OKTOBER 2026

metall

PRIX ACIER 2026

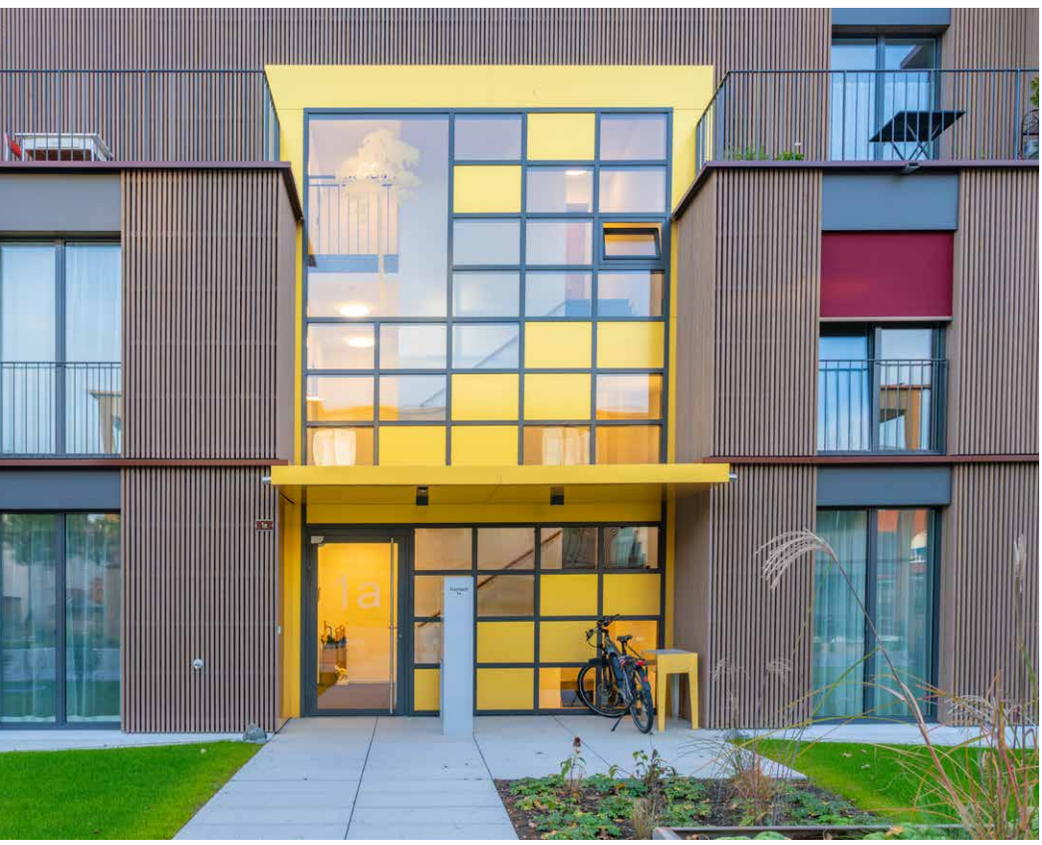
metallonline.ch

Zutrittskontrolle / Einbruchschutz · Expertise · Handelsprodukte

Contrôle d'accès / protection anti-effraction · Expertise · Produits commerciaux

Golden gerahmt – filigran konstruiert

Golden schimmernde Zargen und Füllungen setzen markante Akzente an den drei Treppenhausfronten des Sagiparks in Rafz. Im Zusammenspiel mit Glas und filigranen dunklen Metallprofilen entstanden eigenständige Fassadenelemente, hinter deren klarer Gestaltung anspruchsvolle Metallbautechnik steckt. Text: René Pellaton / Bilder: Blaser Metallbau AG / Philipp Brunner



Die Trepphausfront «Föhre»: Goldener Flächenglanz und dunkle Profile wechseln sich ab. Die stufenförmig angelegten Paneele übernehmen den Lauf der Treppe.
La façade de la cage d'escalier de l'immeuble « Föhre » alterne entre éclats dorés et profils foncés. Les panneaux disposés en gradins reprennent la volée de l'escalier.

Zwischen dem historischen Dorfkern und dem Bahnhof Rafz ist mit dem Sagipark ein Wohnquartier mit vier Mehrfamilienhäusern entstanden. Die als Hybridbauten konzipierten Gebäude kombinieren massive Innenwände und Betondecken mit einer Gebäudehülle, die wesentlich von Holz geprägt wird. Die Fassaden sind mit 32 cm Mineralwolle gedämmt, die Flachdächer in Holzbauweise erstellt. Die Wärmeversorgung erfolgt über das Fernwärmenetz. In dieser von vertikalen Holzstrukturen bestimmten Architektur setzen die drei Treppenhausfronten einen bewussten Gegenakzent. Glas, dunkel beschichtete Metallprofile und golden schimmernde Flächen markieren die Zugänge zu den nach heimischen Bäumen benannten Häusern Lärche, Tanne und Föhre. Die Eingangsbereiche werden damit als eigenständige, über mehrere Geschosse reichende Bauteile ablesbar.

Besonders prägend ist die umlaufende goldfarbene Zarge. Sie fasst die Metall-Glas-Konstruktion wie einen grossformatigen Rahmen und schafft einen klaren Übergang zur Holzfassade. Innerhalb dieses Rahmens gliedern dunkle Pfosten und Riegel die Fläche in unterschiedlich grosse Glas- und Paneelfelder. Die drei Fronten unterscheiden sich in Breite, Höhe und Feldeinteilung. Konstruktionsprinzip, Profilierung, Paneelaufbauten, Verglasungen, Oberflächenbehandlung und Türausrüstung sind dagegen identisch. So entstand eine gemeinsame gestalterische Sprache, ohne die Eingänge gleich auszubilden.

Cadre doré et construction filigrane

Des cadres et des remplissages aux reflets dorés mettent en valeur les trois façades de cage d'escalier du quartier Sagipark à Rafz. L'association du verre et des profilés métalliques foncés filigranes a donné naissance à des éléments de façade autonomes, dont la conception claire repose sur une technique de construction métallique exigeante.

Entre la gare de Rafz et le centre historique du village se trouve le quartier résidentiel Sagipark, qui comprend quatre immeubles d'habitation. Ces constructions hybrides associent murs intérieurs massifs, plafonds en béton et enveloppe de bâtiment essentiellement composée de bois. Leurs façades sont isolées avec 32 cm de laine minérale et leurs toits plats sont en bois. L'approvisionnement en chaleur est assuré par un réseau de chauffage à distance.

Les trois façades de cage d'escalier viennent interrompre volontairement cette architecture de structures verticales en bois. Du verre, des profilés métalliques à revêtement foncé et des surfaces dorées scintillantes caractérisent les accès aux immeubles Lärche, Tanne et Föhre, dont les noms sont inspirés des arbres de la région. Les zones d'entrée sont ainsi perçues comme des éléments de construction autonomes sur plusieurs étages.

Die im Goldton erscheinenden Treppenhausabschlüsse ziehen den Fokus auf sich.
Les éléments de finition dorés des cages d'escalier attirent l'attention.

Filigrane Ansicht, tragender Stahl
Ausgeführt wurden die Metallbauarbeiten von der Blaser Metallbau AG in Andelfingen. Die Treppenhausfronten sind als Pfosten-Riegel-Konstruktionen mit äusseren Aluminium-Pressleisten und Deckschalen aufgebaut. Eingesetzt wurde das System Raico Therm+ S-I mit einer Ansichtsbreite von 56 mm.

Diese geringe sichtbare Profilbreite ist für die Wirkung entscheidend. Trotz der beträchtlichen Abmessungen bleibt der Raster fein. Die statischen Aufgaben übernimmt die innere Tragkonstruktion aus Rechteckstahlrohren 120 × 60 × 3 mm, Stahlqualität S235. Für die Dimensionierung wurden Windlasten von 1,0 kN/m² angenommen.

Besonders deutlich zeigt sich das Prinzip beim Haus Föhre. Die grösste der drei Fronten misst rund 4,50 m in der Breite und 7,30 m in der Höhe. Insgesamt 44 Felder bilden einen Raster aus transparenten Glasflächen und geschlossenen goldfarbenen Paneelen. Das über dem Eingang angeordnete Vordach bildet eine kräftige horizontale Linie und gliedert die hohe Front optisch in einen unteren und einen oberen Bereich.

Die Treppe zeichnet sich in der Fassade ab
Die scheinbar freie Verteilung der geschlossenen Felder folgt einem architektonischen Gedanken. Die teilweise stufenförmige Anordnung der goldfarbenen Paneele ist aus dem Verlauf der dahinterliegenden Betontreppe abgeleitet. Innenraum und Fassade treten damit in einen direkten gestalterischen Zusammenhang.

Von aussen entsteht ein wechselndes Bild aus Transparenz und geschlossenen Flächen. Je nach Blickwinkel und Lichtverhältnissen treten unterschiedliche Ebenen hervor: der dunkle Profilraster, Spiegelungen im Glas, die Treppe im Innern und die goldfarbenen Flächen. Eine zusätzliche Ebene bilden die Baumdarstellungen auf Glas und Alucobond-Platten. Sie nehmen Bezug auf die Gebäudenamen und übertragen das Thema Lärche, Tanne und Föhre in die Metall-Glas-Fassade. Für die Ausführung galt es, grafische Gestaltung, Feldeinteilung und konstruktiven Aufbau präzise aufeinander abzustimmen.

Gold trifft auf dunkle Profile
Die Farbgebung gehört zu den wesentlichen Gestaltungsmitteln. Sämtliche Profile auf der Innen- und Aussenseite sowie die inneren Paneelflächen sind im dunklen Farbton NCS S 7500-N pulverbeschichtet. Dem nahezu neutralen Dunkelgrau stehen die goldfarbenen Aussenflächen gegenüber.

Für die Paneele und umlaufenden Anschlussbleche wurde Alucobond in der Optik «Desert Gold Nr. 921 888» eingesetzt. Das Material prägt insbesondere die breite Zarge, welche die Front gegenüber der Holzfassade abgrenzt. Auch das Vordach nimmt diesen Farbton auf. Abhängig von Lichteinfall und Betrachtungswinkel verändert sich die Intensität des Goldtons, während die dunklen Profile als ruhige grafische Grundstruktur wirken.

Konstruktiv entspricht die Tiefe der umlaufenden Zarge mit rund 180 mm dem gesamten Aufbau der Pfosten-Riegel-Konstruktion. Der Rahmen ist damit kein lediglich vorgesetztes Gestaltungselement, sondern fügt sich in die konstruktive Tiefe der Front ein.

Was hinter den goldenen Flächen steckt
Die geschlossenen Paneelfelder sind mehrschichtig aufgebaut. Auf der Innenseite kommt 2 mm starkes Aluminiumblech zum Einsatz, die Aussenseite wird durch die Alucobond-Platten gebildet. XPS-Platten und Mineralwolle bilden die innere Auskleidung. Anschlussfolien gewährleisten die erforderliche Abdichtung und Dampfdiffusionsfähigkeit.

Gerade an diesen Übergängen zeigt sich ein wesentlicher Teil des metallbautechnischen Know-hows. Stahltragwerk, Aluminiumprofile, >

Bautafel / Panneau de chantier

Objekt / Objet:
Sagipark, Rafz
Architektur / Bauleitung / Architecture et direction des travaux:
Schmidli Architekten und Partner AG
Metallbau / Construction métallique:
Blaser Metallbau AG, Andelfingen

Leur cadre périphérique doré leur confère un caractère particulier. Il délimite la construction en métal et en verre, créant ainsi une transition claire avec la façade en bois. À l'intérieur de ce cadre, des poteaux et traverses foncés divisent la surface en panneaux et vitres de différentes tailles.

Les trois façades présentent des largeurs, hauteurs et subdivisions différentes. Leur principe de construction, leur profilage, les structures de leurs panneaux, leurs vitrages, le traitement de leurs surfaces et l'équipement de leurs portes sont par contre identiques. Cela crée un langage créatif commun, sans que les entrées n'aient la même apparence.

Vue filigrane, acier porteur
Les travaux de construction métallique ont été réalisés par la société Blaser Metallbau AG, d'Andelfingen. Les façades des cages d'escalier sont des constructions poteaux-traverses avec profilés serreurs extérieurs en aluminium et coques de recouvrement. Elles sont dotées du système Raico Therm+ S-I avec une largeur face vue de 56 mm.

Cette faible largeur est décisive pour obtenir l'effet désiré. Malgré ses dimensions considérables, la trame reste fine. La structure porteuse intérieure en tubes d'acier rectangulaires de 120 × 60 × 3 mm (qualité d'acier S235) assure les fonctions statiques. Des charges dues au vent de 1,0 kN/m² ont été retenues pour le dimensionnement.

L'immeuble « Föhre » illustre particulièrement bien le principe. La plus grande des trois façades mesure environ 4,50 m de large et 7,30 m de haut. Au total, 44 travées forment une trame composée de surfaces vitrées transparentes et de panneaux dorés fermés. L'avant-toit au-dessus de l'entrée forme une ligne horizontale très nette et divise la façade haute en une partie inférieure et une partie supérieure.

Un escalier dessiné sur la façade
La répartition apparemment libre des champs fermés suit une logique architecturale. La disposition en gradins des panneaux dorés est inspirée de l'escalier en béton situé derrière. L'intérieur et la façade partagent >

Gut zu erkennen die gravierte Lärche links neben der Tür.
Le mélèze gravé est bien visible à gauche de la porte.

3D-Planausschnitt der Front «Tanne». Gut zu erkennen die hochisolierten Aufbauten am Baukörper und die Konstruktionstiefe.
Plan en 3D de la façade « Tanne ». Les structures bien isolées sur le corps de bâtiment et la profondeur de construction sont bien visibles.

> Verbundplatten, Dämmstoffe und Glas müssen innerhalb einer vergleichsweise schlanken Konstruktion zusammengeführt und dauerhaft an den Baukörper angeschlossen werden. Gleichzeitig sollen die technischen Übergänge das klar gezeichnete Fassadenbild nicht beeinträchtigen.

Glas nach Anforderung
Die festverglasten Fassadenfelder sind mit Dreifach-Isolierglas ausgeführt. Bei den Eingangstüren wurde dagegen aus Gewichtsgründen Zweifach-Isolierglas eingesetzt. Der Glasaufbau der Türelemente besteht aus Wärmeschutz-Isolierglas in ESG/VSG-Ausführung und erreicht einen Ug-Wert von 1,1 W/m²K. Die Verglasungen entsprechen den SIGAB-Richtlinien. Die Differenzierung zeigt, wie innerhalb einer optisch einheitlichen Front unterschiedliche technische Anforderungen gelöst werden. Bei den Festfeldern stehen Wärmeschutz und Fassadenfunktion im Vordergrund. Beim Türflügel kommen Gewicht, Bedienkräfte, Beschlagtechnik und automatisierter Betrieb hinzu. Auch der Übergang zum Boden wurde in die Konstruktion einbezogen. Vor den Fronten verläuft jeweils eine bodenbündig eingelassene Edelstahlrinne über die gesamte Breite. Sie nimmt das Meteorwasser auf und führt es kontrolliert ab.

Eingangstür als technische Schnittstelle
Die Eingangstüren sind mit dem Stahlprofilsystem Janisol ausgeführt und in die Pfosten-Riegel-Konstruktionen integriert. Hier treffen Metallbau, Zutrittsregelung, Sicherheitstechnik und automatisierte Bedienung unmittelbar aufeinander.

Zur Ausstattung gehören Edelstahl-Stossgriffe und Drücker sowie ein motorisches, selbstverriegelndes Panik-Sicherheits-Einsteckschloss MSL 15 544PE-SV. Ein elektromechanischer Türantrieb ED250 von Dormakaba unterstützt die Begehung.

Für den Metallbauer bedeutet eine solche Eingangsanlage weit mehr als die Herstellung von Rahmen und Flügeln. Profilquerschnitte, Schloss, Antrieb, Verkabelung sowie die Schnittstellen zur Zutritts- und Gebäudetechnik müssen bereits während der Planung koordiniert werden.

«Die Herausforderung lag im Zusammenspiel der verschiedenen Anforderungen. Schlanke Profilansichten, Glas- und Paneelfelder, die tiefen Zargen und die technisch kom-

> ainsi un lien conceptuel direct. De l'extérieur, l'apparence alterne entre transparence et surfaces fermées. Divers niveaux apparaissent selon l'angle de vue et l'éclairage : trame de profilés sombres, reflets dans le verre, escalier à l'intérieur et surfaces dorées.

Un niveau supplémentaire est obtenu par les représentations d'arbres sur verre et panneaux Alucobond. Ces références aux noms des bâtiments reproduisent mélèze, sapin et pin (*Lärche*, *Tanne* et *Föhre*) sur la façade en métal et en verre. Une harmonisation précise de la conception graphique, de la répartition des champs et de la structure constructive a été nécessaire pour l'exécution.

La rencontre de l'or et des profilés foncés
La couleur est un pilier de la conception. Tous les profilés des côtés intérieurs et extérieurs ainsi que les surfaces intérieures des panneaux sont thermolaqués dans la teinte foncée NCS S 7500-N. Les surfaces extérieures dorées s'opposent à ce gris foncé neutre.

Les panneaux et les tôles de raccordement périphériques ont été réalisés en Alucobond « Desert Gold N° 921 888 ». Ce matériau souligne en particulier le large cadre délimitant l'entrée par rapport à la façade en bois. L'avant-toit reprend cette teinte. L'intensité de la couleur dorée varie selon la lumière et l'angle d'observation, tandis que les profilés foncés forment une structure graphique de base sobre.

La profondeur du cadre périphérique d'environ 180 mm correspond à l'ensemble de la structure poteaux-traverses. Le cadre n'est donc pas simplement un élément décoratif en saillie ; il s'intègre dans la profondeur de construction de la façade.

Ce que cachent les surfaces dorées
Les panneaux fermés présentent plusieurs couches. La face intérieure est réalisée en tôle d'aluminium de 2 mm d'épaisseur et la face extérieure en panneaux Alucobond. Des panneaux XPS et de la laine minérale forment l'habillage intérieur. Des films de raccordement garantissent l'étanchéité requise et la capacité de diffusion de vapeur.

Ces transitions dévoilent un élément important du savoir-faire de la construction métallique. Structure porteuse en acier, profilés en aluminium, panneaux composites, matériaux isolants et verre sont assemblés en une construction élancée et assemblés durablement au corps du bâtiment. Mais les transitions techniques ne doivent pas nuire à l'aspect bien défini de la façade.

Des vitrages répondant aux exigences
Les vitrages fixes sont réalisés avec un verre isolant triple. Les portes d'entrée sont par contre dotées d'un double vitrage isolant pour des raisons de poids. Les éléments de porte sont dotés de verre à isolation thermique VST/VFS avec un coefficient Ug de 1,1 W/m²K. Les vitrages sont conformes aux directives SIGAB.

Cette différenciation montre comment diverses exigences techniques sont satisfaites sur une façade à l'aspect homogène. Les panneaux fixes assurent avant tout une isolation thermique et une fonction de façade. Il faut aussi tenir compte du poids, des forces de manœuvre, des ferrures et du fonctionnement automatisé pour le vantail.

La transition avec le sol a aussi été intégrée à la construction. Une rigole en acier inoxydable encastrée à fleur de sol s'étend sur toute la largeur de-

Für die Balkongeländer kamen Bruag-Platten zur Anwendung. Die Terrassengeländer sind aus filigranem Stabstahl gefertigt.

Des panneaux Bruag ont été utilisés pour les garde-corps des balcons. Les garde-corps des terrasses ont été réalisés en barres d'acier filigranes.

plett ausgerüsteten Türen mussten so zusammengeführt werden, dass am Ende eine ruhige, präzise Front entsteht», beschreibt Stefan Di Nolfi, Projektleiter der Blaser Metallbau AG, die Aufgabe.

Präzision beginnt in der Planung

Was am fertigen Gebäude als klarer Raster erscheint, verlangt eine detaillierte Werkplanung. Die drei Fassaden weisen unterschiedliche Abmessungen und Feldeinteilungen auf, während zahlreiche konstruktive Details gleich bleiben. Hinzu kommen Paneelpositionen, Verglasungen, Baumdarstellungen, Türtechnik und Anschlüsse an den Baukörper.

Blaser Metallbau plant die Bauteile mittels 3D-CAD in einer geschlossenen Cloud-Infrastruktur. Im Betrieb werden zudem Grundsätze der Lean-Produktion angewendet. Bei einem Projekt wie dem Sagipark unterstützt dies durchgängige Abläufe zwischen Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Fertigung und Montage.

Metallbau als Teil der Gesamtarchitektur

Neben den Treppenhausfronten führte Blaser Metallbau weitere Arbeiten aus. Dazu gehören die Vordächer mit tragender Stahlkonstruktion und goldfarbener Alucobond-Verkleidung. Die Entwässerung erfolgt jeweils über zwei nach aussen geführte Speier.

Bei den Balkonen kamen Geländer mit Bruag-Platten zum Einsatz, die zwischen die mit Holz verkleideten Gebäudestützen gesetzt sind. Hinzu kommen französische und durchlaufende Staketengeländer aus Stabstahl für Terrassen und Attikaebenen sowie Innengeländer, Handläufe und Sicherheitsgeländer.

Am deutlichsten sichtbar wird das Zusammenspiel von Architektur und Metallbautechnik jedoch an den drei Treppenhausfronten. Ihre Wirkung entsteht aus wenigen konsequent eingesetzten Mitteln: einer goldfarbenen Rahmung, einem filigranen dunklen Raster sowie dem Wechsel von transparenten und geschlossenen Feldern. Dass dahinter eine tragende Stahlkonstruktion, bauphysikalisch anspruchsvolle Paneele, unterschiedliche Verglasungen und umfangreiche Türtechnik stecken, ist den fertigen Fronten kaum anzusehen. ■

Das Fachregelwerk Metallbauerhandwerk – Konstruktionstechnik enthält im Kap. 2.3.1 wichtige Informationen zum Thema «Metalltüren».

metallbaupraxis Schweiz
Verhindern Sie Schadenfälle mit Hilfe des Fachregelwerks. Das Fachregelwerk ist unter **www.metallbaupraxis.ch** erhältlich.

vant les façades. Elle recueille et évacue les eaux météoriques.

La porte d'entrée, une interface technique

Réalisées avec un système de profilés en acier Janisol, les portes d'entrée sont intégrées dans les constructions poteaux-traverses. La construction métallique, la réglementation des accès, la technique de sécurité et la commande automatisée se rencontrent ici.

L'équipement comprend des poignées poussoirs et des poignées en acier inoxydable ainsi qu'une serrure de sécurité anti-panique à encastrer motorisée avec verrouillage automatique MSL 15544PE-SV. Un entraînement électromécanique de porte ED250 de Dormakaba facilite l'accès.

Un tel système d'entrée n'implique pas que des cadres et des vantaux pour le constructeur métallique, qui doit aussi coordonner les sections de profilés, la serrure, l'entraînement, le câblage ainsi que les interfaces avec la technique d'accès et du bâtiment dès la phase de planification.

« Le défi résidait dans l'interaction des différentes exigences. Il a fallu assembler les profilés fins, les panneaux et les vitres, les cadres profonds et les portes équipées de sorte à obtenir une façade sobre et bien définie », explique Stefan Di Nolfi, chef de projet chez Blaser Metallbau AG.

Précision dès la planification

Cette trame claire sur le bâtiment fini a nécessité une planification détaillée de l'ouvrage. Les trois façades présentent des dimensions et des agencements différents, mais de nombreux détails de construction restent les mêmes. À cela s'ajoutent les positions des panneaux, les vitrages, les représentations d'arbres, la technique des portes et les raccords au corps du bâtiment.

Blaser Metallbau planifie les éléments de construction avec une CAO 3D dans une infrastructure cloud fermée. Les principes de la production Lean sont par ailleurs appliqués dans l'entreprise. Pour un projet tel que le quartier Sagipark, ils favorisent des processus continus entre construction, préparation du travail, fabrication et montage.

La construction métallique, un élément de l'architecture globale

Blaser Metallbau a réalisé d'autres travaux en plus des façades des cages d'escalier, notamment les avant-toits avec structure porteuse en acier et habillage en Alucobond doré. L'évacuation des eaux est assurée par deux gargouilles dirigées vers l'extérieur.

Les garde-corps en panneaux Bruag des balcons ont été placés entre les piliers revêtus de bois. À cela s'ajoutent des garde-corps français continus à barreaudage en acier pour les terrasses et les attiques ainsi que des garde-corps intérieurs, des mains courantes et des garde-corps de sécurité.

L'interaction entre architecture et technique de construction métallique est toutefois particulièrement visible sur les trois façades des cages d'escalier. L'effet est obtenu avec peu de moyens agencés systématiquement : un cadre doré, une trame foncée filigrane et une alternance entre champs transparents et fermés. La structure porteuse en acier, les panneaux exigeants sur le plan de la physique du bâtiment, les différents vitrages et la technique de porte complète ne se voient pratiquement pas sur les façades finies. ■