

monografías de arquitectura, tecnología y construcción | ppv 23,50 €

# TECTONICA

# 15

cerramientos

## cerámica (I)

### proyectos dossier

Valentin Bearth y Andrea Deplazes  
con Daniel Ladner  
Adam Caruso y Peter St John  
Urs Burkard y Adrian Meyer  
Basilio Tobías

**ladrillo** –hidrofugado, klinker, refractario– • **bloque** –cara  
vista, aislante– • **placas cerámicas** • **apoyos y dinteles**  
• **fijación** –adhesivos y morteros, fijaciones mecánicas– •  
**sistemas** –placas cerámicas, ladrillo– • **piezas especiales**  
• **armado** • **placas prefabricadas** • **tratamientos**



9 771136 006006

00015

## Espíritu revolucionario

**E**mpecé a estudiar y a utilizar estructuralmente el ladrillo al descubrir un material de ilimitadas posibilidades, casi completamente ignorado por la técnica moderna. Lo que se ha hecho estructuralmente hasta ahora con el ladrillo es poco y no bien orientado.

Una arquitectura sana no puede producirse sin un uso racional y económico de los materiales de construcción. Hablo incluso de la arquitectura como arte y en su nivel más elevado. En este último análisis no hay una diferencia esencial entre lo económico y lo moral. Es moral lo que lleva al logro final del hombre y para este logro es indispensable una utilización racional y respetuosa de los recursos de la naturaleza. Este es el sentido de la palabra economía: uso cuidadoso y, por tanto, profundo de las posibilidades de lo natural. Por eso está justificada la búsqueda de aquellas formas que adecúen de modo más íntimo lo que hacemos a las leyes que rigen la materia y teniendo además en cuenta que es el hombre el que debe trabajar sobre esa materia, elaborarla.

Estoy convencido de que la cerámica estructural es una técnica con posibilidades tan grandes como el hormigón armado.

A lo largo de cuarenta años hemos desarrollado varias técnicas que usan el ladrillo como material estructural, resistente. De ellas se ha derivado una familia de tipos constructivos para los problemas más variados: tanques de agua, torres (hasta de televisión); grandes espacios cubiertos para fábricas, depósitos o gimnasios; silos horizontales o verticales, iglesias. Creo que apenas hemos empezado un nuevo camino de gran fertilidad técnica e industrial pero también arquitectónica.

Nuestros métodos constructivos tienen mucho que ver con los tradicionales, los impone el material, pero tienen que ver también sin copiarlos. Esta es la manera de ser fieles al hilo profundo de la verdadera tradición, que es siempre la fuente de lo revolucionario, en esto y en todo.

Eladio Dieste  
La estructura cerámica, Bogotá 1987  
Fragmentos de la Introducción y del capítulo "La cerámica armada".

Eladio Dieste.  
Iglesia de la Atlántida,  
Uruguay, 1959.



# TECTÓNICA

monografías de arquitectura, tecnología y construcción

# 15

cerramientos

## cerámica

1

**Presentación**  
Nuevas fachadas cerámicas

2

**Espíritu revolucionario**  
Eladio Dieste

## enfoques

4

**La cerámica avanzada**  
Vicente Sarrablo

22

**Fábricas de ladrillo**  
Jaume Avellaneda

36

**La importancia de la fábrica armada en la fachada contemporánea**  
Josep M<sup>o</sup> Adell / Graciela Roselló

## proyectos

42

**Galería de arte en Marktoberdorf, Alemania**  
Valentin Bearth y Andrea Deplazes con Daniel Ladner

52

**Galería de arte en Walsall, Reino Unido**  
Adam Caruso y Peter St John

66

**Viviendas en Baden, Suiza**  
Urs Burkard y Adrian Meyer

76

**Polideportivo para la Universidad Jaime I de Castellón**  
Basilio Tobías

## guía

95

**Dossier de productos.**  
Graciela Roselló & Carmen Valencia

127

**Índice de empresas**

cerámica (I)

Edita:  
ATC Ediciones, S.L.  
Paseo del Prado, 24 - 6<sup>o</sup> izq  
28014 Madrid  
Tel.: 914 200 066. Fax: 914 297 706  
E-mail: tectonica@tectonica.es  
Web: www.tectonica.es

Dirección:  
José María Marzo  
jmarzo@tectonica.es  
Carlos Quintáns  
quintans@tectonica.es

Coordinación editorial:  
Berta Blasco  
berta@tectonica.es

Redacción:  
Graciela Roselló  
redaccion@tectonica.es  
Diego García-Setién  
imagen@tectonica.es

Dossier:  
Jorge Cuní  
dossier@tectonica.es

Departamento de suscripciones y distribución:  
Victoria Díez  
Paloma Carrasco  
suscripcion@tectonica.es

Distribución Internacional en pág. 128

Diseño: Índigo  
Paseo de la Habana, 40 - 3<sup>o</sup> izq  
28036 Madrid  
Tel./Fax: 914 111 726

Asesor gráfico: Rafael Gálvez

Publicidad: Global Comunicación  
Directora: María Luz Alonso Huete  
Jefe de Publicidad: Susana Dans  
Coordinadora: Sol Macarrón  
Jorge Juan, 50 - 3<sup>o</sup> dcha  
28001 Madrid

Tel.: 914 318 194  
Fax: 914 355 074  
Delegación en Cataluña:  
Alicia Serra  
Tel./Fax: 934 147 074

Delegación en Valencia:  
Teresa Pérez  
Tel./Fax: 963 321 399

Precio: 23,50 euro (3.910 pta)

ISSN: 1136-0062  
Depósito Legal: M-4303-1996

Fotomecánica: Europa Digital  
Imprenta: Gráficas Muriel, S.A.

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse, almacenarse o transmitirse de ninguna forma, sin la previa autorización escrita por parte de A.T.C. Ediciones. All rights reserved.

© Tectónica, 1995

Texto: Alois Diethelm  
Fotógrafo: Reinhard Zimmermann

## Viviendas en Baden, Suiza

Urs Burkard Adrian Meyer & Partner

Los arquitectos recuperan en este proyecto el papel tradicional del muro de fábrica y su doble función como elemento a la vez de cerramiento y estructural. La experimentación con un muro de una sola hoja formado por la combinación de ladrillo visto y bloque cerámico hace posible la ausencia de juntas de dilatación, reforzando así el aspecto macizo de los bloques. Las gruesas líneas horizontales dibujadas por los remates de los forjados dejan traslucir a su vez la organización interna de las viviendas.



El repertorio de huecos es extremadamente rico. En todos los casos van de forjado a forjado pero, mientras que los que se abren en las fachadas este y oeste se pueden situar libremente en planta, los de las fachadas norte y sur se repiten de modo alterno, manifestando la disposición contrapeada de las viviendas.

El proyecto coloniza parte de los terrenos baldíos de una antigua área industrial, agrupando cuatro viviendas en cada bloque y adaptándose a la tipología residencial de principios del siglo pasado preponderante en la zona.

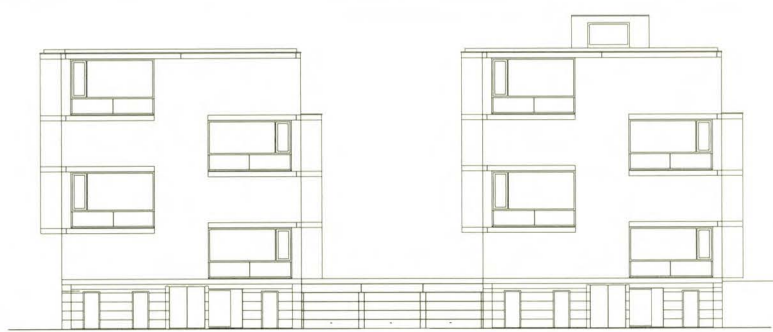
Urs Burkard y Adrian Meyer estudiaron arquitectura en la Escuela Técnica de Winterthur y ya durante sus estudios participaron con éxito en varios concursos. Juntos abrieron un estudio de arquitectura en Baden que centra su trabajo en proyectos de vivienda, escuelas y oficinas. Adrian Meyer es además catedrático del Departamento de Arquitectura de la ETH Zürich.

El trabajo de Urs Burkard y Adrian Meyer refleja las condiciones de partida, derivadas del lugar, la función y una curiosidad siempre presente. La construcción se entiende como una investigación aplicada, por lo que también se alude directamente a la exposición de los métodos de produc-

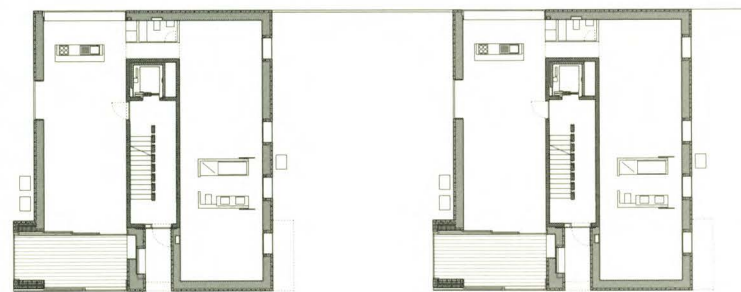
ción de los correspondientes modos constructivos. Así, les interesa cómo una fachada de hormigón de cien metros de largo puede ejecutarse sin necesidad de juntas de dilatación (escuela Alu-Langmatt en Brugg, 1995), o cómo un forjado de hormigón sin revestir puede llegar a poseer características de absorción acústica (edificio del Swisscom en Winterthur, 1999). Este conocimiento de las relaciones constructivas no se aplica sin embargo en favor de una arquitectura expresiva, marcada por la construcción, sino que sirve de ayuda para la toma de decisiones, define las pautas del proyecto y revela el campo de acción de la expresión deseada o aún por concretar.

Su actividad está caracterizada por el anhelo de alcanzar la expresión arquitectónica, no a través de una capa superpuesta de pocos centímetros de espesor, sino a través de la generación de una superficie corpórea, bien moldeada en gran formato, bien ensamblada a partir de piezas individuales. Por ello el retorno al uso de la fábrica vista no resulta sorprendente. El espectro va desde los forjados abovedados contruidos con ladrillos klinker pintados de blanco (restaurante Trudelhaus en Baden, 1997), pasando por las clásicas construcciones de doble piel (escuela cantonal en Wohlen, 1986), hasta los elementos prefabricados de fachada (edificio del Swisscom, 1999). El colofón lo

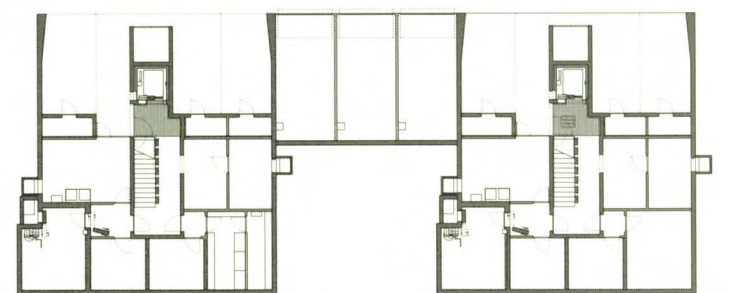




Alzado norte

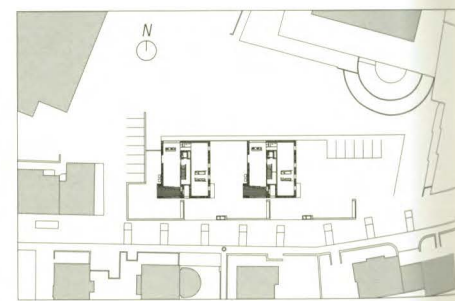


Planta baja

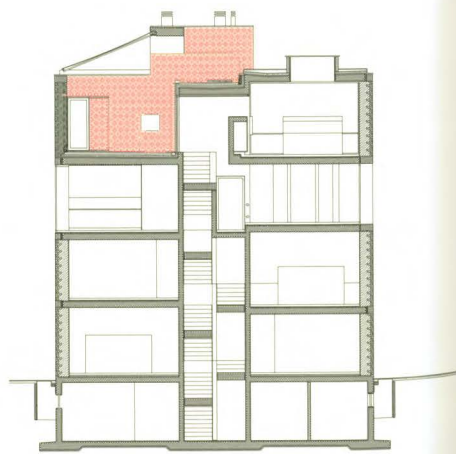


Planta semisótano

Los bloques se organizan en torno a un núcleo central. Cada vivienda se organiza en dos franjas de distinta altura que se sitúan en posiciones alternas en cada piso. Esta distribución interior se hace patente en fachada a través de los remates de forjado.



Plano de situación



Sección transversal

constituye de momento el presente ejemplo de fábrica interconectada homogénea, en cuyo desarrollo el estudio ha participado de forma activa y determinante.

#### Situación

La edificación ocupa la esquina sudeste de un terreno industrial abandonado situado en el centro de Baden. Los tres cuerpos independientes, dos de los cuales se han construido en una primera fase, repiten el modelo tipológico de vivienda surgido a principios del siglo XX y presente a lo largo de la Martinbergstrasse.

El ingreso desde la calle se produce a través de una pequeña plazoleta circundada por setos y muros de hormigón. Siguiendo la línea marcada por el planeamiento, las zonas exteriores privadas se cubren con grava y se separan de la calle con muros. Los pasos localizados en las zonas traseras permiten el acceso a los garajes y facilitan la comunicación con la llamada 'pradera Merker', una zona verde que, junto con los dos edificios de viviendas, configura el conjunto.

Los edificios se perciben como objetos aislados desde el sur pero, desde la zona norte, donde la diferencia de cota deja ver la planta sótano, su interconexión queda patente. La sucesión espacial de las plazas de aparcamiento abiertas bajo las viviendas y los garajes cerrados situados entre ellas, encuentra una correspondencia inversa en los volúmenes situados encima y en los vacíos entre ellos. Se consigue así establecer un nexo entre el zócalo y las plantas de vivienda reforzado por los materiales empleados: hormigón y ladrillo vistos.

#### Estructura portante y organización espacial

En uno de los bloques ya construidos el ático ocupa una altura y media, el otro aloja cuatro viviendas, una por planta, organizadas en torno a un núcleo central de comunicación. Este núcleo divide la vivienda en dos zonas: una banda de dormitorios con alturas de 2,46 metros y una zona de estar y cocina con alturas de hasta 3,06 metros. Esta última, que se extiende de fachada a fachada, se sitúa en cada planta a un

lado distinto del núcleo para aprovechar el ligero cambio de altura de la banda de dormitorios situada en la planta inmediatamente inferior. Este principio de apilamiento es legible a través de los remates de los elementos de forjado visibles en fachada.

Delante de los dormitorios se sitúa un mirador. Aunque este espacio no está calefactado sí se cierra con un vidrio aislante, creando así un espacio colchón que en verano puede dejarse abierto casi por completo.

La fábrica empleada en fachada y el núcleo de hormigón constituyen, junto con las losas de hormigón *in situ* que definen los forjados, la estructura portante del edificio. Las particiones se resuelven con tabiquería en seco no portante.

#### Tipos de aberturas

Las aberturas se clasifican en dos tipos: aquellas que definen la estructura espacial y otras que, en cambio, pueden disponerse libremente en planta según las necesidades del usuario. En ambos casos su altura salva la distancia entre forjados.

La diferencia de cotas permite que, aun compartiendo el zócalo al nivel del sótano, los cuerpos se perciban como elementos independientes desde el acceso principal.



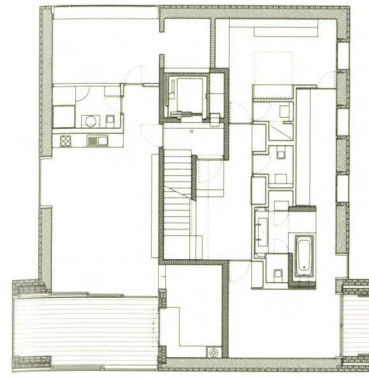
Plegándose a la temática que marcan las viviendas preexistentes en el entorno, las zonas privadas exteriores se cubren de grava y se protegen de las miradas curiosas con muros de hormigón. Los miradores de la fachada sur actúan como espacio colchón en invierno y como terraza en épocas calurosas.

El primer tipo es el resultado de la proyección del salón sobre las fachadas norte y sur. Su colocación refleja el principio de plantas especulares. Con anchuras cercanas a los 4,60 metros, desafía los límites de lo posible, ya que el tipo de fábrica empleado en los muros adyacentes trabaja al límite de su resistencia a las cargas existentes —su porosidad hace que su capacidad de carga sea reducida en comparación con la de la fábrica de ladrillo habitual—. Por otro lado, las fachadas este y oeste llevan la impronta del juego de variaciones entre los paramentos de vidrio enrasados con la fachada y las ventanas balconeras resueltas con un profundo intradós. Estas aberturas, que van de forjado a forjado, delegan en los entrepaños de fábrica las funciones de arriostramiento. Los muros, gracias al reparto de cargas realizado por las losas de forjado, permanecen en la práctica independientes de los lienzos de pared superiores o inferiores. Desde el punto de vista del proyecto, esto significa que la ubicación de las ventanas puede cambiarse hasta poco antes del comienzo de las obras. [T]

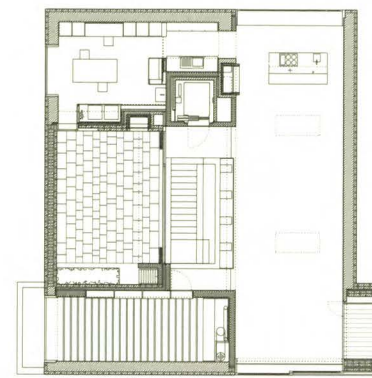
LA FÁBRICA

La fachada es una combinación de bloque cerámico de arcilla aligerada y ladrillo visto desarrollada por los arquitectos y que ya habían aplicado en su proyecto para la escuela de Gebensdorf. Consiste en bloque cerámico aislante de 38 centímetros de espesor y ladrillo visto de 12 centímetros. Ambas hojas se levantan a la vez, consiguiendo una ligazón perfecta y funcionando a modo de pared doblada gracias a una fila de traba que se introduce cada cuatro hiladas. Junto a las ventajas climáticas de un muro de gran inercia (acumulación) este tipo de construcción presenta la ventaja de que —a diferencia de las fábricas vistas convencionales de doble hoja con una capa aislante interpuesta— aumenta la distancia que se debe respetar entre juntas de dilatación debido a la interdependencia de las distintas capas. La apariencia escultural de los volúmenes (sin cortes en las esquinas ni en medio de la fachada) se consigue fundamentalmente gracias a estos componentes. Tanto la elección del ladrillo visto como la ejecución de las uniones están sujetas a criterios físicos, por lo que son válidas

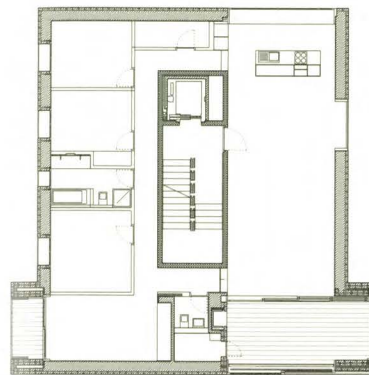
para garantizar, por un lado, la difusión del vapor y, por otro, la impermeabilización frente a la lluvia. Para asegurar esta última, ya que el agua infiltrada no puede ser evacuada a causa de la falta de una cámara de aire ventilada, las juntas de mortero se compactaron con tubos eléctricos. Asimismo, el ladrillo visto no debía oponer gran resistencia al paso del vapor de agua, ya que el muro interno de bloque cerámico de arcilla aligerada es difusivo; un klinker hubiera sido excesivamente denso. La ejecución exige de los participantes un cuidado extremo en lo concerniente a mantener seca la fábrica a lo largo de la etapa de construcción, ya que el bloque cerámico de arcilla aligerada, debido a su porosidad (que es la responsable de la mejora en cuanto a aislamiento térmico) absorbe el agua con rapidez. Como consecuencia de ello, durante el primer periodo caluroso, la humedad existente se desplaza hacia fuera, arrastrando con ella la cal presente en las piezas y que se manifiesta en forma de eflorescencias. La lluvia limpia de nuevo estas excrecencias.



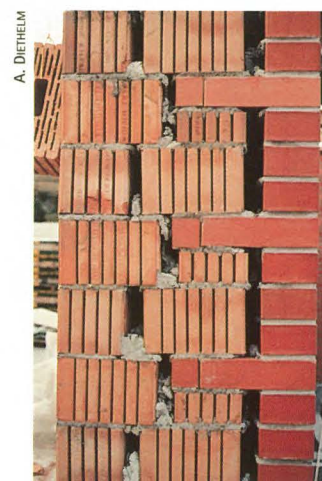
Planta segunda



Planta tercera. Ático



Planta primera



A. DIETHELM

Los muros son una combinación de bloque de arcilla aligerada y ladrillo cara vista. El primero aporta una gran inercia térmica y un alto grado de aislamiento. La hoja exterior de ladrillo, que actúa como barrera de protección frente a los agentes atmosféricos, se traba con la interior cada cuatro hiladas, colocando el ladrillo a tizón. Ambos materiales permiten el paso del vapor de agua. En las zonas no calefactadas se sustituyen los bloques cerámicos por una hoja de ladrillo y, en este caso, si se introduce un aislante entre ambas hojas.

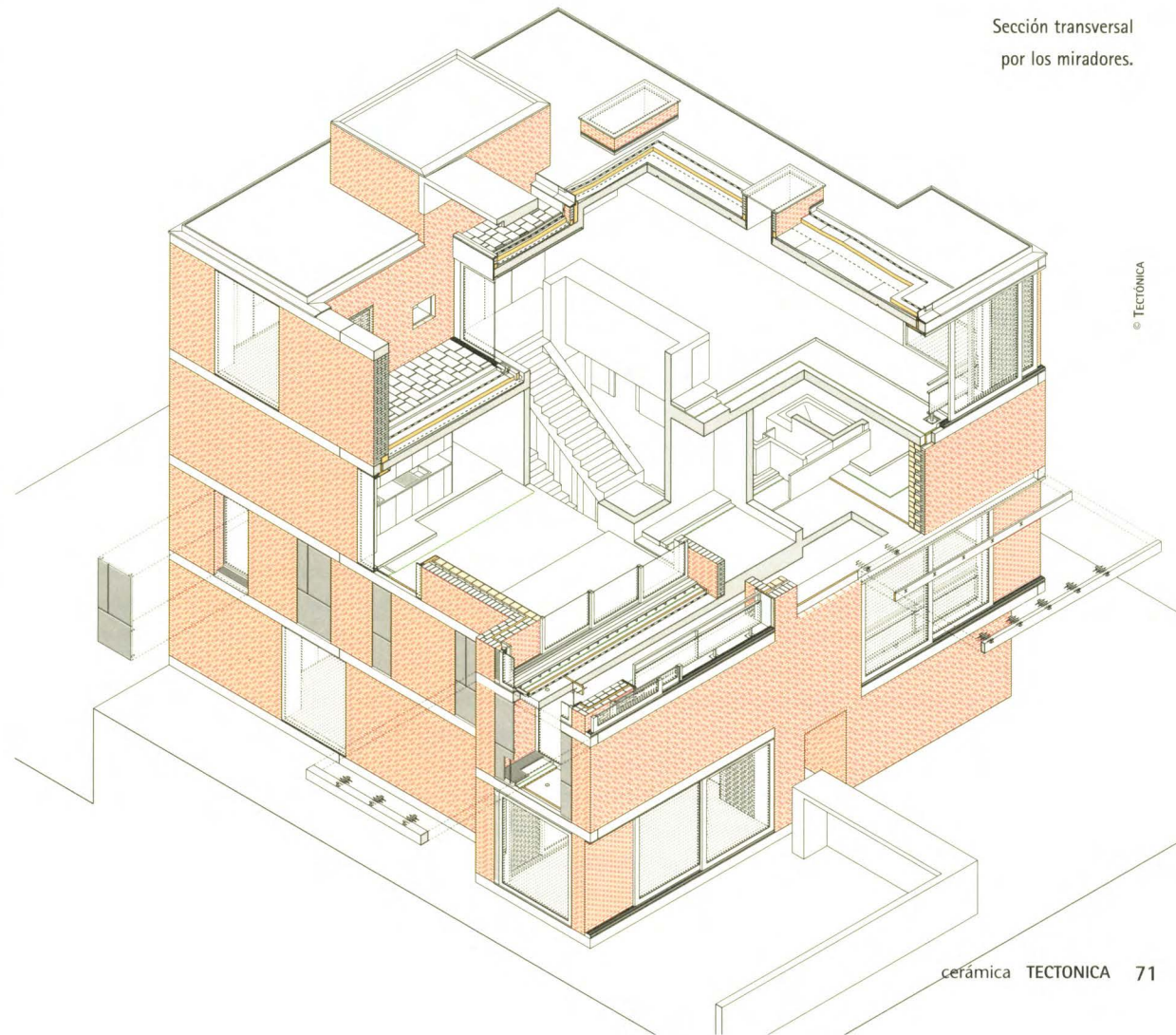


A. DIETHELM

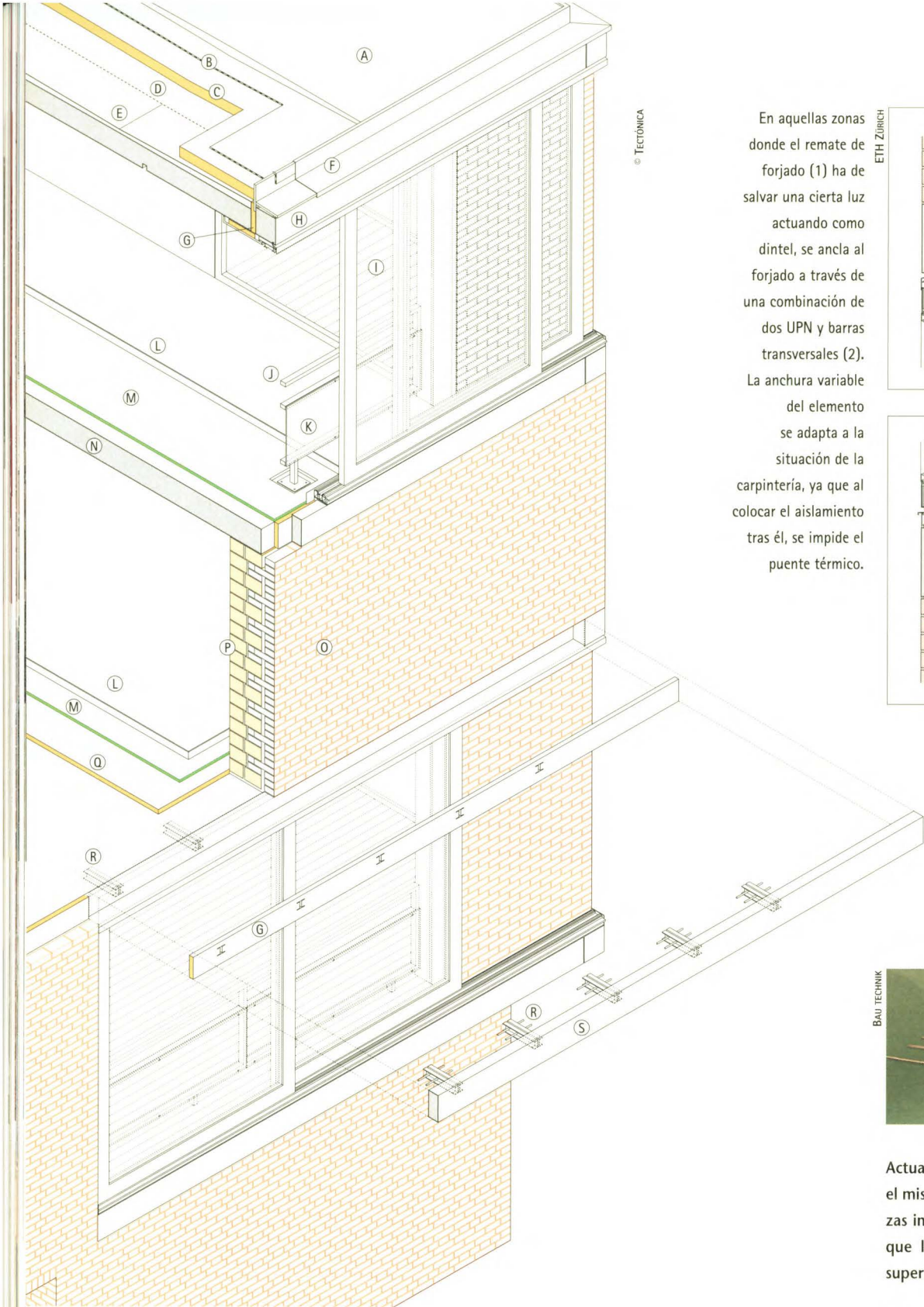


Sección transversal por los miradores.

Los muros portantes de fábrica y el núcleo central de hormigón, junto a las losas de forjado, también de hormigón, componen la estructura. La cara inferior de las losas queda vista. Las instalaciones se dejan empotradas en ellas en el momento de ejecución, previendo de forma muy precisa las localizaciones no sólo de las zonas húmedas sino también de los puntos de luz.

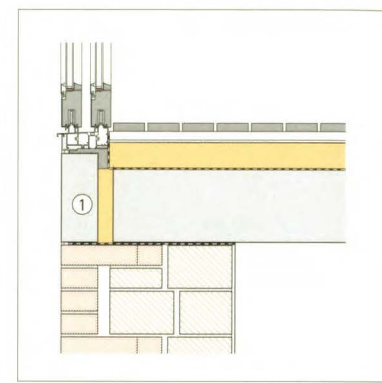
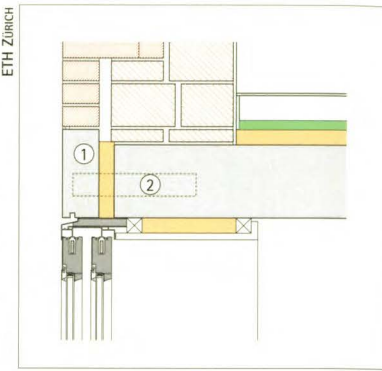


© TECTÓNICA



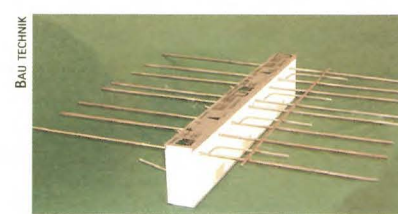
© TECTÓNICA

En aquellas zonas donde el remate de forjado (1) ha de salvar una cierta luz actuando como dintel, se ancla al forjado a través de una combinación de dos UPN y barras transversales (2). La anchura variable del elemento se adapta a la situación de la carpintería, ya que al colocar el aislamiento tras él, se impide el puente térmico.



Sección vertical por la ventana corredera.

Si la ventana se sitúa en medio del forjado, se coloca sobre ella, una pieza especial aislante en la losa. (ver (N) en pág. 74)



BAU TECHNIK

Actualmente, en otras construcciones con el mismo tipo de fábrica, se emplean piezas impregnadas en un intento de evitar que las eflorescencias aparezcan en la superficie.

ELEMENTOS LINEALES

Los elementos de remate de las losas que se perfilan en fachada, se componen de piezas de hormigón prefabricadas las cuales, por regla general, descansan sobre la mitad externa de la sección de la fábrica. No obstante, la sección se duplica para construir el dintel y el alféizar a los que se fijan las ventanas balconeras. La libertad casi ilimitada que estas piezas permiten a la hora de situar las aberturas durante la fase de proyecto, desaparece en la fase de ejecución. La intención de

- A. Grava obtenida del reciclado de ladrillos.
- B. Impermeabilización bituminosa.
- C. Aislamiento térmico de poliestireno extruido e=12 cm.
- D. Barrera de vapor.
- E. Losa de hormigón e=24 cm, con formación de pendiente.
- F. Remate de chapa de aluminio sobre perfiles de madera.
- G. Aislante de poliestireno extruido e= 5 cm.
- H. Elemento de hormigón prefabricado de 25x29 cm.
- I. Ventana corredera con vidrio aislante doble con cámara y carpintería de aluminio/madera.
- J. Bastidor de tubo de acero atornillado.
- K. Vidrio laminar de seguridad.
- L. Capa de terminación de hormigón pulido de e=8 cm con acabado de resina e=1 cm.
- M. Aislante acústico e=3 cm.
- N. Losa de hormigón de e=24 cm.
- O. Ladrillo cara vista de 25x12x6,5 cm.
- P. Bloque de arcilla aligerada de 14 cm de altura y 22,5 ó 15 cm de anchura.
- Q. Aislamiento térmico de poliuretano e=5 cm.
- R. Anclaje al forjado formado por dos UPN y barras transversales.
- S. Elemento de hormigón prefabricado de 12x29 cm.



A. DIETHELM



En las fotografías, estadio previo al hormigonado de las losas. Los elementos prefabricados de remate sirven de encofrado, manteniendo

mediante cuñas, durante el proceso de ejecución, una separación con las planchas de aislamiento para asegurar que funcionen de forma independiente.

dejar vista la cara inferior de los dinteles en toda la profundidad del muro lleva a que, debido a la flexibilidad en la colocación de las aberturas, sean pocos los elementos que se repiten. La prefabricación se justifica por tanto, más por el deseo de conseguir un buen acabado que por motivos de racionalización. Estos elementos prefabricados, que al tener un peso propio relativamente elevado no requieren ninguna fijación adicional, sirven de encofrado a la losa con la que se unen a través de conectores. Una ranura de 1 centímetro de espesor entre el aislamiento del borde del forjado, de poliestireno extruido (que sirve de tope a la hora de verter el hormigón), y el elemento prefabricado, facilitan que trabajen de manera independien-

te. Unos listoncillos de yeso, que posteriormente serán retirados, hacen las veces de separadores durante el vertido del hormigón. Tanto arriba como abajo, los elementos de remate de hormigón se separan del muro de fábrica con una lámina de polietileno, para que también éste funcione de manera independiente. Las juntas se sellan con masilla.

LAS VENTANAS BALCONERAS

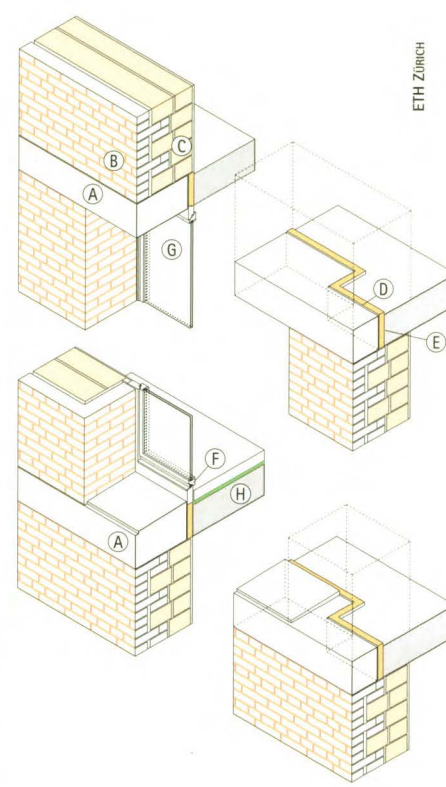
La ventana queda enrasada hacia el interior y debido a que, gracias a su ubicación, queda protegida, se realiza con madera pintada. Un enrejado exterior de aluminio anodizado, situado a ras de fachada, protege frente a la lluvia y funciona como peto en la parte baja. La par-

A. DIETHELM

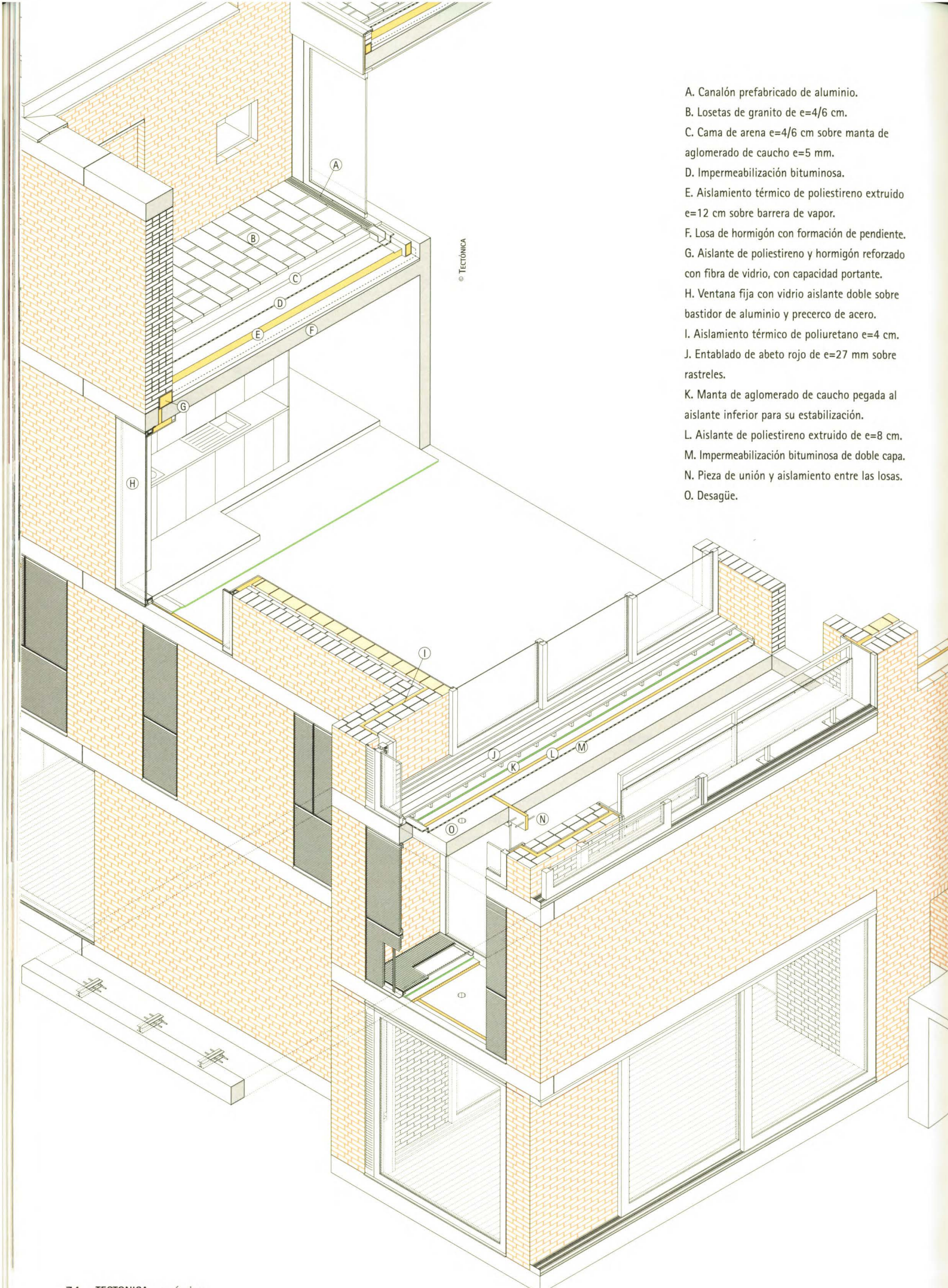


te superior, compuesta por dos hojas móviles que se abren hacia dentro, proporciona privacidad. Entre el enrejado y la ventana se crea así un espacio útil, al igual que el mirador (puede emplearse entre otras cosas como lugar en el que ventilar la ropa al abrigo de la lluvia). Para la fachada, la posición de las hojas implica bien una impresión de superficie totalmente plana, sin profundidad, o bien una plasticidad puesta de manifiesto por la profundidad de la fábrica del muro. La ejecución del intradós con ladrillo, que ofrece un aislamiento significativamente peor que el bloque cerámico, y la fijación de las ventanas a estos ladrillos, hace necesario el uso de tiras aislantes adicionales de poliestireno extruido.

Las ventanas balconeras se enrasan con la cara interior del muro. En el plano exterior, el peto se construye con lamina de aluminio enmarcadas en un bastidor de acero lacado. La parte superior está constituida por dos hojas practicables que funcionan como celosía. En la imagen a la izquierda se aprecian los aireadores que sirven para ventilar las habitaciones con carpintería fija.



- A. Elemento de remate de hormigón prefabricado.
- B. Ladrillo cara vista.
- C. Bloque de arcilla aligerada.
- D. Cámara de aire de 1 cm.
- E. Aislante de poliestireno extruido de 5 cm.
- F. Carpintería de madera pintada.
- G. Acristalamiento doble con cámara.
- H. Losa de hormigón.



- A. Canalón prefabricado de aluminio.
- B. Losetas de granito de e=4/6 cm.
- C. Cama de arena e=4/6 cm sobre manta de aglomerado de caucho e=5 mm.
- D. Impermeabilización bituminosa.
- E. Aislamiento térmico de poliestireno extruido e=12 cm sobre barrera de vapor.
- F. Losa de hormigón con formación de pendiente.
- G. Aislante de poliestireno y hormigón reforzado con fibra de vidrio, con capacidad portante.
- H. Ventana fija con vidrio aislante doble sobre bastidor de aluminio y prearco de acero.
- I. Aislamiento térmico de poliuretano e=4 cm.
- J. Entablado de abeto rojo de e=27 mm sobre rastreles.
- K. Manta de aglomerado de caucho pegada al aislante inferior para su estabilización.
- L. Aislante de poliestireno extruido de e=8 cm.
- M. Impermeabilización bituminosa de doble capa.
- N. Pieza de unión y aislamiento entre las losas.
- O. Desagüe.

© TECTONICA

REFERENCIAS

Obra: Viviendas Merker Martinbergstrasse.  
 Autor: Burkard, Meyer, Architekten BSA.  
 Aparejador: Clivio & Riniker Bau AG.  
 Cliente: Konsortium Merker Liegenschaften Burkard, Meyer, Architekten BSA; Dr. iur. Ruedi Merker; Wartmann & Merker Rechtsanwältin.  
 Ingeniería civil: Mathis Granacher, MWV Bauingenieure AG.  
 Suministro de ladrillos: Keller Ziegeleien, +(41) 52 304 03 03.  
 Elementos prefabricados de hormigón: Formbeton AG, +(41) 56 281 24 87.  
 Ventanas de madera y de madera-aluminio: Schreinerei Strebel AG, +(41) 56 282 13 33.  
 Ventanas de aluminio: Ziltener AG, +(41) 62 822 75 55.  
 Lucernarios: Schnetzler Metallbau AG, +(41) 62 869 80 40.  
 Cubierta: Käufeler & Co, +(41) 56 427 05 55.  
 Sellado de juntas: Isotech AG, +(41) 62 824 58 51.  
 Carpintería: Wirthlin AG, +(41) 56 484 19 69.  
 Yesería: Stefan Meier, +(41) 56 426 33 54.  
 Cerrajería: Metallbau GmbH, +(41) 56 406 10 50.  
 Ascensores: Kone AG, +(41) 1 838 38 38.  
 Electricidad: Eglin Elektro AG, +(41) 56 222 44 84.  
 Calefacción: E. Demuth Ing. AG, +(41) 56 483 30 00.  
 Instalación sanitarios: Käufeler & Co., +(41) 56 427 02 55.  
 Pavimento sin juntas: Walo Bertschinger AG, +(41) 1 745 23 11;  
 Muri & Partner AG, +(41) 1 784 37 60.  
 Jardinería: Wetzler AG, +(41) 56 225 17 03.  
 Situación: Martinbergstrasse, Baden (Suiza).

AYUDANTES REALIZADOS POR DAVID RODRÍGUEZ Y DIEGO G.-SUTER, REVISADOS POR J. M. MARZÓ. © TECTONICA



VENTANAS CORREDERAS

Las ventanas que quedan más expuestas –construidas por ello combinando madera y aluminio– pueden alcanzar una apertura casi equivalente a su anchura total deslizando ambas hojas por delante del muro. El mirador, que en invierno y en las épocas de entretiempo sirve como espacio colchón, se convierte entonces en una balconada. A través de la renuncia al habitual marco de las ventanas correderas convencionales –reducido aquí a unas guías superior e inferior–, en esta zona la fachada experimenta, mediante el escalonamiento de la profundidad de ventana y muro, con una plasticidad que, en otras ocasiones, proviene solamente de la modulación de los volúmenes. La reducción del espesor del muro a la anchura de las guías y el deseo de que el trasdós de las paredes en el interior del mirador también se revelase en ladrillo visto, lleva a un uso parcial de la fábrica de doble hoja, a diferencia de la solución adoptada en el resto del edificio.

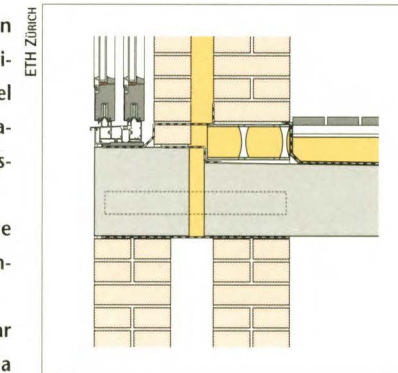
VENTANAS FIJAS

Las ventanas enrasadas con la fachada permiten percibir desde el interior la

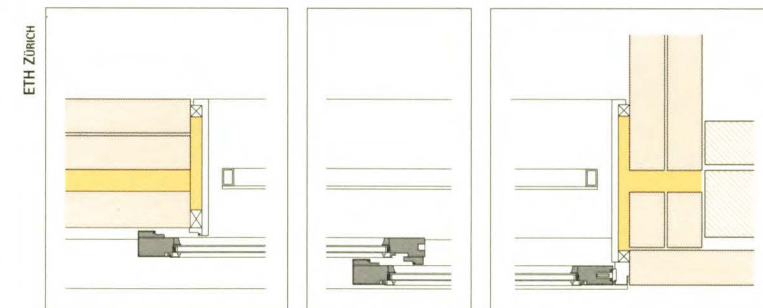
totalidad del grosor del muro y confieren a esta fachada mate, fuertemente texturizada gracias a las juntas del ladrillo, el realce de una elevada abstracción, subrayada aún más por el empleo de un acristalamiento sin bastidor visible. Un vidrio de seguridad interior sirve como peto y elimina cualquier interferencia con la inmediatez del exterior. El revestimiento del dintel y del alféizar esconden no sólo la subestructura de la ventana sino también el aislamiento.

Alois Diethelm

Traducción del alemán: Graciela Roselló. Texto elaborado para la ETH Zürich, Departament Architektur+Konstruktion I/II.



Para evitar el puente térmico a través del forjado cuando el local inferior no está calefactado, se coloca una pieza prefabricada aislante –formada por un núcleo rígido de poliestireno y una caja resistente de hormigón reforzado con fibra de vidrio– con capacidad portante.



Sección horizontal del mirador.