

ALUCOBOND® international



Schweiz Das Lonza Hochhaus in Basel

Malaysia The Colonnades of Kuala Lumpur

Brazil A Dramatic Statement in São Paulo

Deutschland Die Pyramiden von Düsseldorf

Spain The façade with two faces in Barcelona

Italy The factory for Biker's fun articles in Bergamo

Schweiz Das Dach von Nouvel in Luzern

Objekt	Sanierung Verwaltungsgebäude Lonza AG, Basel
Bauherr	Lonza AG, Basel
Architekt	Burckhardt & Partner, Architekten + Generalplaner, Basel
Unternehmer	Bürgenmeier-Krismer AG, Fenster- und Fassadenbau, Liestal
Fassadenplaner	Schwer + Partner AG, Fassadentechnik, Basel
Bauzeit	1997/98
Material/Ausführungsdetails	Brüstungen: ca. 1900 m ² ALUCOBOND A2 4 mm, Standardfarbe PVDF schwarz 821 Koffer mit rückseitigen Aussteifungen, unsichtbar auf UK befestigt Pfeilerverkleidungen: ca. 1100 m ² ALUCOBOND A2 4 mm, Sonderfarbe PVDF glimmergraumetallic, unsichtbar auf Spezialunterkonstruktion befestigt Stirnwandverkleidungen: ca. 4500 m ² ALUCOBOND A2 4 mm, Sonderfarbe PVDF glimmergraumetallic, trapezförmig abgekantet, sichtbar genie- tet auf Spezialunterkonstruktion



1

Neuer Glanz am Lonza-Hochhaus

Fassadensanierung Lonza-Hochhaus Basel

Basels elegantester Wolkenkratzer hat einen Übernamen: der Rasierapparat. Das 1962 von den Architekten Suter & Suter errichtete Lonza-Hochhaus, 68 Meter hoch, erstrahlt in neuem Glanz.

Zu Beginn der Neunzigerjahre drängte sich für das Hochhaus eine umfassende Sanierung auf. Ursprünglich plante man, das ganze Gebäude in einem Zug zu erneuern. Doch schliesslich entschloss man sich zur Sanierung in Etappen. Bei vollbesetztem Haus dauerten die Erneuerungsarbeiten über sieben Jahre.

Was wurde saniert? Ausbau der Brandmeldeanlage, Installation einer Alarm- und Evakuationsanlage, Erneuerung der Lifts, der Heizung und der Druckerhöhungsanlage, Instandstellen der Klimaanlage, Sanieren der Dachhaut. Erst in der letzten Etappe kam die 7000 Quadratmeter grosse Fassade an die Reihe. Gleichzei-

tig wurde eine Innenrenovation durchgeführt von der Erneuerung der Fussböden, neuer Verkabelung bis zu den Malerarbeiten.

Der Fassadenaufbau blieb unverändert (hinterlüftete Fassade). Die noch sehr gut erhaltenen AIREX-Hartschaumisolationsplatten genügten den Vorschriften nicht mehr und mussten verstärkt werden.

Die Fassaden- und Fensterkonstruktion müssen grossen Windkräften standhalten. Zum ersten Mal in der Geschichte gelang es, die im Normalfall ebenen ALUCOBOND-Verbundplatten so zu konfektionieren, dass sie einem Trapezblech ähnlich sehen. Das bedeutete einen massiven Eingriff in den Querschnitt der Platte. Die Deckschicht und das Kernmaterial wurden bis nahe an die Aussenhaut durchgetrennt, um die nachträglichen Kantungen herstellen zu können. Dafür wurde

Overhaul of Basel's Shaver

The most elegant skyscraper in the city of Basel is nicknamed 'the shaver'. The 68 metre tall building dates back to 1962 and has been fully renovated over a period of seven years. In the final stage, the 7,000 sqm. façade and interior were refurbished. The structure remained the same, but the thermal insulation was in need of improvement. For the very first time, ALUCOBOND sheets were produced in trapezoid form. This was done by milling a

V-groove into the reverse side of the ALUCOBOND and folding the remaining front skin. A full scale mock-up sample was tested at simulated wind speeds far above anything the building would ever encounter. The sheets turned out to be extremely rigid. The renovation had to be carried out while the offices were fully occupied. In order not to obstruct the windows, a platform system was put in place instead of the usual scaffolding. The period of renovation lasted 12

months and the new colour scheme followed the original scheme, just as required by the 'Heimatschutz' (Heritage Protection Board) in the early 70s. The trapezoid metal sheets covering the end walls and the column cladding are light grey and the spandrel panels are black. According to the architects Burckhardt and Partner they managed to restore the Lonza building to its 'classical elegance'.



1 Der 'Rasierapparat', das eleganteste Hochhaus der Stadt Basel

2 Anschluss der Stirnwandverkleidung aus ALUCOBOND A2 am Boden

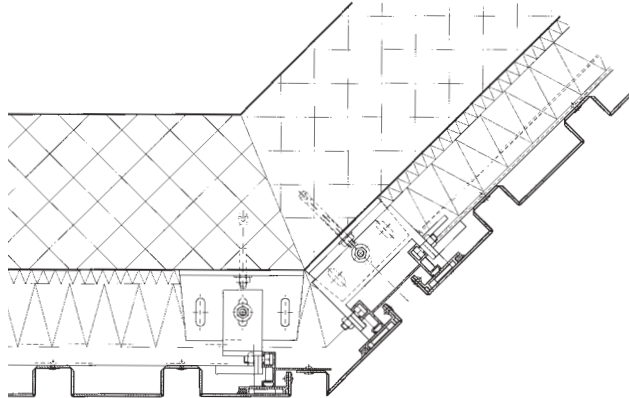
3 Die Rundung des 'Rasierapparates'

4 Horizontalschnitt der erneuerten Stirnwand

2



3



4

ein Versuchsmodell im Massstab 1 : 1 gebaut. Die Platten zeigten auch unter Extrembelastungen ein sehr stabiles Verhalten. Die Sanierungsarbeiten erfolgten im und am vollbelegten Bürogebäude, deshalb durften nur Maschinen mit geringer Lärmerzeugung eingesetzt werden. Die Demontage und Neumontage der Fassade erfolgte geschossweise von oben nach unten. Um während der Bauzeit die Fensterfronten möglichst wenig zu verdunkeln, wurden anstelle von Ständergerüsten Mastkletterbühnen installiert, von welchen aus die Arbeiten ausgeführt wurden. Die Bauzeit konnte damit zusätzlich verkürzt werden. Sie dauerte für die Demontage- und Neumontagearbeiten insgesamt 12 Monate.

Ziel des Farb- und Materialkonzepts war für die Architekten von Burckhardt & Partner die Wiederherstel-

lung des ursprünglichen Zustandes. Der Heimatschutz hatte bereits beim Bau Anfang der Sechzigerjahre eine "farbliche Eingliederung in die atmosphärische Tönung des Stadtbildes" gefordert. Diesen Anspruch erfüllt das Hochhaus auch nach der Sanierung. Die neuen Trapezbleche (47 Prozent der Fassadenfläche) und die Pfeilverkleidungen (5 %) sind hellgrau und die Brüstungsbleche (20 %) schwarz. Die Fensterrahmen (Fenster 28 %) und die Führung der Lamellenstoren sind in natur-eloxiertem Aluminium, die Lamellen selber sind weiss gehalten. "Mit diesen Massnahmen hat das Hochhaus seine klassische Eleganz zurückerhalten", sagt der für die Sanierung verantwortliche Architekt Christoph Frey von Burckhardt & Partner.

H. Zentner

La rénovation du rasoir électrique

Le building le plus élégant de Bâle a un surnom: le rasoir électrique. Haut de 68 mètres, ce gratte-ciel construit en 1962 a subi, pendant sept ans, une rénovation totale réalisée par étapes.

La refecton des façades de 7000 m² n'est intervenue qu'à la dernière étape, en même temps que la rénovation intérieure. La structure reste inchangée, mais l'isolation thermique a dû être renforcée. Les plaques ALUCOBOND ont été confectionnées de sorte à correspondre à une

tôle ondulée trapézoïdale. Les plaques ont été partiellement divisées afin de pouvoir être chanfreinées. Sur une maquette, elles ont été soumises à des charges extrêmes, dépassant largement les vents puissants enregistrés sur le bâtiment. Lors de ce test, elles ont révélé une stabilité étonnante.

Les travaux ont été réalisés alors que tous les bureaux restaient occupés. Afin d'obscurcir le moins possible les façades, des rampes mobiles remplaçaient les traditionnels échafaudages fixes. La rénova-

tion des façades a pris 12 mois. La couleur choisie est celle définie à l'origine qui, au début des années soixante, avait été exigée par la protection des monuments et sites. Les tôles à ondes trapézoïdales sont gris clair et les allèges noires. Les architectes Burckhardt & Partner ont réussi à rendre au bâtiment de la Lonza ce qu'ils appellent son 'élégance naturelle'.

Project

Kuala Lumpur International
Airport – Interior Cladding
Sepang, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

Building Owner

Kuala Lumpur International Airport
Berhad

Design Concept Architect

Kisho Kurokawa Architects & Associates

Project Architect

Akitek Jururancang Malaysia Sdn Bhd

ALUCOBOND Distributor

Nam Fatt Marketing Sdn Bhd

Cladding Contractors

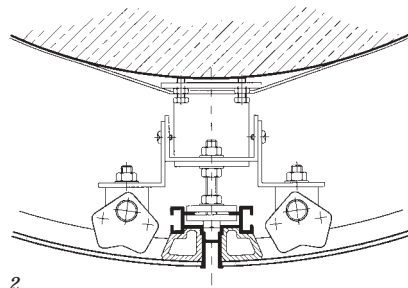
Central Glass & Aluminium Contractors
Sdn Bhd, Puspajaya Aluminium Sdn Bhd

Year of installation

1997–98

Product

Approx. 70 000 m² of ALUCOBOND A2 –
4 mm; Colour: White 16, PVDF Quality



The Colonnades of Kuala Lumpur

Kuala Lumpur International Airport Malaysia

After a four-year wait, the Kuala Lumpur International Airport (KLIA) finally takes its place as one of the most advanced and sophisticated airports in the Asia Pacific region. Revealed to the world at last, it becomes apparent that aesthetically, KLIA is one of the most uniquely designed airports.

For instance, the 241 000 m² Main Terminal Building has a spectacular curvilinear roof which tops off a magnificent building bedecked with an elegant façade of aluminium and glass. Being the country's biggest ever construction project and one of the most prestigious, no effort has been spared to ensure that any traveler arriving at KLIA will be instantly captivated by its size, sophistication and architectural elegance.

Located at Sepang, about 50 km south-west of Kuala Lumpur, the airport will have the capacity to accom-

modate 25 million passengers per annum, making a serious claim to be the new aviation hub for the region. Apart from serving as Malaysia's aviation gateway well into the next millenium, this mammoth project has been the perfect opportunity for suppliers of building materials to showcase their world class products. In particular, KLIA's impressive interior has been given a touch of class by ALUCOBOND, a high quality aluminium composite cladding panel credited with changing the face of buildings worldwide over the past 30 years.

A total of 70 000 m² of ALUCOBOND A2 composite panels were used primarily as internal wall cladding at KLIA's Main Terminal Building and Contact Pier. This includes approximately 2000 circular columns of various diameters between 700 to 1300 mm.

Die Säulen von Kuala Lumpur
Der neue Flughafen von Kuala Lumpur ist einer der fortschrittlichsten Südostasiens, einer der am konsequentesten durchgestalteten auch. So zum Beispiel das Aufnahmegebäude mit seinem spektakulären, geschwungenen Dach und seiner Aluminium- und Glassfassade. Es ist das grösste Projekt, das je in Malaysia gebaut wurde. Im Ganzen wurden 70 000 m² ALUCOBOND für die Innenwandverkleidung im Aufnahmegebäude eingebaut. Da-

zu gehören auch rund 2000 Säulen mit Durchmessern von 70 bis 130 cm. Das Normalelement war 90 x 160 cm gross mit Fugen von 1,5 cm. ALUCOBOND mit einbrennlackierter Oberfläche in der Standardfarbe 'Weiss 16' wurden in der Werkstatt vorfabriziert und mit einem extrudierten Profil und einem Winkel aus Aluminium verstärkt. Beide wurden mit 3M VHB Klebeband auf den ALUCOBOND-Platten befestigt. Auf der Baustelle wurden sie an unsichtbaren Haken auf der Unterkon-

struktion aufgehängt. Dies ermöglicht die Platten einzeln zu entfernen und bei Bedarf auszuwechseln. Die Säulen wurden mit zylindrischen Halbschalen von 90 cm Höhe verkleidet. Die Details entsprechen jenen der Wände. Für diesen Bau von Weltformat wurde ALUCOBOND wegen seiner Planheit und Farbkonsistenz ausgewählt. Mit seinem unbrennbaren Kern ist es die einzige Verbundplatte dieser Art, die auch die strengen Brandvorschriften erfüllte.



1 The Kuala Lumpur International Airport is one of the most uniquely designed airports in the world

2 Section of the column cladding



The typical wall panel layout called for 900 mm wide x 1600 mm long panels installed horizontally, with a 15 mm wide joint in between each element.

The 4 mm thick ALUCOBOND A2 panels with the front side coated in the standard colour 'White 16' (PVDF quality) were factory fitted with an extruded aluminium profile acting as a trim along the horizontal edge and stiffened on the vertical sides by aluminium angles. Both profiles were attached permanently to the reverse side of the ALUCOBOND using 3M VHB adhesive tape.

On site, the panels were attached with invisible clips to a continuous horizontal aluminium U-channel which was fixed to the block-wall by intermediate aluminium brackets. The vertical edge of the panels were then covered with a snap-on bead, allowing for a small

tolerance in the length. This design enables independent installation and removal of individual panels and therefore easy replacement, if necessary.

The columns are clad with semi-circular rings of 900 mm height. The design and fixing details are similar to those of the flat wall cladding.

For this world class project, all building materials had to meet the highest quality and performance standards. ALUCOBOND A2 panels were chosen for their superb flatness and guaranteed colour consistency. Of particular importance were the fire safety requirements which, of all composite panels, only ALUCOBOND A2 with a non-combustible core could pass.

M. K. Lee/E. Schneider

Les colonnes de Kuala Lumpur

Le nouvel aéroport de Kuala Lumpur est l'un des plus progressistes du sud-est asiatique. Sa réalisation est marquée par une grande rigueur, comme le prouve notamment le bâtiment d'accueil avec son spectaculaire toit arqué. C'est la plus grande construction jamais réalisée en Malaisie.

Le projet mammoth est aussi une véritable vitrine pour les fabricants de matériaux. Et tout particulièrement pour ALUCOBOND. Au total, 70 000 m² d'ALUCOBOND ont été utilisés pour les habillages

intérieures du bâtiment d'accueil, et également 2000 colonnes d'un diamètre de 70 à 130 cm. L'élément standard mesurait 90 x 160 cm avec des joints de 1,5 cm. Les éléments sont blancs (White 16). Ils ont été préfabriqués en l'atelier et renforcés par un profil extrudé et une cornière en aluminium, fixés sur les plaques d'ALUCOBOND au moyen d'un ruban adhésif VHD de 3M.

Sur le chantier, ils ont ensuite été encliquetés dans la structure porteuse avec des

agrafes invisibles. Des systèmes de fermeture à dé clic permettent de retirer chaque plaque individuellement en cas de remplacement. Les colonnes ont été habillées de demi-segments circulaires d'une hauteur de 90 cm. Les détails reprennent ceux des parois. ALUCOBOND a été retenu pour cette construction de prestige du fait que les plaques sont absolument planes et que leur couleur est d'une parfaite stabilité. En outre, grâce à leur noyau ininflammable, elles répondent aussi aux normes antifeu.

Project

The Renaissance Hotel São Paulo, Brazil

Architect

Ruy Ohtake

Year of Installation

1997

Product

14 000 m² ALUCOBOND

Colours

Wine colonial red, silver metallic,
sunrise silver metallic



1



2

A Dramatic Statement

The Renaissance Hotel São Paulo, Brasil

Completed in 1997, the remarkable Renaissance Hotel of Sao Paulo, Brazil features 14 000 m² of 4 mm ALUCOBOND material, making a dramatic architectural statement that reflects the progressive spirit of the city, as well as the landscape. The city of São Paulo is the biggest financial, commercial and industrial center in South America. Also one of the largest cities in the world, Sao Paulo is the fitting environment for a world-class hotel such as the Renaissance. It is one of many new buildings in the Paulista Avenue area, the city's most famous business address, where large corporate and financial offices concentrate. This has led to a growth in support structures nearby such as hotels and residential rental properties.

The Renaissance Hotel is a project of the office of Ruy Ohtake, one of the main architectural firms in the ci-

ty. The Renaissance Hotel appears as two majestic towers with a central recessed section. The lowest six floors – finished in patterned concrete slabs – house restaurants, convention areas, fitness center, parking and services. Rising in dramatic fashion 25 floors above this are the twin towers covered with custom color ALUCOBOND material in Wine colonial red and reflective glass of dark gray. Narrow ALUCOBOND material strips of white are featured between the red ALUCOBOND material and dark glass, giving more light to the surface as bright horizontal accents that contrast with the building's vertical strength. Covered in silver metallic ALUCOBOND material, the top three floors of the structure provide service areas and a heliport, as well as a sleek, 'high-tech' backdrop for the hotel's name and symbol. Rout and return with a wet seal is the

Ein architektonisches Merkzeichen
Das 1997 fertig gestellte Renaissance Hotel von São Paulo ist mit seinen 14 000 m² ALUCOBOND-Fassaden ein architektonisches Merkzeichen. São Paulo ist das wirtschaftliche Zentrum Südamerikas und eine der grössten Städte der Welt. Ein gegebener Ort für ein Weltklassehotel wie das Renaissance an einer der besten Adressen der Stadt. Das Projekt stammt aus einem der führenden Architekturbüros Ruy Ohtake. Es sieht aus wie zwei mächtige

Türme, verbunden durch einen zurückweichenden Mittelteil. In den untersten sechs Geschossen befinden sich die öffentlichen Nutzungen. Darüber erheben sich die 25 Geschosse der Türme. Sie sind mit ALUCOBOND (Farbe Wine colonial red) verkleidet, das mit dunklen Glasfeldern abwechselt. Schmale weisse ALUCOBOND-Streifen fassen die horizontalen Bänder ein und betonen als waagrechter Kontrast die senkrechte Kraft des Gebäudes. Die obersten drei Geschosse sind mit silbernen Platten

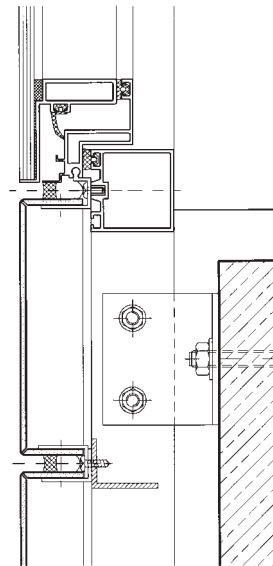
verkleidet. Sie sind der Hintergrund für den Hotelnamen. Das Renaissance zeigt, wie die Architektur Lateinamerikas sich zu modernen Materialien hin entwickelt. ALUCOBOND gilt heute als zeitgemässer als Naturstein, Beton oder Kacheln, wie sie in Brasilien beliebt waren. ALUCOBOND ist beliebt, weil die Oberflächen plan bleiben und das Material einfach zu verarbeiten ist. São Paulo machte einen langen Weg von der 1554 gegründeten Jesuitenmission bis zur modernen Grossstadt.



1 The Renaissance Hotel of São Paulo, a landmark in the city

2 The strips of red and white ALUCOBOND together with the dark glass make a dramatic statement

3 Vertical section



3

attachment system utilized for the ALUCOBOND material.

The hotel illustrates well how the architecture of Latin America is changing to embrace more modern design and materials. ALUCOBOND material is now being selected to provide a look more contemporary than the stone, concrete and ceramic tile so frequently found in Brazil. ALUCOBOND material was the first aluminum composite material to establish a major presence in Latin America.

Interesting, even daring architecture is becoming more apparent in Latin America. Architects like the material's ability to remain visually 'flat', while offering easy fabrication features for creative design purposes. At the same time, they are also selecting ALUCOBOND material for its cost-efficiency and long-term performance.

Sao Paulo and other Latin American markets show exceptional growth potential for buildings like the Renaissance Hotel. As these markets continue to evolve, there will be a greater need to establish a distinctive image. The impressive appearance of the Renaissance Hotel is in keeping with the modern, sophisticated character of this expanding area.

The cosmopolitan city that is today's Sao Paulo has come a long way from the agricultural village established by Jesuits in 1554. Rapid expansion in the late 19th century, then spurred by coffee growing and its associated trade, has diversified and continued to this day. Yet, the city that is known for its sophisticated commerce is now also known for its remarkable architecture.

Robert Hendricks

Un repère architectural

Achévé en 1997, l'hôtel Renaissance de São Paulo, avec ses 14 000 m² de façades ALUCOBOND, constitue un véritable repère architectural. São Paulo est le centre économique de l'Amérique du Sud et l'une des plus grandes villes du monde. Un lieu prédestiné pour un hôtel de classe mondiale comme le Renaissance, érigé à l'une des meilleures adresses de la métropole. Le projet a été réalisé par le bureau d'architecture Ruy Othake qui compte parmi les plus réputés.

Le bâtiment se présente comme deux gigantesques tours, reliées entre elles par une partie centrale en retrait. Les six premiers étages concernent des commerces. Les 25 étages des tours sont habillés d'ALUCOBOND (coloris Wine colonial red) alternant avec les vitrages sombres. D'étroites parties blanches ALUCOBOND entourent les bandes horizontales soulignant la puissance verticale de la construction. L'hôtel Le Renaissance illustre la manière dont l'architecture latino-américaine a évolué vers des matériaux

modernes. De nos jours, ALUCOBOND est considéré comme un matériau plus contemporain que la pierre naturelle, le béton ou la céramique, jadis très appréciés au Brésil. Ses principaux atouts sont des surfaces restant parfaitement planes et une qualité de matériau facile à travailler. São Paulo, l'ancienne mission fondée par les jésuites en 1554, s'est hissée à grands pas au rang de métropole moderne.

Objekt
Neubau des Parkhauses IV
Service- und Betriebsgebäude am
Flughafen Düsseldorf

Bauherr
Flughafen Düsseldorf GmbH

Architekt
Architekturbüro Roland Neef, München

Konstruktionsplanung
VDM-Fenster- und Fassaden-
Planungsges.mBH

Verarbeitung + Montage
Peschkes Metall- und Stahlbau GmbH,
Korschenbroich

Baujahr
1995

Material/Ausführungsdetails
ca. 2500 m² ALUCOBOND 4 mm,
Farbe Silbermetallic, PVDF-Qualität,
Kassetten Sonderkonstruktion



1



2

Die Pyramiden von Düsseldorf

Parkhaus, Service- und Betriebsgebäude Flughafen Düsseldorf Deutschland

Parkhäuser zählen heute selten zu den Orten, denen man Aufmerksamkeit schenkt. Unverzichtbar für die automobilen Gesellschaft, doch kaum einer architektonischen Gestaltung für wert erachtet, präsentieren sie sich denn auch häufig nur als überdimensionierte Stapelregale oder bedrohliche Unterwelten, deren Bedrängnis und Unwirtlichkeit man rasch zu entfliehen versucht. Dass dies nicht immer so sein muss, beweist ein neues Parkhaus am Düsseldorfer Flughafen, an dem ALUCOBOND in vielfältiger Weise zum Einsatz kam. Recht- oder dreieckig, gefaltet oder gebogen, nahezu jede Möglichkeit seiner Bearbeitung wurde hier genutzt, um ein Parkhaus zu einem unverwechselbaren Ort zu gestalten.

Mit archaischer Geometrie und futuristischen Oberflächen stellt das 'Parkhaus IV' einen aussergewöhnli-

chen Augenfang dar. Auf dem ausgedehnten und reichlich öden Flughafengelände bietet es auch etwas Orientierung, die sonst hier schmerzhaft vermisst wird. Denn vor das mächtige, offene Stahlträgerwerk und die ungewöhnlich leichten, Schatten spendenden Zeldächer des Parkhauses setzte der Münchner Architekt Roland Neef überraschend Pyramiden und markante Erschliessungstürme, die bereits von ferne dem Besucher mit der silber glänzenden Oberfläche ihrer ALUCOBOND-Platten den Weg zum Parkhaus weisen.

Die völlig unerwartete Präsenz von drei Pyramiden am Düsseldorfer Flughafen verblüfft. Was ursprünglich allein dem Totenkult vorbehalten war und sich aufgrund der bezwingenden Geschlossenheit der geometrischen Form ideal eignete, die Mumien und Schätzen

The Pyramids of Düsseldorf
Multi-storey car parks are essential but universally disliked. Their design can rarely be termed as architecture, and users leave them by the most direct route. The 'multi-storey' at Düsseldorf Airport proves that this need not always be the case. A truly distinctive building has been created using ALUCOBOND. Munich architect, Roland Neef, has built a landmark visible from afar using the archaic double pyramid form. The surprising

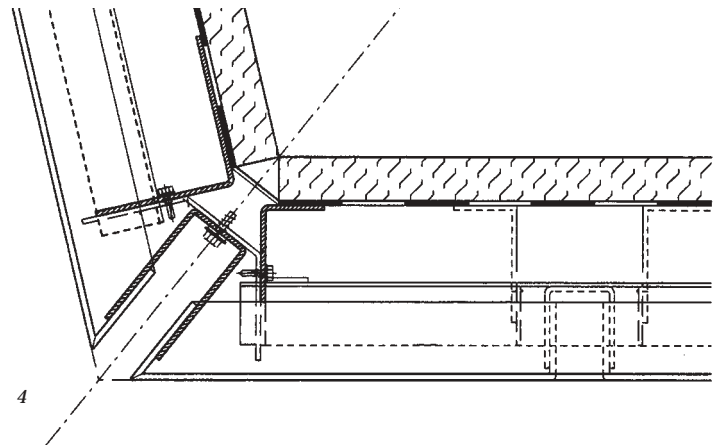
presence of the pyramids and the striking connecting towers act as a guide to visitors. The sacred form of the pyramids has a profane purpose. This is where travellers get out of their cars and on to the airport shuttle, and where ALUCOBOND displays just how precisely and flexibly it can adapt to varying architectural shapes. The most unique construction in the history of building has been transposed into a light, abstract object made up of 5 different shining silver triangles with

deep grooves in between. Depending on the direction of light, the pyramids appear to become weightless. This lightness is carried over to the connecting towers. Here, however, the surfaces are rounded. ALUCOBOND is able to adapt to the ramps and stairs in an outstanding manner. Instead of a common multi-storey car park entrance, a landmark has been created.



- 1 Die beiden Pyramiden von Düsseldorf verbinden den Eingang eines Parkhauses
- 2 In fünf verschiedenen Dreiecksformaten bildet ALUCOBOND eine leichte, silberne Haut
- 3 Die Präzision der Fugen ergibt ein abstraktes Bild
- 4 Horizontalschnitt einer Ecke

3



4

der Pharaonen des alten Ägyptens aufzunehmen, enthält nun heiter und leicht den Eingang eines Parkhauses. Die neuen Pyramiden dienen allerdings sehr profanen Zwecken, nämlich der Verwaltung und dem Umsteigen der Besucher vom Auto in den Flughafen-shuttle. Sie sind ein Beispiel dafür, wie flexibel und präzise sich das Material ALUCOBOND wechselnden architektonischen Formen anzupassen vermag.

Eine Umnutzung, die durchaus gewagt war und dennoch gelang, da der Architekt den wohl eigenständigsten Baukörper der Baugeschichte auch materiell in die Gegenwart transformierte. Dank des modernen Materials ALUCOBOND verwandelten sich seine Pyramiden in abstrakte Objekte, die sich vollkommen von der Massivität und Schwere ihrer Vorbilder lösen konnten. Indem Roland Neef die Aussenseiten seiner Pyra-

miden aus vielen kleinen, silbern glänzenden Dreiecken aufbaute – wozu fünf verschiedene Dreiecksformate notwendig waren –, verwandelte er sie in nahezu schwerelose, geometrische Reflexionsflächen. Sie bringen mit ihren tiefen und präzise gesetzten Schattenfugen je nach Tageslicht eine sich wandelnde Körperlichkeit hervor. Die Leichtigkeit der Pyramiden fand in den zwei Erschließungstürmen eine konsequente Fortsetzung. Diesmal aber mit gebogenen Oberflächen, die sich der spiralförmigen Bewegung der Treppen und Rampen überaus flexibel anzupassen vermochten. Mit seinen Grossformen und den kleinteiligen Oberflächen liefert Neef die Nutzer nicht einer banalen, zweckorientierten Architektur aus, sondern animiert sie zu Entdeckungen technischer Präzision und geometrischer Vielfalt. *Claus Käßplinger*

Les pyramides de Düsseldorf

Les parkings souterrains sont nécessaires, certes, même si personne ne les aime. Leur concept architectural est pratiquement inexistant et chacun se réjouit de les quitter par le plus court chemin. Mais le parking de l'aéroport de Düsseldorf est pourtant la preuve qu'il peut en être autrement. Le recours à ALUCOBOND a permis d'en faire un lieu incomparable. En s'inspirant de la forme d'une double pyramide, l'architecte munichois Roland Neef a réalisé un modèle du genre qui pourrait

faire école dans le monde entier. La présence imposante des pyramides et des tours techniques dirige le visiteur à destination. La forme sacrée des pyramides se plie à un but profane. Ici, vous descendez de voiture pour monter dans la navette de l'aéroport. La flexibilité et la précision d'ALUCOBOND s'exprime par la multiplicité des formes architecturales. La construction sans doute la plus ancienne depuis que l'homme bâtit son environnement a été traduite au présent en faisant des pyramides un objet léger, abstrait.

Elles se composent de cinq triangles distincts, à l'éclat argenté, qui constituent, selon les jeux d'ombre et de lumière, un ensemble en perpétuelle évolution. La légèreté des pyramides se prolonge dans les tours techniques, mais cette fois-ci avec des surfaces cintrées. ALUCOBOND s'adapte parfaitement dans les spirales d'escaliers. Et c'est ainsi qu'est né, en lieu et place de la banale entrée de parking, un véritable point de mire architectural.

Project

Faculty of Communication Sciences
 Blanquerna Foundation, Ramon Llull
 University, Barcelona

Owner/Developer

Ramon Llull University

Architects

Freixes, Miranda Bou González,
 Barcelona

Cladding Contractor

Moyse, Barcelona

Year of installation

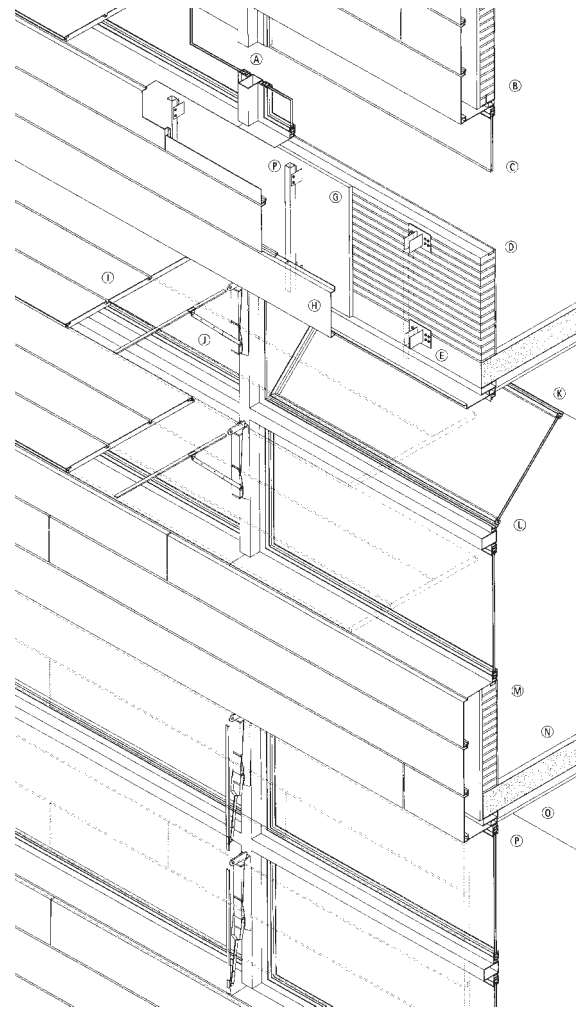
1996

Product

2500 m² ALUCOBOND
 colour: silver metallic

Application

Façade and exterior suspended ceiling

1 The construction of the façade**2 The main façade overlooking the square by night****3 The façade as hermetically sealed shell...****4 ... and as an open skin between inner and outer space**

The façade with two faces

The Faculty of communication sciences, Blanquerna Foundation in Barcelona

Die Fassade mit zwei Gesichtern
 Wie ein Juwel steckt die Fakultät für Kommunikationswissenschaften mitten im Gewebe der Altstadt. Ihre verglaste Vorderfassade ist von der Strasse her kaum sichtbar, ihre Hauptfassade liegt jenseits des grossen Museums. Es ist eine karge Antwort auf die amerikanische Grossartigkeit. Zuerst war La Casa de Caritat, dann ein leeres Feld, schliesslich entstand hier das weitblickende Museo de Arte Contemporanea (MACBA), entworfen vom Amerikaner Richard Meier. Das Museum ist das Centre Pompidou Kataloniens. Die neue Fakultät der Kommunikationswissenschaft der Architekten Freixes, Miranda, Bou und Gonzáles bildet die vierte Platzseite der Casa de Caritat, an die andern grenzen das MACBA und das Zentrum für Zeitgenössische Kultur. Liegt auch der Haupteingang an der Strasse, so öffnet sich die Fakultät trotzdem gegen den Platz. Die hohe Halle und der Erschliessungsschacht

blicken auf den Platz. An einem Tag erscheint das Gebäude wie eine geschlossene Schachtel – ein reines hermetisches Prisma. Dann an einem andern Tag öffnet es sich zum Platz und spendet sich mit seinen Sonnenblenden den Schatten selbst, und nachts, von innen erleuchtet, lebt es auf. Die Obergeschosse nehmen die Schulräume auf, das oberste die Seminarräume. Die Erschliessungskorridore wechseln von der Mittellage an die Fassaden, um immer andere Eindrücke zu ermöglichen. Die technischen Räume wie Film- und Tonstudios liegen im Untergeschoss, die Klimaanlage auf dem Dach. Für die Hauptfassade wurde ALUCOBOND (silver metallic) eingesetzt. Die abgekanteten Kassetten sind horizontal auf der Unterkonstruktion befestigt, die Fugen sind nur 1,5 cm breit. Die Kassetten laufen vor den Fenstern durch und nehmen die Storen auf. Ein Gebäude von dieser Qualität wäre ohne ALUCOBOND nicht möglich.

The Faculty of Communication Sciences appears like a jewel in the midst of the network of the old city. Its glazed façade is barely visible from the narrow street. Its impressive metal façade lies on the other side, at the back of the great museum like an enormous metal backcloth raised as Barcelona's restrained intelligent response to American grandiloquence and loquacity.

Long ago, the site was home to the 'La Casa de Caritat' institution which was later abandoned, and its buildings and patios fell into disrepair. Then it was an empty space, a wilderness right in the middle of the historic centre. The noise of excavators gave way to cranes, which in turn gave way to what would become the brilliant new Museo de Arte Contemporanea Barcelona (MACBA) built by the American architect Richard Meier. The great museum, the Centre Pompidou of Catalonia which claims that Paris has always been the mirror of Barcelona.

The Faculty of Communication Science by the Catalan architects Freixes, Miranda, Bou and Gonzáles makes up the fourth façade in the square which is surrounded by the Casa de Caritat, the Centro de Cultura Contemporanea and the MACBA. Although the faculty's main entrance is on street-level, the building opens on to the square. A wide hall on the ground floor connects both entrances with the vertical circulation core. The double height space bar looks on to the square. The entrance to the library is on the first floor.





3



4

La façade aux deux visages

La Faculté des sciences de la communication se dresse comme un joyau au coeur de la vieille ville. La façade avant vitrée est à peine visible de la rue, la façade principale se détache à côté du grand musée, telle une gigantesque réponse à la grandiloquence américaine.

Il y avait d'abord La Casa de Caritat, plus un terrain vague, et enfin l'immanquable Museo de Arte Contemporanea (MACBA) conçu par l'Américain Richard Meier. Ce musée est le Centre Pompidou de la Catalogne.

La nouvelle faculté des architectes Freixes, Miranda, Bou et Gonzáles occupe le quatrième côté du square Casa de Caritat qui abrite également le MACBA et le centre de la culture contemporaine. Si l'entrée principale donne sur la rue, la faculté s'ouvre néanmoins sur la place. Les grands volumes du hall d'entrée ainsi que les gaines technique sont tournés sur le square.

Le bâtiment apparaît parfois comme une boîte – un prisme parfaitement hermé-

tique. Le lendemain, il s'ouvre sur la place, s'offre ses propres jeux d'ombre par ses stores tandis que la nuit, éclairé de l'intérieur, le voici qui s'anime.

Les étages sont consacrés aux salles de cours et de séminaires. La distribution des couloirs, entre la position centrale et la façade intérieure, est étudiée de façon à créer différences sensations. Les locaux techniques, tels que les studios d'enregistrement et de son, se situent au sous-sol, et les installations de climatisation sur le toit. Les façades principales ont été réalisées avec ALUCOBOND (silver metallic).

Les cassettes sont fixés horizontalement sur la construction de base et les joints n'ont que 1,5 cm de large. Ils se prolongent en saillie devant les fenêtres et intègrent les stores. Une construction d'une telle qualité n'aurait pas été possible sans ALUCOBOND.

One day the building appears like a shell, hermetically sealed in its own abstract language – a pure metallic prism. Other days it opens up on to the square in front making its own shade or 'brise-soleil' as architects like to say, like those who protect their eyes from the blinding whiteness with their hands. The prism comes to life, especially at night when it is illuminated from inside. The building turns into its own negative, if the façade is the skin of a building and if its face is the connection layer between its inside space and the city.

The higher levels are made up of two blocks: one free standing which contains the educational facilities, and the other which is occupied by the administrative department. The first floor houses the large lecture rooms with a capacity for one hundred people. Further up the classrooms cater for sixty students. The fourth floor is reserved for seminars. The distribution corridor alternates between its central position and the inner façade in order to create different sensations. On the upper floors the building separates from the rear party wall so that it can be illuminated from both sides, so natural light becomes a main feature of the building.

The technical facilities are in the basement. There are studios for sound and image manipulation, film studios, a computer control room, changing rooms, photographic studios and mixing rooms. The air-conditioning and various installations which need the contact with the exterior are on the roof. The building embraces the exterior and the square, with a simple stone boundary which at the same time unites and divides the building from the square with its trampled down earth.

The main façade which looks on to the square, is covered with 'silver metallic' ALUCOBOND. The pieces were placed in horizontal cassettes bent at the edges to add strength and fastened to the vertical substructure by the rim of each strip. The 6 m long x 0.5 m wide panels have vertical non-aligned joints which coincide with vertical aluminium profiles in each case. The supporting profiles (omegas) are placed every 70 cm. The separating joints between each piece are barely 15 mm apart. For the window woodwork the same colour was chosen so that it would blend in well with the structure.

The ALUCOBOND passes in front of the windows forming a series of motorized shutters which means they may be opened and closed at will, controlling the light coming from the exterior. This is essential for a faculty in which video, film and photography are a main feature. ALUCOBOND is also used on the south facing wall which sticks out of the building. Strategically placed holes give a slight chess board effect until the wall disappears.

In fixed or mobile panels, in patchwork in all types of colours and hues, ALUCOBOND is used for technical reasons to seal a building of the highest standard, but it also provides the most valid solutions from an aesthetic point of view. As we can see the building would not have been possible without the use of ALUCOBOND. This is a material that we have to take into account for the next century.

The architects, a team formed by Dani Freixes, Vicente Miranda, Vicenç Bou and Lali González are working on a school at the moment, yesterday a bar or a park and tomorrow they will treat us with a magnificent temporary exhibition. Although all these projects share the same feeling, each one is different, unique in its own way. *Octavio Mestre*

1 A building, reflecting the prestige of the company

2 Detail of the arc

3 Horizontal section



1

Project

New headquarters of Acerbis Italia SpA, Albino (Bergamo-Italy)

Architect

Giacomo Ghilardini, Bergamo

Fabricator

Continental snc; Villa die Serio (Bergamo)

Year of Completion

1997

Product

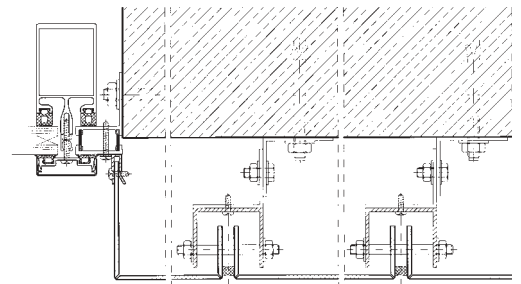
2900 m² ALUCOBOND 4 mm, stove-lacquered silver metallic PVDF,

Construction

Tray panels suspended on bolts



2



3

The factory for Biker's fun articles

New headquarters of Acerbis Italia SpA Albino, Italy

Acerbis Italia is a company with branches both in Italy and in the U.S.A. (California) producing components and accessories for motorcycles. The fast growth of the Company during recent years required the construction of up-to-date business premises.

The design of the new building has been developed in accordance with the following criteria:

- The interior and the exterior layout had to be absolutely adapted to the needs.
- Maximum comfort level for personnel (100 people) as well as for suppliers to be achieved with high-tech facilities and wall claddings.
- The appearance had to convey the prestige of the Company and of its services.

The architect gave a convincing answer to the above criteria realizing an attractive construction. The rear ventilated cladding consists of approx. 2.900 m² ALUCOBOND, 4 mm thick, stove-lacquered 'silver metallic' PVDF, having a module of 750 x 2000 mm. The 'vision' cladding has been realized with an aluminium curtain wall system SCHUCO FW50 in the same module of 750 x 2000 mm.

Why did the architect choose an aluminium solution for both 'blind' and 'vision' cladding?

- Aluminium is a light and strong material, weather resistant and long lasting.
- The ALUCOBOND panels in particular could be easily shaped with no limits in the design of curves and shaped volumes with absolutely flat surfaces and perfection in details at a very attractive price.
- The rear ventilated cladding solution improves the cost saving offering a high thermal insulation, as well as the acoustic comfort reducing the noise of wind, rain and traffic.
- ALUCOBOND is a fully recyclable ecological material. *Mario Neri*

Eine zeitgemäße Fabrik

Acerbis SpA produziert Motorradbestandteile. Der neue Hauptsitz musste die Bedeutung der Firma ausdrücken und gleichzeitig die Bedürfnisse der Mitarbeiter und der Produktion erfüllen. Der Architekt entwarf ein auffallendes Gebäude mit 2900 m² hinterlüfteten ALUCOBOND-Fassaden (silver metallic). ALUCOBOND ist leicht, widerstandsfähig und langlebig, es lässt sich in jede Form verarbeiten und bleibt dabei absolut eben. Die Kosten sind günstig und die hinterlüftete Fassade erlaubt eine hohe Wärmeisolation, die auch akustisch dämmt.

Une usine résolument moderne

Acerbis SpA produit des composants pour les motos. Le nouveau siège devait exprimer l'importance de l'entreprise tout en répondant pleinement aux besoins du personnel et de la production. L'architecte a conçu un bâtiment marquant avec 2900 m² de façades ALUCOBOND (silver metallic). ALUCOBOND est une structure légère, robuste et durable pouvant être travaillée dans toutes les formes tout en restant absolument plan. Les coûts sont avantageux et la façade ventilée d'air permet une excellente isolation thermique doublée de propriétés d'isolation phonique.

Objekt

Kultur- und Kongresszentrum Luzern
am See, Luzern

Bauherr

Trägerstiftung Kultur- und Kongress-
zentrum am See, Luzern

Architekt

AJN Architectures Jean Nouvel, Paris

Unternehmer

Tuchs Schmid AG, Frauenfeld

Engineering Dachuntersicht

Alusuisse Technology & Management AG,
Neuhausen

Bauzeit

1995–1999

Material/Ausführungsdetails

Heruntergehängte Dachuntersicht:
ca. 7000 m² ALUCORE, 15 mm stark,
PVDF silver metallic

*1 Weit auskragend überdeckt das Dach
den Europaplatz und den See*

*2 Die Untersicht ist ein perfekter, planer
Spiegel*

*3 Vertikalschnitt durch die Aufhänge-
konstruktion der Platten*

*4 Das riesige Dach fasst Konzertsaal,
Mehrzwecksaal und Museum zusammen*



1

Dach der Superlative

Kultur- und Kongress- zentrum Luzern Schweiz

Mit dem international gefeierten Architekten Jean Nouvel aus Paris baute Luzern neben dem Bahnhof ein Kultur- und Kongresszentrum am See mit einem Konzertsaal der Weltklasse. Die doppelte Attraktion der ästhetischen wie akustischen Freuden soll neben der angestammten Kundschaft auch neue Touristen anlocken. Hauptnutzer des neuen Konzertsaals sind die Internationalen Musikfestwochen, die jedes Jahr die besten Orchester, Solisten und Dirigenten der klassischen Musik nach Luzern bringen.

Das neue Kultur- und Kongresszentrum vereinigt vier verschiedene Nutzungen: Konzertsaal, Mehrzwecksaal, Kunstmuseum und Kongresseinrichtungen. Sie sind in drei parallel stehenden Baukörpern untergebracht, die mit Wasserkanälen voneinander getrennt werden. Ein Dienstleistungsrücken fasst sie kammartig

zusammen. Doch das Konglomerat der Einzelgebäude wird von einem gigantischen Dach zu einer Einheit verklammert. Hoch über dem Seebecken, dem Europaplatz und dem Wagenbachbrunnen spannt sich das weit auskragende Dach wie ein Vogelflügel. Es setzt das neue Wahrzeichen Luzerns und wird in der Welt so bekannt werden wie die mittelalterliche Kapellbrücke. Das an seiner Unterseite absolut flache Dach bedeckt mit 111 m x 106 m die Fläche von zwei Fussballfeldern. Es krägt auf der dem Vierwaldstättersee zugewandten Ecke gegen Norden 35, gegen Osten 17 und in der Diagonalen 45 Meter frei aus. Neben dem Eigengewicht belasten die Wind- und Schneelasten das Dach zusätzlich mit bis zu 400 kg/m² – für die Bauingenieure die grösste Herausforderung dieses Bauwerks.

Roof of Superlatives

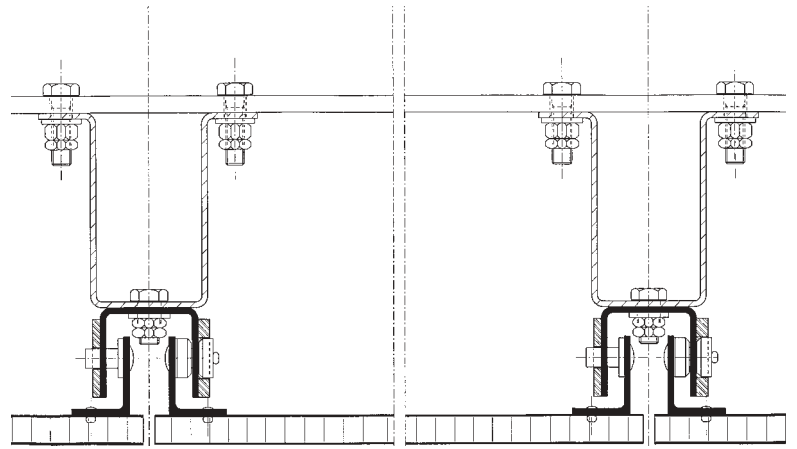
Parisian architect, Jean Nouvel's new Lakeside Culture and Congress Centre in Lucerne/Switzerland is an acoustic and aesthetic delight. Once every year the International Music Festival Weeks draws the best musicians to Lucerne and Nouvel's architecture makes a lasting impression on the visitors. The building consists of four sectors: the concert hall, the multi-purpose hall, the arts museum and congress facilities. Each of these areas is in one of four indepen-

dent buildings, separated from each other by channels of water but united under one enormous roof. The roof spreads out high above the lake and 'Europaplatz' like a big wing of a bird. It is the new landmark of Lucerne. The roof, with its perfectly smooth underside, covers an area of 111 x 106 m and towards the lake it has a free span of 45 m. Civil engineers were faced with a difficult problem when considering the prevailing wind conditions and snow. They designed a supporting frame work with

a grid of 5.4 x 5.4 m weighing 2500 t. To blend with neighboring domes and church towers copper was chosen as the roofing material. Jean Nouvel then sought a perfectly smooth surface with a metallic appearance for the underside which would act as a mirror over the water. He selected 15 mm thick ALUCORE honeycomb composite panels. The edge remains uncovered, and the butt joints are 4–6 mm wide. To enhance the appearance of the underside all fastenings are fitted on the rear.



2



3



4

Die Tragkonstruktion des Daches ist auf einem Rastermass von 5,4 x 5,4 m aufgebaut und besteht aus insgesamt 2500 Tonnen Stahlträgern, die in der Dachmitte eine Konstruktionshöhe von 3,7 m aufweisen und gegen den Dachrand hin auf einige Zentimeter Dicke auslaufen. Die Bedachung erfolgte in Kupferblech, eine Anleihe bei den Kuppeln und Kirchtürmen der Umgebung.

Jean Nouvel wollte eine absolut plane Dachuntersicht, die ein metallisches Aussehen hat und in der sich das Wasser des Sees spiegelt. Darüber hinaus musste die Untersicht eine hohe Steifigkeit, ein geringes Gewicht und einen günstigen Preis haben. Dies alles sind Eigenschaften der ALUCORE-Wabenkern-Verbundplatten. Sie sind 15 mm dick, 1,35 x 2,70 m gross und wurden schon im Werk mit minimalsten Toleranzen zu-

geschnitten. Auf der Baustelle – ohne weitere Zwischenlagerung – wurden sie direkt auf die Arbeitsplattformen hochgezogen, dort mit rückseitigen Montagewinkeln versehen und in die vorbereitete Unterkonstruktion eingehängt und gesichert. Die Schnittkanten der Platten bleiben offen, erfahren somit keine weitere Bearbeitung und bilden Stossfugen von ca. 4–6 mm Breite, die von unten als feines Netz zu erkennen sind. Mit ALUCORE können die Befestigungsstrukturen ausschliesslich auf der Rückseite der Platten angebracht werden. Die Untersicht bleibt plan, unversehrt und ohne sichtbare Befestigungen. Die Untersicht des Daches ist einmal ein Schatten, dann eine homogene, glatte und metallische Fläche, schliesslich ein Spiegel für die Wasser- und Damfschiffbewegungen, geheimnisvoll und wandelbar. *Fredy Bolliger*

Le toit des superlatifs

Le nouveau centre de la culture et des congrès au bord du lac réalisé par l'architecte parisien Jean Nouvel réserve de véritables régals acoustiques et esthétiques.

Les festivals internationaux de la musique attirent les meilleurs musiciens à Lucerne et l'architecture de Nouvel impressionne les visiteurs.

Le bâtiment réunit quatre affectations: salle de concerts, salle polyvalente, musée d'art et équipements de congrès. Séparées par des canaux, elles sont logées dans

quatre corps de bâtiments indépendants réunis par une immense toiture. Loin au-dessus du bassin du lac et de l'Europa-platz, le toit se déploie comme les ailes d'un oiseau. C'est un nouveau symbole de Lucerne. Absolument plat sur sa face inférieure, le toit recouvre une surface de 111 x 106 m et dessine une saillie de 45 m en diagonale sur l'angle tourné vers le lac. Le poids de la neige et les rafales de vent ont posé de grands problèmes aux ingénieurs qui ont conçu une trame porteuse de 5,4 x 5,4 m et d'un poids de

2500 t. Le toit possède une couverture en cuivre. Jean Nouvel recherchait une couche de base totalement plane et d'aspect métallique afin de refléchir l'eau. C'est alors qu'il trouva les plaques composites à noyau alvéolaire Alucore en éléments de 1,35 x 2,7 m. Les arêtes sont restées ouvertes et les joints vifs ont une largeur de 4–6 mm. Toutes les fixations sont montées au dos, la face visible restant intacte. Tantôt ombre, tantôt surface métallique ou miroir, elle est mystérieuse et en perpétuelle mutation.



For more information
please contact

Europe / Middle East
Aluisse Singen GmbH
Composites Division
D-78221 Singen / Germany
Tel. + 49 7731/80 24 98
Fax. + 49 7731/80 28 45

North / South America
Aluisse Composites Inc.
208 W. 5th Street
P.O. Box 507
Benton, KY 42025-0507 / USA
Tel. + 1 502 527 4200
Fax. + 1 502 527 1552

Asia / Pacific
ALUCOBOND (Far East) Pte. Ltd
25 International Business Park
#02-09 German Centre
Singapore 609916
Tel. + 65 562 86 86
Fax. + 65 562 86 88

The many faces of ALUSUISSE
Composites

The fascia of a building is its face, and the visible areas of the roof have become part of it. The face is created by its material used, the surface finishes, the colours and very importantly, the shapes and joints and grooves.

ALUCOBOND for fascias and ALUCORE for roofs are composites with a wide range of faces. The variety of available colours, their formability and the many formats mean optimal creativity for the designer. The task of "giving the building a face" becomes far easier for the planner as well as for the man on site carrying out the work.

This issue features examples from all over the world – special fascias which give a building character.

Die vielen Gesichter von ALUSUISSE
Composites

Die Fassade ist das Gesicht des Bauwerkes und vermehrt wird auch das (sichtbare) Dach in diese Aussage einbezogen. Geprägt wird das Gesicht durch die verwendeten Materialien, deren Oberflächen, Farben und ganz wesentlich durch Fugen und Formen.

ALUCOBOND für Fassaden und ALUCORE für Dächer sind Verbundmaterialien mit vielen Gesichtern. Die Vielfalt der Farben, die Formbarkeit und die freie Formatwahl bedeuten optimale Gestaltungsmöglichkeiten.

"Dem Bau Gesicht geben" wird mit ALUSUISSE Composites Materialien zu einer besser lösbaren Aufgabe sowohl für den Planer als auch für den ausführenden Fachmann.

In dieser Ausgabe sind Beispiele aus der ganzen Welt vorgestellt – besondere Gesichter, die das Bauwerk prägen.

Les nombreux visages d'ALUSUISSE
Composites

La façade est le visage de toute construction et la toiture (visible) est de plus en plus intégrée à ce message. L'aspect général d'un bâtiment est également marqué par les matériaux utilisés, les surfaces, les coloris et, aussi et surtout, les lignes et les formes.

ALUCOBOND pour les façades et ALUCORE pour les toits sont des matériaux composites aux multiples visages. La richesse des coloris, la malléabilité ainsi que le libre choix du format ouvrent des possibilités créatives optimales.

Grâce aux matériaux composites d'ALUSUISSE, "donner un visage au bâtiment" est une tâche plus facile à résoudre tant pour le concepteur que pour les corps de métier chargés de la réalisation.

Dans ce numéro, nous présentons des exemples à travers le monde – des visages particuliers qui marquent la construction.

Impressum

Publisher: Aluisse Singen GmbH Composites Division
Editing and coordination: Emanuel Wolf, Zurich
Design and production: Hochparterre AG, Zurich
Lithographie: Reprotechnik, St. Margrethen
Printing: Gasser Print AG, Chur