

C

architecture & everything else 02



COSENTINO®
imagine & anticipate



Concurso Internacional

Para Estudiantes de Arquitectura y Diseño

Categoría Arquitectura

Umbrales de Convivencia
Playground: Fun with Surfaces

Categoría Diseño

Cosentino y La Celebración

Premios: 6.000€

En cada categoría:

1º Premio: 1.000€

2º Premio: 1.000€

3º Premio: 1.000€

3 Accésits

Plazo de entrega: de 1 Octubre 2014 al 1 Junio 2015

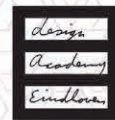
Contacto

idea@cosentinodesignchallenge.org

Para más información

www.cosentinodesignchallenge.org

Colaboradores



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



Universidad
Zaragoza



esamdesign
ecole supérieure des arts modernes



escueladeartenúmerodiez



Universidad
de Navarra
Escuela Técnica Superior de Arquitectura

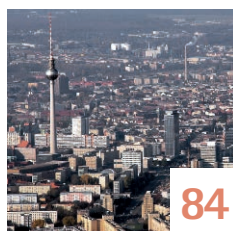
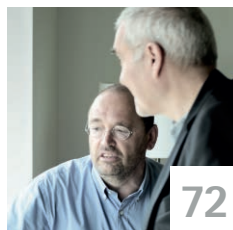
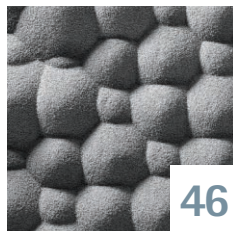
easda
escola d'art i superior
de disseny, alacant



students



UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY SYDNEY



C contents

Architecture

- 06 OMA IN CHINA, A RAISED PODIUM *Shenzhen Stock Exchange*
La torre para la Bolsa es el nuevo edificio emblemático de OMA en el país asiático.
The Stock Exchange Building is the new landmark by OMA in the Asian country.
- 20 LIBESKIND'S SCULPTURES *Three works for Cosentino*
La colaboración entre el arquitecto y la compañía almeriense cristaliza escultóricamente.
The collaboration between the architect and the Almería company gives sculptural results.

Arts

- 30 ATMOSPHERES OF SILENCE *The architectural visions of José Manuel Ballester*
El fotógrafo muestra su versión más arquitectónica en dos exposiciones en España.
The photographer offers his most architectural side in two exhibitions in Spain.
- 38 THE FUNDAMENTALS OF REM KOOLHAAS *14th Venice Architecture Biennale*
El catálogo de elementos del holandés en la muestra veneciana de arquitectura.
The Dutch architect presents a catalogue of building elements at the Venice Biennale.

Innovation

- 46 DIGITAL BUILDING *How robots change architecture*
Gramazio & Kohler presentan su investigación sobre construcción automatizada.
Gramazio & Kohler describe their research on automated construction systems.

Style

- 60 CRAFTED IN BANGLADESH *Eco-textiles by women*
Anna Heringer y Veronika Lena Lang explican su proyecto de reciclaje textil.
Anna Heringer and Veronika Lena Lang explain their textile recycling project.

Interview

- 72 DOMINIQUE PERRAULT & PACHI MANGADO *In dialogue*
Los arquitectos conversan sobre paisaje y caballos en el valle de Ultzama.
The architects talk about landscape and horses in Ultzama Valley.

Travel

- 84 BERLIN *Germany*
La historia reciente de Europa a través de la arquitectura de la capital alemana.
The recent history of Europe through the architecture of the German capital.
- 94 COSENTINO CENTERS *Network*
Expansión y representación de la marca española por todo el mundo.
Expansion and representation of the Spanish brand around the world.
- 96 ON SITE *New BBVA Headquarters by Herzog & de Meuron*
La nueva sede del banco BBVA en Madrid aspira a cambiar el perfil de la ciudad.
The new BBVA headquarters in Madrid is bound to change the city skyline.

Director *Director*
Santiago Alfonso Rodríguez

Editado por *Edited by*
Cosentino / Arquitectura Viva

Diseño y producción editorial
Graphic design and editing
Arquitectura Viva S.L.
Irene Ezquerro, Laura Fernández,
Miguel Fernández-Galiano, Cuca Flores,
Laura González, Andrea Lusquiños,
Jorge Martín, Jesús Pascual,
Eduardo Prieto, Claudia Satrustegui,
Raquel Vázquez, Jose Yuste

Traducción *Translations*
Gina Cariño, Laura Mulas

Impresión *Printing*
Artes Gráficas Palermo S.L.

Encuadernación *Binding*
José Luis Sanz

Depósito Legal: M-28226-2014

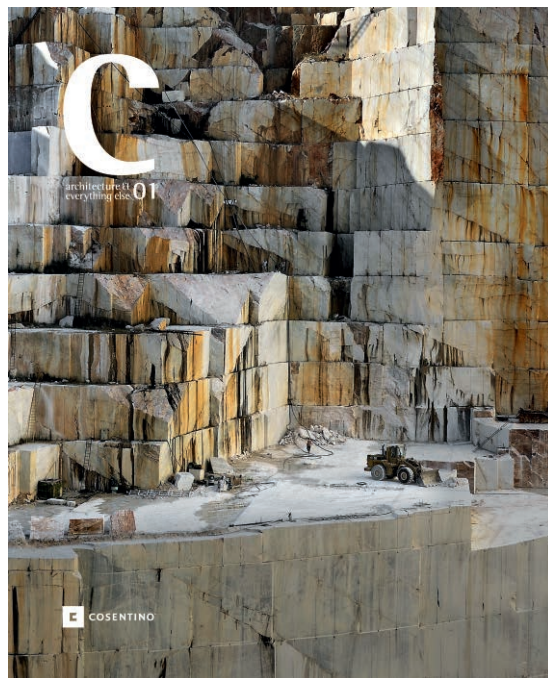
ISSN: 2341-3867

Cubierta *Cover*

José Manuel Ballester

Impreso en España *Printed in Spain*

Esta revista está elaborada con papel libre de cloro
This magazine is printed on chlorine-free paper



LA FAMILIA Martínez Cosentino ha tenido siempre la vocación de superar los desafíos más ambiciosos. En 2014, Cosentino quiere hacer una nueva contribución al ámbito de la arquitectura, en esta ocasión desde el campo de la comunicación, con la difusión de las mejores innovaciones, diseños y proyectos que contribuyan a hacer el mundo más sostenible y bello. Tras la buena acogida del primer número de la revista C, presentado en la inauguración de la 14ª Bienal de Arquitectura de Venecia, en un evento celebrado en el Palazzo Ducale en compañía de reputados arquitectos, sacamos a la luz el segundo, también dedicado al fomento de la arquitectura y otras áreas afines, esperando que agrade a nuestros lectores.



THE MARTÍNEZ COSENTINO family has always applied itself to meeting the most ambitious challenges. In 2014, Cosentino intends to contribute anew to the world of architecture, this time from the field of communications, through information on the best and latest innovations, designs, and projects that make for a more sustainable and more beautiful world. After the warm welcome to the first issue of C magazine, launched in the inauguration of the 14th Venice Architecture Biennale, at an event celebrated at the Palazzo Ducale and attended by prominent architects, we are now proud to present the second issue, that also seeks to promote architecture and other related fields. We hope our readers like it.



architecture

OMA in China, a Raised Podium
Shenzhen Stock Exchange



Libeskind's Sculptures
Three works for Cosentino

OMA in China, a Raised Podium

Shenzhen Stock Exchange

La nueva Bolsa de Shenzhen se termina de construir en octubre de 2013 en el distrito financiero de la misma ciudad. Es lo último de OMA en China, después de la polémica sede para la CCTV.

Riguroso paralelepípedo de oficinas apoyado en gran podio flotante a 36 metros del suelo, la nueva sede de la Bolsa de Shenzhen evoca el carácter no menos flotante del capital financiero. Se trata de un edificio de 46 plantas y 254 metros de altura, con una superficie de 265.000 metros cuadrados (de ellos, 85.000 bajo rasante), donde el reto técnico consistió en resolver de una manera económicamente viable el gran vuelo del podio (22 metros). Con este fin, se optó por combinar la estructura del zócalo y de la torre en un único conjunto. La planta tipo de la torre, de 45 x 45 metros, está formada por un doble anillo estructural –un tubo interior rígido, de hormigón armado; y otro perimetral, de pilares de acero– que continúa hasta la cimentación, atravesando el podio (100 x 160 metros) de manera que la estructura de grandes celosías de este pueda apoyarse en el núcleo para formar un todo rígido y de brazos compensados. Esta solución estructural se manifiesta al exterior en la trama estricta de la fachada, que evoca la mejor tradición de la arquitectura corporativa. Mientras que la forma cuadrada genérica de la torre se funde con los edificios homogéneos del entorno, la fachada se diferencia del resto a través de su materialidad: una capa translúcida de vidrio envuelve el edificio, conformando una imagen enigmática y a la vez revelando la estructura que hay detrás. Este cerramiento se transforma continuamente con los cambios atmosféricos, convirtiéndose en un reflejo del paisaje que lo rodea.

The new Shenzhen Stock Exchange was completed in 2013 in the business district of the same city. It is the latest building designed by OMA in China, after the controversial CCTV Headquarters.

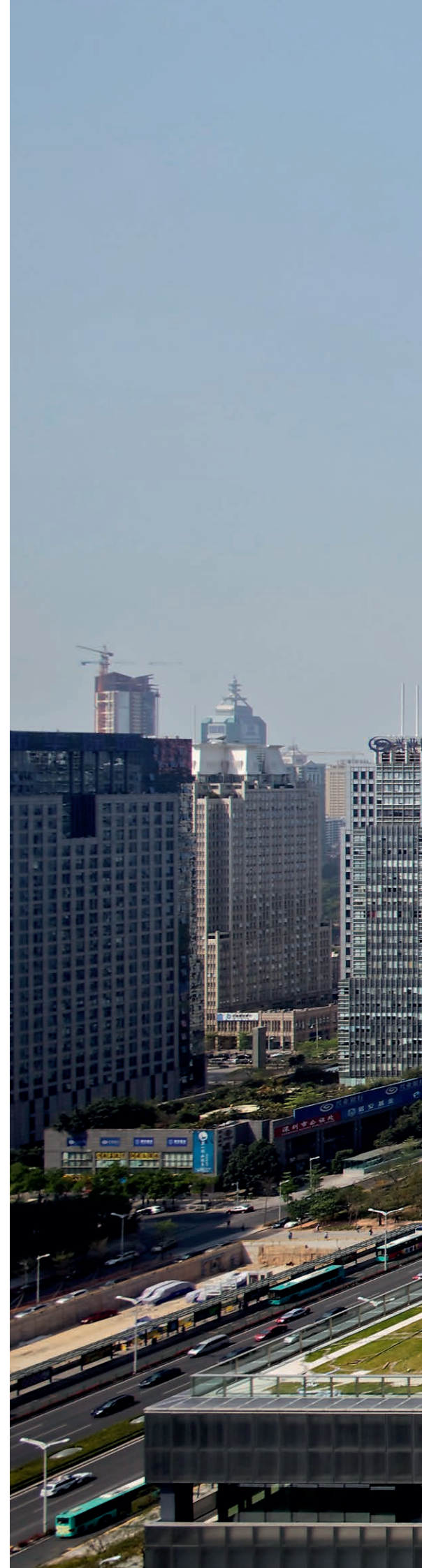
The new Shenzhen Stock Exchange (SSE) building is a rigorous prism resting on a large podium that floats 36 meters above ground, evoking in this way the no less volatile character of financial capital. The SSE rises 46 floors and is 254 meters high, with an area of 265,000 square meters (85,000 of them below ground), and the main technical challenge was to offer an economically feasible solution for the construction of the podium's colossal overhang (22 meters). The solution was to combine the plinth structure and the tower in a single group. The tower's typical floor plan, of 45 x 45 meters, consists of a double structural ring – a rigid interior tube of reinforced concrete; and an outer one of steel pillars – that continues all the way to the foundation, crossing the podium (100 x 160 meters) so that the structure of large trusses rests on the core to form a rigid whole with compensated arms. This structural solution is exposed to the exterior in the strict facade grid, which evokes the finest tradition of corporate architecture. While the generic square shape of the tower blends with the homogeneous buildings of the surroundings, the facade is differentiated from the rest through its materiality: a translucent layer of glass wraps the building, generating a mysterious image and at the same time revealing the structure there is behind. This enclosure changes continuously with the weather, reacting to light and thus becoming a reflection of the landscape around it.





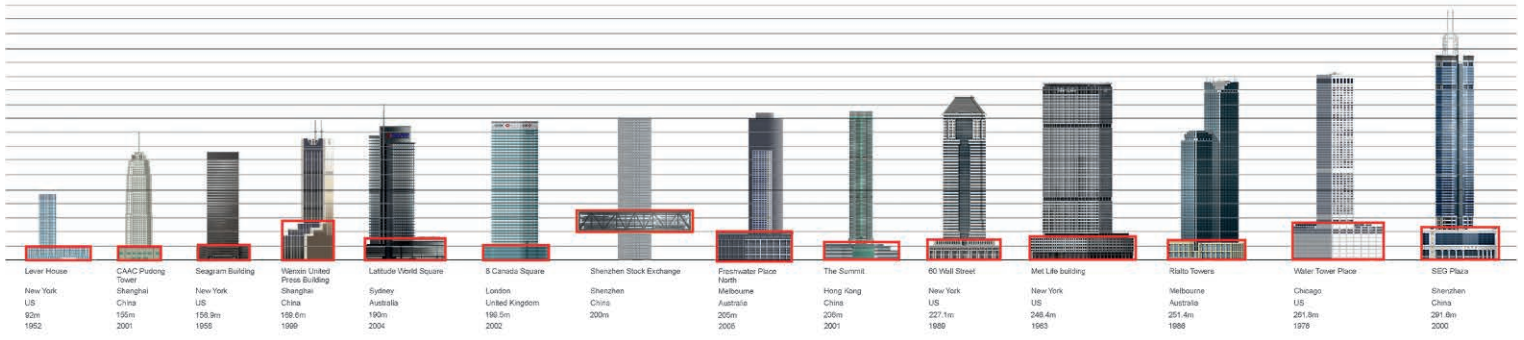
El enorme podio, elevado 36 metros sobre el suelo, tiene varias funciones: además de contener las oficinas, protege un generoso espacio público, es una azotea ajardinada y distribuye los diferentes usos de la torre.

The colossal podium that hovers 36 meters above grade has several functions: aside from harboring the offices, it shelters a vast public space, is a rooftop garden, and organizes the tower's program.







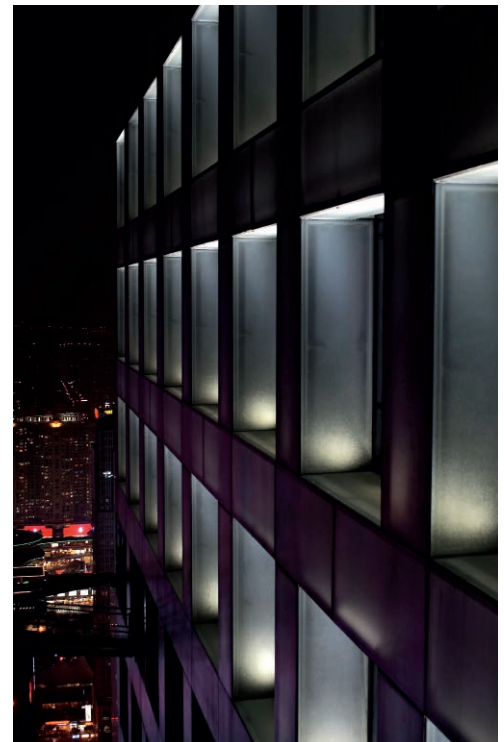






La iluminación varía de color, adquiriendo tonalidades que se adaptan a su entorno, enfatizando las líneas de la estructura y exhibiendo una fachada sobria y elegante en su regularidad.

The lighting changes in color, taking on hues that adapt to the surroundings, also emphasizing the lines of the structure and revealing a sober and elegant facade marked by its uniform scheme.



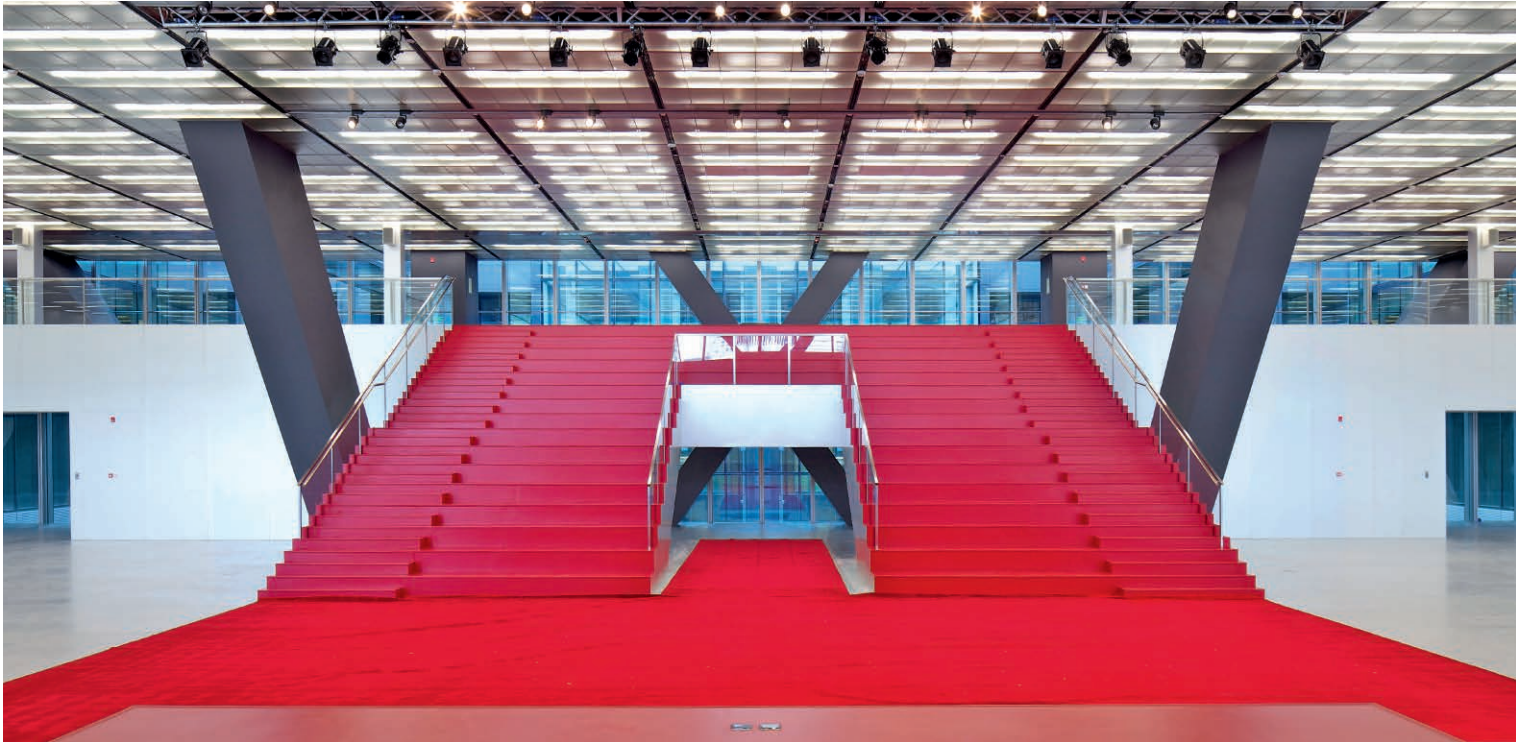


El voladizo del podio se resuelve mediante grandes celosías que atraviesan de parte a parte el núcleo central de la torre, formado por un doble anillo estructural de núcleo rígido y pantalla perimetral de pilares.

The cantilever of the podium is dealt with through huge lattices that cross the central core of the tower, formed by a double structural ring with a quite rigid nucleus and a perimeter screen of pillars.









El juego cromático es protagonista, no sólo en el exterior, sino también en el interior, donde aparece un esfuerzo por diferenciar los espacios a través de los materiales, los colores y la gran variedad de alturas.

The play of colors is not only the most prominent element of the building's exterior, but also makes its way inside, where spaces are set apart by means of materials, colors and the different floor-to-ceiling heights.







Cliente *Client*: Shenzhen Stock Exchange

Arquitectos *Architects*: Rem Koolhaas, David Gianotten (partners *partners in charge*), Ellen van Loon, Shohei Shigematsu (colaboradores *in collaboration with*), Michael Kokora (asociado responsable *associate in charge*)

Equipo de obra *On Site Team*: Yang Yang, Wanyu He, Daan Ooievaar, Joanna Gu, Vincent Kersten, Yun Zhang

Equipo de diseño *Design Team*: Kunle Adeyemi, Ryann Aoukar, Sebastian Appl, Laura Baird, Waichuen Chan, Jan Dechow, Lukas Drasnar, Matthew Engele, Leo Ferretto, Clarisa Garcia Fresco, Alasdair Graham, Jaitian Gu, Matthew Haseltine, João Ferreira Marques Jesus, Matthew Jull, Alex de Jong, Santiago Hierro Kennedy, Klaas Kresse, Miranda Lee, Anna Little, Luxiang Liu, David Eugin Moon, Cristina Murphy, Se Yoon Park, Ferdjan Van der Pijl, Francesca Portesine, Idrees Rasouli, Korbinian Schneider, Wolfgang Schwarzwaldler, Felix Schwimmer, Richard Sharam, Lukasz Skalec, Christine Svensson, Lukasz Szlachcic, Ken Yang Tan, Michela Tonus, Miroslav Vavrina, Na Wei, Xinyuan Wang, Leonie Wenz, Su Xia, Yunchao Xu, Yang Yang, Yun Zhang

Equipo de concurso *Competition Team*: Konstantin August, Andrea Bertassi, João Bravo da Costa, Tieying Fang, Pei Feng, Katharina Gerlach, Carlos García González, Martti Kalliala, Klaas Kresse, Anu Leinonen, Anna Little, Jason Long, Beatriz Minguez de Molina, Daniel Ostrowski, Yuanzhen Ou, Mauro Paravicini, Mendel Robbers, Mariano Sagasta, Bart Schoonderbeek, Hiromasa Shirai, Kengo Skorick, Hong Yong Sook, Christin Svensson, Xinyuan Wang, Dongmei Yao

AMO: Todd Reisz, Brendan McGetrick

Colaboradores *Collaborators*

Bertie van de Braak, Caroline Kaas, Renz van Luxemburg, Theo Rijmakers –DHV Building and Industry–(consultor acústico *level acoustic*), Petra Blaisse, Rosetta Elkin, Aura Melis, Jana Crepon with Laura Baird and Carmen Buitenhuis (paisajismo *landscape*), Michael Rock, Sung Joong Kim, Ji Won Lee, Evan Allen, Celine Fu –2x4– (señalética *signage*), Law Hing Wai, Melody Huang –L&B– (aparejador *quantity surveyor*), Michael Kwok, Rory McGowan, Nancy Huang, Chas Pope, Kai-Sing Yung, Oliver Kwong –Arup– (consultor de ingeniería *engineering consultant*), Chas Pope, Goman Ho, Xiaonian Duan, Chris Carroll, Robin Ching, Guo-Yi Cui, Andrew Grant, Yue Hao, Jonathan Kerry, Di Liu, Peng Liu, Hui-yuan Long, Alex To, Fei Tong, Matthew Tsang, Yu-Bai Zhong, FX Xie, Liang Xu, Ling Zhou (estructura *structural engineering*), Andy Lee, Gerald Hobday, Fanny Chan, Raymond Cheng, Kimi Shen
Front: Richard Green, Marc Simmons –Arup– (fachada *facade engineering*), Mingchun Luo, Dagang Guo, Li-Li Ma, Feng Rui, Yan-dong Wang (protección contra el fuego *fire engineering*), Oliver Kwong, Kai-Sing Yung, Kenneth Chong, Alba Xu, Li Shen, Johnson Chen, WH Au, Michael Bradbury, Kitman Chan, Johnson Chen, Yong Guan, Andrew Lerpiniere, Eddycol Li, Yong-qiao Luo, Yi Ren, Lewis Shiu, Kenneth Sin, Julian Sutherland, Lu-peng Wang, Qi Wang, Yue Wang, Chris Wong, Sabrina Wong, William Wong, Tie-Jun Xiao, Dong Yan, Juliet Zhang, Li-ping Zhang, Lipy Zhang, Xue-li Zhu, Yue-Hui Zhu (instalaciones *services engineering*), Nancy Huang, Wei Gao, Penny Liu, Jerry Zhang (interlocutor del cliente *client liaison*), Matthew Tang, Julian Olley (comunicación vertical *vertical transportation*), Vincent Cheng, Isaac Tang, Raymond Yau, Rumin Yin (física de la construcción *building physics*), Patrick Leung, Michael Tomordy, Sam Tsoi, Henry Chan, Mark Chen, Jacky Lo, Wing-Shan Mak, Edwin Wong (optimización de la construcción *building intelligence*), Mark Choi, Maggie Qing-Min Meng, Jason Ng, Wei-Guang Ruan (geotecnia *geotechnical engineering*), Steve Walker, Florence Lam, Sacha Abizadeh, Francesco Anselmo, Katie Davies, Junko Inomoto, David Lakin, Melissa Mak, Siegrid Siderius, Imke van Mil, Kevin Womack (iluminación *lighting*), Yuan Chao, Jing Chen, Jun Chen, Wen Deng, Bo Hong, James Hong, Zhen Hu, Ming Huang, Hanguo Li, Wenming Lin, Zhenhai Lin, Chen Liu, Qiongxian Liu, Jianlin Mao, Jianmin Meng, Zhijian Qiu, Xiaoheng Shen, Xingliang Shi, Luming Shu, Nan Sun, Xiaohong Sun, Qiwen Wang, Yishan Wang, Chao Wu, Fenghua Xiao, Chuangui Xie, Baozhen Yang, He Yang, Hui Zhen, Wenxing Zhen –SADI– (instituto local de diseño *local design institute*)

Fotos *Photos*

Iwan Baan (pp. 7, 12-13, 14 arriba *top*, 15, 18-19); Philippe Ruault (pp. 8, 9, 10, 11, 14 abajo *bottom*); OMA (pp. 13, 16, 17).

Libeskind's Sculptures

Three works for Cosentino

La relación entre el Grupo Cosentino y el arquitecto cristaliza en tres piezas independientes con las que se explora la geometría y resistencia de los materiales más reconocidos de la marca.

Daniel Libeskind y Cosentino afianzan su relación con una nueva colaboración para la última Bienal de Arquitectura en Venecia comisariada por el arquitecto y teórico holandés Rem Koolhaas. Con esta, son tres las piezas que el estadounidense ha diseñado y construido para la empresa española. La primera, *Beyond the Wall*, es el resultado de la exposición de arquitectura y diseño en el Cortile d'Onore Seicentesco de la Universidad Estatal de Milán, donde una enorme espiral policéntrica de ocho metros y medio de alto se recubre con una superficie de cuarzo Silestone, uno de los productos más representativos del Grupo Cosentino. Fruto de esta colaboración nace la segunda escultura en Almería, con el mismo diseño y título que la primera, pero con un nuevo material: el Dekton. Tras lanzarlo al mercado en 2013 y después de más de seis años de investigación y una importante inversión, el resultado derivado de la Tecnología de Sinterización de Partículas (TSP), es tan compacto y resistente que la marca está explorando su utilización en todo tipo de superficies, especialmente las expuestas al exterior y la intemperie. Por último, el proyecto *Sonnets in Babylon*, realizado para el pabellón de Venecia de la Bienal, se ha construido también en Dekton, pero esta vez la escultura toma forma de una cruz extruida e inclinada que invita a visitar la exposición interior, donde se recogen los más de cien dibujos a pluma del arquitecto y diseñador.

The relationship between Cosentino Group and the architect crystallizes in the form of three independent pieces which explore the geometry and resistance of the company's most prominent materials.

Daniel Libeskind and Cosentino consolidate their relationship with a new collaboration for the 14th International Architecture Exhibition of the Venice Biennale, curated by the Dutch architect and theorist Rem Koolhaas. With this commission, the American architect sums three works designed and built for the Spanish company. The first, Beyond the Wall, is the result of the architecture and design exhibition in Cortile d'Onore Seicentesco at the Università Statale in Milan, where a huge polycentric spiral measuring eight and a half meters tall is clad with Silestone, one of the most representative products of Cosentino Group. This collaboration led to the second sculpture in Almería, with the same design and title as the first, but using a new material: Dekton. After its launch in 2013 and after more than six years of research and a sizable investment, the product derived from the Technology of Sinterized Particles (TSP) is so compact and resistant that the firm is exploring its use for all kinds of surfaces, particularly those in the outdoors and exposed to the sun, wind and rain. Lastly, the project Sonnets in Babylon, designed for the Venice Pavilion at the abovementioned Biennale, is again built with Dekton, but this time the sculpture takes the shape of an extruded and tilted cross that invites visitors into the exhibition space, where over one hundred hand-drawn sketches by the architect and designer are displayed.







El proyecto *Beyond the Wall. Permanent Installation* es la segunda versión de la espiral diseñada para la exposición de Milán, construida en la entrada de las instalaciones de Cosentino en Almería.

The project Beyond the Wall. Permanent Installation is the second version of the spiral designed for the exhibition in Milan, built at the entrance to the Cosentino Group headquarters in Almería.



© Fernando Alba



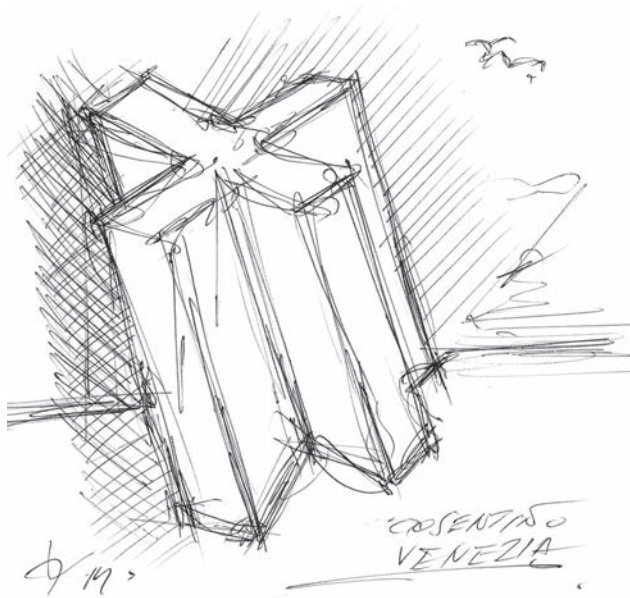




El diseño original de esta espiral policéntrica de ocho metros y medio de alto se hizo en 2010. Está revestida en cuarzo Silestone acabado mate Suede patentado por el departamento de I+D+i de la empresa española.

The original design of this polycentric spiral rising eight and a half meters high is of 2010. It is clad in Silestone quartz with a Suede matt finish patented by the R & D department of the Spanish company.





Sonnets in Babylon es la continuación del proyecto iniciado por el arquitecto en 1985 para la Bienal de Arquitectura de Venecia de ese año y por el que obtuvo el León de Oro de la muestra.

Sonnets in Babylon is the extension of the project the architect began in 1985 for that year's International Architecture Exhibition in Venice, and for which he then won the Golden Lion Award.





arts

Atmospheres of Silence

The architectural visions of José Manuel Ballester



The Fundamentals of Rem Koolhaas

14th Venice Architecture Biennale

Atmospheres of Silence

The architectural visions of José Manuel Ballester

El fotógrafo madrileño muestra la inquietud arquitectónica de su mirada, mezclando de forma impactante lo histórico con lo contemporáneo, como en la instantánea del Coro del Parral (derecha).

José Manuel Ballester nace en Madrid en 1960 y se licencia en 1984 en Bellas Artes por la Universidad Complutense de la misma ciudad. Aunque se decantó por la pintura en el principio de su carrera, pronto conjuga esta técnica con la fotografía, en la que destacará hasta el punto de recibir en 2010 el Premio Nacional de Fotografía. Cabe resaltar la importante relación con la arquitectura de su trayectoria y sus instantáneas, como demuestran sus dos exposiciones coetáneas: 'Mapamundi', en la Galería Rafael Ortiz de Sevilla, y 'Umbrales de silencio', en el Museo de Arte Contemporáneo Esteban Vicente de Segovia. En la primera, Ballester revisa su archivo para defender la importancia de viajar y el impacto que tiene en nuestras vidas, como él mismo se pregunta en la memoria de la exposición: «¿qué habría sucedido si no hubiera desarrollado la necesidad por conocer otros lugares, sus culturas y costumbres?». La segunda muestra cuenta, entre otras, con cincuenta y dos obras realizadas ex profeso para la misma, en las que el artista fotografía escenas de la ciudad de Segovia en búsqueda de su riqueza arquitectónica, pictórica y natural oculta en los lugares privados, a clausura o más inaccesibles de la capital.

The Madrid photographer reflects the architectural curiosity of his gaze, mixing the historic and the contemporary in a powerful way, as the image of the Santa María del Parral Monastery shows (right).

José Manuel Ballester was born in Madrid in 1960 and graduated in 1984 from the School of Fine Arts of the Universidad Complutense in the same city. Though he chose to focus on painting early in his career, he soon began combining painting with photography, a field in which he would excel and gradually become known, meriting the Spanish National Photography Prize in 2010. Architecture is also a prominent presence in his career and in his images, as two simultaneous exhibitions reflect: 'Mapamundi,' in Galería Rafael Ortiz of Seville, and 'Umbrales de silencio' (Thresholds of Silence), at the Museo de Arte Contemporáneo Esteban Vicente in Segovia. In the first Ballester takes stock of his own archive, stressing the importance of traveling and the impact it has on our lives, a matter he ponders on in the exhibition's presentation text ("What would have happened if I hadn't developed a need to know other places, their cultures and customs?"). The second exhibition includes fifty-two works carried out expressly for the occasion, where the artist photographs scenes of Segovia in search of the architectural, pictorial and natural richness concealed in the city's private, cloistered or inaccessible places.





La biblioteca del Rijksmuseum, en Amsterdam, es una de las fotografías que recoge la exposición 'Mapamundi' en Sevilla, y que forma parte de la colección de escenas de viajes de Ballester.

The photograph of the Rijksmuseum in Amsterdam is one of the images included in the travel collection of Ballester, and is featured in the 'Mapamundi' exhibition in Seville.





La fotografía de la colosal estructura de la cubierta del Alcázar de Segovia (izquierda) se muestra en 'Umbrales de silencio', y *Man 18*, un recuerdo de luz y reflejos (abajo), se incluye en 'Mapamundi'.

The photograph of the spectacular roof structure of the Alcázar in Segovia (left) is included in 'Umbrales del Silencio,' and Man 18 is a remembrance of light and reflections featured in 'Mapamundi' (bottom).





La marcada verticalidad de Vista del Copán (izquierda) del edificio de São Paulo contrasta con el nudo horizontal de las autopistas de Toronto (derecha). Ambas fotografías están en la exposición 'Mapamundi'.

The marked verticality of Vista del Copan (left) strikes a contrast with the horizontal knot of Canadian highways in Toronto (right). Both photographs are displayed in the 'Mapamundi' exhibition.



The Fundamentals of Rem Koolhaas

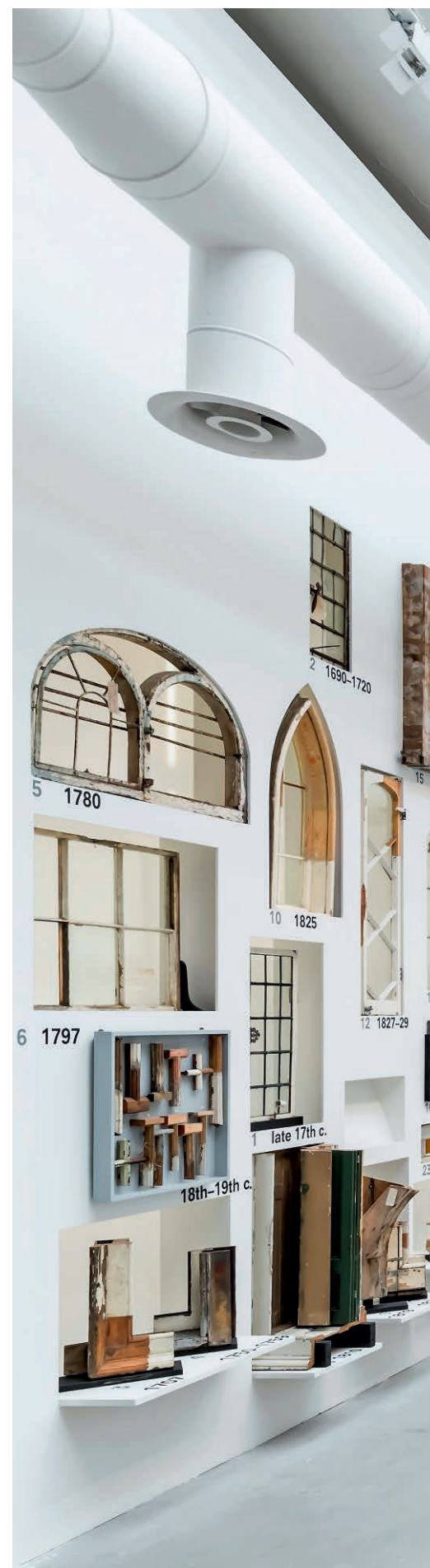
14th Venice Architecture Biennale

Rem Koolhaas, premio Pritzker en 2001, dirige la prestigiosa muestra con cierta polémica, ya que centra la atención en los elementos que componen los edificios y no en los arquitectos que los utilizan.

La 14ª Bienal Internacional de Arquitectura de Venecia, titulada *Fundamentals* por su comisario, el fundador de la oficina OMA, Rem Koolhaas (Rotterdam, 1944), persigue el objetivo de descubrir nuevos caminos en la profesión revisitando sus elementos fundamentales. Para ello, y según describe el holandés, la muestra «debe ser sobre arquitectura, no sobre arquitectos (...), debe concentrarse en las historias, en los elementos inevitables de toda la arquitectura usados por cualquier arquitecto, en cualquier sitio o en cualquier época». Parece natural entonces que la exposición dirigida por Koolhaas en los pabellones centrales de la bienal se titule 'Elementos de Arquitectura', y que en ella se estudie pormenorizadamente lo que, a su entender, son las quince piezas clave de estudio: suelo, pared, techo, tejado, puerta, ventana, fachada, balcón, pasillo, hogar, retrete, escalera, escalera mecánica, ascensor y rampa. Esta exposición, que va acompañada de un amplio catálogo dividido en quince libros, cada uno correspondiente a su elemento, es el resultado de una investigación de más de dos años realizada conjuntamente por AMO (la rama de investigación de OMA), la Universidad de Harvard y diferentes expertos y académicos.

Rem Koolhaas, Pritzker Prize 2001, curates the prestigious exhibition causing a certain stir because he focuses all the attention on the elements that constitute buildings and not on the architects themselves.

For the 14th International Architecture Exhibition of the Venice Biennale, its curator Rem Koolhaas (Rotterdam, 1944) chose the title Fundamentals. Under this motto, the objective is to discover new paths in architecture by revisiting its fundamental elements. To this end, the Dutch architect and founder of OMA (Office for Metropolitan Architecture) explained that the exhibition would be "about architecture, not architects (...), Fundamentals will focus on histories – on the inevitable elements of all architecture used by any architect, anywhere, anytime." It is no surprise thus that the exhibition curated by Koolhaas in the central pavilions of the Biennale should be titled 'Elements of Architecture,' and that it proposes an in-depth analysis of what he considers to be the fifteen key elements out of which architecture is made: floor, wall, ceiling, roof, door, window, facade, balcony, corridor, fireplace, toilet, stair, escalator, elevator and ramp. This exhibition, complemented with a catalogue organized in fifteen books, one devoted to each element, is the result of a research of over two years developed in collaboration with AMO (the research branch of OMA), Harvard University and a number of experts.





La exposición se organiza en quince salas –cada una dedicada a uno de los elementos–, que se distribuyen inspirándose en diferentes ambientes (archivo, museo, fábrica...) para dar una mayor heterogeneidad.

The exhibition is organized in fifteen rooms – each hall is devoted to one element –, and their layout is inspired by different types of spaces (archive, museum, factory...) to achieve greater heterogeneity.



ism + Wilhelminian Age | Historismus + Gründerzeit



Carl Gotthard Langhans

Karl Friedrich Schinkel

edermeier | Klassizismus + Biedermeier



g of miniature shrine

puranic triad: siva, brahma, visnu

"Columns encor rustic fascias"

ic pillar

butterfly roof tile

torana garland

upper fillet & fascia

ybrid crocodile-olphin creature

name plate

ortion of pillar

lower fillet & fascia

headsill

"Columns ought to diameters ... follow precepts of Vitruvius with no great weight on them, they should be nine widths tall."

batten door

pillar

plinth

base of socle

house

"The height of the columns should be three feet"

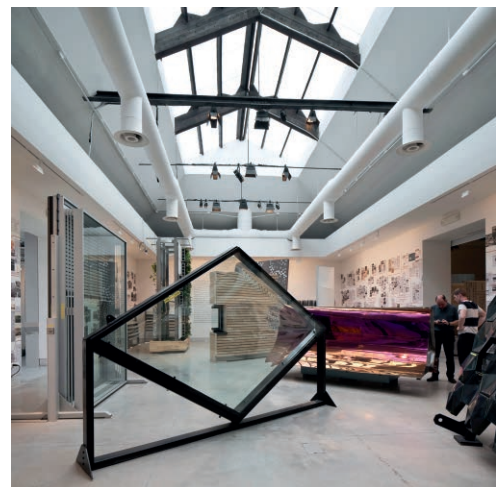




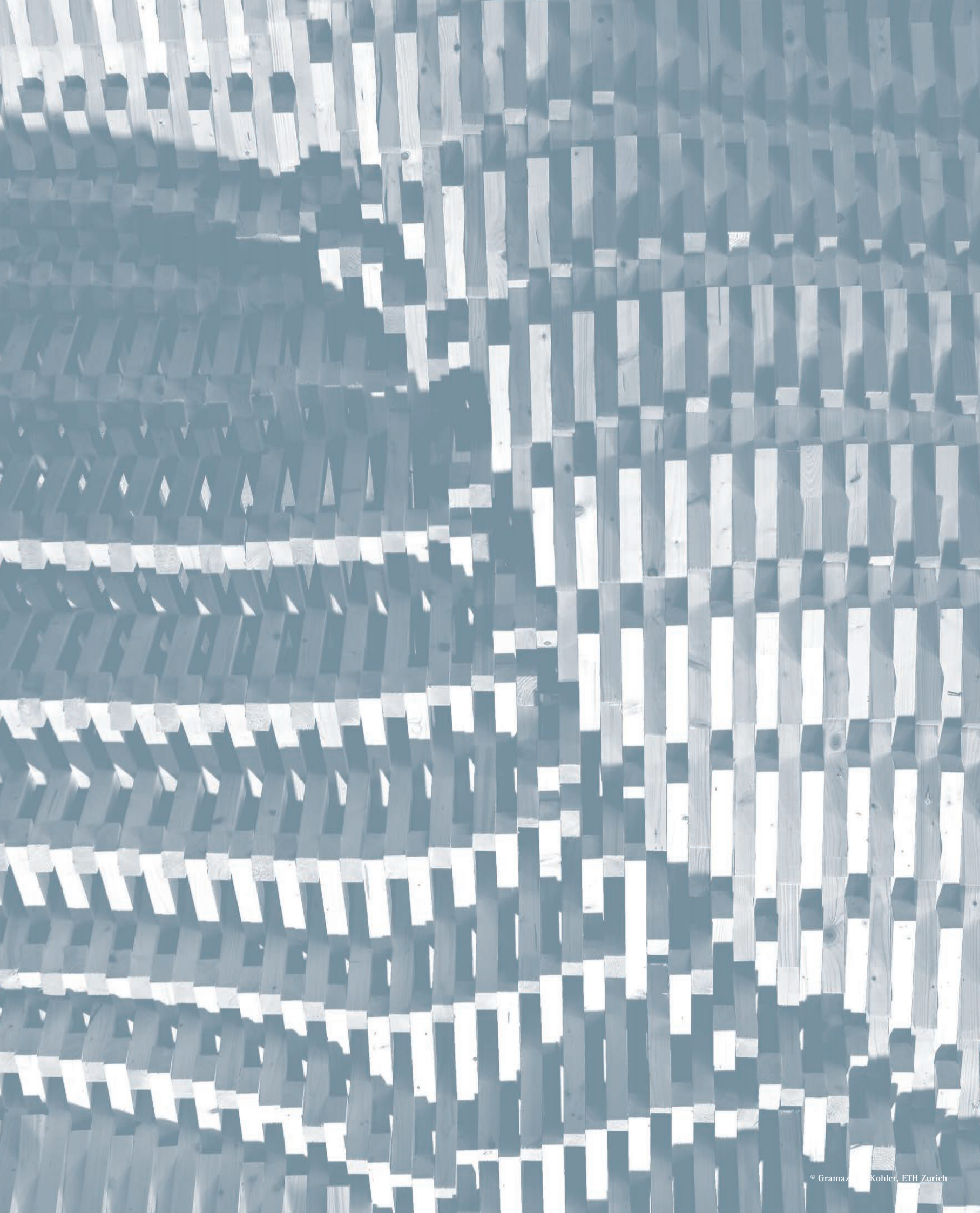


En el recorrido conviven categorías tradicionales como el hogar, con otras contemporáneas como la escalera mecánica. De cada elemento se hace además un estudio no sólo tipológico sino también histórico.

The exhibition guides the Biennale visitors through traditional categories like the fireplace as well as through contemporary ones like the escalator. A typological and historical analysis complements each element.



Fotos *Photos*
OMA (pp. 40, 43); Sergio de Grazia (pp. 41, 42-43);
Sergio Pirrone (pp. 38-39)



innovation

Digital Building

How robots change architecture

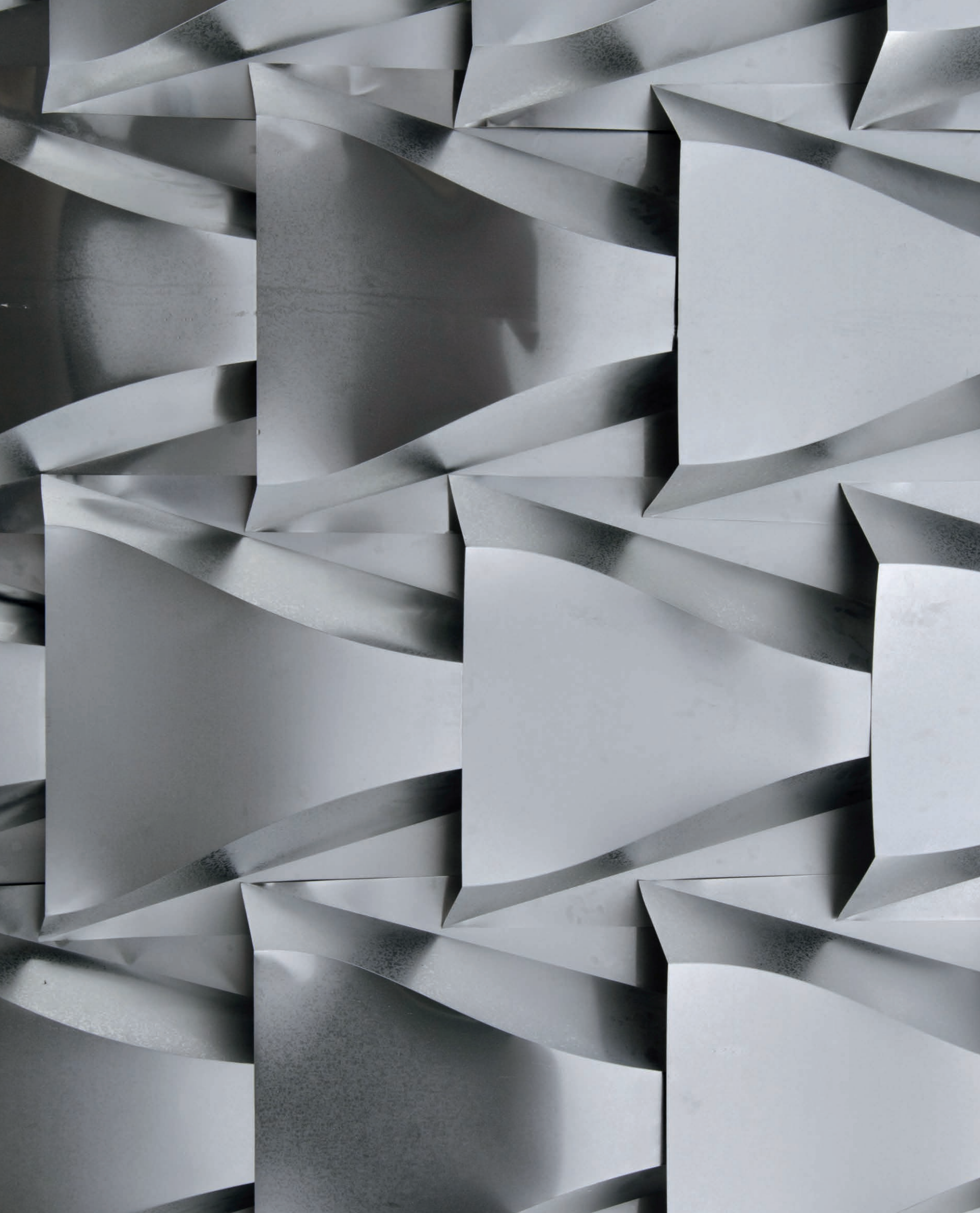
Digital Building

How robots change architecture



Desde mediados del siglo XIX, el paso de los antiguos materiales de construcción a los nuevos productos surgidos de los procesos industriales —acero, vidrio— comenzó a trastocar el discurso de la arquitectura. En este contexto, un aspecto que hasta el momento apenas se había tenido en cuenta comenzó a estar en el candelero: la estrecha relación entre la arquitectura y las características específicas de los materiales y su función estructural. Con su *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten* ('El estilo en las artes técnicas y tectónicas'), publicado en 1860, Gottfried Semper entró de lleno en esta discusión. Inspirándose en las ciencias positivas de la época, Semper desarrolló una idea bastante 'paramétrica' de los materiales en la que no sólo se ponía el énfasis en cuestiones estilísticas y culturales

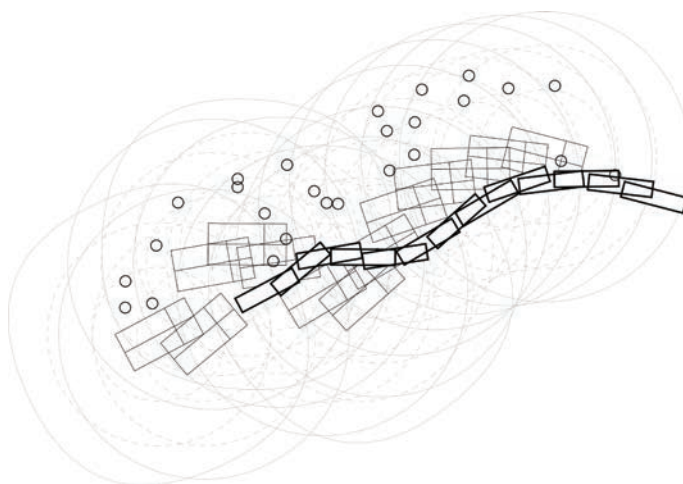
*From the middle of the 19th century, the transition from the traditional materials to steel, glass and machine production stirred the architectural discourse. One aspect came into focus, one which up to that point was rarely kept in mind: the close relation between architecture and the specific conditions of materials and their structural emergence. This is when Gottfried Semper entered the discussion with his book *Der Stil* (Style in the Technical and Tectonic Arts or Practical Aesthetics), published in 1860. Exchanging ideas with the materialist sciences, he developed a rather 'parametric' idea of material change and continuity. This not only put an emphasis on questions of style and culture, but also on the complex phenomena of 'materialization.' Semper argued that the intrinsic nature and*





Flight Assembled Architecture es la primera instalación de arquitectura construida exclusivamente con drones. Estos siguen algoritmos matemáticos para milimétricamente colocar las 1.500 piezas.

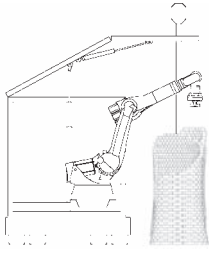
Flight Assembled Architecture is the first architectural installation built exclusively with drones. These follow mathematical algorithms to millimetrically place the 1,500 pieces.



material forms of architecture cannot be simply invented, but here appears the relation between design, construction and the process of materialization. Semper particularly drew on the Greek temple. According to Semper, the elements of the stone temple recall construction features of the wooden temple. Thus, in the transition from one material to another the ancient stone temple represents its structural history and the prevailing cultural influences. This particularly becomes evident when Semper tried to show something that was rather impossible to theorize: the transition from immateriality to materiality, from fluid correlations to differentiated structures. Today too, through computational design and digital fabrication, Semper's materialist agenda becomes reconceptualized under the term Gestalt, in the sense of 'information' on the matter.

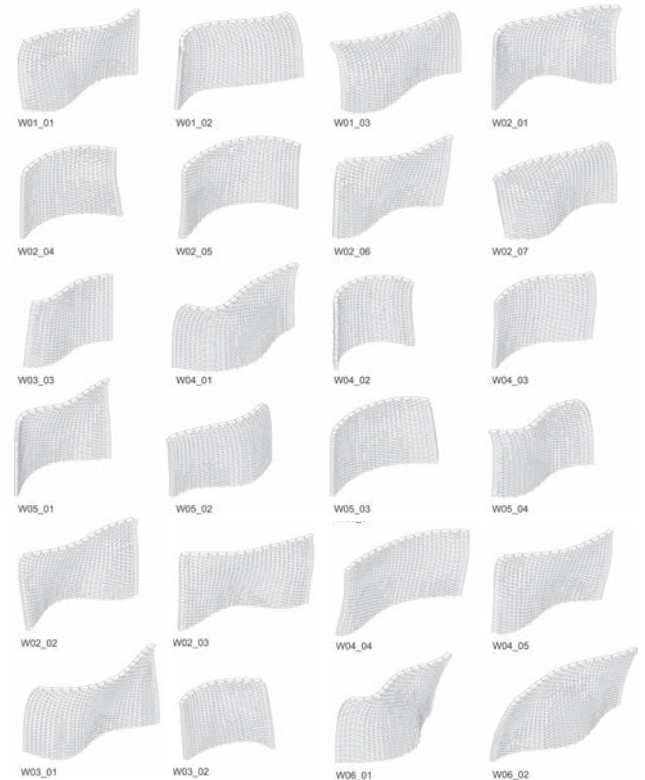
Indeed, today we deal with a variety of manifestations of a fundamental change in the digital age of architecture. However, one point is certain: architectural design in the age of digital fabrication is no longer restricted to superficial appearance and perceptive modes. In fact, through new developments such as robotic fabrication, architecture has begun to detach itself from paper and the virtual space. Today, digital architectural design strives for materials and structures. This is clearly evident in the research of Gramazio &





Structural Oscillations es una pared de ladrillo de 100 metros de largo concebida para el pabellón suizo de la Bienal de Venecia (2008) y construida por la unidad de fabricación robótica móvil R-O-B.

Structural Oscillations is a 100-meter-long brick wall designed for the Swiss Pavilion at the Architecture Exhibition of the Venice Biennale (2008) and built by the mobile robotic fabrication unit R-O-B.



sino que se incidía también en el complejo fenómeno constituido por la ‘materialización’ en sí misma. Semper argumentaba que ni la razón intrínseca de la naturaleza ni sus formas materiales podían inventarse sino que surgían más bien de la relación entre el diseño, la construcción y el propio proceso de materialización. Para Semper, el caso del templo griego resultaba paradigmático al respecto: los elementos del templo podían considerarse como la transposición pétreo de las formas determinadas por los requerimientos constructivos del edificio original de madera. En esta mudanza de un material a otro, el templo antiguo daba cuenta de su propia historia estructural y de las influencias culturales dominantes a las que había estado sometido. Semper hizo hincapié incluso en algo que resulta aún bastante difícil de teorizar: la transición desde la inmaterialidad a la materialidad, desde las relaciones fluidas a las estructuras concretas. Esta agenda materialista de Semper puede actualizarse hoy mediante el diseño computacional y la fabricación digital, cobijándose bajo el término Gestalt [cuyo significado habitual en castellano es ‘forma’ o ‘configuración’], en el sentido de ‘información’ sobre la materia.

Hoy es evidente la variedad de los cambios con que la nueva era digital se está manifestando en la arquitectura. Entre ellos, sin embargo, uno parece estar especialmente claro: en esta era de la fabricación digital el diseño arquitectónico no estará ya coartado ni por la apariencia de los objetos ni por los modos perceptivos con que se manifiestan. Por el contrario, gracias a innovaciones como la fabricación robotizada, la arquitectura ha comenzado a romper los lazos con el papel y el espacio virtual, y a tender otros con los materiales y las estructuras. Esta transformación es evidente, por ejemplo, en algunas investigaciones desarrolladas por el estudio zuriqués Gramazio & Kohler Architecture and Digital Fabrication sobre la fabricación aditiva robotizada de estructuras complejas, en las que el conocimiento artesanal de los materiales se liga íntimamente a la pericia en el manejo de los pro-

gramas informáticos. Esta estrategia implica el trabajo a escala 1/1, pues se entiende lo digital no sólo como una metáfora de un mundo arquitectónico lleno de variaciones ilimitadas (virtuales) desplegadas en complejas simulaciones, sino como una herramienta capaz de proporcionar información real sobre la materia, abriendo posibilidades insospechadas al diseño arquitectónico. Estas posibilidades pueden llevarse a cabo gracias al desarrollo de máquinas –robots industriales– que construyen a escala arquitectónica estos procesos, poniendo asimismo todo el conocimiento tradicional sobre los distintos materiales a disposición del nuevo contexto tecnológico.

«En esta era de la fabricación digital el diseño arquitectónico no estará ya coartado ni por la apariencia de los objetos ni por los modos perceptivos con que se manifiestan»

Proyectos de investigación como The Sequential Wall (2008) o West Fest Pavilion (2009) fueron posibles gracias a un robot que primero cortó listones comerciales de madera para apilarlos luego en un orden exacto según el algoritmo programado. Este proceso evita usar elementos estandarizados, muy grandes y que después es necesario cortar para configurar estructuras más complejas, recurriendo a un proceso aditivo por el cual se ensambla, a partir de la suma de pequeñas partes, un todo de grandes dimensiones, sin necesidad de malgastar el material. Además, la programación del montaje mediante algoritmos hace posible una relación directa entre la construcción y la fabricación, de la cual pueden surgir nuevas soluciones arquitect-

Kohler Architecture and Digital Fabrication on additive robotic fabrication of complex timber structures, where the craft of timber construction design and the craft of computer programming are directly linked. This involves researching strategically at 1:1 scale, understanding the digital not only as a metaphor of an architectural world of unlimited (virtual) possibilities resolved by complex simulations, but as information of matter where constructive and material characteristics offer unforeseen ventures in conceiving architectural designs. Such a synthesis develops its full potential in combination with a manufacturing machine capable of physically carrying out different materialization processes. An industrial robot meets this requirement on an architectural building scale. It is a generic tool and not specialized for one specific activity. It enables to reach into the conception of new material processes and puts the traditional resource wood into an entirely new technological context. For research projects such as The Sequential Wall (2008) or West Fest Pavilion (2009) a process was designed in which such an industrial robot first cut commercially available wooden slats to length and then stacked them in a free arrangement. This permits increasing not only the building components' information level but those of the joints as well. Unlike large elements of shaped timber which are normally milled in order to create complex timber structures, the additive robotic fabrication enables to assemble a greater whole

from small parts without subtracting material. This enables manufacturing highly articulated timber structures while also reducing material waste. Through coding the assembly logic, the interrelation of construction and fabrication becomes possible and leads to new architectural solutions, allowing to design with the specific charac-

«In this age of digital fabrication, architectural design will not be constrained by the appearance of objects or by the perceptive ways in which they are manifested»

teristics of used material and at the same time shaping the process itself. In this regard, the architect can fully control the construction process down to the smallest detail whereas constructive, functional and formal criteria can be so tightly intertwined that they become mutually dependent.

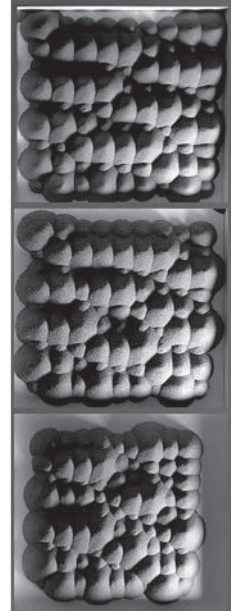
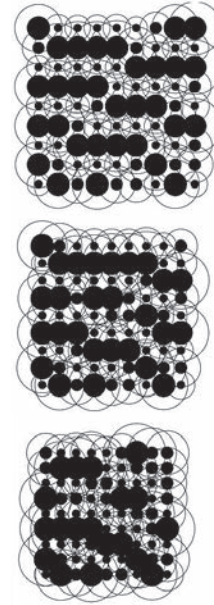
Even more interestingly, the Latin verb 'computare' means the general function of bringing several things into correlation. Accordingly, the synthesis of design, construction and fabrication would





El curso de la escuela ETH de Zúrich Procedural Landscapes explora los procesos de diseño y fabricación de paisajes. Se utilizan materiales sin forma como la arena conectados a máquinas controladas digitalmente.

The ETH Zurich course Procedural Landscapes explores the design processes and the fabrication of landscapes. Formless materials like sand are connected to digitally controlled machines.



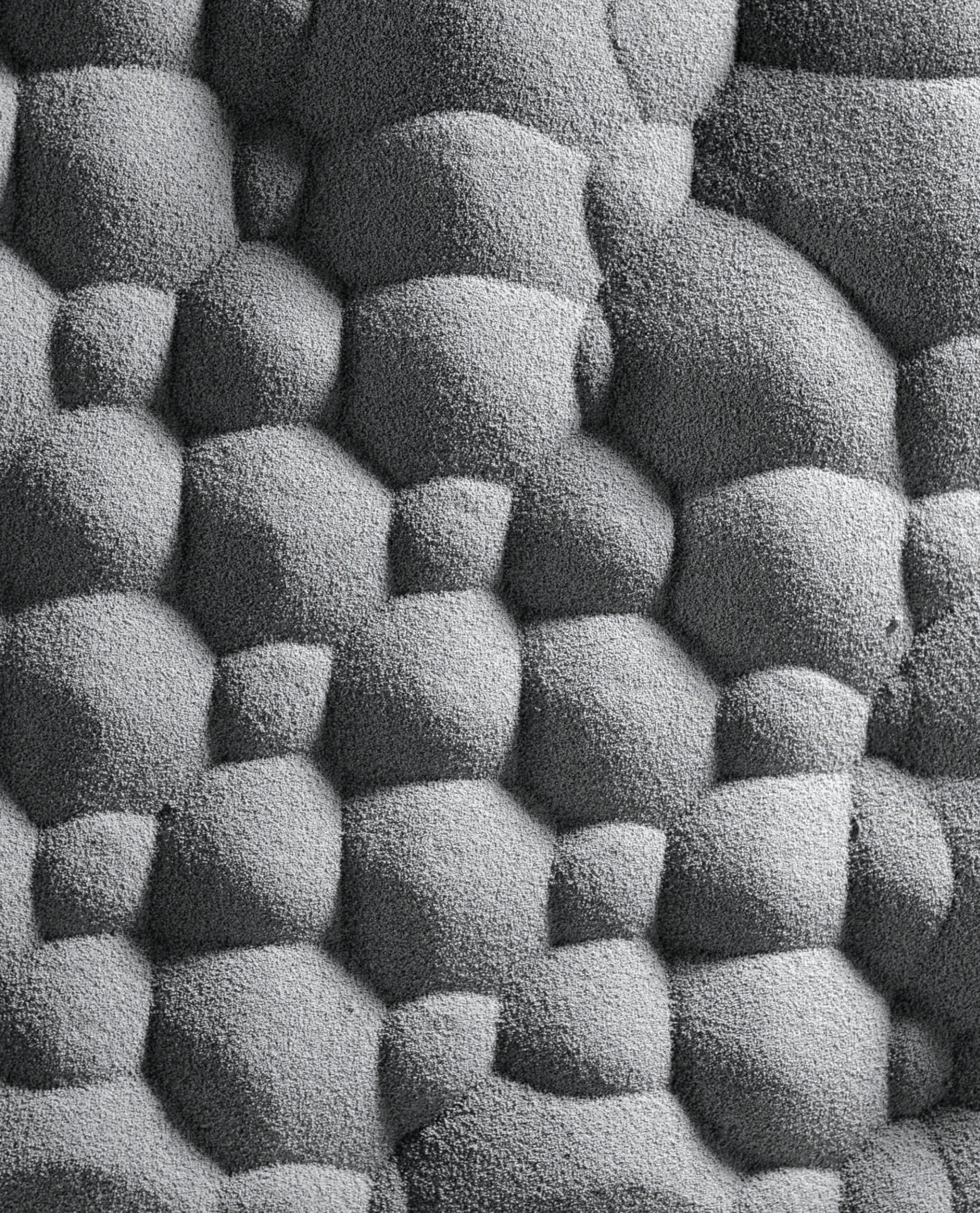
tónicas, permitiendo además que el arquitecto controle el proceso de construcción hasta el más mínimo detalle, toda vez que los criterios constructivos, funcionales y formales se entrelazan de manera tan estrecha que pasan a depender unos de otros.

El verbo latino ‘computare’ significa ‘poner en relación entre sí varios objetos diferentes mediante una función general’. De manera análoga, la relación entre el diseño, la construcción y la fabricación podría hoy sintetizarse bajo el paraguas del término ‘fabricación digital’. La arquitectura se convertiría así en la expresión directa de su propio proceso de fabricación, eludiendo la tradicional distinción tectónica y estructural entre la construcción y la fabricación. Desde esta perspectiva, es posible siempre asociar elementos materiales discretos a cada uno de los requerimientos funcionales de un edificio, por mucho que éstos se incrementen. En este contexto, los sistemas de diseño algorítmico permiten una manipulación selectiva de los datos de fabricación con los cuales el material puede llegar a configurarse de acuerdo a sus propiedades o requerimientos funcionales, algo que es muy necesario cuando se ensamblan una gran cantidad de pequeñas piezas en un todo más grande. Los elementos materiales individuales pueden cualificarse así con información que puede mejorar su rendimiento, lo que se traduce en un diseño más complejo en el que la fabricación aditiva robotizada define y encripta las relaciones materiales y estructurales que se dan entre los diferentes elementos, operando con conjuntos cada vez mayores de información.

Sin embargo, no todos los elementos de la artesanía tradicional —en los casos arriba mencionados, los propios de la cultura constructiva suiza— se pierden en este proceso. Muy al contrario, la artesanía

puede actualizarse en una fabricación robotizada en la que pueden integrarse los antiguos códigos —basados en sencillos principios de conexión—, pero evitando la expresión repetitiva y modular de los sistemas constructivos tradicionales.

Este método permite el diseño variable pero eficiente de estructuras singulares con diferentes materiales, cuya ejecución se distingue de los métodos de fabricación estandarizados, que resultan, en ocasiones, muy rígidos. Las investigaciones llevadas a cabo por Gramazio & Kohler permiten la integración de un amplio rango de parámetros de diseño, adaptándose fácilmente a las diferentes geometrías y requerimientos constructivos. En esta estrategia —que se vincula con la semperiana *Gestaltwerdung* (‘proceso de configuración’)— el diseño tradicional se sustituye por una visión holística donde los datos técnicos, estructurales y materiales están interrelacionados. Esta visión da cuenta de la fuerza transformadora que el giro digital (*digital turn*) podría suponer para la disciplina arquitectónica. Por supuesto, esta nueva perspectiva no debe ser ni una panacea unilateral ni una retórica ideológica, sino el germen de una ‘materialidad digital’ concebida como una concepción comprensiva de lo digital en la que el diseño, la construcción y la fabricación no formen parte del reino abstracto de la geometría y de la mera información sino de esa *Gestaltwerdung* a partir de la cual la propia materialidad de la arquitectura pueda transformarse. Las fronteras arquitectónicas entre la computación, la construcción y la fabricación podrían así empezar a disolverse, dando lugar a una nueva ‘cultura del diseño’ (Antoine Picon) donde podría cristalizar el potencial creativo de nuestra época.

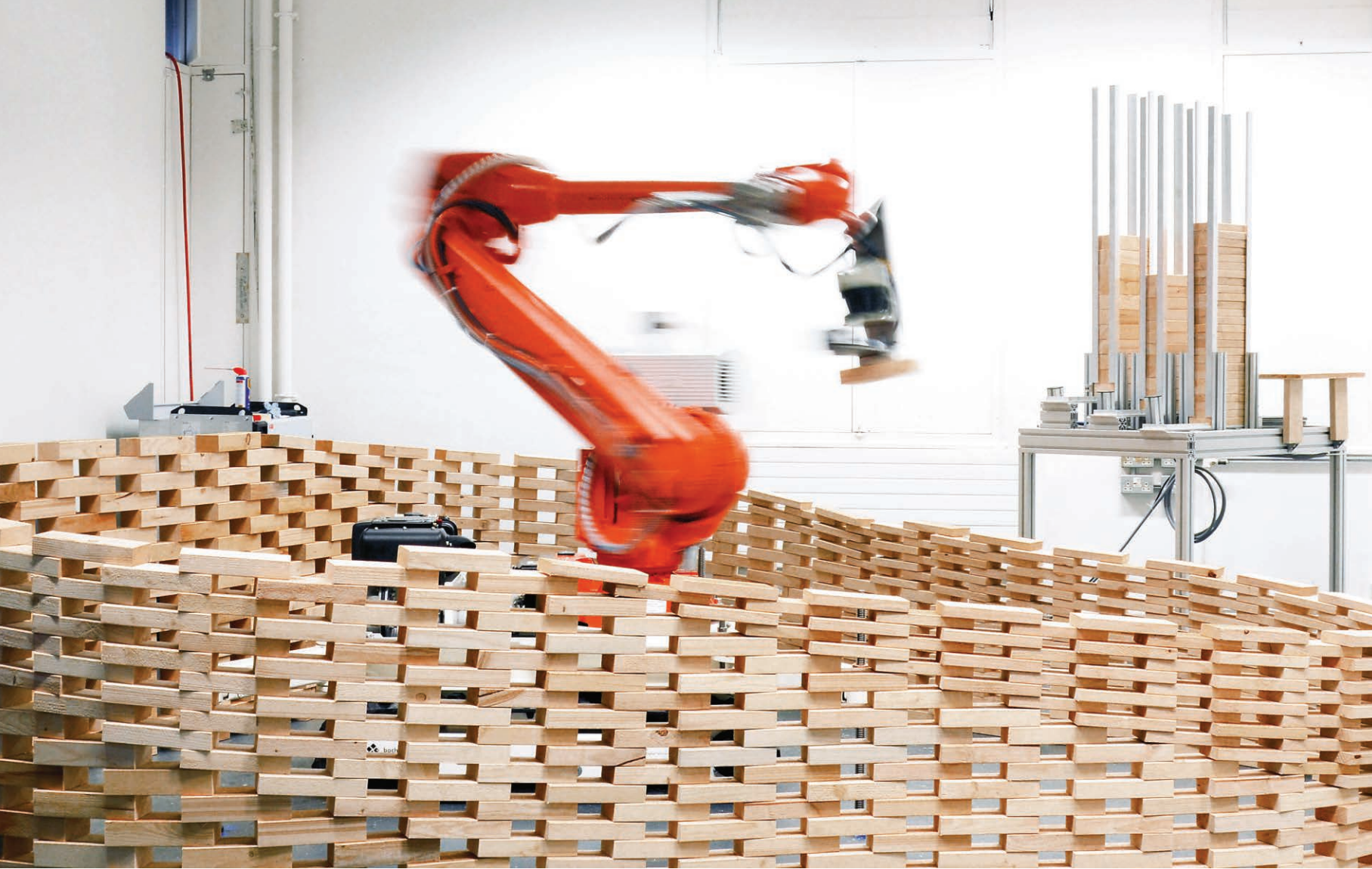




The Sequential Structure 1 (abajo) es otra asignatura de la escuela de Zúrich. La enseñanza e implicación de los estudiantes es de vital importancia en la investigación digital de Gramazio & Kohler.

The Sequential Structure 1 (bottom) is another course at ETH Zurich. Teaching and the involvement of students are both essential elements in the digital research carried out by Gramazio & Kohler.





already be implied within the term ‘digital fabrication.’ Conversely, this means that architecture becomes the primary expression of its fabrication process, separating itself from the traditional differentiation between construction and fabrication. Even when the number of functional requirements of a building element increases it is possible to address them with simple material components. On that scope, algorithmic design systems enable the selective manipulation of fabrication data whereby material can be structured according to its properties and functional requirements – a necessity when assembling a large amount of small pieces to a greater whole. The singular material elements are augmented with information that can enhance their performance. This results in more complex design and fabrication data where additive robotic fabrication makes it possible to define and codify material and structural relationships of the individual elements in order to operate in this ever increasing set of information.

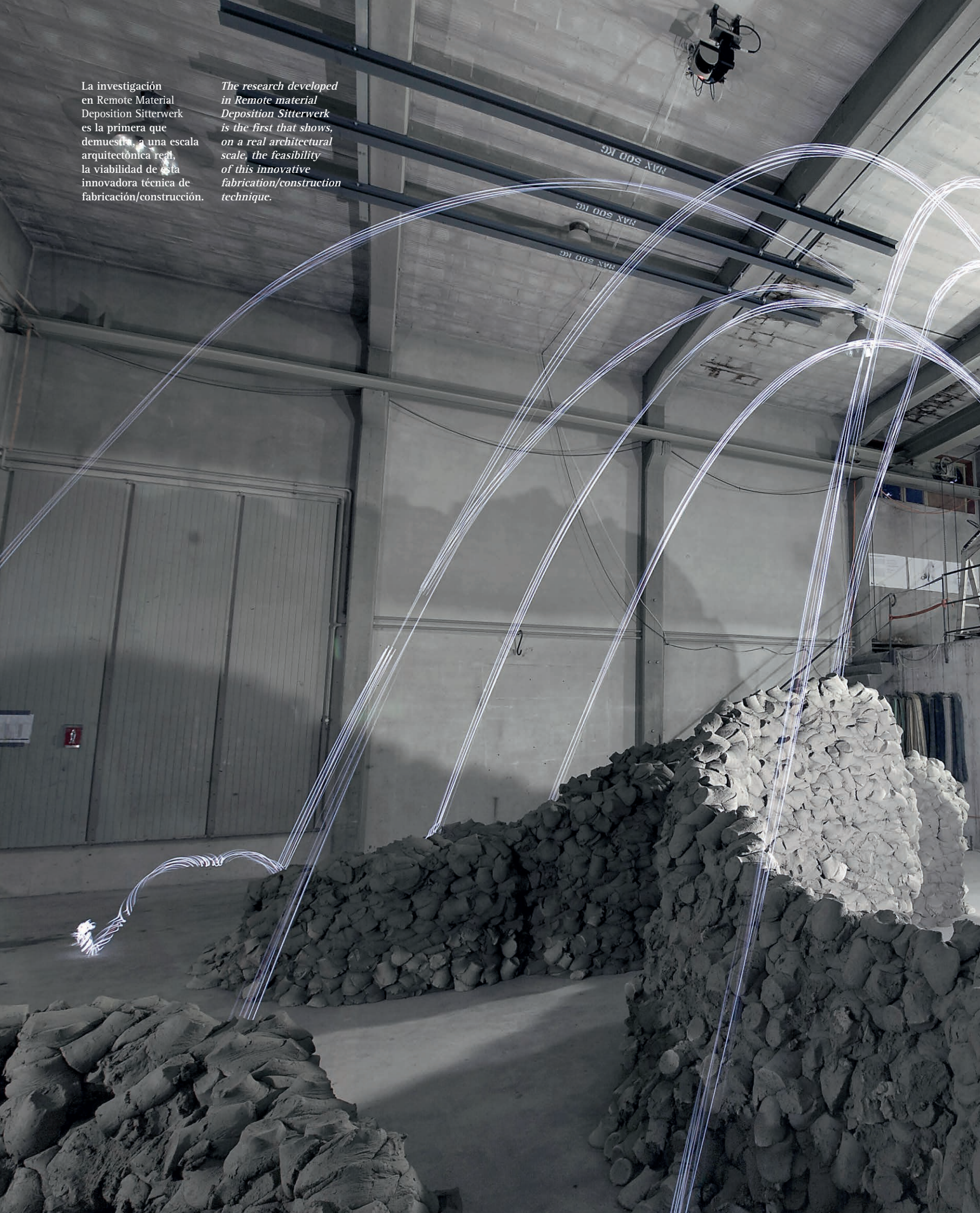
However, by no means all elements of traditional craft – specific to Switzerland’s building culture – are switched off. Quite the contrary, traditional craft becomes radically catalyzed through additive robotic fabrication, integrating ancient construction principles such as layering and cross-jointing into the digital manufacture.

This enables a variable yet efficient design and manufacturing process of individual timber structures. While industrial approaches

are often rigidly coupled to standardized construction and fabrication methods, the research on robotic fabrication conducted by Gramazio & Kohler allows integrating a wide range of design parameters, adapting easily to different geometries and individual building requirements. This not only connects to Semper’s *Gestaltwerdung* but also redirects the attention from idealistic and particular design processes to a comprehensive interrelation of technical, structural and material data. Exactly in this regard, Gramazio & Kohler Architecture and Digital Fabrication addresses the dynamic force of such a fundamental change as the digital turn would imply for the architectural discipline. Interestingly enough, this does not encapsulate unilateral strategies or ideological emphasis, but a so to speak ‘digital materiality’ that acknowledges the fact that the performance of fabrication and therefore many constructive principles are both bound to their scale and could be applied to digital technology. As a consequence, the research conducted trusts in an integral understanding for digital coherence where design, construction and fabrication are not part of an abstract realm of geometry and data but of a *Gestaltwerdung* where the very materiality of architecture is transformed. With recourse on this, the architectural borders between computation, construction and fabrication begin to dissolve, leading to a new and future-orientated ‘culture of design’ (Antoine Picon) where central formative potentials of an age crystallize on.

La investigación en Remote Material Deposition Sitterwerk es la primera que demuestra, a una escala arquitectónica real, la viabilidad de esta innovadora técnica de fabricación/construcción.

The research developed in Remote material Deposition Sitterwerk is the first that shows, on a real architectural scale, the feasibility of this innovative fabrication/construction technique.





CURVED FOLDING

ETH Zurich, 2011 (pp. 46-47)

Arquitectos *Architects*: Gramazio & Kohler, Architecture and Digital Fabrication, ETH Zurich
En colaboración con *In collaboration with*: Gregory Epps, Robofold and Daniel Piker, SpaceSymmetryStructure

Colaboradores *Collaborators*: Michael Knauß (jefe de proyecto *project lead*), Ralph Bärtschi, Mike Lyrenmann, Dominik Weber

Estudiantes *Students*: Moritz Berchtold, Fabio Bernasconi, Miro Eichelberger, Ozan Enginsal, Raphael Fitz, Pascal Genhart, Ricardo Joss, Michi Keller, Leo Kleine, Daniel Kostezzer, Stefan Maier, Nathalie Pietrzko, Christian Rippstein, Jonas Rysler, Christian Schwizer, Maria Vrontissi, Jan Zachmann

FLIGHT ASSEMBLED ARCHITECTURE

FRAC Centre Orléans, 2011-2012 (pp. 48-49)

Arquitectos *Architects*: Gramazio & Kohler and Raffaello D'Andrea in cooperation with ETH Zurich
En colaboración con *In collaboration with*: Professorship Raffaello D'Andrea, Institute for Dynamic Systems and Control, ETH Zurich

Cliente *Client*: FRAC Centre (Coproducer *Co-Producer*)

Colaboradores *Collaborators*: Andrea Kondziela (jefe de proyecto *project lead*), Sarah Bridges, Tim Burton, Thomas Cadalbert, Dr. Ralph Bärtschi, Peter Heckerth, Marion Ott, Tanja Pereira, Dominik Weber, Dr. Jan Willmann

Expertos *Selected experts*: Chair of Building Physics Prof. Jan Carmeliet, ETH Zurich and Empa (pruebas en túnel de viento *wind tunnel testing*); Dr. Lüchinger and Meyer Bauingenieure AG (ingeniería estructural y de fachada *structural and facade engineering*); Amstein and Walthert AG (consultoría energética *energy consulting*)

Patrocinadores *Sponsors*: Pro Helvetia Swiss Arts Council, Centre Culturel Suisse Paris, Platform, Regroupement des Fonds régionaux d'art contemporain, Vicon Motion Systems, ERCO Leuchten GmbH, JET Schaumstoff - Formteile GmbH

STRUCTURAL OSCILLATIONS

Venice Architecture Biennale, 2007-2008 (pp. 50-51)

Arquitectos *Architects*: Gramazio & Kohler, Architecture and Digital Fabrication, ETH Zurich

En colaboración con *In collaboration with*: Reto Geiser

Cliente *Client*: BAK- Bundesamt für Kultur

Colaboradores *Collaborators*: Michael Knauß (jefe de proyecto *project lead*), Ralph Bärtschi, Tobias Bonwetsch, Nadine Jerchau, Mike Lyrenmann, Gregor Bieri, Michael Bühler, Hannes Oswald, Lukas Pauer
Maquetas *Model Making*: Lukas Pauer, Hannes Oswald

Patrocinadores *Sponsors*: Keller Ziegeleien AG, Kuka Switzerland AG, Sika Switzerland AG

PROCEDURAL LANDSCAPES

ETH Zurich, 2011 (pp. 52-53)

Arquitectos *Architects*: Gramazio & Kohler, Architecture and Digital Fabrication, ETH Zurich

En colaboración con *In collaboration with*: Prof. Girot, ILA and Yael Girot, Atelier Girot

Colaboradores *Collaborators*: Michael Knauß (jefe de proyecto *project lead*), Ralph Bärtschi, Ilmar Hurkkens, Dominik Weber

Estudiantes *Students*: Tobias Abegg, Jonathan Banz, Mihir BBedekar, Daria Blaschkiewitz, Simon Cheung, Dhara Dhara Sushil Surana, Herman, Kaspar Helfrich, Pascal Hendrickx, Leyla Ilman, Malte Kloes, Jennifer Koschack, Caspar Lohner, Jitesh Mewada, Lukas Pauer, Sven Rickhoff, Martin Tessarz, Ho Kan Wong

THE SEQUENTIAL WALL

ETH Zurich, 2008 (p. 54 izquierda *left*)

Arquitectos *Architects*: Gramazio & Kohler, Architecture and Digital Fabrication, ETH Zurich

Colaboradores *Collaborators*: Silvan Oesterle (jefe de proyecto *project lead*), Ralph Bärtschi, Mike Lyrenmann

Estudiantes *Students*: Michael Bühler, David Dalsass, Simon Filler, Milena Isler, Roman Kallweit, Morten Krog, Ellen Leuenberger, Jonas Nauwelaert de Agé, Jonathan Roider, Steffen Samberger, Chantal Thomet, Rafael Venetz, Nik Werenfels

Socio industrial *Industry partner*: Häring Timber Engineering, Isoflock

STRATIFICATIONS

London, 2011 (p. 54 derecha *right*)

Arquitectos *Architects*: Gramazio & Kohler, Architecture and Digital Fabrication, ETH Zurich

En colaboración con *In collaboration with*: BLOCK Research Group: Assistant chair of Building Structure Philippe Block

Cliente *Client*: Fabricate2011 / UCL London

Colaboradores *Collaborators*: Michael Knauß (jefe de proyecto *project lead*), Ralph Bärtschi, Michael Lyrenmann, Maria Vrontissi

Estudiantes *Students*: Christian Aguayo, Edyta Augustynowicz, Jonas Epper, Sofia Georgakopoulou, Paul Marie Guillaume Gillet, Luis Gisler, Christian Hoene, Matthew Huber, Benz Hubler, Jonathan Kischkel, Jessica Knobloch, Jeannette Kuo, Anna Golde Marschall, Teresa McWalters, Ge Men, Ingunn Nordlie, Stephan Pfeiffer, Christopher Rofe, Jia Rujun, Samar Said, Manuela Sedlar, Tobias Tommlia, Dominik Zausinger

THE SEQUENTIAL STRUCTURE 1

London, 2011, (p. 55)

Arquitectos *Architects*: Gramazio & Kohler, Architecture and Digital Fabrication, ETH Zurich

En colaboración con *In collaboration with*: Bachmann Engineering AG, Zofingen

Cliente *Client*: Fabricate2011 / UCL London

Colaboradores *Collaborators*: Andrea Kondziela (jefe de proyecto *project lead*), Volker Helm, Ralph Bärtschi, Dominik Weber

REMOTE MATERIAL DEPOSITION SITTERWERK

Sitterwerk, St. Gallen, 2014, (pp. 56-57)

Arquitectos *Architects*: Gramazio & Kohler, Architecture and Digital Fabrication, ETH Zurich

En colaboración con *In collaboration with*: Felix Lehner (Sitterwerk Kunst und Produktion), Julia Lütolf, Ariane Roth, Laurin Schaub

Colaboradores *Collaborators*: Sebastian Ernst (jefe de proyecto *project lead*), Kathrin Dörfler, Luka Piskorec

Estudiantes *Students*: Ralph Benker, Bo Cheng, Roberto Naboni, Pascal Ruckstuhl, Ivana Stiperski, Simone Stünzi, Anna Szabo, Andreas Thoma, Martin Thoma, Alexander Nikolas Walzer, James Yeo

Patrocinadores *Sponsors*: Fersto AG, Schweiz; Hans und Wilma Stutz Stiftung, Herisau; IKEA Stiftung, Basel (Schweiz)

Fotos *Photos*

©Gramazio & Kohler, ETH Zurich

Rafael Fitz, Michi Keller, Leo Kleine, Nathalie Pietrzko, Christian Rippstein (p. 47); Daria Blaschkiewitz, Leyla Ilman, Jennifer Koschack (pp. 52-53); Michael Bühler, David Dalsass, Simon Filler, Roman Kallweit, Jonathan Roider (p.54 izquierda *left*); Luis Gisler, Jonathan Kischkel (p. 54 arriba *top*);

Sofia Georgakopoulou, Jeannette Kuo, Dominik Zausinger (p. 54 medio arriba *middle top*); Jessica Knobloch, Teresa McWalters (p. 54 medio abajo *middle bottom*); Christian Hoene, Stephan Pfeiffer (p. 54 abajo *bottom*); Ralph Benker, Bo Cheng, Roberto Naboni, Pascal Ruckstuhl, Ivana Stiperski, Simone Stünzi, Anna Szabo, Andreas Thoma, Martin Thoma, Alexander Nikolas Walzer, James Yeo (pp. 56-57)

©François Lauginie (pp. 48-49)

©Alessandra Bello (p. 51)



style

Crafted in Bangladesh

Eco-textiles by women

4 Style
Tradition

CRAFTED IN BANGLADESH

Eco-textiles by women







Anna Heringer, en colaboración con Veronika Lena Lang y una ONG de Bangladesh, desarrollan un proyecto para mejorar la economía y calidad de vida de las mujeres trabajadoras de las zonas rurales del país.

Anna Heringer, teamed up with Veronika Lena Lang and a Bangladeshi NGO, have launched a project to improve the economic situation and the quality of life of working women in rural areas of the country.

Didi Textiles es una iniciativa de la modista Veronika Lena Lang y la arquitecta Anna Heringer en colaboración con Dipshikha, una organización para el desarrollo de Bangladesh. El proyecto tiene como resultado una serie de prendas de vestir, hechas totalmente a mano, y cosidas siguiendo sistemas textiles tradicionales del norte de Bangladesh, donde se encuentran los dos pueblos en los que se producen estas piezas.

Made in Bangladesh

Actualmente, 4,2 millones de personas, sobre todo mujeres, viven de la fabricación de textiles en el país. El objetivo que este sector persigue es el de alcanzar los estándares globales de calidad y condiciones laborales o, en otras palabras, el producir económicamente una camiseta perfectamente estandarizada en condiciones seguras de trabajo. Este objetivo deja de lado, sin embargo, el valor artístico y cultural de los tejidos tradicionales, y la importancia del trabajo manual del país, que probablemente desaparecerá en favor de las nuevas tecnologías en los próximos diez o quince años. Este proyecto, una cooperación germano-bangladesí entre mujeres artesanas y diseñadoras y una ONG

para el desarrollo de estos pueblos dedicados al textil, quiere demostrar la viabilidad de un *made in bangladesh* alternativo: participativo, sostenible, descentralizado, basado en las tradiciones textiles locales y enfocado a la mejora de la calidad de vida de quien lo produce.

Patrones de familia

En la Bangladesh rural, cada mujer recibe de su familia un sari cada año, conmemorando la principal fiesta musulmana o hindú. Una vez pasa la festividad, los saris se reciclan para convertirlos en mantas: hasta seis capas

«4,2 millones de personas, sobre todo mujeres, viven de la fabricación de textiles en Bangladesh»

de estos saris de algodón se cosen juntos a mano por las mujeres del pueblo (de esta historia nace el nombre del proyecto: «didi» significa hermana). Con el uso diario, al cabo de los años, las capas se van gastando dejando entrever las telas interiores y mostrando una textura vibrante y llena de color, textura

que además relata la historia de la familia. Cuando estas mantas están casi inservibles es cuando el proyecto comienza, convirtiendo esos restos en nuevas prendas de vestir, con un corte contemporáneo.

Ecología

Los saris viejos que componen el material crudo de la colección son recogidos en bicicleta y son lavados a mano con un jabón ecológico y agua calentada con colectores solares. Todo el proceso prescinde de la electricidad y se utilizan máquinas de coser de pedal, muy extendidas en las zonas rurales del país.

Además, este proceso requiere una gran cantidad de trabajo manual. Se evita voluntariamente cualquier material sintético y cada paso de la producción (el suministro de materiales, el patronaje, la manufactura, el control de calidad final...) se hace localmente. Para el transporte sólo se utilizan bicicletas y la única contaminación producida es la que supone el envío a Alemania.

Cada pieza individual es tan exclusiva que las prendas nunca se podrán adherir a las modas efímeras, y podrán tener así una vigencia de años en lugar de semanas. La







Didi Textiles is an initiative promoted by designer Veronika Lena Lang – master tailor of the pieces –, and architect Anna Heringer, and is carried out in cooperation with the Bangladeshi development organization Dipshikha. The clothes from Didi Textiles are made in two villages in the North of Bangladesh. They are tailored by hand and sewn following the local textile traditions. Aiming at an improved quality of life, the process is as important as the product.

Made in Bangladesh

4.2 million people, women in particular, live from the fabrication of textiles in Bangladesh. The objective of the textile sector merely is to achieve the global standards regarding quality and labor conditions, or in other words, to cheaply produce a perfect standardized t-shirt in safe working conditions. But the wonderful textile arts and cultures that Bangladesh has are not considered, nor are the global technological developments, that with great probability will replace manual labor in ten to fifteen years. This project is a Bangladeshi-German cooperation between crafts(wo)men and designers together with a Bangladeshi NGO for village development. It comes to prove the possibility of an alternative “made in Bangladesh” production: participative, sustainable, decentralized, based on the local textile traditions, and with the purpose of improving the quality of life.

«4.2 million people, women in particular, live from the fabrication of textiles in Bangladesh»

Family Patterns

In rural Bangladesh a woman gets one sari per year from her family on the occasion of the main Muslim or Hindu festival. When the saris are worn out, they are traditionally recycled into blankets: about six layers of those cotton saris are fixed together with hundreds of stitches made by hand by the women of the village. The name of the project stems from this history: “didi” means “sister” in Bangla. Over the years with everyday use, the surface layers of the blankets peel off and the hidden layers appear. The vibrant and incredible colorful textured surface is an imprint of the blankets’ own little family cosmos, documenting the traces of the family’s history. When the blankets are almost torn, our project begins: the blankets are hand-crafted by women in and around the village of Rudrapur, and turned into contemporary designed clothes.

Ecology

The old sari blankets that form the raw material of our collection are gathered by bike or with a rickshaw and are hand-washed with an ecological washing powder. The water

used is heated with solar collectors. The entire production runs without electricity, using feet-driven sewing machines that are commonly spread in the villages of Bangladesh. In addition, this process requires a good share of manual work like stitching. The project consciously abstains from synthetic materials. Every step in the labor process, like the supply of materials, the cutting, the manufacturing and the final control is local. Only the bike is used for transportation. The only pollution caused is that of the shipment to Germany.

The individuality of the clothes is so unique that they will not follow a short term fashion trend. Thereby the pieces will be worn over a long span of years rather than the usual fashion period of weeks. The transparency of the production as well as the emotional relationship to the process will replace the identification with the iconic brand.

Urban intervention

The majority of Bangladeshis live in villages. While in cities the consumption gains more importance, villages can produce a large share of their daily needs themselves. With this day-to-day creativity and culture the villages prove to be important culture carriers. Thanks to this economical subsistence their ecological footprint is smaller than in the cities, but they lack paid job opportunities.

The outcome of this project is a spatial and urban intervention. The garment sector

transparencia del proceso así como la implicación emocional de las mujeres reemplaza, en este caso, la identificación usual a través de la marca icónica.

Intervención urbana

Mientras que en las ciudades de Bangladesh el consumismo va en aumento, en los pueblos pueden autoproducir la mayoría de las necesidades diarias, lo que les convierte, gracias a esta creatividad del día a día, en importantes transmisores culturales, revalidando la importancia de la tradición. Esta independencia económica reduce la huella ecológica de las comunidades rurales, mucho menor que la

de las ciudades, pero aún están infinitamente lejos de poder igualar las oportunidades laborales de las grandes urbes.

El fin del proyecto es espacial y urbano. El sector está arrastrando la mano de obra a las ciudades, en concreto a la capital, Dhaka. Allí las mujeres trabajadoras dedicadas al textil acaban viviendo en unas condiciones inhumanas por las que normalmente tienen que pagar precios altísimos. Un sistema descentralizado de producción localizado en estos pueblos protegería las zonas rurales y podría regular la continua migración de éstas hacia las ciudades. Además se fomentaría una economía mejor distribuida y más

igualitaria, y una red de infraestructuras más extendida por toda la región.

De esta manera, las mujeres pueden permanecer con sus familias en sus pueblos, en contacto con su red social, pudiendo hacer su trabajo en casa o en una comunidad conocida donde no tienen que pagar por sanidad ni agua.

Fuera de lo normal

Además de reivindicar la belleza de los objetos usados y convencionales, y de fomentar el valor del reciclaje, el proyecto Didi Textiles sirve para garantizar la supervivencia de una cultura textil única.







is dragging labor forces from the villages all around the country to the urban centers, mainly to the capital Dhaka. There, the textile workers, most of them women, end up living in inhumane conditions for which they often have to pay a high price. A decentralized manufacturing process directly in the villages can dam up the continuing migration from rural to urban areas. It also enhances a more equally distributed economic and infrastructural development all over the country.

By setting up this project, women can stay with their families in their villages, in the vicinity of their social network, being able

to do their work in their own homes or in a community space where they don't have to pay for water or sanitation. They get a fair salary and their kids can play with marbles and goats in a healthy environment.

Out of the Ordinary

The continuation of this unique textile culture will be facilitated by the appreciation that will be revived through Didi Textiles. For us in the industrialized countries these textiles can become an inspiration and motivation towards the art of recycling, as well as serving to strengthen the sensibility to discover the beauty in the used and ordinary.



Concepto *Concept*: Anna Heringer
Diseño textil *Textile design*: Veronika Lena, Anna Heringer
Colaborador local *Local collaborator*: Dipshikha, Shanti
Partnerschaft Bangladesh. V.
Fotos *Photos*: Studio Anna Heringer (pp. 60-61, 62, 63, 65, 66, 69), Michael Obex (pp. 64, 67, 68)





interview

Dominique Perrault & Pachi Mangado
in dialogue

Perrault & Mangado in dialogue

El francés y el
navarro conversan
en Ultzama sobre
caballos y paisajes

The French and the
Navarrese talk in
Ultzama about horses
and landscapes.







El autor de la Biblioteca Nacional de Francia y de la Caja Mágica madrileña dialoga con el navarro, creador del Pabellón de España de Zaragoza y el Baluarte de Pamplona, en el centro hípico de este último en Ultzama.

Perrault, author of the National Library of France and Madrid's Caja Mágica, and Mangado, architect of the Spanish Pavilion at Expo Zaragoza 2008, talk at the equestrian center of Ultzama, designed by the latter.

Dominique Perrault: El paisaje en la Ultzama es verdaderamente magnífico...

Pachi Mangado: Sí, de ahí la dificultad de hacer un edificio aquí. Me interesaba mucho esta finca, porque tiene unas cualidades fantásticas. De hecho, la parte más complicada del proyecto fue la discusión con el arquitecto del gobierno regional sobre cómo mantenerla: él quería que hiciese una casa convencional e idéntica a las que se encuentran en el valle, de ladrillo rojo. Me llevó meses convencerle de que una de las principales características de este paisaje arquitectónico era la densidad y cómo manejarla respetuosamente. La arquitectura es parte del paisaje y no algo impuesto, y el color no es lo importante; lo que es importante es la idea de compacidad.

DP: Sí, yo estaba imaginándome algún tipo de arquitectura subterránea. Ahí tienes el bosque, ahí el río... y hay que saber cómo proteger el paisaje y cómo vivir en él. Es por eso que creo que uno puede adaptarse al paisaje y aprovechar la topografía, sin tocar nada.

PM: Por ejemplo, una cuestión que es increíble: aquí aprueban cualquier organización urbana con pequeñas casas, con fragmentación, simplemente porque son blancas y rojas. Eso es estúpido porque se destruye el paisaje. La idea es conservar la densi-

dad y la compactación. Este edificio tiene un programa de establos, pistas, la casa del guarda... si las hubiese compartimentado, sería un desastre.

DP: Eso es lo importante de los volúmenes grandes, en un volumen grande se debe compartir, y esa es la clave: compartir. Es una cuestión ideológica y política. Si haces mu-

«Aquí aprueban cualquier organización urbana con pequeñas casas sólo porque son blancas y rojas, y eso es estúpido porque destruye el paisaje»

chos edificios pequeños: mi pequeña casa, mi pequeño coche..., no se comparte. Ahora, en París, tenemos el proyecto de unificar toda la región, el Grand Paris. Evidentemente va a ser complicado porque siempre va a existir la batalla entre la riqueza del oeste y la media más modesta del este de la ciudad. Pero es verdaderamente una buena idea. Debemos inventar o encontrar una estructura para hacer convivir a doce millones de habitantes. No podemos vivir dos millones y medio en París, y diez en los alrededores. Es una cuestión de necesidad. Antes siempre se decía «*Paris et la banlieue*», y ahora es sólo

París, o el *Grand Paris*. Es un proyecto que va a dejar o ha dejado salir los problemas de identidad, de exclusión... es visionario.

PM: Un nuevo barón Haussmann...

DP: No, somos un ejército de pequeños barones Haussmann. Ahora habrá que ver hasta dónde se pueden extender estas fronteras, o incluso la necesidad de ellas, porque no podemos permitir que el Grand Paris se convierta en otro círculo cerrado. En cualquier caso, el tema de compartir es válido para la ciudad y para el campo. En un edificio grande uno entra, sale, trabaja, piensa, descansa, cocina... Es la idea de la función múltiple, como en la arquitectura tradicional en la que en el mismo volumen estaban los abuelos, los niños, los animales...

PM: Efectivamente, pero los animales tampoco pueden estar en cualquier lugar. Cuando veníamos hemos visto muchos caballos por el campo. En esta zona hay una relación estricta entre el paisaje y los animales. Yo no puedo imaginarlo sin ellos. Por eso, durante seis años, he estado convencido de que éste era el espacio para tener los caballos. Y es que el paisaje no es sólo un paisaje natural, es también un paisaje humano

DP: Es una naturaleza construida, una naturaleza artificial. Y nos encontramos con un problema completamente contemporáneo, la idea de construir en la naturaleza: en la

Dominique Perrault: The landscape in Ultzama is truly magnificent...

Pachi Mangado: Yes, that is why it is difficult to raise a building here. I was interested in this estate because it had wonderful qualities. In fact, the most complicated part of the project was the discussion with the architect of the regional government on how to maintain it. He wanted me to build a conventional house identical to those in the valley, made of red brick. It took me months to convince him of the fact that one of the main characteristics of the architectural landscape is density, and how to manage it respectfully. Architecture is part of the landscape and not something imposed, and color is not what's important; what's important is the idea of compactness.

DP: Yes, I was imagining some kind of un-

«Here they give the go-ahead to any urban arrangement with small houses just because they are white and red, and that is stupid because it destroys the landscape»

derground architecture. There's the woods, there's the river... and we must know how to protect the landscape and live in it. That is why I think one can adapt to the landscape and make the most of its topography. Without touching anything.

PM: There is one incredible thing though: here they give the go-ahead to any urban arrangement with small houses, fragmentation, just because they are white and red. That is stupid because it destroys the

landscape. The idea is to preserve density and compactness. This building has stables, tracks, the caretaker's house... if I had compartmentalized all of them it would have been a disaster.

DP: That's what's important about large volumes. In a large volume it's important to share, and that is the key: sharing. It is an ideological and political matter. If you make many small buildings: my small house, my small car..., there's no sharing. Now, in Paris, we are developing the project to unify the whole region, the Grand Paris. Evidently it will be complicated because there will always be a battle between the richer western areas and the more modest eastern sections of the city. But it is really a good idea. We must invent or find a structure to let twelve million inhabitants coexist. It is a matter





naturaleza sí o no. La arquitectura es una construcción natural y se puede pensar que los muros son los árboles, el sol es la tierra, los forjados son el cielo...

PM: Además existe un error generalizado en pensar que la arquitectura es diferente del paisaje cuando en realidad son la misma cosa. Por esta razón, muchas veces, las regulaciones sobre la construcción en el paisaje están equivocadas porque el punto de partida es incorrecto.

DP: En el paisaje está la naturaleza y la arquitectura, no la naturaleza o la arquitectura.

PM: La cuestión de los caballos es un poco como la arquitectura. Nosotros compramos los caballos con dos años y, durante ocho años los preparan para la competición. Es como cuando haces un proyecto: comienzas con la idea, la dibujas, piensas la construcción, te encuentras con problemas económicos, políticos... La posibilidad que tienes de que un proyecto falle es altísima, y con los caballos ocurre igual. Necesitan ocho años para preparar los movimientos, los ritmos, la música... nunca sabes si va a ser una buena inversión. Los proyectos, como los caballos, también se ponen enfermos.

«Existe un error generalizado en pensar que la arquitectura es diferente del paisaje, cuando en realidad son la misma cosa»

DP: Nosotros también trabajamos en un concurso para una hipica (Hipódromo de Longchamp en París); son unos caballos totalmente distintos. Es un proyecto muy grande, y lo que intentamos fue que en la misma superficie la intervención del arquitecto desapareciera. Como aquí, nuestra idea fundamental era abrirse al paisaje e introducirlo en el edificio, más un jardín que un estadio. Es un proyecto muy horizontal, como una estantería. En las baldas se ve a la gente andando, bebiendo, descansando. Tiene dos capas, la profesional y la pública: la planta baja es para los animales y, por encima, unas pasarelas comunican los distintos servicios. Paseas por encima de los caballos, pero siempre junto a ellos que, al final, es lo importante.









of necessity. Everyone used to say “Paris et la banlieu,” and now it is only Paris, or Grand Paris. It is a project that will expose the problems of identity, of exclusion... it is a visionary plan.

PM: A new Baron Haussmann...

DP: No, we are an army of small Baron Haussmanns. Now we have to see how far these frontiers can stretch, or see if they are necessary at all, because we cannot let the Grand Paris become another closed circuit. In any case, sharing is valid for both city and country. In a large building you go in and out, work, think, rest, cook... That is the concept of multiple function, as in traditional architecture where the grandparents, children and animals were all in one same building.

PM: That’s right, but animals can’t be just anywhere. On our way here we saw lots of horses in the fields. In this area there is a strict relationship between landscape and animals. I can’t imagine the landscape without them. This is why over these six years I have never doubted that this was a space for horses. This landscape is both natural and human.

«It is a common error to think that architecture is different from landscape, when they are actually the same thing»

DP: It is a constructed nature, an artificial nature. And we must face a completely contemporary problem: should we or should we not build in natural environments? Architecture is a natural construction and one can think that the walls are trees, the sun is the land, the slabs are the sky.

PM: It is a common error to think that architecture is different from landscape, when they are actually the same thing. The regulations on building in the landscape are often mistaken because their point of departure is not right.

DP: The landscape harbors nature and architecture, not nature or architecture.

PM: The subject of the horses is somewhat similar to that of architecture. We buy the horses when they are two years old and, dur-

ing eight years they are trained for competition. It is as if you were working on a project: you start out with the idea, you define the project, build it, encounter economic and political difficulties... There is a high chance that a project can fail, and the same thing goes for horses. It takes eight years to prepare the movements, the rhythms, the music... you never know if it will be a good investment. Architectural projects, like horses, also become ill.

DP: We are also working on a competition for a racetrack (New Longchamp Racecourse in Paris): the horses are completely different. It is a big project, and we wanted to make the architect’s intervention on the surface disappear. As in this place, our basic goal was to open up to the landscape and bring it into the building, a garden rather than a stadium. It is a very horizontal project, like a shelf where people walk, drink, rest... It has two layers: one professional and one public. The ground level is for animals and, on top, footbridges link the different services. You walk above the horses, but always close to them, which is what’s important really.





En un recorrido por el valle, los arquitectos conversan sobre sus diferentes obras en torno a los caballos, enfatizando la imprescindible relación entre la arquitectura, el paisaje y los animales.

During a walk through Ultzama, the two architects talk about their equestrian projects and about building in nature, stressing the essential relationship between architecture, landscape and animals.



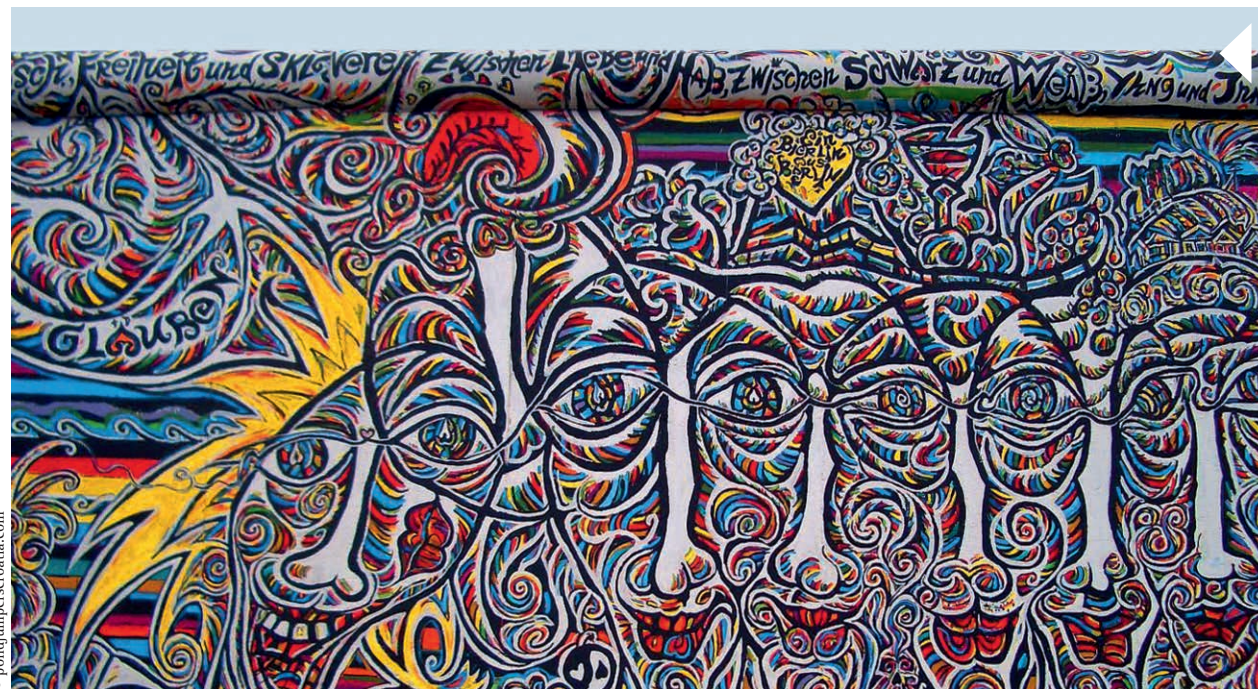
travel

Berlin
Germany

Berlin

Dividida por el muro durante casi treinta años, la capital alemana es hoy un palimpsesto cultural y arquitectónico.

Divided by a wall for almost thirty years, the German capital is today a cultural and architectural palimpsest.



01

Monument East Side Gallery

Tras la caída del muro el 9 de noviembre de 1989, un centenar de artistas de 21 países convirtieron un fragmento de 1,3 kilómetros en la mayor galería al aire libre del mundo, y en un colorido símbolo de la libertad.

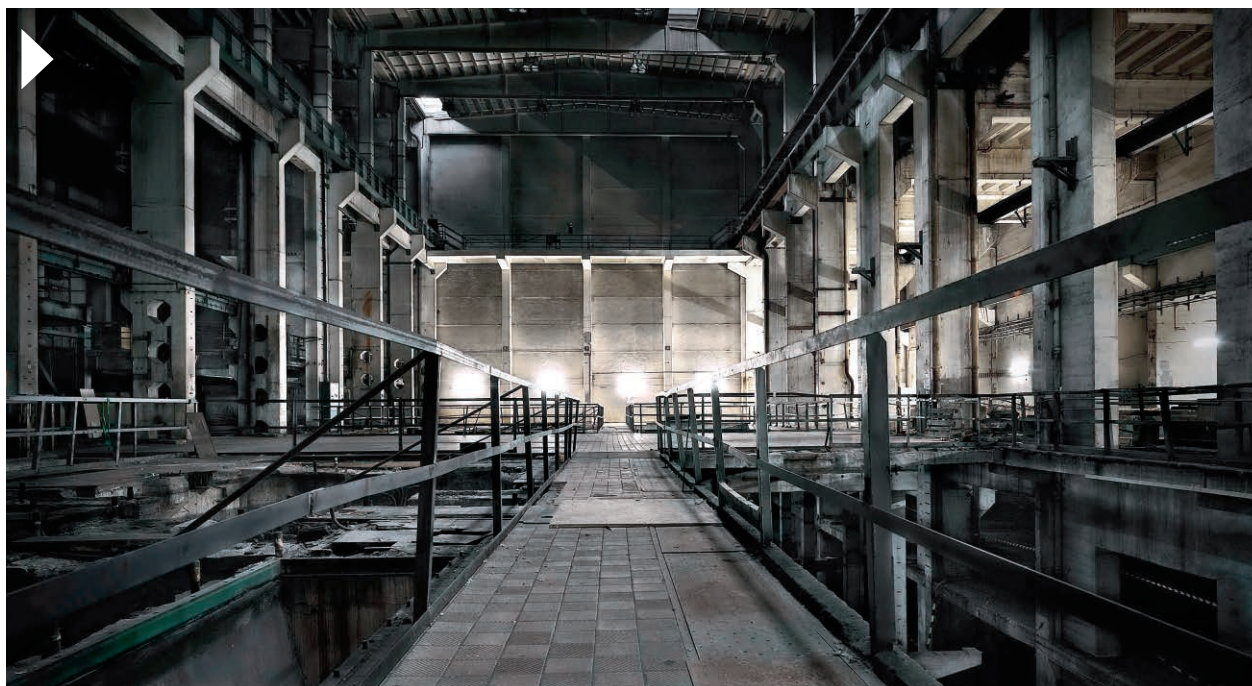
After the Fall of the Wall in 1989, around a hundred artists from 21 countries turned a stretch of 1.3 kilometers into the world's largest outdoor gallery, and into a colorful symbol of freedom.

02

Nightclub Berghain

Conocida por su intensa vida nocturna, Berlín alberga una de las mejores discotecas del mundo, que ocupa parte de una central eléctrica abandonada; la sala abre ininterrumpidamente de viernes a domingo.

Famous for its busy nightlife, Berlin is the home of one of the world's largest discotheques, located in an abandoned power station. The place opens nonstop from Friday to Sunday.





03
Architecture
Reichstag Dome

Muy afectado por los avatares de la historia —el incendio de 1933 y los daños sufridos en la II Guerra Mundial—, la sede del parlamento alemán fue reconstruida por Norman Foster en la década de 1990.

Severely affected by the ups and downs of history — the fire of 1933 and the damages suffered in World War II — the seat of the German Parliament was rebuilt by Norman Foster in the 1990s.

04

Music Philharmonie

Obra de Hans Scharoun e inaugurada en 1963, la filarmónica cuenta con una acústica excelente; con capacidad para 2.440 espectadores, es una de las más importantes salas de conciertos del mundo.

Built by Hans Scharoun and inaugurated in 1963, the Philharmonie has excellent acoustics; with capacity for 2,440 spectators, it is one of the most important concert halls in the world.



© Schürmer

Alvar Aalto, Oscar Niemeyer, Walter Gropius o Arne Jacobsen son algunos de los maestros que dejaron su huella en la reconstrucción del barrio, destruido durante la II Guerra Mundial.

Alvar Aalto, Oscar Niemeyer, Walter Gropius or Arne Jacobsen are a few of the architects who took part in the reconstruction of the city after World War II.

05

Neighborhood Hansaviertel



© JantjeLoebe



© stadtentwicklung.berlin.de

06

Factory AEG

Peter Behrens construyó en 1910 la nave de turbinas de AEG, uno de los más emblemáticos precursores del Movimiento Moderno.

Peter Behrens built in 1910 the AEG turbine factory, one of the most emblematic forerunners of the Modern Movement.

07

Museum Neue Nationalgalerie

La que sería la última obra de Mies van der Rohe se inauguró en 1968 y recoge una selección de obras de arte del siglo XX. Su diseño responde a la preocupación del maestro alemán por crear espacios fluidos y abiertos.

The building was the last work by Mies van der Rohe. Inaugurated in 1968 and gathering a selection of 20th century art works, its design reflects the master's interest in creating free-flowing and open spaces.



© David L. Hirsch

08

Museum Bauhaus Archive

Diseñado originalmente por Walter Gropius para Darmstadt, el museo fue inaugurado en 1978 y está dedicado a la historia de la Bauhaus, una de las escuelas de arte, diseño y arquitectura más influyentes del siglo XX.

Originally designed by Walter Gropius for Darmstadt, the museum opened in 1978 and is dedicated to the history of the Bauhaus, one of most influential art, design and architecture schools of the 20th century.



© Robert Herrmann

09

Housing Bonjour Tristesse

El bloque de vivienda social, primer edificio de Álvaro Siza fuera de Portugal, fue diseñado para la Exposición Internacional de Arquitectura IBA'87, y debe su nombre al grafiti aparecido en la fachada.

The social housing block, the first building by Álvaro Siza outside Portugal, was designed for the International Building Exhibition IBA'87, and owes its name to the graffiti that appeared on its facade.



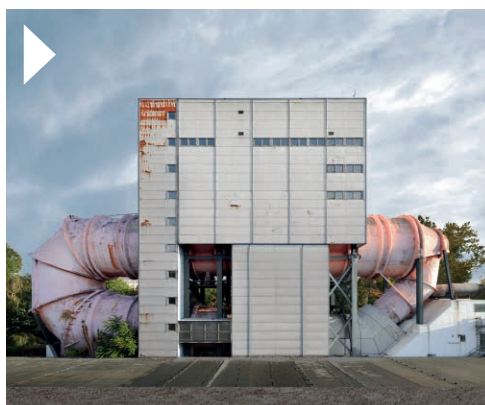
© Álvaro Siza

10

Factory Umlauftank

Construido por Ludwig Leo en 1974, el tanque servía como laboratorio de construcción naval.

Designed by Ludwig Leo in 1974, the tank was a naval construction research laboratory.



© Wästenrot Stiftung/Philipp Lohöfener



© rottenindemark.wordpress.com

11

Housing Unité d'Habitation

Le Corbusier fue invitado en 1956 a proyectar un bloque de viviendas en Hansaviertel para la Exposición Internacional Interbau; finalmente, por su extensión, el edificio fue erigido en Charlottenburg.

In 1956 Le Corbusier was invited to design a housing block in Hansaviertel for the Interbau Exhibition; finally, because of its size, the building went up in Charlottenburg.

12

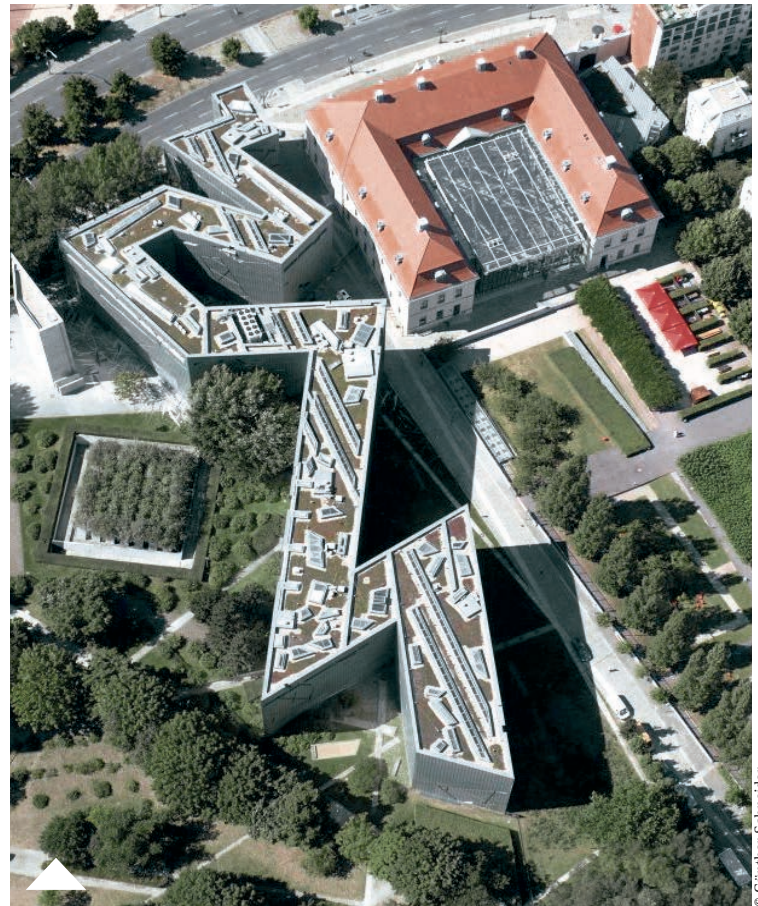
Embassy
Netherlands Embassy

Íntimamente ligado a su contexto junto al río Spree y en el corazón de Berlín-Mitte, la embajada de Rem Koolhaas ganó el Premio de Arquitectura de Berlín en 2003 y, dos años más tarde, obtuvo el Mies van der Rohe.

Closely tied to its context by the River Spree and in the heart of Berlin-Mitte, the embassy by Rem Koolhaas won the Berlin Architecture Prize in 2003 and, two years later, the Mies van der Rohe Award.



© flickr/123.giorgio



© Günther Schneider

13

Museum
Jewish Museum

Con una singular relación entre la arquitectura y el contenido expositivo, el edificio de Daniel Libeskind, inaugurado en 2001, es hoy el principal centro de difusión de la historia y la cultura judeoalemanas.

Libeskind's building was inaugurated in 2001, establishing a unique relationship between architecture and exhibition contents. It is today the main center for the dissemination of Jewish-German culture.

14

Museum
Neues Museum

El británico David Chipperfield ha restaurado minuciosamente el museo —dañado durante la guerra—, siguiendo la disposición original; reabierto al público en 2009, en sus salas se halla el célebre busto de Nefertiti.

British architect David Chipperfield has meticulously restored the museum, damaged in the war, following its original layout. Reopened in 2009, the museum halls custody famous works like the Nefertiti Bust.



© David Chipperfield Architects

15

Museum Natural Science

Ampliado por los suizos Diener & Diener, el museo alberga el mayor esqueleto completo de dinosaurio hallado hasta la fecha.

Extended by the Swiss Diener & Diener, the museum displays the largest complete dinosaur skeleton found up to date.



© Christian Richters

16

Embassy Swiss Embassy

Obra también de Diener & Diener, la ampliación de la embajada suiza ha adosado un prisma de hormigón al testero este del edificio original, de 1871; la cara opuesta se ha decorado con un relieve de Helmut Federle.

Also designed by Diener & Diener, the Swiss Embassy extension has attached a concrete prism to the east front of the original building, of 1871; the opposite facade is decorated with a relief by Helmut Federle.



© Christian Richters

17

Stadium Olympiastadion

Construido por Werner March para los Juegos Olímpicos de 1936, el estadio fue rehabilitado por los alemanes GMP con ocasión del Mundial de Fútbol 2006.

Built by Werner March for the Olympic Games of 1936, the stadium was refurbished by the German firm GMP for the FIFA World Cup of 2006.



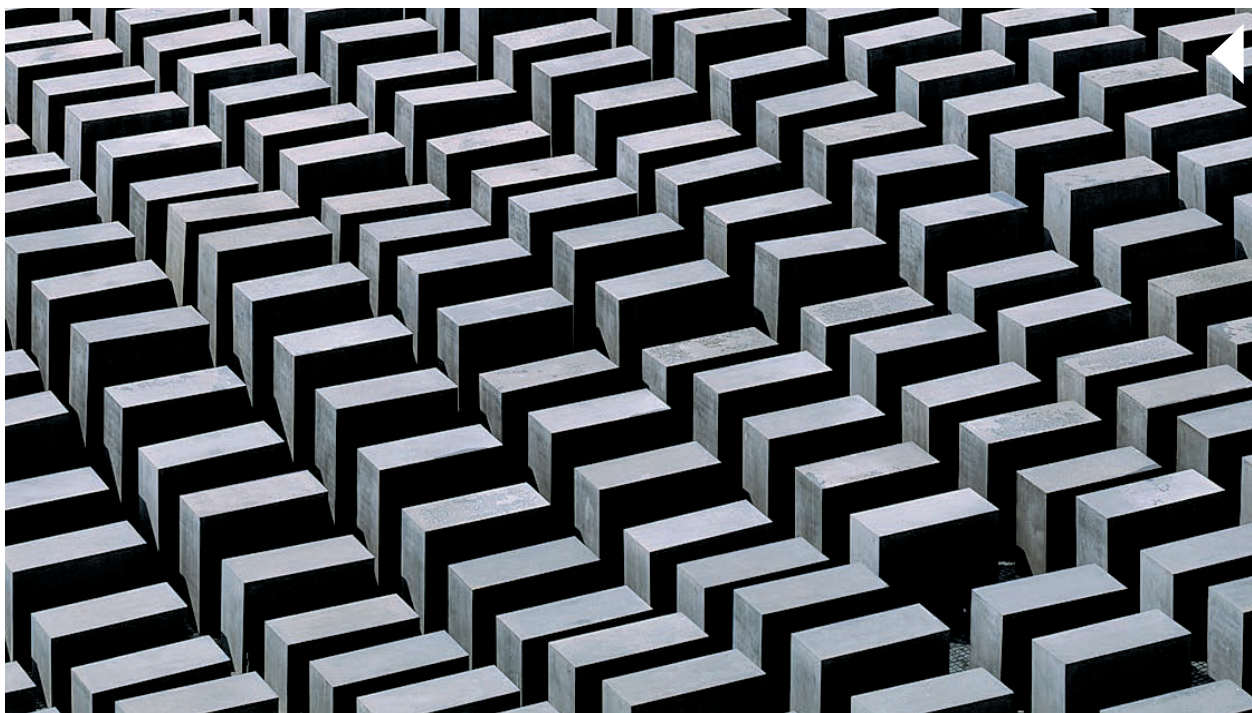
© Fritz Busam

18

Memorial Holocaust

Obra del norteamericano Peter Eisenman, el memorial es un laberinto de 2.711 bloques de hormigón de 2,38 x 0,95 metros que varían en altura, creando en el visitante una sensación de desasosiego.

A work by American architect Peter Eisenman, the memorial is a labyrinth of 2,711 concrete blocks of 2.38 x 0.95 meters that vary in height, generating in those walking among them a feeling of unease.



© Roland Halbe

19

Museum Museumsinsel

La parte norte de la isla del río Spree alberga cinco grandes museos –el Altes, el Neues, la Alte Nationalgalerie, el Museo de Pérgamo y el Bode–; el conjunto es Patrimonio de la Humanidad desde 1999.

The north part of the island of the River Spree has five major museums – Altes, Neues, Alte Nationalgalerie, Pergamonmuseum and Bode; the complex is on the World Heritage list since 1999.



© viajeselpais.com.mx

20

Park Tiergarten

Con 210 hectáreas, es el pulmón verde de la ciudad y un punto de encuentro y ocio para los berlineses.

With 210 hectares, it is the green lung of the city and a meeting and leisure place for Berliners.



© phajhu.edu



© cupon.es

22

Flea market Mauerpark

El concurrido mercadillo y el karaoke reúnen todos los domingos a miles de berlineses y turistas.

The busy street market and the karaoke attract thousands of Berliners and tourists on Sundays.



© citygüteberlin.dk

21

Swimming pool Badeschiff

Una piscina flotante, en un antiguo buque de 8 x 32 metros, permite disfrutar del baño en el Spree.

A floating public pool, in an old ship of 8 x 32 meters, invites to enjoy a bath in the River Spree.

23

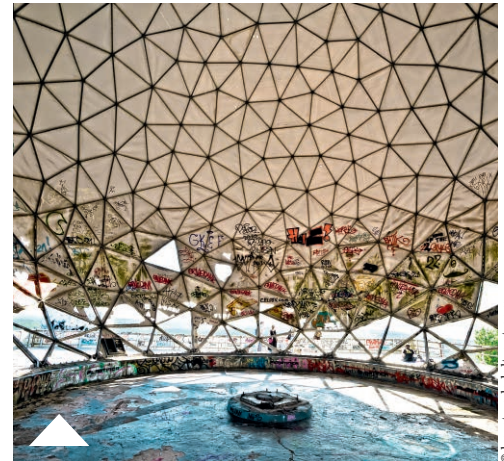
Shopping KaDeWe

Abierto en 1907, el mayor gran almacén de Europa es uno de los lugares más visitados de la ciudad.

Open in 1907, the largest store in Europe is one of the most visited places in the country.



© panoramastreetline.com



© horstundeitraut.com

24

Military base Teufelsberg

La colina artificial, que sepulta una escuela militar nazi, ha sido estación de ski y base americana.

The artificial hill buries an old Nazi military school, and has been a ski station and an American base.



© Lukas Roth

25

Restaurant
Facil

Con dos estrellas Michelin, el restaurante del Hotel Mandala ofrece las recetas del chef Michael Kempf.

With two Michelin stars, The Mandala Hotel's restaurant offers chef Michael Kempf's cuisine.

© foodieinberlin.com

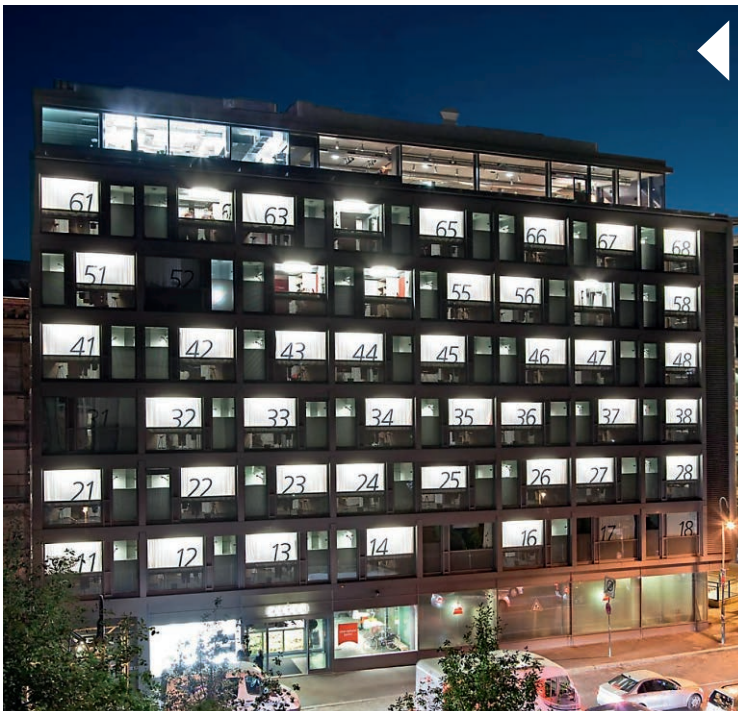


26

Restaurant
Glass

Un elegante restaurante en un antiguo gimnasio del barrio de Charlottenburg es el primer proyecto del chef israelí Gal Ben Moshe, formado junto a Marcus Wareing y Grant Achatz; la carta incluye un menú vegano.

An elegant restaurant in an old gymnasium of the Charlottenburg quarter is the first project by Israeli chef Gal Ben Moshe, set up with Marcus Wareing and Grant Achatz; the menu includes a vegan section.



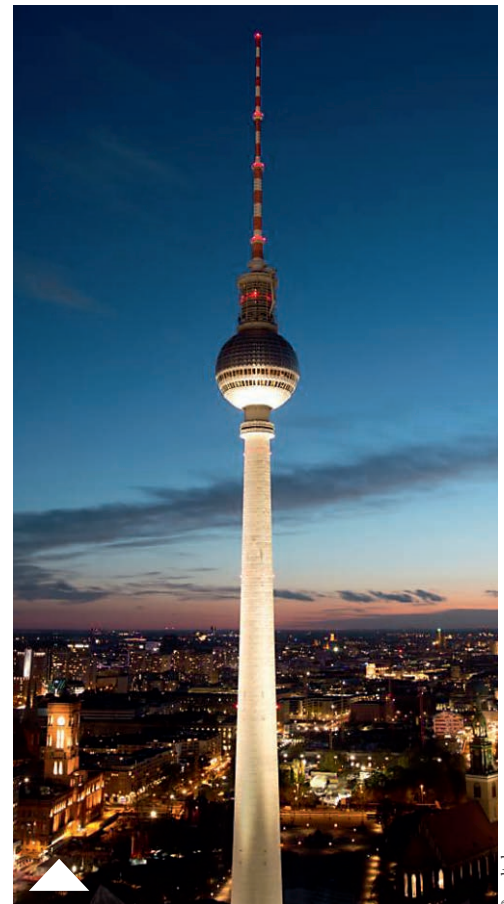
© casacamper.com

27

Hotel
Casa Camper

La firma de calzado mallorquina ha ampliado su negocio apostando por los mercados de la hostelería y la restauración; el resultado es un innovador hotel en Berlín-Mitte que aloja el restaurante Dos Palillos.

The Mallorca shoemaking company has extended its line of business with hotels and restaurants, including a boutique hotel in Berlin-Mitte, with the restaurant Dos Palillos.



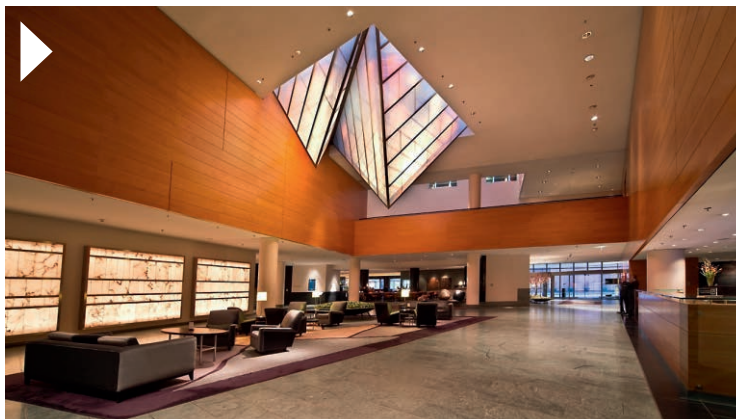
© welt.de

28

Hotel
Grand Hyatt

Obra de Rafael Moneo, el hotel de cinco estrellas se integra en la arquitectura de la Potsdamer Platz.

The five-star hotel by Rafael Moneo merges with the architecture of Potsdamer Platz.



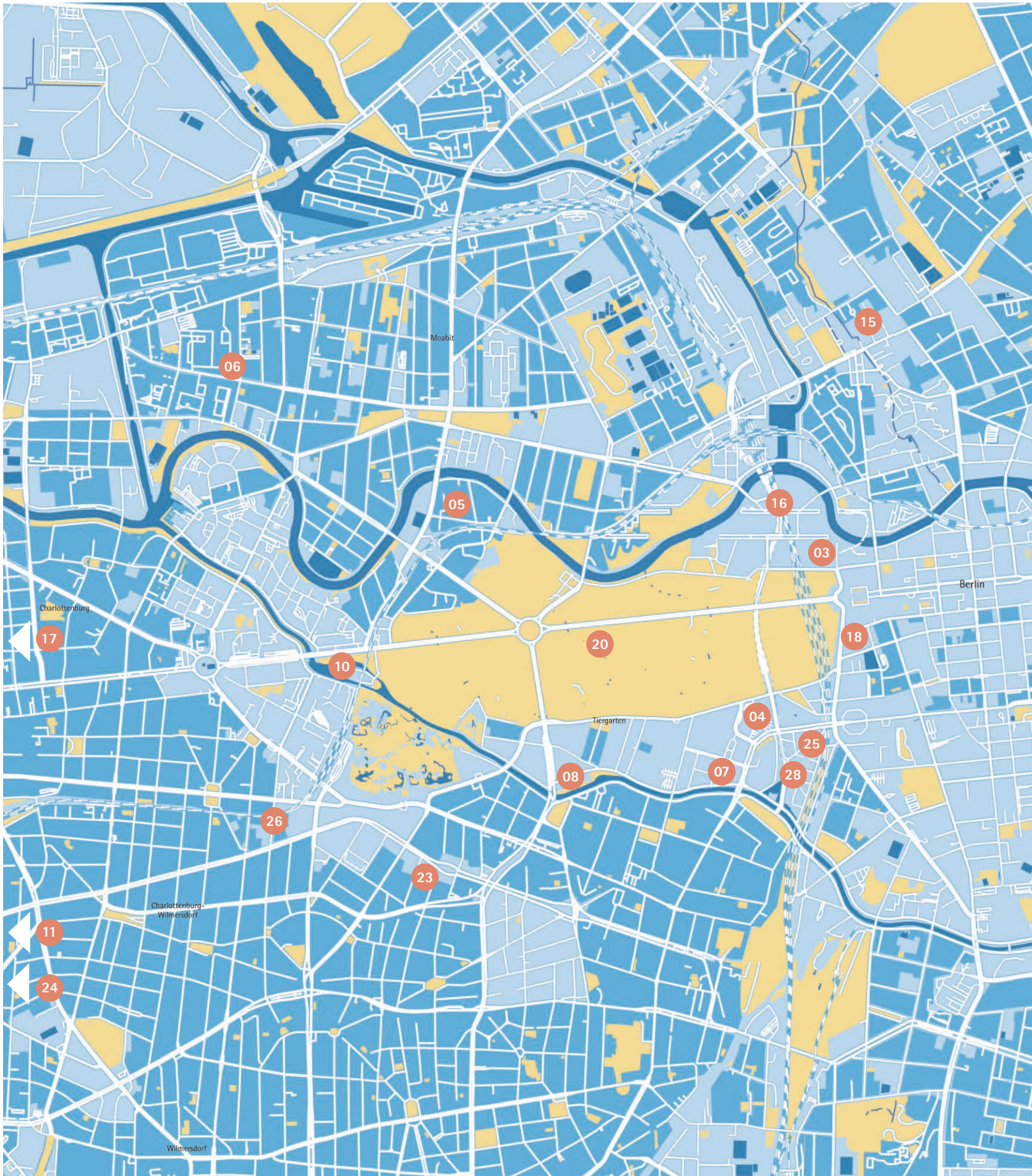
© in2faces.de

29

City life
Alexanderplatz

Situada en Berlín oriental, la plaza se convirtió tras la guerra en escaparate de la arquitectura socialista.

Located in east Berlin, after the war the plaza became a showcase of socialist architecture.



Berlin

Localización y datos prácticos Location and useful information

01. East Side Gallery

Mühlenstraße, 10243
+49 172 3918726
eastsidegallery-berlin.de

02. Berghain

Rüdersdorfer Str. 70
+49 30 29351830
berghain.de

03. Reichstag Dome

Platz der Republik 1
8am-midnight
+49 30 22732152
goo.gl/712MuX

04. Philharmonie

Herbert-von-Karajan-Straße 1
+49 30 254880
berliner-philharmoniker.de

05. Hansaviertel

U: Hansaplatz
S: Berlin Bellevue

06. AEG

Huttenstraße
S: Berlin Beusselstraße

07. Neue Nationalgalerie

Potsdamer Straße 50
+49 30 266424242
10am-18pm Mon-Sun
neue-nationalgalerie.de

08. Bauhaus Archive

Klingelhöferstraße 14
10am-5pm Wed-Mon
+49 30 2540020
bauhaus.de

09. Bonjour Tristesse

Schlesische Straße 8
U: Schlesisches Tor

10. Umlauftank

Müller-Breslau Straße
S: Berlin-Tiergarten

11. Unité d'Habitation

Flatowallee 16
+49 30 30209833
corbusierhaus-berlin.de

12. Netherlands Embassy

Klosterstraße 50
+49 30 209560
deutschland.nlbotschaft.org

13. Jewish Museum

Lindenstraße 9-14
10am-8pm Mon-Sun
+49 30 259 93 300
jmberlin.de

14. Neues Museum

Bodestraße 1-3
9am-4pm Mon-Fri
+49 30 266424242
neues-museum.de

15. Natural Science Museum

Invalidenstrasse 43
9.30am-6pm Tue-Fri
10am-6pm Sat-Sun
+49 30 2093-8591
naturkundemuseum-berlin.de

16. Swiss Embassy

Otto-von-Bismarck-Allee 4A
+49 30 390 40 00
eda.admin.ch/berlin

17. Olympiastadion

Olympischer Platz 3
+49 30 30688100
olympiastadion-berlin.de

18. Holocaust Memorial

Cora-Berliner-Straße 1
+49 30 26394336
stiftung-denkmal.de

19. Museumsinsel

U: Spittelmarkt
museumsinsel-berlin.de

20. Tiergarten

Straße des 17 Juni
S: Berlin-Tiergarten
goo.gl/HXc2Ke

21. Badeschiff

Eichenstraße 4
arena-berlin.de

22. Mauerpark

Bernauer Strasse 63-64
flohmarktmauerpark.de

23. KaDeWe

Tauentzienstraße 21-24
kadewe.de

24. Teufelsberg

Teufelsseechaussee 10
berliner-teufelsberg.com

25. Restaurant Facil

Potsdamer Straße 3
+49 30 590 05 1234
facil.de

26. Restaurant Glass

Uhlandstraße 195
+49 30 54710861
glassberlin.de

27. Hotel Casa Camper

Weinmeisterstraße 1
+49 30 20003410
casacamper.com/berlin

28. Hotel Grand Hyatt

Marlene-Dietrich-Platz
+49 30 25531234
berlin.grand.hyatt.com

29. Alexanderplatz

S / U: Alexanderplatz Hbf



CANADA

Cosentino CALGARY*

USA

Cosentino ANAHEIM
Cosentino ATLANTA
Cosentino AUSTIN
Cosentino BOSTON
Cosentino CHARLOTTE
Cosentino CHICAGO
Cosentino CINCINNATI
Cosentino DALLAS
Cosentino DENVER*
Cosentino FORT LAUDERDALE*
Cosentino HOUSTON
Cosentino LENEXA
Cosentino LONG ISLAND*
Cosentino MIAMI
Cosentino MINNEAPOLIS
Cosentino ORLANDO
Cosentino PITTSBURG*
Cosentino PHILADELPHIA
Cosentino PHOENIX
Cosentino SACRAMENTO*
Cosentino SAN DIEGO
Cosentino SAN FRANCISCO
Cosentino SEATTLE
Cosentino SPOKANE
Cosentino CENTRAL TEXAS*
Cosentino WASHINGTON DC
Cosentino WESTCHESTER

MEXICO

Cosentino MEXICO-LATAM

ESPAÑA

Cosentino A CORUÑA
Cosentino BILBAO
Cosentino BARCELONA
Cosentino CASTELLÓN
Cosentino MÉRIDA
Cosentino MADRID
Cosentino MURCIA
Cosentino SAN SEBASTIAN
Cosentino SANTANDER
Cosentino SEVILLA
Cosentino TOLEDO
Cosentino VALENCIA
Cosentino VALLADOLID
Cosentino ZARAGOZA
Cosentino GIRONA
Cosentino GRANADA
Cosentino ALMERÍA
Cosentino VIGO

BRASIL

Cosentino BELO ORIZONTE
Cosentino FORTALEZA
Cosentino GOIÂNIA
Cosentino LATINA VITORIA
Cosentino RECIFE
Cosentino SAO PAULO
Cosentino SANTA CATARINA

UK

Cosentino DARLINGTON
Cosentino EAST LONDON
Cosentino GLOUCESTER
Cosentino HOOK
Cosentino MANCHESTER

IRELAND

Cosentino DUBLIN CENTRE

PORTUGAL

Cosentino LISBOA
Cosentino PORTO

* Próxima apertura



GERMANY

Cosentino MÜNCHEN
Cosentino BERLIN
Cosentino DÜSSELDORF
Cosentino STUTTART

ITALY

Cosentino VENEZIA
Cosentino CATTOLICA
Cosentino MILANO

FRANCE

Cosentino PARIS
Cosentino LYON
Cosentino RENNES
Cosentino TOULOUSE

AUSTRIA

Cosentino VIENA

BELGIUM

Cosentino BELGIUM

NORWAY

Cosentino OSLO

SWEDEN

Cosentino SCANDINAVIA

SWITZERLAND

Cosentino ZURICH

HOLLAND

Cosentino THE NETHERLANDS

AUSTRALIA

Cosentino BRISBANE
Cosentino MELBOURNE
Cosentino SIDNEY
Cosentino CITY SYDNEY

NEW ZEALAND

Cosentino AUCKLAND

MALAYSIA

Cosentino KUALA LUMPUR

TURQUIA

Almacenes Logísticos

Cosentino ANKARA
Cosentino ESTAMBUL
Cosentino IZMIR

**OPERADORES
Logísticos**

SUDÁFRICA
Cosentino CITY SINGAPUR
DUBAI
JAPÓN

ON SITE

La nueva sede del BBVA en Madrid es conocida popularmente como 'La Vela' por la silueta de su torre. Este nuevo edificio de los suizos Herzog & de Meuron albergará a 6.000 empleados en sus 113.500 metros cuadrados.

The new headquarters of BBVA in Madrid is nicknamed 'La Vela' for the silhouette of its tower. Designed by Herzog & de Meuron, its 113,500 square meters will accommodate a staff of 6,000.



© BBVA



COSENTINO®
imagine & anticipate



Cosentino
Design Challenge 9

International Competition

For Architecture and Design Students

Architecture Category

PLAYGROUND: Fun with Surfaces
Umbrales de convivencia

Design Category

Cosentino & Celebration

Prizes: 6,000€

In each category

1º Prize: 1,000€

2º Prize: 1,000€

3º Prize: 1,000€

3 Acknowledgements

Deadline for submissions: From October 1, 2014 to June 1, 2015

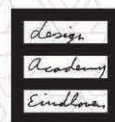
Contact

idea@cosentinodesignchallenge.org

For more information:

www.cosentinodesignchallenge.org

Collaborating Entities



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



Universidad
Zaragoza



ETSAB



esamdesign
école supérieure des arts modernes



escueladeartenúmerodiez



Universidad
de Navarra
Escuela Técnica Superior de Arquitectura

easda
escola d'art i superior
de disseny. alacant



students



UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY SYDNEY

Imagine a worktop without restrictions, without limits.
Dekton has been created without limits, it has an unlimited resistance, an unlimited design.
You can use it for interior kitchens and even for exterior kitchens or terraces.
With Dekton you can do everything you want, there are no limits.

AURA NATURAL Collection



WHAT IS DEKTON[®] UNLIMITED ?

Dekton Unlimited is a sophisticated mix of raw materials including glass, last generation ceramic tiles and quartz surfaces.

WHAT MAKES IT SO UNLIMITED?

- Suitable For Exterior Application (Uv Resistant)
- Large Format Slabs - XXL
- Maximum Resistance to Scratch And Stains
- Maximum Resistance to Fire And Heat
- Low Water Absorption

