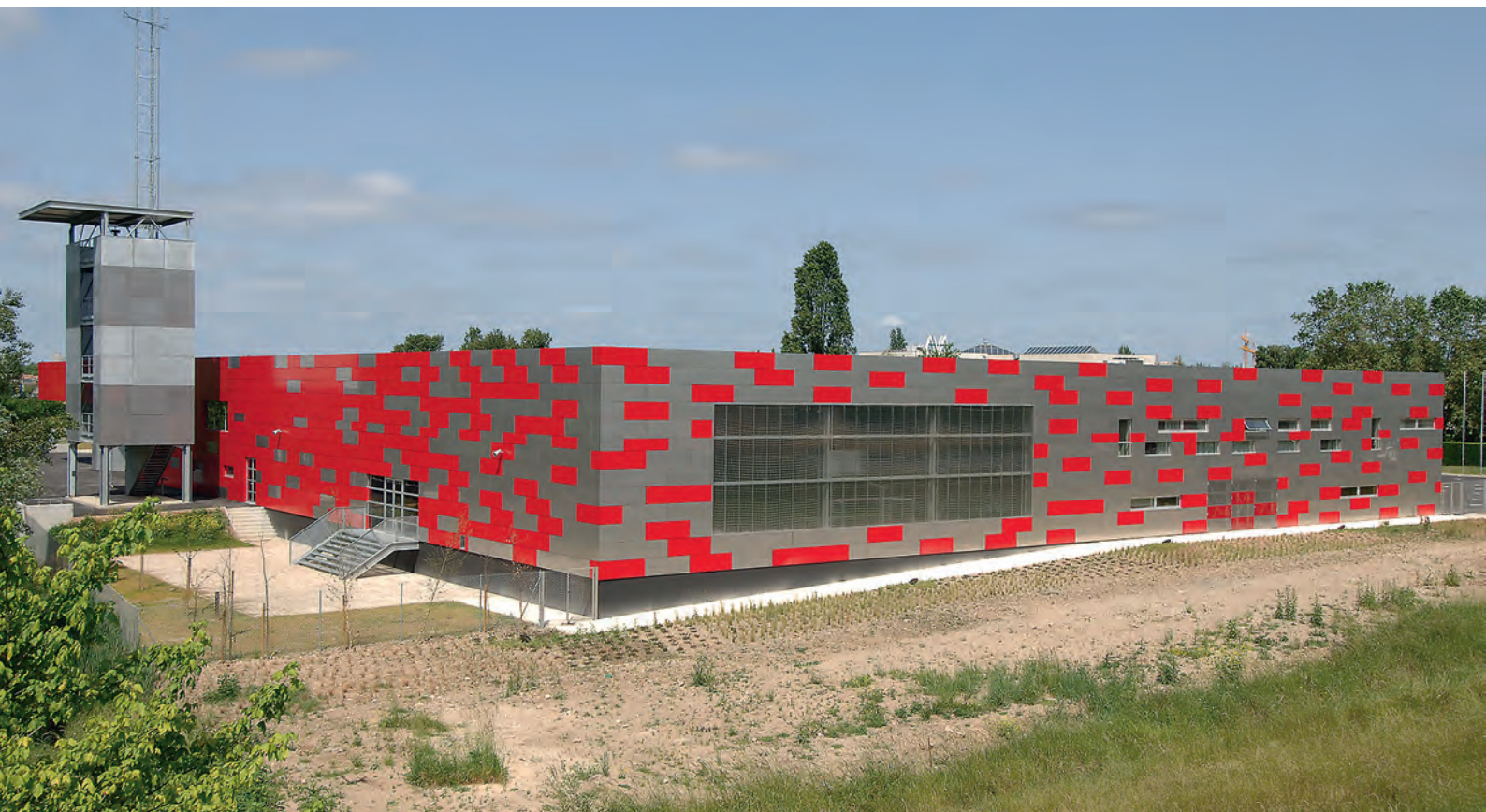
OTH Sud-Ouest, Bordeaux

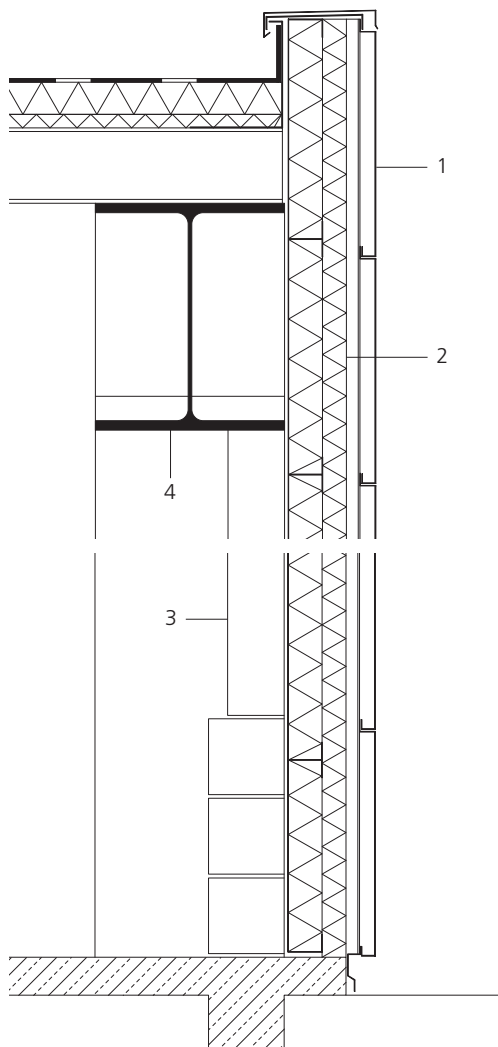
De långa, färggranna fasaderna hos denna lådformade byggnad omsluter brandstationens olika interna användningsområden.

En snabb och välorganiserad insats är av yttersta vikt vid varje händelse som kräver en brandkårsutryckning. Av den anledningen

har alla funktionella enheter inom brandförsvaret förts samman i denna kompakta byggnad nära Bordeaux. Den färggranna och imponerande konstruktionen, 85 m lång och 52 m bred, hyser bilpark, sportfaciliteter och övernattningsrum för brandmännen. Placerat mellan övriga utrymmen finns stationens nervcentrum – ledningscentralen.

Kontrasterande inredningar dominerar de olika inomhusmiljöerna: högt till tak och lång spännvidd är förhärskande i fordonshallen och sportutrymmena, hemtrevligt och intimt i bostadsutrymmena. Den skimrande fasaden runt byggnaden avslöjar dess inre aktiviteter genom ett fåtal öppningar av olika storlekar





Foton: Frédéric Desmesure

De borstade, lätt reflekterande rostfria stålytorna mellan de skarpt röda panelerna skänker ett speciellt djup åt fasaden.

Vertikalt snitt, skala 1:20

- 1 Fasadkassetter, 1800 mm x 600 mm, 1,5 mm rostfritt stål, EN 1.4301, borstad yta, eller 1,5 mm stålplåt med röd beläggning
- 2 Isolering, 160 mm
- 3 Fasadkolonn, galvaniserat stål
- 4 Huvudbalk, IPN stål

samt arrangemanget med röda belagda stålplåtar eller borstade rostfria paneler. Den röda färgen, som naturligt nog ger vissa associationer, blir mer synliggjord runt fordonshallen och ledningscentralen samtidigt som den avvikande utformningen och oregelbundna färgsättningen skänker fasaden en spännande dynamik.



Huskroppen med endast ett fåtal öppningar påminner om en industribyggnad och den ges ett omisskännligt utseende genom det asymmetriska arrangemanget av stål-kassetterna.



Foto: Living Architecture

Skjutfönster från golv till tak och glasade öppningar i både tak och golv ger de boende en god utsikt över omgivningarna.

Med tanke på form och materialval är den här byggnaden, belägen i ett orört naturområde nära Thorington i engelska grevskapet Suffolk, helt unik. Den ”balanserade ladan” är ett av flera semesterhem, som ritats av berömda arkitekter för den ideella organisationen ”Living Architecture” (levande arkitektur), vars syfte är att ge den breda allmänheten tillgång till ovanlig arkitektur. När man närmar sig den balanserade ladan från uppfartsallén verkar byggnaden ganska

Semesterhem i Thorington, England

Kund:

Living Architecture

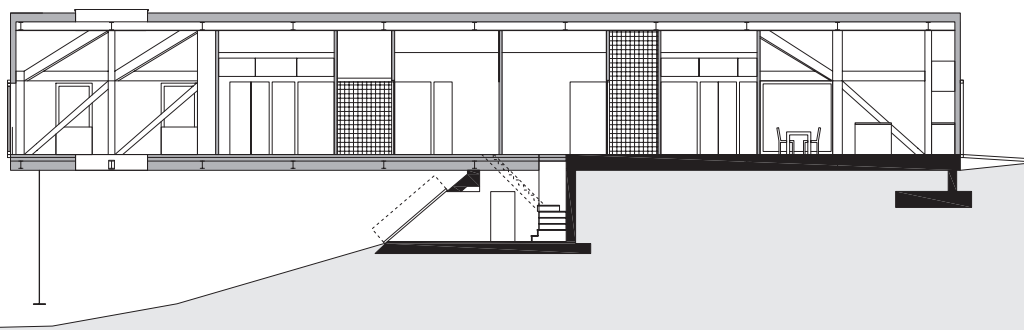
Arkitekter:

MVRDV, Rotterdam (designkoncept),
Mole Architects, Ely (detaljerad design)

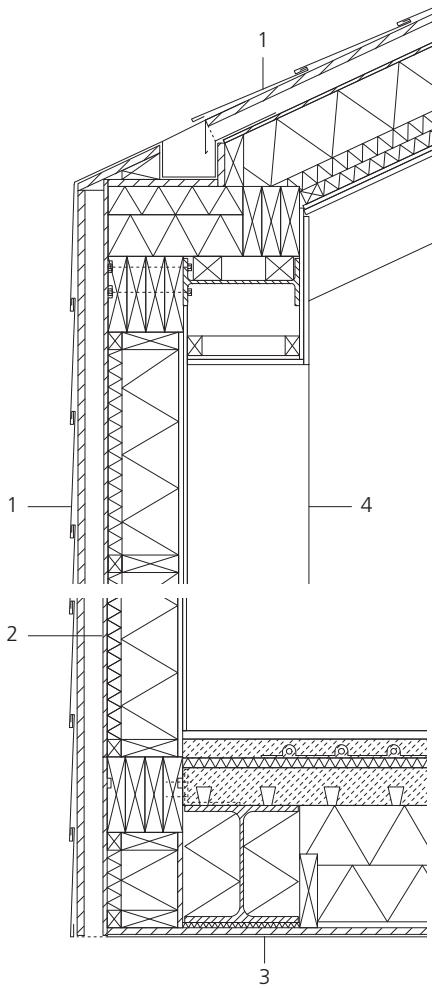
Byggfirma:

Jane Wernick Associates, London

liten och konventionell. En närmare blick avslöjar dock att den förlängda huskroppen, 7 m bred och 30 m lång, hänger i luften, 15 m över den sluttande marken. Hela höljet är gjort av rostfria stålplåtar, som täcker såväl tak som fasader. Även undersidan av den hängande delen är klädd med rostfritt stål för att reflektera omgivningarna. Som kontrast till den metalliska exteriören är interiören helt tillverkad av trä.



Längdsnitt, skala 1:250



Foton: Edmund Sumner (övre bilden); Living Architecture (nedre bilden)

Vertikalsnitt, skala 1:20

- 1 Fasad- och takplåtar,
0,5 mm rostfritt stål, EN 1.4401,
ytfinish 2R, på tunn skiljevägg
och spånplatta
- 2 Träkutsar klädda med plywood
- 3 Underdel, 0,6 mm rostfritt stål,
EN 1.4401, spegelpolerad, på
våderresistent spånplatta
- 4 Diagonala stag, stålsektion

*Den uthängande delen
av byggnaden hålls i
balans genom tyngden
av en massiv motvikt i
den andra änden.*



Arkivbyggnad i Bure, Frankrike

Kund:

EDF

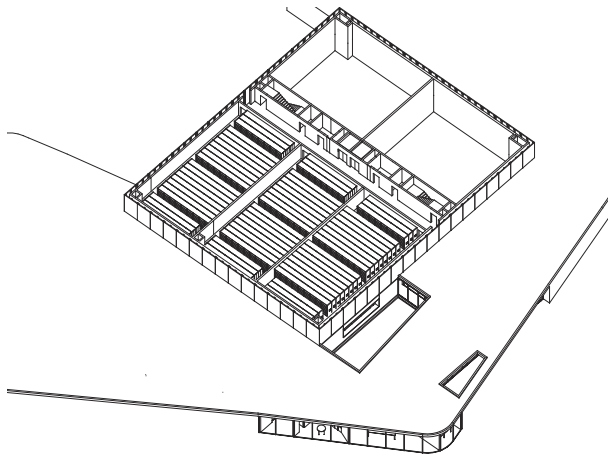
Arkitekter:

LAN Architecture, Paris

Byggfirma:

Batiserf Ingénierie, Fontaine

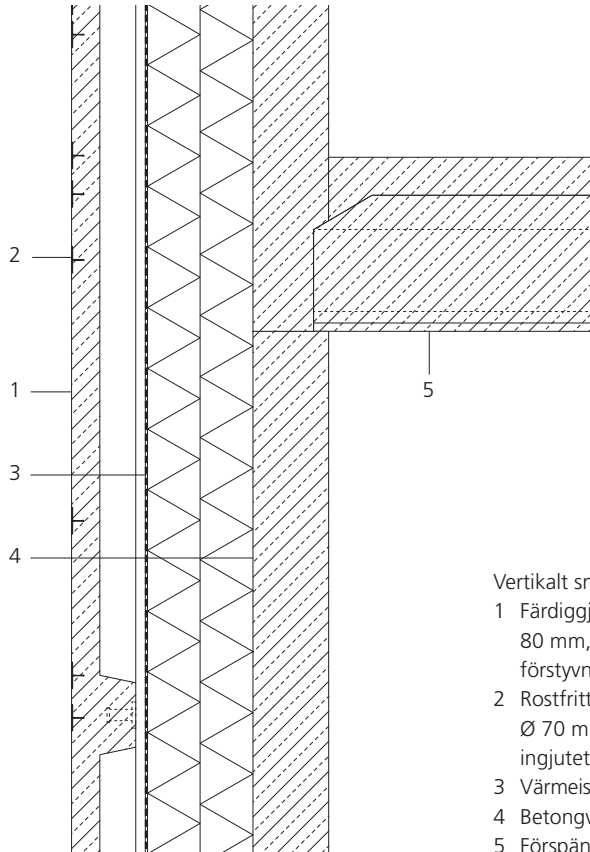
På uppdrag av det franska energibolaget EDF har en nybyggnation genomförts nära Bure i Lorraine där all dokumentation skall arkiveras. De fem våningarna omfattar en golvyta på nära 4 000 m² för kontor, laboratorier och arkiv. Trots byggnadens storlek gör den moderna arkitekturen att huskroppen väl smälter in i landskapet.



Isometrisk skiss av första våningen

*Som en kameleont
anpassar sig den nya
arkivbyggnaden till
omgivningen tack vare
fasadens rostfria diskar.*





Vertikalt snitt, skala 1:20

- 1 Färdiggjutet betongelement, 80 mm, med 70 mm förstyrningar, färgat
- 2 Rostfritt stål, 1 mm, EN 1.4404, Ø 70 mm, spegelpolerat, ingjutet i betongelementen
- 3 Värmeisolering, 300 mm
- 4 Betongvägg, 200 mm
- 5 Förspänd betongskena



Glasväggar mot innergården säkerställer tillräcklig mängd dagsljus i kontorslokalerna.

Kontoren på bottenvåningen, som vetter åt nordväst, är omgivna av den lätt sluttande marken och knappast synliga från lite avstånd. Ovanför kontoren finns arkiven i den fönsterlösa betongkuben. Fasaden består av färdiggjutna betongelement (ungefär 2,3 m breda och mer än 15 m höga) med en utsmyckning av mer än 100 000 rostfria diskar, vilket renderar en viss luftighet och vitalitet åt den annars så fyrkantiga byggnaden. De 1 mm tjocka skivorna fästes inne i formen före gjutningen av de jordfärgade elementen. De spegelpolerade ytorna reflekterar ljus och färger från omgivningen, vilket resulterar i ett ständigt föränderligt utseende.



Mönstret, som breder ut sig över alla fasadytor blir gradvis tunnare mot byggnadens nederdel för att skapa en övergång mellan den jordfärgade betongen och marken.

Foton: Julien Lanoo



Kontorsbyggnad i Hamburg, Tyskland

Kund:
Vineta Erste Projektverwaltungsgesellschaft GmbH
Arkitekter:
SEHW Architekten, Hamburg
Byggfirma:
Ingenieurbüro Dr. Binnewies, Hamburg

De iögonfallande horisontella linjerna hos denna nya kontorsbyggnad, tillhörande ett rederi i Hamburgs historiska hamn, har sin grund i markens kraftiga lutning inom området. På sidan som vetter mot floden Elbe gränsar den till en äldre byggnad och på slutningssidan knyts den samman med ett litet grönområde. De stora fasadpanelerna av rostfritt stål ger en koppling till de inom kommersiell sjöfart så ofta förekommande stålcontainrarna. De både kontrasterar och kompletterar den äldre byggnaden.

Den historiska mindre byggnaden och det eleganta, något restriktiva, nybygget skapar tillsammans ett helhetsintryck med spännande kontraster.



Foton:
Jan-Frederik Wäller
(överst, nederst till vänster);
SEHW Architekten
(nederst till höger)

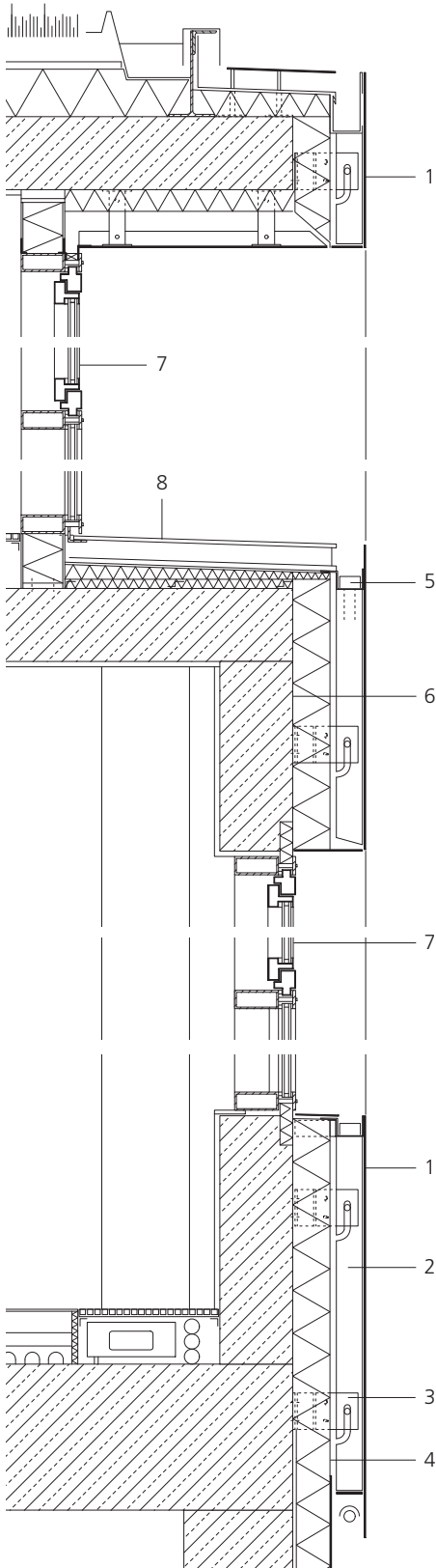


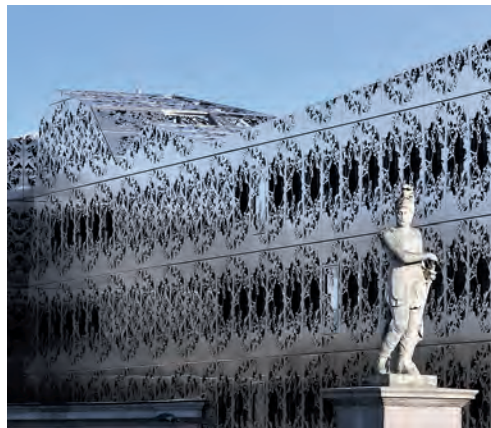
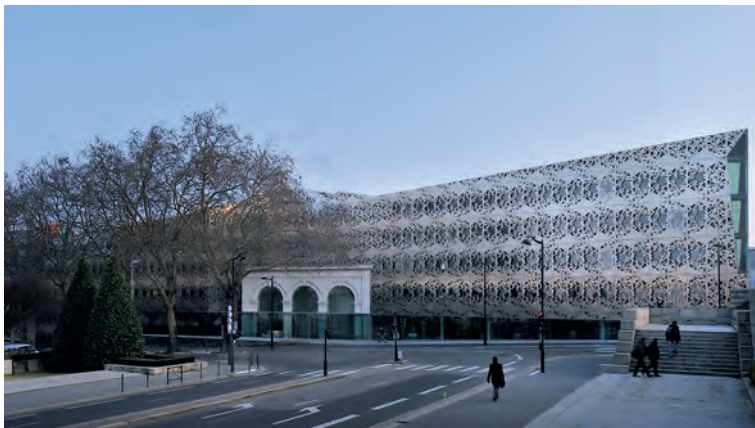
Foto: Jan-Frederik Wäller

Vertikala lastbärande sektioner har svetsats till baksidan av 3 mm tjocka vattenskurna paneler för att möjliggöra montering till stommen. Panelernas plana framsidor, i storlekar upp till 3 × 1,4 m, har blästrats med keramikpärlor. Det rostfria stålets mattglänsande yta kontrasterar till det reflekterande, solskyddande, blåtonade glaset och framhäver fasadens restriktiva elegans.

Panelerna av rostfritt stål bryter av mot den annars lite stela strukturen ända upp till övervåningen, varifrån man har utsikt över Hamburgs hamn och floden Elbe.

Vertikalt snitt, skala 1:20

- | | |
|--|---|
| 1 Fasadpanel,
3 mm rostfritt stål, EN 1.4401,
blästrad med keramikpärlor | 4 Isolering, 100 mm |
| 2 Lastbärande U-profil,
45 × 50 × 45 × 2 mm | 5 Hängränna |
| 3 Konsol | 6 Armerad betong, 200 mm |
| | 7 Glasfasad,
design med stolpar och regler |
| | 8 Rostfri plåt, 3 mm, EN 1.4401 |



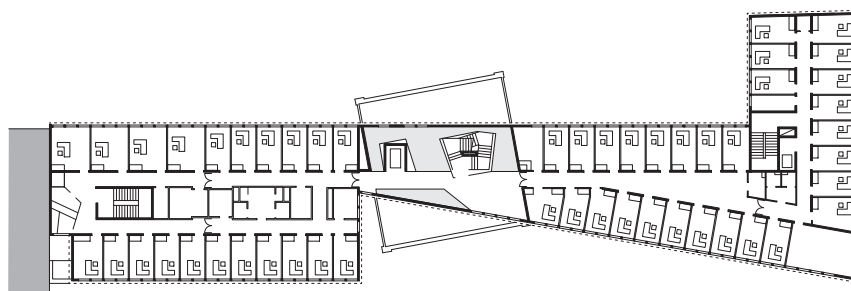
Den utsökta ornamenteringen och reflexerna från de rostfria panelerna bildar en behaglig kontrast till den tyngre entréstrukturen och andra byggnader i området.

Förvaltningsbyggnad i Nantes, Frankrike

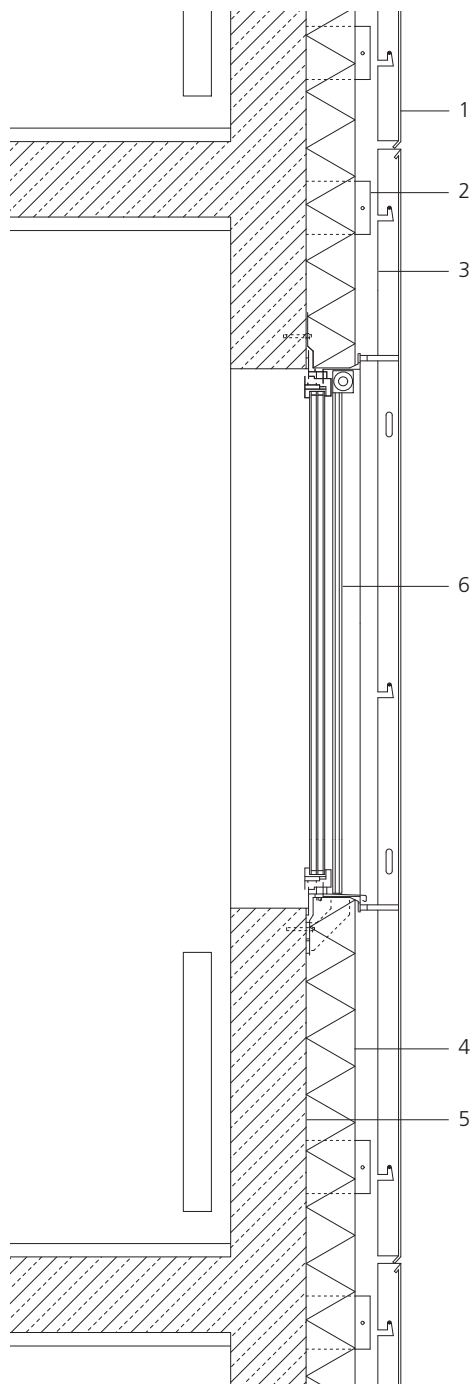
Kund:
Lokalförvaltningen i Loire-Atlantique
Arkitekter:
forma6, Nantes
Beatrice Dacher (fasadpaneler)
Byggfirma:
AREST, Nantes

Ett respektfullt samspel mellan gammalt och nytt utmärker den nya kontorsbyggnaden för lokalförvaltningen i Loire-Atlantique i Nantes. Det långa nybygget innefattar en

gammal kraftstation från 1800-talet. Dess kraftfulla stenvälv har blivit till huvudingång och foajé, som sammanbinder den nya byggnadens två flyglar. Vid sidan som vetter mot trädgården har stålkonstruktioner från en svunnen industriepok blivit till spaljéer för olika klättrväxter. De fem våningar höga kontorsflyglarna löper längs gatan från båda sidorna av den centralt belägna stenentrén. Regelbundenheten i layouten för kontorsmodulerna återspeglas i den iögonfallande fasaden av rostfritt stål. Våningshöga paneler med laserskurna blommönster, som släpper in dagsljus till de bakomliggande kontoren, sveper in byggnaden i en silverglänsande mantel.



Skiss över tredje våningen, skala 1:800



Vertikalt snitt, skala 1:20

1 Fasadbeklädnad,
1,34 x 2,94 m kassetter,
2 mm rostfritt stål,
EN 1.4404, ytfinish 2K,
laserskurna perforeringar

2 Konsol, rostfritt stål

3 Stomme

4 Isolering, 130 mm

5 Armerad betong, 200 mm

6 Fönsterelement med isolerande
glas och yttre solskydd

Foton: Patrick Miara



*Den tillbakadragna
fasaden framhäver det
historiska byggnads-
verket och bildar en liten
förgård framför entrén.*

Datacenterum i Garching, Tyskland

Kund:
Federala myndigheterna i Bayern
Arkitekter:
Herzog + Partner, München
Byggfirma:
Herrschmann GmbH & Co. KG, München

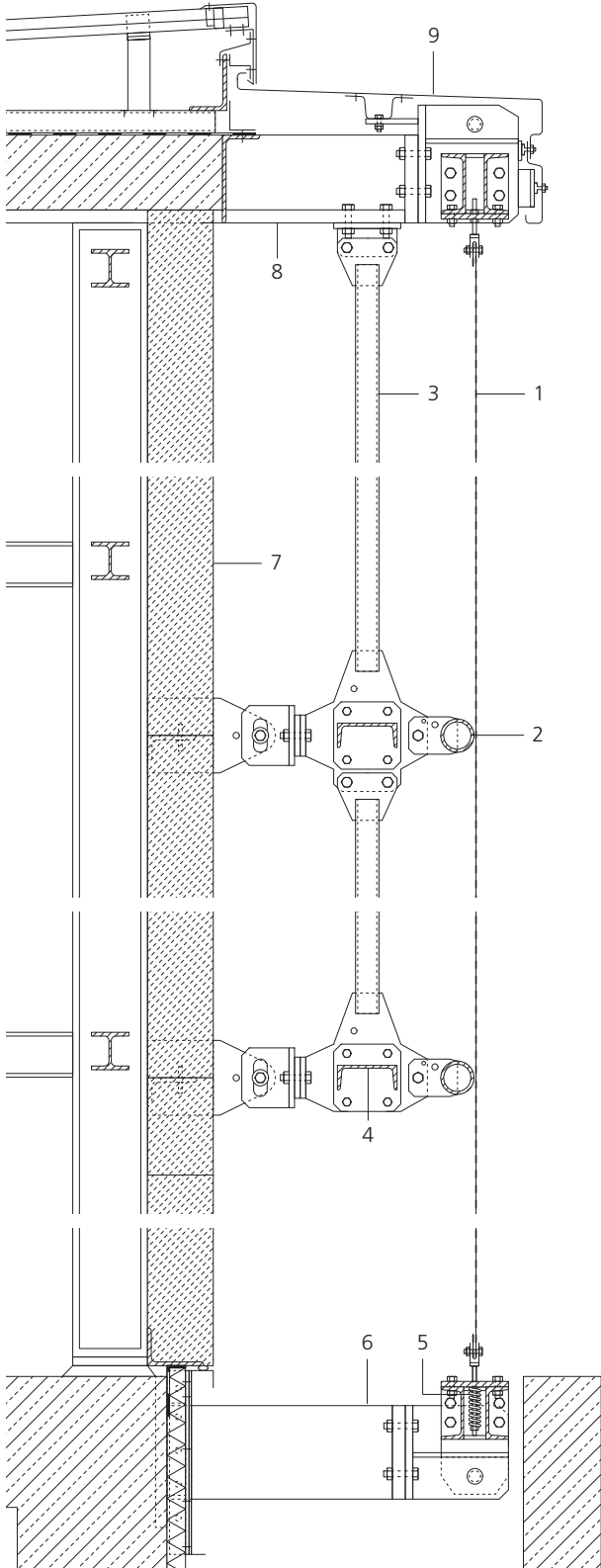
Leibniz Datacenterum tillhörande Bayerska akademien för vetenskap och humaniora består av tre delar: en flygel för undervisning,

institutets kontor samt ett block innehållande högpresterande datorer och dataarkiv. Det senare, ofta kallat "datorkuben", är 27,5 m högt och 35 m brett och utgör hjärtat i anläggningen. Hela den fönsterlösa byggnaden är runt om och från "topp till tå" inklädd med en vävd duk av rostfritt stål. Huvudsyftet med detta halvgenomskinliga hölje, 45 % ljusgenomsläpplighet, är att skärma av elektromagnetisk strålning från byggnaden. En positiv bieffekt är också höljets höga reflektionsförmåga, vilket bidrar till att hålla ner värmestillskottet från solen.

Beroende på ljusets infallsvinkel framträder schackbrädesmönstret från den bakomliggande betongväggen genom den transparenta rostfria väven.

Foto: Oliver Raupach





Grupper av vertikal rundtråd i duken ger fasaden ett iögonfallande randigt mönster.

Vertikalt snitt, skala 1:20

- 1 Rostfri stålväv, EN 1.4401, med horisontal plattråd och vertikal rundtråd, ungefär 45 % genomsläpplighet för ljus
- 2 Rör av rostfritt stål, Ø 88,9 mm
- 3 Rör av rostfritt stål, Ø 60,3 mm
- 4 Stålbalk, U 160
- 5 Fjädrar för att spänna ut duken
- 6 Stålblåt, 250 x 35 mm
- 7 Yttervägg, 175 mm lättbetong
- 8 T-balk svetsad från 250 x 5 mm plattstång
- 9 Täckplåt, 4 mm rostfritt stål, EN 1.4571

Foton: Haver & Boecker

Universitetsbyggnad i Lausanne, Schweiz

Kund:
Kantonen Vaud
Arkitekter:
Itten & Brechbühl AG, Lausanne

Vid universitetet i Lausanne har campus byggts ut för att möta den ständigt ökande numerären av studenter. Fakulteterna för geologi och miljö samt sociologi och politik huserar nu i ett nybygge på en gammal industritomt, vilket passar utmärkt in på rådande kriterium för uthållighet och erbjuder dessutom bra flexibilitet för framtida förändringar.

Silverskimrande, reflekterande fasadelement säkerställer ett unikt utseende hos denna långa byggnad.

Fyra inglasade atrier i den 148 m långa och 48 m breda byggnaden fungerar som ett gemensamt utrymme och förser den med erforderlig mängd av dagsljus. Det finns ingenting i exteriören som tyder på de komplexa inre funktionerna med hörsalar och seminarierum, bibliotek, laboratorier och kontor. Den lådliknande femvåningsbyggnaden innesluts av en fasad med prefabricerade element i glas och rostfritt stål.

Alla våningshöga fasadelement är verkstadstillverkade, fraktade till byggplatsen och monterade på den lastbärande stommen med hjälp av justerbara förankringar. Det livfulla utseendet hos fasaden har åstadkomits genom ett oregelbundet arrangemang av de två olika fasadtyperna: 2,5 m breda element av glas med integrerat solskydd alternerade med våningshöga metallelement som täcker halva ytterväggen.

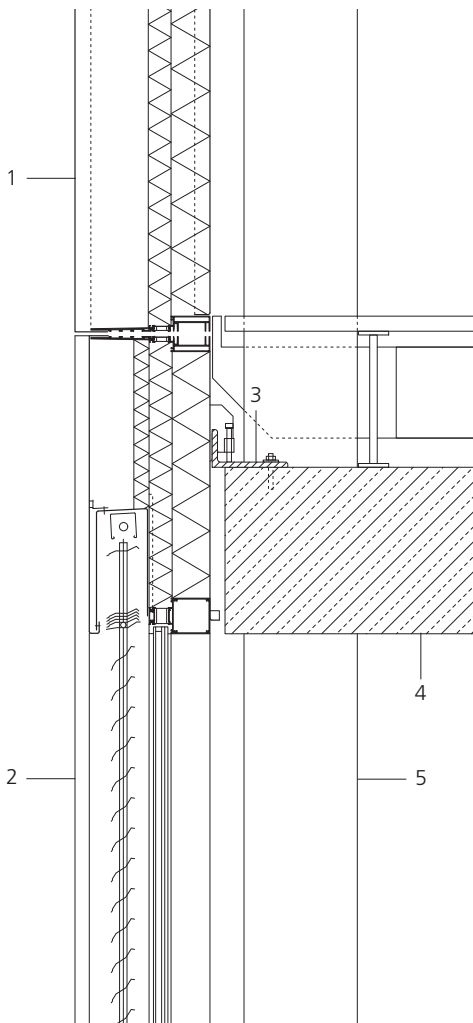


De spegelpolerade rostfria plåtarna har en tredimensionell utformning, vilket resulterar i fragmenterade speglingar av omgivningarna. Samtidigt ger den mönstrade ytstrukturen en spridning av infallande ljus och minskar därmed risken för bländning.



Foton: Thomas Jantscher

Fasadelementen åstadkommer en föränderlig lek med ljus och färger.

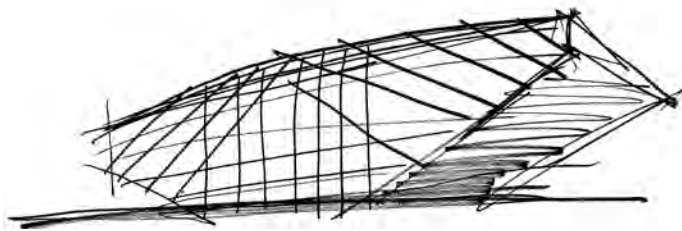


Vertikalt snitt, skala 1:20

- 1 Fasadelement,
2 mm rostfri plåt, EN 1.4301,
spegelpolerade,präglade
190 mm luftspalt
60 + 100 mm isolering
metallplåt, vit beläggning
- 2 Glasade fasadelement
med yttre solskydd av isolerande
glas, 6 mm seghärdat säkerhetsglas
+ 2× 8 mm laminerat säkerhetsglas,
plåtskyddad överdel
- 3 L-profil av stål, 220 × 110 mm
- 4 Armerat betonggol, 440 mm
- 5 Armerad betongkolonn



En slumpgenerator i den datorstyrta pressningsprocessen ger ett unikt mönster till varje enskild plåt.



Kontorsbyggnad i Madrid, Spanien

Kund:

Bouygues Inmobiliaria, Madrid

Arkitekt:

Rafael de La-Hoz Castanys, Madrid

Byggfirma:

PONDIO Ingenieros, Madrid

Den uttrycksfulla utformningen av denna kontorsbyggnad framträder även på långt håll.

En något ovanlig konferensbyggnad sticker ut från omgivningen vid "Campo de las Naciones", en del av Cristalia Business Park i Madrid. Den representativa byggnaden är huvudkontor för ett försäkringsbolag och den har 10 000 m² golvyta till kontorsutrymmen, fördelade på sju våningar. Med avsikt att

minimera byggnadens fotavtryck har båda gavelfasaderna lyfts upp så den omgivande marken når in under byggnaden. De lutande ytor detta har gett upphov till i byggnadens två lägsta våningar utnyttjas för en stor hörsal samt foajé med reception.



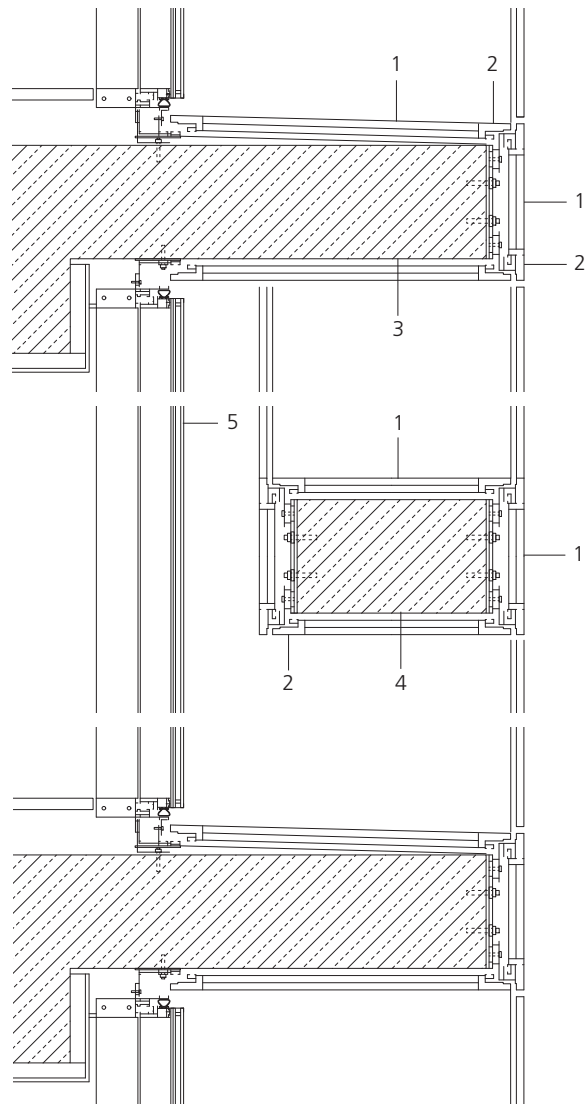


Foton: Duccio Malagamba



Den rostfria fasadstrukturen med horisontella, vertikala och diagonala delar används på alla sidor av den inglasade byggnaden.

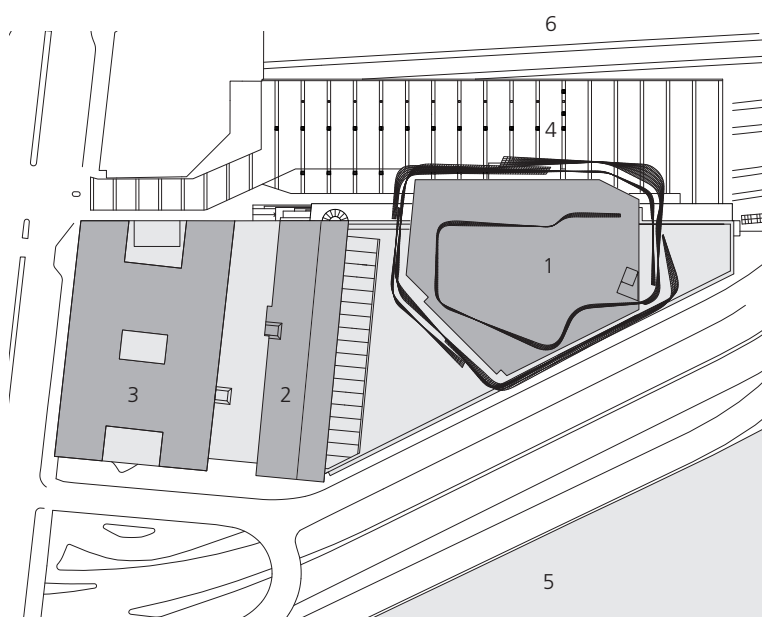
De konstruktiva konsekvenserna av denna design är uppenbara i form av de breda diagonala "spännbanden" i fasaden. Dessa diagonala delar av armerad betong löper på framsidan av den våningshöga inglasningen mellan sammanknutna våningsplan och de är, som resten av fasaden, klädda med paneler av rostfritt stål. Reflexer i den blanka ytan av 1,5 mm tjocka plåtar och djupet i fasadstrukturen, med resulterande skuggspel, understryker arkitektens tankar och ger fasaden en grafisk karaktär.



- Vertikalt snitt, skala 1:20
- 1 Ytskikt,
1,5 mm rostfritt stål,
EN 1.4401, ytfinish 2B,
på laminerat underlag
 - 2 Monteringsskena
 - 3 Utskjutande golvplatta
av armerad betong
 - 4 Diagonala "spännband"
av armerad betong
 - 5 Glas



Konferensanläggningen med sin fasad av ett rostfritt spjälverk höjer sig majestätiskt över vattnet och omkringliggande vägar.



Konferenscentrum i Stockholm, Sverige

Kund:

Jarl Asset Management, Stockholm

Arkitekter:

White Arkitekter, Stockholm

Byggfirma:

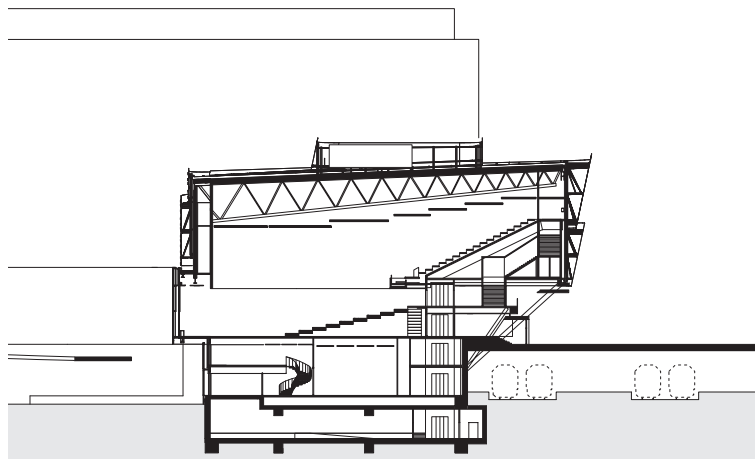
ELU Konsult AB, Stockholm

Ett nytt konferenscentrum har byggts bredvid centralstationen i Stockholm. Det tredelade komplexet "Stockholm Waterfront" består av en konferensbyggnad för ungefär 3000 deltagare, en kontorsbyggnad och ett hotell med 400 rum i direkt anslutning till konferenscentret. De multifunktionella konferenssalarna och det extraordinära sättet för konstruktionen att breda ut sig över järnvägsstationen har fört med sig ett antal möjligheter för arkitekterna att utnyttja den begränsade triangulära ytan omgiven av väg, järnväg och vatten. Denna nyutveckling bildar en länk mellan den historiska stadskärnan och de framåtsträvande affärskvarteren mellan Vasagatan och Kungsholmen. Den spektakulära fasaden av rostfritt stål bildar ett nytt, mycket synligt, landmärke vid Riddarfjärden, en av Mälarens många vikar.

Översiktsplan, skala 1:2000

- 1 Konferenscentrum
- 2 Hotell
- 3 Kontorsbyggnad
- 4 Förgård
- 5 Riddarfjärden
- 6 Järnvägsstation

Den stora konferensanläggningens fasad består av mer än 3 500 rostfria spjälor. Dessa Z-balkar av duplex stål, 3–16 m långa, är fastsatta i olika vinklar på ett visst avstånd från huskroppen. Konsekvensen blir en dynamisk vågeffekt, som inte bara tillfredsställer arkitektens vision. Positioneringen av spjälverket reducerar solvärmnen under sommaren, medan den tillåts komma in och bidra till en passiv uppvärmning under vintern, vilket framhäver byggnadens miljöprofil avseende energi och hållbarhet.



Tvärsnitt genom konferensbyggnaden, skala 1:1000

Samspelet mellan ljus och skuggor på den lätt skimrande rostfria ytan understryker fasadens flytande former.

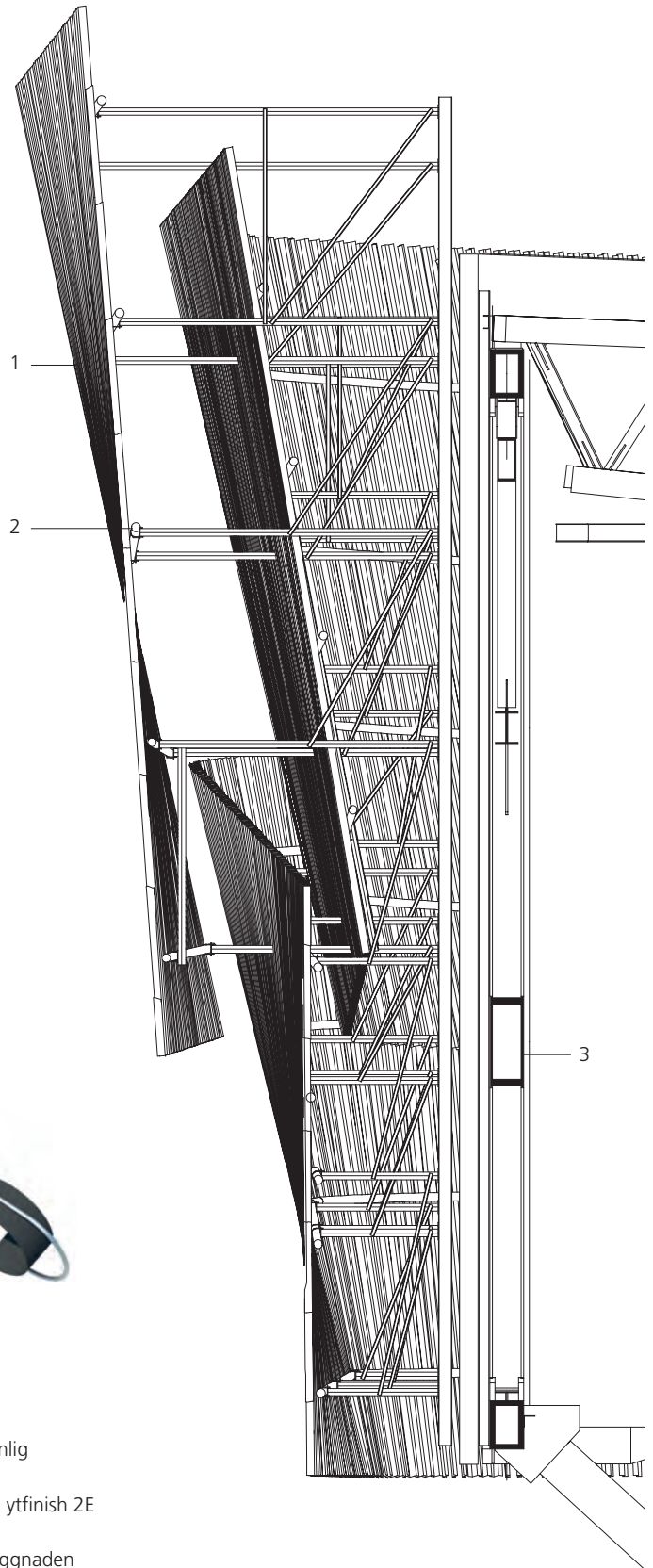
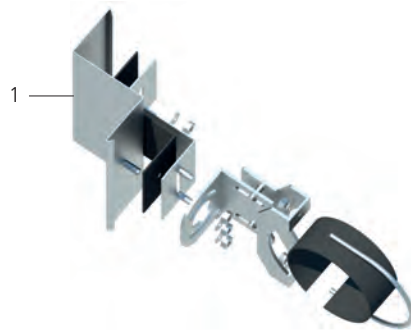
Foton: Wojtek Gurak





Foto: Wojtek Gurak

Likt en gigantisk baldakin sträcker sig byggnaden ut över förgården och huvudentrén till konferenshallen.



Tvärsnitt av fasaden, skala 1:100,
isometrisk vy av fästelement, ej skalenlig
1 Spjälverk,
Z-profiler, rostfritt stål, EN 1.4462, ytfinish 2E
2 Stomme av stålör
3 Stålkonstruktion mot konferensbyggnaden
med upphängd fasad (ytterväggar)

ISBN 978-2-87997-372-2