

DETAIL – Revue d'Architecture

2005 □ 10 · Maçonneries

Résumé français

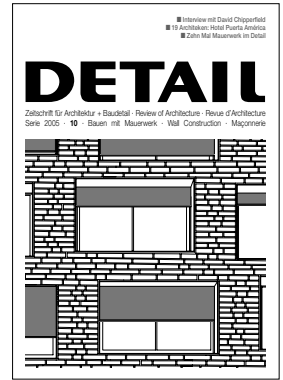
Traduction:

Xavier Bêlorgey, architecte

E-Mail: xbelorgey@aol.com

Vous trouverez une présentation en image de tous les projets sous:

<http://www.detail.de/Archiv/De/HoleHeft/163/ErgebnisHeft>

**Page 1088****Maison individuelle à Grandola**

L'Alentejo, région du sud du Portugal, s'étire de la côte atlantique jusqu'à la frontière espagnole. La région peu peuplée est caractérisée par ses plantations d'oliviers, de chânes liège et par ses champs de tournesols. La maison basse s'inscrit sans heurt dans ce paysage aride. Elle fait partie d'un groupe de 4 maisons d'habitation qui doivent être construites au cours des prochaines années et dont les emplacements pourront être définis librement par leurs propriétaires. La plate-forme carrée avec son petit réservoir d'eau et son bassin de natation qui apparaissent comme l'empreinte des maisons dans le sable, font aussi partie du projet. Le premier bâtiment réalisé est légèrement décalé par rapport au réservoir. Le cube qui apparaît comme un monolithe s'organise autour de quatre patios qui l'éclairent. Deux entrées traitées comme des loggias sont extraites du volume du bâtiment. Le séjour central est ouvert sur l'extérieur seulement par une porte coulissante vitrée qui donne lieu à des vues magnifiques sur le paysage. En cas de besoin, les loggias peuvent être fermées par une porte coulissante en bois d'afzelia de couleur rouge iridescente, qui caractérise les façades sinon entièrement blanches et aveugles. Les espaces secondaires, chambres et bureau sont groupés autour du séjour-repas central et soulignent le caractère introverti de l'ensemble. Ces pièces sont plus basses. Des marches en marbre massif permettent de franchir les différences de niveau. Une cour centrale apporte un supplément de lumière naturelle dans le plan très profond, de presque 14 mètres. Tous les murs et façades sont conçus comme des doubles parois avec un cœur isolant. À l'intérieur, toutes les surfaces sont blanches: autant les murs enduits que les menuiseries de porte en acier laqué blanc qui s'harmonisent avec les sols de marbre très clair. L'esprit volontairement puriste du projet est maintenu du parti conceptuel jusqu'au traitement des façades et aux résolutions minimalistes des détails.

Plan masse
Échelle 1:5000
Plan
Vue de dessus
Coupe
Échelle 1:250

1 séjour
2 patio
3 repas
4 cuisine
5 bureau
6 chambre
7 entrée
Coupes de détail
Échelle 1:5
Coupes verticales
Échelle 1:20

- 1 gravier basalte/marbre 200 mm, protection des racines
isolant thermique 40 mm
feutre filtrant polyester
étanchéité bitume 3 épaisseurs
chape en pente env. 90 mm
béton armé 150 mm, enduit 20 mm
- 2 enduit renforcé de fibre de verre 20 mm
maçonnerie de brique 110/250/60 mm
vide intermédiaire ventilé 10 mm
isolant thermique 30 mm
maçonnerie de brique 110/250/60 mm
enduit 20 mm
- 3 paroi de brique suspendue 40 mm
- 4 dalle périphérique marbre 25 mm
isolant thermique 40 mm
feutre filtrant polyester
étanchéité bitume 3 épaisseurs
chape en pente env. 60 mm
béton armé 150 mm, enduit 20 mm
- 5 portes verre de sécurité feuilleté 2x5 mm
- 6 portes coulissantes:
planches en bois d'afzelia sur les 2 côtés
200/22 mm
bois massif 60/70 mm dans
châssis en profil acier L 60/60/5 mm
dalles de marbre 20 mm
- 7 mortier 25 mm, chape 60 mm
béton armé 100 mm
couche séparatrice polyéthylène
couche de propreté 50 mm, gravier 200 mm
- 8 marches en marbre massif 170/200 mm
- 9 rail guide acier-inox avec
perforation pour l'évacuation de l'eau
- 10 profil acier-inox 800/30/10 mm
- 11 pierre de recouvrement 25 mm
- 12 châssis en plats acier 5 mm
et tube acier □ 40/40 mm,
plat acier 40/5 mm, laqué en blanc
- 13 rail guide profil acier 41/50 mm
- 14 poteau béton armé 220/220 mm
- 15 rail guide
profil acier ⊥ 40/40/80 mm
- 16 tube aluminium 40/20 mm

profil aluminium LJ 45/18 mm
plâtre cartonné 12,5 mm

Page 1092**Maison individuelle à Dublin**

La forme extrême de la parcelle de 53 m de long pour 8,3 m de large a déterminé le parti inhabituel de cette maison. Insérée entre les murs de clôture des jardins voisins, c'est la brique rouge qui sert de matériau de façade, comme celle des maisons voisines construites au début du 20e siècle. Les architectes ont réagi aux contraintes imposées par le terrain et au programme clair du maître d'ouvrage par un volume monolithique défini lui-même par l'expression de la matérialité propre à la brique. Les fenêtres coulissantes, au nu de la maçonnerie, renforcent encore la lisibilité de la forme. Le bâtiment n'a qu'un étage, mais pour s'insérer en douceur dans leur environnement les différentes zones sont quand même différenciées en hauteur. La suite des pièces évolue avec l'augmentation des niveaux jusqu'au séjour vitré sur toute sa largeur. Le toit est traité comme une 5e façade. Avec sa rive en brique et un revêtement de dalles accordé dans sa couleur, les surfaces paraissent ne pas connaître de limites et s'imposent, homogènes, comme un paysage artificiel en contraste avec les arbres.

Plan masse
Échelle 1:2500
Coupes · Plan
Échelle 1:250

1 jardin clos
2 séjour
3 cuisine
4 chambre
5 entrée
6 chambre
7 parking

Détails Échelle 1:10

- 1 maçonnerie de brique 100 mm
avec agrafes en acier-inox
vide intermédiaire ventilé 40 mm
isolant thermique PS 60 mm
bloc de béton 100 mm
enduit à la chaux 13 mm

- 2 fenêtre coulissante aluminium
vitrage isolant, étanchéité élastique contre le mur
- 3 panneau MDF verni avec chant en bois massif
15 mm
- 4 profil acier galvanisé
L 100/100/12 mm
- 5 profil acier galvanisé L 75/200 mm
- 6 étanchéité
- 7 recouvrement de brique appareillées,
posées en pente 65 mm
mortier amélioré par du plastique
étanchéité de toiture
panneau de fibre ciment 4 mm
- 8 bande périphériques d'étanchéité
collées sur les panneaux de fibre ciment
- 9 dalles de béton teintées 50 mm
plots PVC
mousse dure EPS 150 mm
épaisseur d'asphalte 2x 12 mm
étanchéité de toiture
panneau contreplaqué 18 mm
lattes de bois 50 mm
poutre en bois 225/44 mm tous les 300 mm
plâtre cartonné 13 mm
- 10 tôle aluminium vernie 2 mm
- 11 étanchéité de toiture collé
couvrement tôle aluminium,
vernée 2 mm
- 12 profil acier HEB 200
- 13 panneau MDF poncé et enduit,
18 mm même traitement de surface que le lanter-
neau
- 14 étanchéité de toiture collée,
angles étanchés,
pour l'écoulement des eaux
- 15 profil acier L 200
- 16 rejingot Ø 100 mm
- 17 vitrage isolant en pente de 7°
- 18 tubes d'éclairage
- 19 un joint sur 4 ouvert
- 20 chéneau tôle acier galvanisée 2 mm
- 21 mur du jardin existant

en acier de la charpente.

Un mur constitué de rayonnages, tout le long des murs de la salle, permet d'accueillir la collection de musicologie du maître d'ouvrage et assure, une fois rempli de livres, une acoustique excellente. Quatre accès de tailles différentes sont intégrés dans le meuble et servent à faire passer des instruments de musique ou des coulisses ou bien donnent aussi accès à la rampe qui conduit au toit ou à la cour intégrée dans la pente du terrain. C'est ainsi que la salle, qui peut accueillir une centaine de personnes, reste, grâce à la forme de son plafond irrégulière et à ses percements inhabituels, sans orientation définie. Elle permet ainsi de répondre à différentes possibilités d'utilisation.

Plans
Rez-de-chaussée
Étage
Coupes
Échelle 1:400

- 1 voie d'accès/ livraison
- 2 foyer/expositions
- 3 salle de concert/
bibliothèque
- 4 cour intérieure
- 5 rampe en toiture accessible
- 6 livraisons des grands instruments de musique/
d'équipements
- 7 vestibule
- 8 cuisine
- 9 salle de bains
- 10 chambre

Coupe verticale
Coupe horizontale
Échelle 1:20

- 1 constitution de la toiture-escalier extérieur:
brique 50 mm
sable et liant 120-170 mm
drainage
double lé de bitume avec film de polyester
isolant thermique laine de verre 100 mm
lé de bitume
dalle en béton armé 320 mm
brique 68 mm en coffrage perdu
- 2 vitrage isolant 8+12+6 mm dans cadre en laiton
- 3 éclairage
- 4 ébrasement tôle de laiton 12 mm
- 5 constitution du mur:
avant-mur en maçonnerie de brique 100 mm
isolant thermique laine de roche 50 mm
béton armé 320 mm
avant-mur en maçonnerie de brique 100 mm partiellement enduit à la chaux
- 6 recouvrement de l'attique en éléments de béton préfabriqués
- 7 feuille de drainage
isolant thermique polystyrène 50 mm
béton armé 320 mm
avant-mur en maçonnerie de brique 100 mm
- 8 mur-bibliothèque
panneau MDF 30 mm,
plaqué chêne brossé
- 9 appareil de climatisation
- 8 plancher en chêne américain 22 mm
panneau bois dérivé 22 mm
lattes bois 70/180 mm, tous les 400 mm
lames de maçonnerie 140/525 mm,
vide intermédiaires pour les passages de câbles
dalle en béton étanche 350 mm
couche de propreté

Page 1100

Maison individuelle à Morcote

Le village de Morcote est situé sur la pente raide du lac de Lugano. Un chemin piéton longeant le bord du lac conduit du centre du village vers l'ouest dans un quartier résidentiel anonyme. La nouvelle maison s'est donnée pour mission de renouer, par le choix conséquent des matériaux et du langage formel, avec le centre historique du village et des environs. Déjà, les romains qui ont construit les fortifications au-dessus du village utilisaient le matériau simple mais très diversifié de la maison: l'argile cuite. Le bâtiment tout en longueur en briques se développe comme une brique posée sur tranche sur la pente sud raide du terrain. Légèrement tourné en partie haute le bâtiment s'oriente vers l'autre rive, vers le port de Porto Ceresio sur la partie italienne du lac. La maçonnerie des murs extérieurs a été réalisée en une seule phase de travail. Les briques apparentes, à l'intérieur et à l'extérieur, renferment un noyau en briques creuses courantes du commerce. C'est ainsi qu'est réalisée une isolation thermique suffisante. Chaque quatrième rangée de brique est posée de travers. Cet appareillage des briques de petit format permet de réaliser la façade sans joint. Les murs extérieurs sont seulement percés des ouvertures des fenêtres. Un mur en acier prépatiné conduit vers l'entrée. On atteint l'escalier, le «dos» de la maison par un vestibule en hauteur, éclairé latéralement. L'escalier mène en suivant le développement du garde-corps jusque dans la toiture ouverte, en passant par l'étage des chambres. Les murs longs presque aveugles orientent le regard vers les pignons, vers le jardin et le lac. Les briques de petit format dominent aussi à l'intérieur les surfaces du bâtiment. Les escaliers et les sols sont aussi revêtus de briques apparentes. Même la sous-face du toit est traitée avec des dalles de terre cuite qui permettent d'éviter, en été, les surchauffes dans la maison.

Plans • Coupe longitudinale
Échelle 1:400

- 1 parvis
- 2 entrée
- 3 technique / cave
- 4 chambre
- 5 salle-de-bains
- 6 cuisine / repas / séjour
- 7 cour-jardin
- 8 loggia

Coupe verticale • Coupe horizontale échelle 1:20

- 1 couverture de briques
lattes de briques 50/50 mm
contre lattes 40/50 mm
lattes 50/50 mm
sous-couche en lé
double isolant thermique laine de roche 180 mm
pare-vapeur
sous face du toit dalles de terre cuite
150/300/30 mm,
entre les lattes 40/60 mm
chevrons apparents, 120/120 mm
- 2 chéneau acier-inox, 0,7 mm

Page 1096

Maison des musiciens à Gaasbeck

Dans une vallée flamande, une ancienne laiterie s'est transformée, grâce à une extension moderne, en refuge pour accueillir des jeunes musiciens. Quatre musiciens peuvent s'y préparer avant de présenter un concours très coté en Belgique, ils disposent d'une salle de concert, et d'une importante bibliothèque de musicologie.

Le bâtiment industriel de la première moitié du 20^e siècle délicatement rénové dont la cheminée en brique rappelle sa destination originelle regroupe le programme suivant: foyer et salle d'exposition, chambres et petite cuisine. L'extension s'insère par sa couleur et le choix des ses matériaux à l'ensemble en le reliant constructivement à la pente du terrain. Le mur extérieur de la salle de concert est enduit en blanc comme le bâtiment ancien. Un cube s'élève au-dessus du mur, il est habillé de brique rouges qui reprennent la couleur des tuiles de la laiterie. Le toit de la salle de concert constitue un escalier qui aboutit sur une terrasse protégée, à partir de laquelle on peut jouir de la vue sur le paysage, connu pour ses représentations dans les tableaux de Pieter Breughels. La sous-face de la rampe est visible dans la salle de musique centrale dans laquelle les briques mises en œuvre servent de coffrage perdu pour la structure porteuse

- 3 raidisseurs horizontaux béton in situ 265 mm
- 4 tirant plat acier □ 20/40 mm
- 5 brique apparente 120/250/60 mm
brique perforée 150/300/65 mm
brique perforée 225/30/140 mm
brique apparente 120/300/60 mm
- 6 linteau béton préfabriqué
- 7 porte-fenêtre chêne avec vitrage isolant
- 8 appui de fenêtre béton préfabriqué avec coffrage brique
- 9 brique apparente 120/250/60 mm
chape chauffante 85 mm
couche séparatrice lé PE
isolant thermique laine de roche 30 mm
dalle béton in-situ sous-face apparente
- 10 brique apparente sur lit de mortier 30 mm
escalier béton in-situ
- 11 porte d'entrée: tôle acier 5 mm, MDF 40 mm contrecollé aluminium 20 mm
- 12 isolant thermique mousse de verre
- 13 isolant thermique laine de roche
- 14 descente d'eau polyéthylène isolée thermique-ment 110 mm

Page 1105
Maison avec atelier à Weimar

Le Bauhaus a conçu, en 1923, un lotissement dans un quartier en bordure de la ville de Weimar. Le projet n'a pas pu voir le jour à cause d'un désaccord avec l'administration municipale. Seule une maison pilote, la «Haus am Horn» a pu être réalisée. Actuellement, c'est en référence aux idées du Bauhaus qu'un nouveau quartier est conçu sur le terrain d'une ancienne caserne. Diener & Diener, Adolf Krischanitz et Luigi Snozzi sont responsables du projet urbain et du plan directeur. Le parti, en plus de la volonté d'un langage formel réduit, prend en compte une gestion responsable des ressources naturelles et des structures flexibles. Le terrain est découpé en un système de parcellaire modulaire très rigide; les volumes simples et les toits plats sont obligatoires. Les deux cubes noirs, l'un pour l'habitation, l'autre pour l'atelier sont face à face sur une parcelle de seulement 7,5 m de large. Les façades qui donnent sur l'espace vert séparateur sont identiques. Les autres surfaces jouent avec des petites différences formelles. Des briques légères perforées de 36 cm d'épaisseur constituent la paroi et sont recouvertes d'un enduit lisse. Les linteaux de porte et de fenêtre sont réalisés comme des bacs en U avec un remplissage en béton armé. Une volée d'escalier relie les différentes fonctions de l'habitation. L'atelier est conçu selon le même modèle. Toutes les pièces sont enduites en blanc et ont des parquets clairs.

Coupe • Plans
Échelle 1:400

- 1 séjour
- 2 repas
- 3 atelier
- 4 chambre

Coupes verticales
Coupe horizontale
Échelle 1:20

- 1 enduit de finition minéral 15 mm, armé avec un

- tissage en fibre de verre,
sous-enduit isolant 35 mm
brique légère perforée 175/240 mm
isolant thermique panneau de fibres minérales 40 mm
attique béton armé 120 mm, feuille PE
isolant thermique dalle polystyrène 60 mm
étanchéité bitume double épaisseur
- 2 plantation, terre pauvre en substances nutritives 30 mm
feutre filtrant 5 mm, panneau drainant 30 mm
étanchéité résistant aux perforations des racines triple épaisseur
isolant thermique mousse dure polystyrène 100 – 250 mm, feuille PE
dalle béton armé 280 mm, enduit 10 mm
- 3 brique légère perforée 365/240 mm
enduit intérieur plâtre 10 mm
- 4 élément en brique préfabriqué en U 115/250 mm
linteau béton armé 250/250 mm
- 5 porte: menuiserie bois mélèze massif, lasuré 70 mm
lanterneau: verre trempé 8 mm + vide 16 mm + verre trempé 8 mm
- 6 porte: lattes de bois massives 16 mm,
placage mélèze verni, châssis bois 30 mm,
tube acier □ 30/30 mm, isolant 30 mm
- 7 seuil pierre nero assoluto 65 mm
- 8 parquet en lamelles de bout collées, huilé 35 mm
enduit armé 50 mm, couche séparatrice feuille PE
chape chauffante dans système de construction sec 50 mm
isolant thermique mousse polystyrène 80 mm
étanchéité bitume, béton armé 200 mm
- 9 caillebotis mélèze 50 mm sur plots, gravier 50 mm
feutre séparateur, panneau en granulats de caoutchouc 20 mm
étanchéité bitume double épaisseur
isolant thermique mousse dure polystyrène 100 – 250 mm, feuille PE, dalle béton armé 200 mm
enduit intérieur plâtre 10 mm
- 10 fenêtre coulissante aluminium verni 60 mm
- 11 parquet en lamelles de bout collées, huilé 35 mm
enduit armé 50 mm, couche séparatrice feuille PE
chape chauffante dans système de construction sec 50 mm
isolant acoustique 10 mm
dalle béton armé 200 mm, enduit intérieur plâtre 10 mm
- 12 linteau en U préfabriqué en brique avec noyau isolant en fibre minérale
et remplissage en béton in-situ 160/240 mm
- 13 escalier extérieur vers le toit terrasse mélèze massif 40 mm
support profil acier IPB 140 mm
panneau de granulats de caoutchouc

Page 1108
Maison individuelle à Li Curt

La vallée suisse de Puschlav, au sud de Graubunden est caractérisée par son climat humide et venté. On a toujours construit de façon très dense pour protéger les maisons des intempéries. Le plan d'occupation des sols de ce lotissement résidentiel semble ici plutôt atypique pour Li Curt. Les maisons individuelles indépendantes dissocient les bâtiments et leurs habitants les uns des autres. C'est en réaction à cette distanciation que les architectes de cette nouvelle maison d'habitation ont voulu retrouver des typologies éprouvées: un volume simple en matériaux massifs. L'enduit rugueux confère aux briques des murs extérieurs en maçonnerie une surface à l'haptique vivante. La répartition des fenêtres dans la façade apparaît libre mais se

réfère malgré tout à l'ordre établi des compositions des façades des alentours. Des fissures lisses viennent, en plus, souligner les percements. Le second œuvre en bois contraste, quant à lui, avec l'enveloppe massive de la maison. Une dalle en bois lamellé collé de bout franchit sans point porteur la portée de toute la maison, posée sur des poutres. Les pièces sont définies par des aménagements intégrés en bois grossièrement dégauchi. Ces meubles deviennent eux-mêmes des espaces, créent des niches, englobent les escaliers et les sanitaires. Des fenêtres en bois profondément en creux dans les façades et protégées de la pluie ouvrent les vues sur les environs. Une planche horizontale sur l'ouverture sert de fixation pour un éclairage et pour des rideaux.

Plans • Coupe
Échelle 1:250

- 1 entrée
- 2 cuisine
- 3 repas
- 4 séjour
- 5 rangement / cave
- 6 chambre
- 7 salle de bains
- 8 travail

Coupes verticales • Coupe horizontale
Échelle 1:10

- 1 gravier, granulométrie 15 - 30 mm, lavés 50 mm
couche séparatrice 5 mm
lé de bitume double épaisseur 10 mm
habillage sapin 25 mm
lattes 60/60mm, sous-couche en lé
isolant thermique laine de roche 120 mm avec lattage croisé 2x 60/60 mm
pare-vapeur 2 mm
dalle en éléments de brique 210 mm
fond d'enduit chaux-ciment 15 mm
- 2 couverture cuivre
- 3 panneau triplis sapin 27 mm
- 4 enduit de rénovation 20 mm
briques perforées 365/300/240 mm
fond d'enduit chaux-ciment 15 mm
plancher sapin massif 27 mm
lattes 30 mm
lattes 40 mm
feutre de séparation 8 mm
dalle en bois de bout contrecollé 120 mm
retombée de poutre en béton in-situ 390 mm
- 6 profil acier LJ 150/65/7 mm
- 7 dessus de fenêtre mélèze massif, 40/220 mm avec éclairage
- 8 portes d'entrée
vitrage isolant, menuiserie en mélèze massif 76/70 mm
- 9 enduit isolant
- 10 asphalte 180 mm
double lé de bitume 10 mm
mousse de verre 120 mm
dalle béton armé 250 mm
- 11 caillebotis bois,
lattes de mélèze massif 25/35 mm
- 12 fenêtre isolée thermiquement, menuiserie en mélèze massif 76/70 mm
- 13 enduit de ciment 30 mm

Page 1112
Foyer d'étudiants à Amsterdam

Le foyer d'étudiant de la Sarphaatstraat fait partie d'un nouvel alignement qui retrouve

l'état originel de la rue, celui d'avant une intervention antérieure. Le plan directeur de Pi de Bruyn impose de restituer le front de façade typique pour Amsterdam. Trois parties constituent le nouvel alignement, les angles ont été conçus par de Bruyn lui-même et la maison intermédiaire par l'agence VMX. Le projet du bâtiment le plus long est dû à Claus en Kaan. À l'origine, les architectes avaient pensé à un raccord avec l'immeuble voisin de H.P Berlage de 1908, en en complétant la partie détruite dans les années 60 par un ouvrage dans le même esprit que celui du foyer d'étudiant. L'idée a d'être abandonnée après la reprise de la parcelle par un autre propriétaire. Même si l'alignement sur rue a pu être restitué dans le sens d'une réparation urbaine, toute nostalgie ou sentimentalisme ont été évités et le nouveau bâtiment a été conçu sans lien apparent avec son environnement historique. Les superpositions de fenêtres qui dérogent à la trame ont été pensées comme des variations contemporaines d'éléments décoratifs de fenêtres, portes ou frises datant de l'origine de la rue. Le foyer regroupe 61 studios d'étudiant au-dessus d'un rez-de-chaussée avec des commerces. Les appartements s'adressant à des étudiants doivent être le plus économiques possible. Les dimensions de chaque zone correspondent aux prescriptions minimales des réglementations qui imposent aussi un débarras dans chaque logement. Le bâtiment est construit avec une structure de refends en béton armé avec une façade légère sur la rue, sur laquelle une paroi en maçonnerie est suspendue. Des surfaces vitrées ou en verre au même nu mais de tailles différentes animent le rez-de-chaussée et répondent aux fenêtres superposées en profondeur dans le mur.

Coupe • plans
Échelle 1:400
Plan masse
Échelle 1:5000

- 1 boutiques
- 2 hall d'entrée
- 3 local vélos et rangement
- 4 tranche Pi de Bruyn
- 5 tranche VMX
- 6 résidence étudiants
- 7 complément (non réalisé)

Coupe horizontale • Coupe verticale
Échelle 1:20

- 1 béton armé 250 mm
- 2 maçonnerie 100 mm
vide d'air 60 mm
feuille ouverte à la diffusion
laine minérale 140 mm
pare vapeur
plâtre cartonné 2x 12,5 mm
- 3 tôle aluminium anodisée
contreplaqué 18 mm
- 4 fenêtre coulissante en aluminium avec
vitrage isolant thermique et acoustique
float 8 mm+ vide 9 + verre feuilleté de sécurité
2x 6 mm
- 5 bardeaux de fibre ciment 4 mm
lattes de toiture 38/19 mm
contre lattes 38/15 mm

- feuille ouverte à la diffusion
vide d'air 117 mm
laine minérale 100 mm
béton armé 170 mm
- 6 profil acier aux arêtes vives,
laqué au four L 60/150/4 mm
 - 7 tôle de zinc pliée
contreplaqué 40 mm
 - 8 console d'ancrage tôle acier
soudée
 - 9 maçonnerie 100 mm
vide d'air 60 mm
feuille ouverte à la diffusion
laine minérale 80 mm
 - 10 volet roulant de protection solaire
 - 11 revêtement de sol linoléum 2,5 mm
chape composite au ciment 50 mm
dalle béton armé 210 mm
 - 12 vitrage isolant
avec remplissage d'argon
float 8 + vide 15 + verre feuilleté de sécurité
10 mm

Page 1116 Agrandissement d'un immeuble de bureaux à Londres

Lors de la recherche d'un bâtiment adapté pour le siège principal d'Amnesty International à Londres, le choix s'est arrêté sur une ancienne usine de meubles dans le quartier de Shoreditch. Le bâtiment habillé de brique proposait le potentiel de bureaux bien éclairés aux étages et d'espaces publics haut sous plafond au rez-de-chaussée. La zone visiteur située sur la rue est complétée par une extension qui regroupe aussi une surface d'exposition, une scène et une salle réservée au personnel.

Les deux parties du bâtiment sont reliées avant tout par leurs matériaux et leurs rapports aux ouvertures. Les façades de l'extension sont habillées de briques comme celles du bâtiment existant. Des linteaux en béton clair organisent les baies de la façade en brique bleu-brun et soulignent les fenêtres traitées dans l'épaisseur du mur. La maçonnerie est conçue comme une double paroi. La paroi interne est épaisse d'une demi brique la paroi extérieure fait une brique de section. Les deux parois englobent un espace intermédiaire isolé. Grâce à l'utilisation d'un mortier calcaire on a pu éviter les joints de dilatation. Les charges du vent sont reprises par un renforcement de la paroi interne par un profil vertical en acier.

Un petit parvis obtenu par le retrait de la façade de l'usine et de l'extension permet de marquer l'entrée principale. Sa taille est déterminée par les proportions des fenêtres existantes. L'espace d'exposition qui suit est éclairé par des lanterneaux et des grandes ouvertures. La pièce semble au premier abord difficile à utiliser à cause des ses murs en brique. Des volets battants aux fenêtres permettent de résoudre doublement le problème. De jour, les caissons éclairés servent de surfaces d'exposition. La nuit, ils sont rabattus dans les fenêtres. Des visages monumentaux de personnes de nationalités différentes rayonnent alors le message de paix d'Amnesty dans les rues de la ville.

Plan de situation
Échelle 1:4000

Plans • Coupe
Échelle 1:500

- 1 entrée / exposition
- 2 bureau
- 3 auditorium
- 4 scène
- 5 salle de réunion
- 6 repos du personnel / cafétéria

Coupes verticales • Coupes horizontales
Échelle 1:20

- 1 étanchéité bitume double épaisseur 8 mm
isolant mousse dure de polyuréthane 100 mm
pare vapeur 3,5 mm
panneau bois dérivé 19 mm
lattes 20-80 mm
poutre redwood 50/250 mm
- 2 vitrage isolant, menuiserie
aluminium dissociée thermiquement
- 3 panneau bois dérivé 19 mm
- 4 mur extérieur existant
- 5 vitrage isolant, menuiserie Jatoba 144/69 mm
- 6 linteau béton préfabriqué
- 7 canal de câble
- 8 surface d'exposition volet éclairé en structure
acier
- 9 profil acier T 110/100/6 mm
- 10 mur extérieur en brique 215/102,5/65 mm
vide d'air 90 mm,
avec isolation thermique 40 mm
mur intérieur en brique 215/102,5/65 mm
- 11 raidisseur horizontal profil acier \square 85/60/5 mm
- 12 parquet pin 19 mm
chape 85 mm
feuille de séparation PE
béton armé 150 mm
isolant thermique résistant à la compression
30 mm
- 13 porte d'entrée en verre isolant dans menuiserie
jatoba 115/63 mm
- 14 habillage jatoba 19 mm
- 15 sortie d'air
- 16 habillage bois tendre 19 mm

Page 1120 Maison Karl-Rahner à Freiburg

La «Maison Karl-Rahner» constitue, par son échelle et ses matériaux, un accent architectural nouveau dans son quartier de villas patriciennes et d'immeubles de bureaux ou d'administration. Le bâtiment, directement lié au centre ancien de Freiburg, abrite trois instituts de théologie qui étaient jusqu'alors répartis sur plusieurs sites. La silhouette claire du volume très bien définie plastiquement obtient un effet changeant dû aux nuances de couleur bleues violettes des briques extrudées de la façade, cuites à différents degrés de cuisson. Des joints presque invisibles assurent la ventilation de la paroi en maçonnerie ancrée étage par étage au mur porteur en béton armé par des consoles et des agrafes en acier inox sablé. Pour que la maçonnerie soit continue, comme une peau homogène dans l'angle, on a suspendu aux linteaux et aux éléments bas en porte-à faux des éléments préfabriqués en béton habillés de plaquettes de brique de 3 centimètres d'épaisseur. Le rythme régulier des ouvertures caractérise la façade sur rue

de l'aile d'administration. Par contre, le jeu des surfaces fermées et des grandes ouvertures panoramiques définit le bâtiment de tête en porte-à-faux. Des menuiseries élégantes en aluminium laqué par pulvérisation en gris foncé établissent une césure précise entre la maçonnerie et l'ouverture. À l'intérieur, un foyer sur trois niveaux baigné de lumière, qui sert aussi d'espace d'expositions, relie les espaces généreux consacrés aux différentes manifestations ou festivités à ceux de l'aile d'administration et d'accueil d'hôtes. Le jeu subtil des couleurs à l'intérieur est défini par les murs en béton apparent gris clair et par le ton chaleureux du chêne qui ne pourraient pas créer de contraste plus grand avec les vibrations et les tensions du calepinage des façades en maçonnerie.

Plan masse
Échelle 1:5000
Plans • Coupe longitudinale
Échelle 1:750

- 1 entrée
- 2 chapelle
- 3 foyer/hall
- 4 terrasse
- 5 réunion en groupe
- 6 administration
- 7 galerie
- 8 bibliothèque
- 9 aile des invités
- 10 salle de séminaire
- 11 salle de méditation

Coupe horizontale sur la fenêtre en angle
Coupe verticale sur la façade ouest
Échelle 1:20

- 1 couverture tôle de cuivre 0,7 mm
couche séparatrice en papier de toiture
panneau multiplis 27 mm

- 2 cale en bois 80–100 mm goujonnée à 60 cm de l'attique en béton, entre, isolant 60 mm
couche de séparation papier de toiture
substrat 80 mm, feutre filtrant
étanchéité double lé de bitume
isolant en pente polystyrène jusqu'à 120 mm
pare-vapeur
béton armé 250 mm
- 3 avant-mur brique de tourbe
«format oldenbourgeois» en appareillage libre
220/105/52 mm
maintenu par des consoles acier-inox 5 mm
fixées au mur arrière en béton armé
vide ventilé 50 mm
isolation thermique laine minérale 120 mm
béton armé enduit 250 mm
- 4 linteau, béton préfabriqué 105/238 mm avec
dalle de brique 220/30/52 mm en habillage
fixé par des consoles en acier inox
- 5 habillage du béton préfabriqué avec des dalles
de brique 220/30/52 mm suspendues à des pat-
tes acier-inox
- 6 bois massif 4x 114/78 mm
poteau en chêne 100/40 mm maintenu par une
cornière en acier à la dalle en béton armé
- 7 triple vitrage isolant, menuiserie en profil bois alu-
minium verre de sécurité feuilleté 9 mm + vide
16 mm + float 6 mm
- 8 appui de fenêtre aggloméré 2x 28mm,
plaqué chêne
- 9 rive aluminium laqué par pulvérisation,
80/25/15/2 mm
protection solaire extérieure dans caisson
95/95 mm
- 10 menuiserie aluminium,
laquée par pulvérisation 100/50/2 mm
- 11 menuiserie aluminium inclinée 1400/2 mm
panneau contreplaqué 18 mm
isolant thermique en pente jusqu'à 40 mm pan-
neau contreplaqué 5 mm
- 12 isolant thermique laine minérale 120 mm
- 13 panneau acoustique feutre 24 mm
panneau acoustique en bois plaqué chêne
19 mm
joint creux 8 mm
frise de rive chêne massif 200/19mm
panneau aggloméré plaqué chêne 24 mm
joint creux 8 mm
socle en chêne massif 24 mm
- 15 panneau de plâtre cartoné acoustique 2x
1,25 mm

- joint creux 20 mm
habillage plaqué chêne 19 mm
- 16 plancher chêne 150/23 mm
chape 57 mm
couche séparatrice feuille PE 0,2 mm
isolant panneau polystyrène 23 mm
isolant panneau polystyrène 50 mm
béton armé 300 mm
- 17 vide ventilé 40 mm
isolation thermique laine minérale 120 mm
- 18 bois massif 3 x 105/78 mm fixé dans la dalle en
béton armé par une cornière en acier
- 19 menuiserie aluminium,
peinte par pulvérisation 130/60/3 mm

Page 1124
Centre œcuménique à Munich-Riem

Il ne pourrait pas y avoir plus grand contraste entre les deux centres urbains du nouveau quartier de Riem, sur le site de l'ancien aéroport de Munich: d'un côté le centre commercial en verre et très coloré et directement en face le volume blanc du centre œcuménique. Ce dernier s'oriente presque exclusivement sur l'intérieur ou une riche suite de cours permet d'organiser les nombreuses fonctions. Un clocher décollé de l'ensemble marque l'entrée. À l'intérieur, un microcosme s'ouvre dans les couleurs chaudes de la maçonnerie de brique apparente et des menuiseries de cèdre non traité. Le complexe abrite une église évangélique et catholique. Les charpentes en bois constituant une trame rigide caractérisent les deux espaces sacrés. Dans l'église catholique St. Florian des vitraux soulignent les quatre orientations du plan en croix. La structure monolithique est en plus mise en valeur par un éclairage zénithal. L'église évangélique est quant à elle baignée dans une lumière homogène et diffuse, obtenue grâce à une

Nouveau!



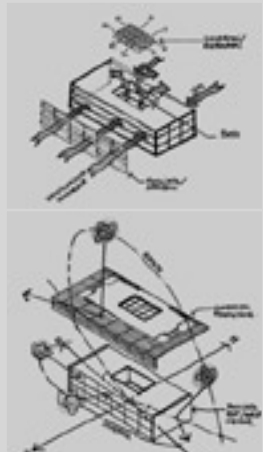
Architecture solaire
Christian Schittich (collectif),
176 pages avec de nombreux
dessins et photos, 2005
format 23 x 29,7 cm
ISBN 3-7643-7211-7
Traduction: Xavier Bélorgey

Architecture solaire - Concevoir avec le climat au 21^e siècle

- ▷ L'ouvrage de référence pour une architecture adaptée à son environnement: pour la première fois, tous les aspects de l'architecture solaire sont traités dans un seul ouvrage.
- ▷ L'architecture solaire comme travail d'équipe: des articles de fond soulignent l'importance de processus de conception globaux.
- ▷ L'architecture solaire comme travail d'équipe: des articles de fond soulignent l'importance de processus de conception globaux.
- ▷ Les exemples internationaux: les choix techniques et formels sont présentés avec soin dans les documentations consacrées aux différents exemples.

Prix: 65,- € plus emballage et frais d'envoi.

Venez nous rendre visite au salon **Batimat à Paris** Hall 7.1, stand K 3, du 7 au 12 novembre 2005 et profitez de nos offres préférentielles



peau de verre posée sur la structure porteuse du toit. La double paroi de façade avec le mur en maçonnerie ventilé en extérieur nécessitait de résoudre le calepinage des joints constructifs, les modifications de longueur étant inévitables. C'est ainsi qu'est née l'idée de rendre lisible par des joints verticaux l'organisation intérieure des espaces sur les élévations extérieures abstraites à l'aide de joints verticaux: ils marquent chacun un changement de fonction. Les longueurs des parois ainsi obtenues (17,5 m ou 5–10 m dans les angles) ne répondent pour autant pas aux réglementations de la construction il a donc fallu prendre des mesures supplémentaires: des consoles horizontales avec des surfaces de glissement assurent les mouvements sans contraintes, des tôles dentelées dans les joints d'appuis constituent des points fixes et permettent de réaliser des parois continues dans les angles, des armatures dans d'autre joint d'appui permettent de limiter la création de fissures. Dans les soubassements et en attique un joint horizontal assure la ventilation, à trois mètres de haut un autre joint relie tous les percement ou transpercement et minimise la hauteur de la paroi à 7 mètres. Des joints calepinés avec précision et des ouvertures serties dans des profils en aluminium contrastent à chaque fois avec le caractère des surfaces de maçonnerie irrégulières.

Coupes • Plans
Échelle 1:1000

- 1 cour intérieure
- 2 espace mère-enfant
- 3 bureau
- 4 paroisse/conseils
- 5 secteur jeunesse
- 6 église Sophie
- 7 rassemblement en groupe
- 8 foyer
- 9 croix rouge
- 10 salle paroissiale
- 11 rassemblement de groupe d'enfants
- 12 espace pour le personnel
- 13 chapelle des saints sacrements
- 14 église st. Florian
- 15 sacristie
- 16 baptistère
- 17 logement prêtres
- 18 toit terrasse
- 19 logement des employés
- 20 logement du gardien
- 21 tribune
- 22 toit jardin
- 23 salle polyvalente jardin d'enfants

Espaces consacrés
Coupes verticales
Coupes horizontales
Échelle 1:20

- 1 tôle aluminium 3 mm
- 2 vitrage de protection solaire, praticable: verre trempé 12 + vide 16 + verre feuilleté de sécurité 2x 12 mm
- 3 tube aluminium \varnothing 60/100 mm sur tube acier \varnothing 60 mm, ajustable en hauteur
- 4 ossature porteuse constituée de 22 poutres: poutres/chantignolle sapin lamellé collé 100/200 mm avec fourreaux collés pour le passa-

- ge de tirants
- 5 poutre de rive préfabriquée: lamellé collé 80/200 mm plaquée de 3 panneaux triplis 20 mm
- 6 avant mur brique appareillage libre 240/115/52 mm peint avec une peinture au silicate et jointoyé avec un mortier sable-quartz 10 mm vide ventilé 80 mm isolation laine minérale 100 mm béton armé 300 mm
- 7 lisse mélèze brut de sciage 50/40 mm lisse bois dur 28/8 mm, feutre bois massif 60/100 mm matelas absorbant 40 mm
- 8 pièce préfabriquée en béton armé 160/200 mm
- 9 vitrage fixe verre trempé 8 + vide 24 + verre trempé 8 mm enduit magnésite 15 + enduit 118 mm feuille PE, isolant acoustique 20 mm isolant thermique 2x 40 mm lé de bitume, béton armé 200 mm
- 11 gravier, feutre ouvert à la diffusion mousse dure polystyrène 50 mm, lé soudé double, polymère isolant laine de verre 100 mm étanchéité lé de bitume contreplaqué 57 mm fibre minérale 42 mm, feutre
- 12 verre trempé 12 + vide 16 + verre feuilleté de sécurité 2x 12 mm
- 13 menuiserie bois massif 40/80 mm avec panneau triplis 20 mm
- 14 caillebotis mélèze 30/80 mm
- 15 poutre principale lamellé-collé 1300/120 mm
- 16 contreventement lamellé-collé 80/120 mm
- 17 poutre de rive préfabriquée: lamellé-collé 80/160 mm avec panneau triplis 20 mm
- 18 verre trempé 10 mm avec traitement céramique de couleur et coloration à froid

Foyer de la salle paroissiale
Coupe horizontale • Coupe verticale
Échelle 1:20

- 1 trop plein de sécurité 120/115/180 mm tôle acier galvanisée, laquée 6 mm
- 2 porte tôle aluminium 4 mm, poignée mélèze isolant thermique 50 mm tôle aluminium double face 2 mm panneau triplis mélèze 22 mm
- 3 dormant profil aluminium 180/20 mm
- 4 couverture tôle aluminium pliée 4 mm
- 5 avant mur brique calepinage libre 240/90/52 mm, mortier de joint excédent retiré à la truelle 10 mm vide ventilé 80 mm isolant thermique laine minérale 100 mm béton armé 350 mm, lé d'étanchéité isolant périphérique 20 mm vide ventilé 40 mm brique 240/90/60 mm
- 6 planche mélèze brute de sciage 120/35 mm, bois massif 80/160 mm protection acoustique support néoprène support tube acier \varnothing 60 mm panneau drainant caoutchouc 20 mm protection 8 mm lé de bitume polymère double isolant thermique mousse de verre en pente 150 mm étanchéité lé de bitume béton armé 450 mm
- 7 brique 240/52 mm avec joints remplis
- 8 chéneau tôle acier-inox 2 mm
- 9 caillebotis galvanisé, laqué 50/2 mm

Presbytère, côté sud
Coupe horizontale • Coupe verticale
Échelle 1:20

- 1 tôle aluminium 3 mm panneau BFU double face 18 mm

- tube acier \varnothing 50/40/3 mm
- 2 menuiserie mélèze 50/170 mm
- 3 verre trempé 6 + vide 16 + verre trempé 6 mm couvre joint aluminium \varnothing 55/30 mm sur lisse aluminium
- 4 grille mélèze 70/27 mm avec tige filetée \varnothing 20 mm
- 5 allège verre de sécurité feuilleté 2x 6 mm
- 6 habillage panneau triplis mélèze 19 mm, aluminium 3 mm laine minérale 150 mm, pare-vapeur
- 7 grille mélèze 25/30 mm, raboté, non traité, profil acier L 75/55 mm
- 8 porte mélèze lamellé collé, huilée 19 mm, contrecollé 10 mm laine de verre 35 mm, mélèze lamellé collé, non traité 19 mm
- 9 lame acier 15 mm
- 10 caisson en tôle perforée 35 mm
- 11 seuil aluminium massif 235/20 mm