



Moeding Keramikfassaden GmbH
Ludwig-Girnghuber-Straße 1
84163 Marklkofen

Un écrin tout en courbes pour le campus universitaire

Une enveloppe en céramique pour un nouveau bâtiment de l'université
Complutense de Madrid

La faculté d'économie et de gestion de l'université Complutense de Madrid (UCM) s'est dotée d'un nouveau bâtiment qui s'intègre harmonieusement à son environnement et reflète la vie animée du campus. Avec ce volume coloré, aux formes organiques, l'architecte madrilène Silvia Babsky Nadel et son associé Ramón Valls Navascués, de l'agence BN Asociados, ont souhaité favoriser les échanges tout en mettant en valeur les bâtiments existants. Les façades extérieures jouent habilement avec la diversité et le contexte environnant. Selon leur orientation et leur emplacement sur le bâtiment, les panneaux en céramique grand format de MOEDING composent un motif savamment orchestré qui souligne la forme singulière de l'édifice. Les panneaux cintrés jouent ici un rôle déterminant en donnant à l'ensemble l'aspect d'une enveloppe extérieure homogène.

Jusqu'à la fin des années 1960, la faculté d'économie de l'université Complutense de Madrid a occupé successivement plusieurs sites avant de s'installer sur le campus de Somosaguas, à Pozuelo de Alarcón, ville voisine située à l'ouest de Madrid. À l'origine, le complexe se composait de cinq bâtiments, chacun étant dédié à une année d'études. La dispersion des différents espaces fonctionnels, conjuguée au vieillissement des bâtiments préfabriqués construits il y a plus de 55 ans, a conduit à envisager une restructuration du campus de la faculté d'économie et la construction d'un bâtiment principal moderne. Celui-ci vient désormais compléter les quatre bâtiments de la faculté qui ont été conservés, tout en assurant une liaison fonctionnelle entre eux. Seul le bâtiment qui accueillait les enseignements de quatrième année a dû être démoli.

Un trait d'union autour de plusieurs cours intérieures

Issu d'un concours d'idées, le projet a été délibérément conçu pour envelopper le campus existant. Il devait ainsi mettre en valeur non seulement les bâtiments existants, mais également les espaces paysagers du site en leur offrant un nouvel écrin. D'une surface de plancher brute de près de 50 000 m², le nouveau bâtiment forme une structure organique d'un seul tenant, qui s'élève uniformément sur quatre niveaux. Réalisé en construction massive, il intègre également des éléments préfabriqués. Son volume en U aux lignes courbes entoure cinq petites cours intérieures, auxquelles s'ajoutent, au sud, deux espaces semi-ouverts aménagés en cour. Sur toute la longueur du bâtiment se répartissent désormais des bureaux destinés aux enseignants, des salles de séminaire et des amphithéâtres, une salle événementielle, des locaux administratifs et une cafétéria, ainsi que des parkings souterrains répartis sur deux niveaux de sous-sol.

Des couleurs et des formes au service de l'efficacité énergétique

Dès le début de la conception, les architectes ont accordé une place centrale aux considérations environnementales et à l'efficacité énergétique. Le bâtiment a ainsi été conçu conformément aux directives européennes relatives aux bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle. Outre des installations photovoltaïques destinées à produire de l'énergie, le nouveau bâtiment de la faculté madrilène mise également sur l'isolation thermique du bâtiment. La forme du bâtiment ainsi que l'emplacement des ouvertures de fenêtres et de portes contribuent à limiter les déperditions énergétiques. La proportion entre surfaces de façade opaques et transparentes varie selon leur emplacement. Côté cours intérieures, de grandes surfaces vitrées assurent un apport généreux de lumière naturelle et offrent de larges perspectives sur l'extérieur. Les façades extérieures sont quant à elles habillées d'une enveloppe compacte faites de panneaux en céramique formant une façade ventilée.

Les concepteurs ont élaboré à cet effet un concept chromatique qui, selon l'orientation des panneaux, contribue à la protection contre la chaleur en été et



Moeding Keramikfassaden GmbH
Ludwig-Girnghuber-Straße 1
84163 Marklkofen

à l'isolation thermique en hiver. La façade nord se décline ainsi dans des tons foncés, gris et noirs, tandis que la façade sud arbore des teintes claires et colorées. Malgré la diversité des couleurs, le choix de panneaux en céramique plans disposés systématiquement à l'horizontale confère à la façade une esthétique sobre et épurée. Dans le même temps, les regroupements de couleurs rythment le modèle de pose à joints alignés et donnent à l'enveloppe du bâtiment un aspect vivant et dynamique. Les 17 teintes d'émail ont été développées par MOEDING en respectant scrupuleusement les spécifications précises des concepteurs, après seulement deux séries d'échantillons.

Des panneaux courbes qui épousent la géométrie du bâtiment

Lors de la conception de cet aménagement exceptionnel, les architectes avaient également à cœur de préserver autant que possible les arbres existants afin de conserver le caractère du campus. Les angles arrondis du bâtiment devaient épouser harmonieusement la végétation. Cette approche n'a pu être concrétisée que grâce à des panneaux en céramique courbes qui suivent avec précision la géométrie du bâtiment et deviennent ainsi un élément caractéristique de son identité architecturale. En étroite collaboration avec l'architecte Silvia Babsky, les experts de MOEDING ont pu mettre au point les différents rayons de courbure, concaves comme convexes, nécessaires à la réalisation des parties arrondies de la façade.

Un système de fixation simple et sûr

Le système de fixation L² de MOEDING garantit un montage rapide et précis. Chaque panneau en céramique est maintenu au niveau de ses feuillures supérieure et inférieure par deux supports en aluminium. Les deux supports inférieurs sont pourvus d'un ressort en acier inoxydable qui, lors du montage, s'enclenche sans outil supplémentaire dans une rainure extrudée au dos du panneau de façade. Chaque panneau est ainsi fixé durablement et en toute sécurité.

((5.955 caractères, espaces compris))



Moeding Keramikfassaden GmbH
Ludwig-Girnghuber-Straße 1
84163 Marklkofen

Fiche technique

Nom du projet : Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales, Universidad Complutense de
Madrid

Maître d'ouvrage : Universidad Complutense de Madrid

Architecture : BN Asociados SA, Madrid

Habillage de façade : panneaux en céramique MOEDING
ALPHATON® en 17 teintes différentes

Illustrations



Un écran tout en courbes pour le campus universitaire

À partir des spécifications précises de l'architecte Silvia Babsky Nadel, de l'agence BN Asociados, les experts de MOEDING ont développé les différentes teintes d'émail des panneaux de céramique destinés au nouveau bâtiment de la faculté de l'Université Complutense, près de Madrid.

Architecture : BN Asociados, Madrid

Photo : Roland Halbe



Moeding Keramikfassaden GmbH
Ludwig-Girnghuber-Straße 1
84163 Marklkofen



Un écrin tout en courbes pour le campus universitaire

Le choix des couleurs des différents panneaux en céramique confère à l'ensemble un aspect vivant et varié, malgré la trame régulière des joints.

Architecture : BN Asociados, Madrid

Photo : Roland Halbe



Un écran tout en courbes pour le campus universitaire

L'enveloppe composée de panneaux en céramique plans, affleurants et posés systématiquement à l'horizontale dégage néanmoins une impression de sérénité et de sobriété.

Architecture : BN Asociados, Madrid

Photo : Roland Halbe



Moeding Keramikfassaden GmbH
Ludwig-Girnghuber-Straße 1
84163 Marklkofen



Un écran

tout en courbes pour le campus universitaire

Les panneaux en céramique enveloppent le bâtiment à la manière d'une parure d'écailles parfaitement ajustée. Pour ce faire, des panneaux courbes ont été conçus avec des rayons de courbure convexe et concave calculés avec précision.

Architecture : BN Asociados, Madrid

Photo : Roland Halbe



Moeding Keramikfassaden GmbH
Ludwig-Girnghuber-Straße 1
84163 Marklkofen



Un écran tout en courbes pour le campus universitaire

La façade ventilée, constituée de panneaux en céramique robustes et durables, s'inscrit dans un concept global d'efficacité énergétique qui prend également en compte l'isolation thermique du bâtiment.

Architecture : BN Asociados, Madrid

Photo : Roland Halbe



Moeding Keramikfassaden GmbH
Ludwig-Girnghuber-Straße 1
84163 Marklkofen



Un écran tout en courbes pour le campus universitaire

Les 17 teintes des panneaux contribuent en outre à réguler les effets des conditions climatiques. Sur la façade nord exposée, les teintes foncées captent la chaleur, tandis que les couleurs claires et l'ondulation plus prononcée des panneaux de la façade sud contribuent à protéger le bâtiment de la chaleur.

Architecture : BN Asociados, Madrid

Photo : Roland Halbe



Un écrin tout en courbes pour le campus universitaire

Les dispositifs d'ombrage et la circulation naturelle de l'air, tout comme les panneaux photovoltaïques installés en toiture et les cours intérieures végétalisées, font également partie intégrante de cette approche durable.

Architecture : BN Asociados, Madrid

Photo : Roland Halbe



Un écrin tout en courbes pour le campus universitaire

Malgré la diversité de ses volumes, le bâtiment conserve une forme organique omniprésente. Ses angles arrondis sur toutes les faces lui permettent de s'intégrer harmonieusement au bâti et à la végétation existants.

Architecture : BN Asociados, Madrid

Photo : Roland Halbe