

PREFABRICADOS ARQUITECTÓNICOS



ARCHITECTURAL SOLUTIONS



01

INTRODUCCIÓN

INTRODUCTION - INTRODUÇÃO

QUIÉNES SOMOS

Who we are - Quem somos

NUESTRO MATERIAL

Our material - O nosso material

VENTAJAS QUE NOS DIFERENCIAN

Our advantages - As nossas vantagens

02

GAMA DE PRODUCTO

PRODUCT RANGE - LINHA DE PRODUCTO

GAMA ESTÁNDAR

Standard range - Classificação Standard

SOLUCIONES PERSONALIZADAS

Customized solutions - Pré-fabricados à medida

COLORES

Colors - Cores

COMPROMISO CTE

TCE commitment - Compromisso CTE

FAQ'S (PREGUNTAS FRECUENTES)

FAQ'S (Frequent Asked Question's) - FAQ'S (Perguntas frequentes)

03

INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN

INSTALLATION INSTRUCTIONS - INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

Pag. 4

Pag. 6

Pag. 12

Pag. 16

Pag. 18

Pag. 20

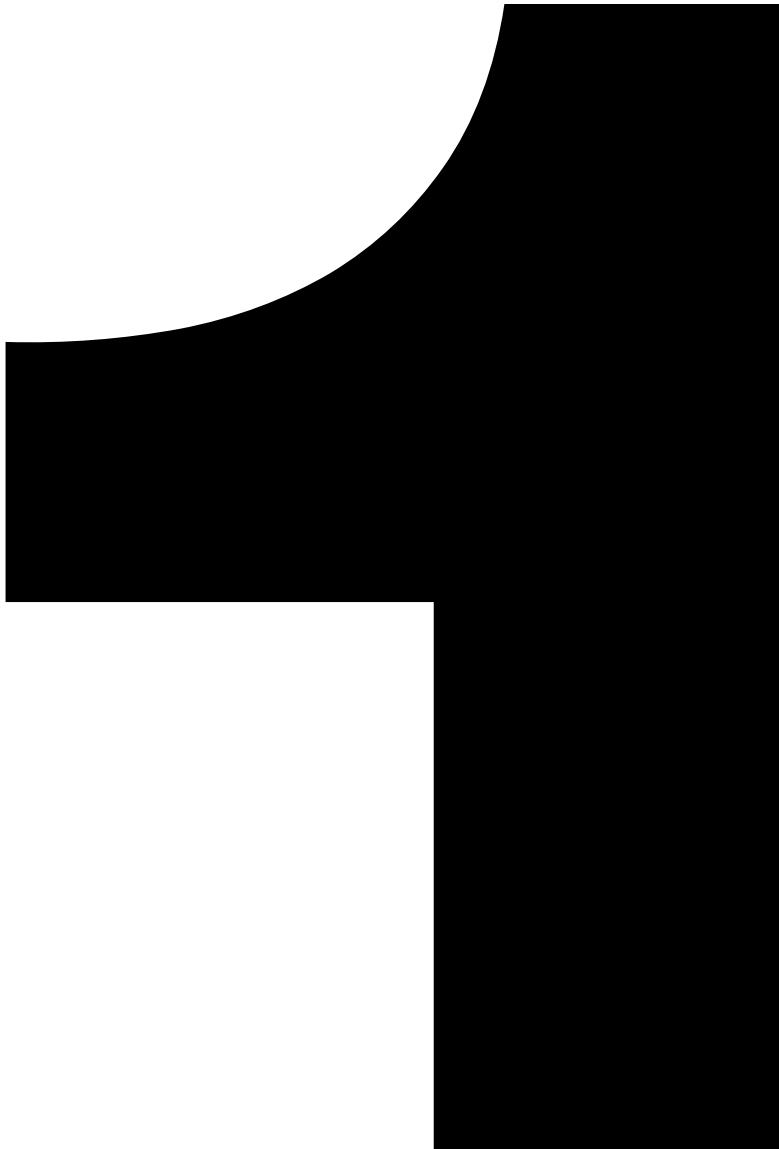
Pag. 42

Pag. 56

Pag. 57

Pag. 58

Pag. 60



INTRODUCCIÓN

INTRODUCTION // INTRODUÇÃO

| 5

| LAS QUE CONDUCEN Y ARRASTRAN EL MUNDO NO SON LAS MÁQUINAS, SINO LAS IDEAS. DETRÁS DE LAS IDEAS ESTÁN LAS PERSONAS, NUESTRO VALOR MÁS IMPORTANTE.

IT IS NOT MACHINES THAT DRIVE AND PUSH THE WORLD ON BUT RATHER IDEAS. BEHIND IDEAS ARE PEOPLE.

O QUE CONDUZ E ARRASTA O MUNDO NÃO SÃO AS MÁQUINAS, MAS SIM AS IDÉIAS. ATRÁS DAS IDÉIAS ESTÃO AS PESSOAS.





6 |

QUIÉNES SOMOS

ULMA ARCHITECTURAL SOLUTIONS FORMA PARTE DEL **GRUPO ULMA**, UNA DE LAS PRINCIPALES AGRUPACIONES DEL PAÍS VASCO, INTEGRADA A SU VEZ EN LA **CORPORACIÓN MONDRAGON**, EL MAYOR GRUPO COOPERATIVO DEL MUNDO.

En la actualidad, en el Grupo, **contamos con una importante red de filiales extendida por países de los cinco continentes:** Alemania, Argentina, Brasil, Chile, China, Estados Unidos, Francia, Holanda, México, Polonia, Sudáfrica, etc. En el año 2014 hemos dado **empleo directo a más de 4.000 personas** alcanzando una facturación superior a **700 millones de euros**.

LA ESPECIALIZACIÓN DE ULMA ARCHITECTURAL SOLUTIONS EN SISTEMAS PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, HA POSIBILITADO EL DESARROLLO DE UNA AMPLIA GAMA DE SOLUCIONES DIRIGIDAS PRINCIPALMENTE A CUATRO SEGMENTOS.



WHO WE ARE

ULMA Architectural Solutions is part of the ULMA GROUP, one of the largest business groups in the north of Spain, with nearly 50 years of experience in the market and a clear commitment to innovation, employment and added value. The ULMA Group also forms part of the **MONDRAGON CORPORATION**.

The ULMA Group **currently has an extensive network of subsidiaries spread over countries in the five continents**: Germany, Argentina, Brazil, Chile, China, United States, France, Holland, Mexico, Poland, South Africa, etc. in 2014 we provided direct **employment to over 4,000 people** with an annual turnover of over **700 million euros**.

ULMA Architectural Solutions' specialization in prefabricated building systems, has allowed the development of a wide range of solutions aimed primarily at four segments.

QUEM SOMOS

ULMA Architectural Solutions faz parte do grupo ulma, um dos maiores grupos empresariais do norte da Espanha, com quase 50 anos de presença no mercado, e um compromisso claro com a inovação, o emprego e o valor agregado. por seu turno, o Grupo ULMA faz parte da **CORPORAÇÃO MONDRAGON**.

Atualmente, no grupo, **contamos com uma importante rede de filiais que se estendem por países dos cinco continentes**: Alemanha, Argentina, Brasil, Chile, China, Estados Unidos, França, Holanda, México, Polônia, África do sul, etc. em 2014, demos **emprego direto a mais de 4.000 pessoas**, alcançando um volume de vendas superior a **700 milhões de euros**.

A especialização de ULMA Architectural Solutions em sistemas pré-fabricados para a construção possibilitou o desenvolvimento de uma ampla gama de soluções dirigidas principalmente a quatro segmentos.





PREFABRICADOS
ARQUITECTÓNICOS

PREFABRICADOS ARQUITECTÓNICOS

Dispone de una amplia gama, enfocada a satisfacer necesidades de proyectos genéricos o particularizados. Entre sus **soluciones estándar** dispone de Vierteaguas, Albardillas, Frentes de Forjado, etc., a unos precios muy competitivos con una completa propuesta de medida.

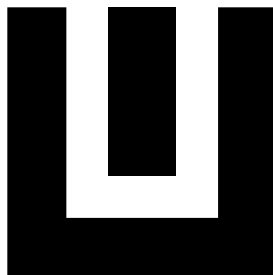
Ofreciendo además **Soluciones a medida** y muy adecuadas para el sector de la Rehabilitación.

ARCHITECTURAL PRECAST

This line has an extensive **Range of Standard Solutions** at competitive prices, with a complete offering precasts as window sills, copings, Slab Faces, etc. Besides they offer **Customized Solutions very appropriate for Restoration.**

PRÉ-FABRICADOS ARQUITETÔNICOS

Oferece uma ampla gama, orientada a solucionar todas as necessidades de projetos, genéricos ou particularizados. Entre as **soluções padrão** destacam-se peitoris, remates de janela, etc, com preços competitivos com uma oferta completa de medidas. Oferecendo também **soluções à medida**, ideais para obras de reabilitação.



CANALIZACIÓN
Y DRENAJE

CANALIZACIÓN Y DRENAJE

Los sistemas prefabricados para Drenaje Lineal ULMA son el fruto de conjugar nuestro material, el **hormigón polímero**, con su **condición de prefabricado**, lo que les brinda una inigualable facilidad de instalación y ahorro en mano de obra. Todos nuestros canales están diseñados y fabricados acorde a la **Norma EN-1433**. Ofrece una gama de soluciones completas tanto para canalización de fluidos, como para la conducción de instalaciones y servicios.

DRAINAGE SYSTEMS

Prefabricated Systems for ULMA Linear **Drainage** are the result of combining our material, polymer concrete, with its prefabricated capacity, which gives it an unbeatable ease of installation and manpower saving. All of our drainage channels are designed and fabricated in accordance with **Standard EN-1433**. It offers a complete range of drainage solutions and also for electrical conduits and beaconage.

SISTEMAS PARA DRENAGEM

Os sistemas pré-fabricados para Drenagem Linear ULMA são fruto da conjugação de nosso material - **o Betão Polímero** - com sua **condição de pré-fabricado**, o que lhes proporciona uma facilidade de instalação e uma poupança de mão-de-obra inigualáveis. Todas nossas calhas são desenhadas e fabricadas segundo a **Norma EN-1433**. Oferece uma gama de soluções, tanto para a canalização de líquidos, como para a condução de instalações e serviços.



CERRAMIENTOS DE FACHADA

CERRAMIENTOS DE FACHADA

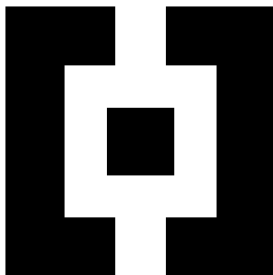
Se trata de un **sistema de cerramiento autoportante multicapa** que resuelve la envolvente integral con el aislamiento térmico y acústico requerido en cada caso. Es un sistema constructivo ligero, que se monta en seco y permite la colocación de diferentes pieles exteriores de acabado. Este sistema ofrece la mejor alternativa a los sistemas de construcción tradicionales para fachadas.

EXTERNAL WALL SYSTEM

This is a **multi-layered self-supporting closing** system for the whole building, which includes the **thermal and acoustic insulation** required in each case. It is a light dry-mounted construction system that enables the different exterior finish layers to be installed. This system offers the best alternative to traditional construction systems for **facades**.

FECHAMENTOS DE FACHADA

É um **sistema de fechamento auto-portante multicamada**, que resolve a fachada completa com o isolamento térmico e acústico requerido em cada caso. É um sistema construtivo leve, montado em seco, que permite a colocação de diferentes camadas exteriores de materiais de acabamento. Esse sistema constitui a melhor alternativa aos sistemas de construção tradicionais para as fachadas.



FACHADAS VENTILADAS

FACHADAS VENTILADAS

Es un sistema de revestimiento de edificios que une características estéticas apreciables con eficaces ventajas en términos de aislamiento y por tanto de ahorro. Además contemplan todos los requisitos de sostenibilidad medioambiental.

VENTILATED FACADES

The ventilated facade is a coating system of the building walls which leaves a ventilated chamber between the coating and the insulation. This system can be used both in new buildings and in restorations. We have a customized solution for each one.

FACHADAS VENTILADAS

É um sistema de revestimento de edifícios que combina funções estéticas com um ótimo desempenho térmico-higrométrico. O sistema de fachada ventilada reúne todos os requisitos de sustentabilidade ambiental e toda a eficiência comprovada por normas internacionais.







MODELO ULMA

“ **Apostamos por un material reciclable, reutilizable, no contaminante, químicamente inerte y con propiedades que alargan la vida del edificio, fomentando la construcción sostenible.**

We are committed to recyclable, reusable, non-contaminating and chemically inert material. Optimum for restorations, being endowed with properties which extend the life of the building, promoting Sustainable Construction. The specific features of Polymer Concrete by ULMA, used in the manufacture of our parts, help to create Ecoefficient buildings.

Apostamos em materiais recicláveis, reutilizáveis, não contaminantes e quimicamente inertes, Ótimos para reabilitações e com propriedades que ampliam a vida dos edifícios, fomentando uma Construção Sustentável.

”

- >>> MENOS RECURSOS
- >>>>> MENOS RESIDUOS
- >>>>>>>>> MENOS ENERGÍA
- >>>>> MENOS EMISIONES, CUMPLIMIENTO DEL REACH
- >>> SIN UTILIZACIÓN DE AGUA

- >>> FEWER RESOURCES
- >>>>> LESS WASTE
- >>>>>>>>> LESS ENERGY
- >>>>> LESS EMISSIONS, REACH COMPLIANT
- >>> NO WATER USED

- >>> MENOS RECURSOS
- >>>>> MENOS RESÍDUOS
- >>>>>>>>> MENOS ENERGIA
- >>>>> MENOS EMISSÕES, CUMPRIMENTO DO REACH
- >>> SEM UTILIZAÇÃO DE ÁGUA





NUESTRO MATERIAL



HORMIGÓN
POLÍMERO
by **ULMA**

El **hormigón polímero** de ULMA es un material compuesto de distintos tipos de áridos ligados mediante resinas de poliéster. La **ligereza** de este material y su prácticamente nulo porcentaje de absorción de agua garantiza su completa estanqueidad. Asimismo, su inalterabilidad a ciclos de hielo-deshielo, su alta resistencia a la mayoría de productos químicos y al choque, y su mínimo desgaste por abrasión, son otras características que hacen del hormigón polímero un **material de alta calidad**.

Los prefabricados de Hormigón Polímero, gracias a su estudiada y selecta combinación de áridos de sílice, cuarzo y resinas de poliéster estable,

logran mantener unas **características físico-mecánicas** excelentes, tal y como lo acreditan los certificados de calidad emitidos por prestigiosas entidades.

Su **resistencia mecánica excepcional** (hasta 4 veces más resistente a la compresión que el hormigón tradicional) permite la producción de elementos ligeros y con dimensiones reducidas. Ello contribuye a una gran **facilidad de colocación en obra**, y al logro de rendimientos hasta ahora impensables. Además, su condición de prefabricado le brinda una inigualable **facilidad de instalación y manipulación**.



Ligero
Lightweight
Leveza



Impermeable
Does not absorb water
Não absorve água



Termorresistente
Stable toward freezing-thawing cycles
Inalterável aos ciclos de congelamento e degelo



Resistente a los golpes
Resistant to shock
Resistente ao choque



Anticorrosivo
Resistant to chemical products
Resistente aos produtos químicos



Reciclable
Recyclable
Reciclável



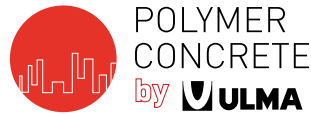
Resistente a abrasiones
Resistant to Abrasion
Resistente à abrasão

OUR MATERIAL

ULMA's polymer concrete is a high-quality material comprising a selected combination of silica and quartz aggregates, bound by stable polyester resins. Worthy of special mention is its exceptional mechanical resistance (up to 4 times more resistant to compression than traditional concrete) allowing the production of light elements with reduced dimensions.

Thanks to their well-balanced composition of stable polyester resin and selected silica aggregates, ULMA Architectural Solutions prefabs are able to achieve first-rate physical-mechanical features as is backed up by the Quality Certificates issued by this prestigious Entity.

Thanks to its excellent mechanical properties, it allows parts with a finer profile to be made, contributing to the lightness of the latter. Lightness which becomes savings by reducing the use of auxiliary means of transport to the works site.



NOSSO MATERIAL

O **betão polímero** da ULMA é um material de alta qualidade, composto por uma seleta combinação de sílica e quartzo, ligado por resinas de poliéster estáveis. Destaca sua excepcional resistência mecânica (até 4 vezes mais resistente à compressão que o cimento tradicional), permitindo a produção de elementos rapidamente e com dimensões reduzidas.

Os pré-fabricados de ULMA Architectural Solutions, graças a sua estudada composição de áridos de sílica selecionados e resina de poliéster estável, obtêm excelentes características físico-mecânicas, como comprovado pelos Certificados de Qualidade emitidos por esta prestigiosa entidade.

Grças as suas excelentes propriedades mecânicas, permite a realização de peças com perfil mais fino, o que contribui para sua rapidez. Rapidez que se converte em economia ao reduzir a utilização de equipamentos de transporte em obra.



PROPIEDADES DEL MATERIAL

¿Qué es?

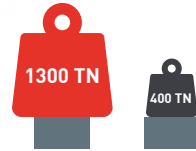
Una cuidadosa mezcla controlada a través de **rigurosos protocolos de calidad** que dan como resultado un material con una **resistencia cuatro veces superior** al hormigón tradicional, propiedad que nos permite reducir considerablemente la sección de nuestros prefabricados, permitiendo la producción de elementos **ligeros** y con dimensiones reducidas.

What is it?

A careful mixture controlled by means of **strict quality protocols** which results in a material whose **resistance is 4 times greater** than that of traditional concrete, a property that enables us to considerably reduce the section of our prefabricated elements, affording them **lightness** which is unique amongst stone materials.

¿O que é?

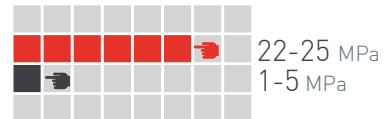
Uma cuidadosa mistura controlada através de **protocolos rigorosos de qualidade** que tem como resultado um material com uma **resistência quatro vezes superior** à do betão convencional, propriedade que nos permite reduzir consideravelmente a seção dos nossos pré-fabricados, dando-lhes uma **leveza** rara entre os materiais pétreos.



RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

RESISTANCE TO COMPRESSION
RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO

H. Polímero Polymer Concrete B. Polímero	Fibrocemento (con fibra) Fibre-reinforced concrete Fibrocimento (com fibra)	H.Tradicional Traditional B. Tradicional
900-1300 kp/cm ²	300-700 kp/cm ²	200-400 kp/cm ²



RESISTENCIA A LA FLEXIÓN

SHOCK RESISTANT (HEIGHT)
RESISTÊNCIA À FLEXÃO

H. Polímero Polymer Concrete Betão Polímero	Fibrocemento (con fibra) Fibre-reinforced concrete B. Fibrocimento (com fibra)	H.Tradicional Traditional B. Tradicional
22-25 MPa	16-20 M	1-5 MPa

RESISTENCIA AL CHOQUE

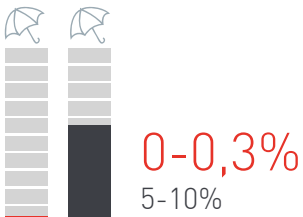
SHOCK RESISTANT
RESISTÊNCIA A CHOQUE (altura)



RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

ABRASIVE WEATHERING
RESISTÊNCIA AO DESGASTE POR ABRASÃO

14 |



NULA ABSORCIÓN DE AGUA

WATER ABSORPTION
ABSORÇÃO DE ÁGUA

A mayor absorción de agua, mayor desgaste y menor impermeabilidad.

Polymer Concrete offers a near zero water absorption index

Uma absorção de água mais elevada, uma maior desgaste e menos impermeabilidade.

Inalterado
Unchanged
Inalterável



Filtra el agua y fisura el material

Filtered and frozen, crack in the material

Filtrada e geada
Rachadura no material

INALTERABLE A LOS CICLOS DE HIELO DESHIELO

RESISTANCE TO FREEZE
RESISTÊNCIA AO GELO

Más ligero
More lightness
Mais leveza

Menos ligero
Less lightness
Menos leveza



LIGEREZA

LIGHTNESS
LEVEZA

El **hormigón polímero** es un material de **alta calidad** compuesto por una selecta combinación de áridos de sílice y cuarzo, ligados mediante resinas de poliéster estable.

Polymer concrete is a **high-quality material** comprising a selected combination of silica and quartz aggregates, bound by stable polyester resins.

O **Betão Polímero** é um material de **alta qualidade**, composto por uma combinação selecionada de agregados pétreos, ligados com resinas de poliéster.

■ HORMIGÓN POLÍMERO

POLYMER CONCRETE
BETÃO POLÍMERO

■ HORMIGÓN TRADICIONAL

TRADITIONAL CONCRETE
BETÃO TRADICIONAL



Sin efectos visibles
No visible effects
Sem efeitos visíveis

Daños apreciables
Considerable damages
Danos apreciáveis

RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS

SHOCK RESISTANT (HEIGHT)
RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS

TABLA RESUMEN DE LAS PROPIEDADES DEL HORMIGÓN POLÍMERO ULMA

Table summary of properties of polymer concrete ULMA
Quadro resumo das propriedades do betão polímero ULMA

PRODUCTOS ANALIZADOS:

Hormigón polímero para prefabricados arquitectónicos.

PRODUCTS ANALYZED:

Polymer concrete for architectural precast.

PRODUTOS ANALISADOS:

Betão Polímero para pré-fabricados arquitetónicos.

CARACTERÍSTICAS Feature - Ensaio	NORMA Standard - Norma	VALOR CERTIFICADO Certificate value - Valor
PIEDRA AGLOMERADA. Métodos de ensayo. parte 2: determinación de la resistencia a flexión. Agglomerated stone. test methods. part 2: determination of flexural strength (bending). Pedra aglomerada. métodos de ensaio. parte 2: determinação da resistencia a flexão.	EN 14617-2	> 18 MPa
PIEDRA AGLOMERADA. Métodos de ensayo. parte 15: determinación de la resistencia a compresión. Agglomerated stone. test methods. part 15: determination of compressive strength. Pedra aglomerada. métodos de ensaio. parte 15: determinación de la resistencia a compresión.	EN 14617-15	> 80 MPa
PIEDRA AGLOMERADA. Métodos de ensayo. parte 4: determinación de la resistencia a la abrasión. Agglomerated stone. test methods. part 4: determination of the abrasion resistance. Pedra aglomerada. métodos de ensaio. parte 4: determinación de la resistencia a la abrasión.	EN 14617-4	> 40 mm
PIEDRA AGLOMERADA. Métodos de ensayo. parte 1: determinación de la densidad aparente y la absorción de agua. Agglomerated stone. test methods. part 1: determination of apparent density and water absorption. Pedra aglomerada. métodos de ensaio. parte 1: determinação da densidade aparente a absorção de água.	EN 14617-1	< 0,3%
PIEDRA AGLOMERADA. Métodos de ensayo. parte 1: determinación de la densidad aparente y la absorción de agua. Agglomerated stone. test methods. part 1: determination of apparent density and water absorption. Pedra aglomerada. métodos de ensaio. parte 1: determinação da densidade aparente a absorção de água.	EN 14617-1	≈2.1 g/cm ³
COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA LINEAL Linear thermal expansion coefficient Coeficiente de dilatação térmica linear	-	≈2.15 · 10 ⁻⁵ °C ⁻¹
PIEDRA AGLOMERADA. Métodos de ensayo. parte 6: determinación de la resistencia al choque térmico. Agglomerated stone. test methods. part 6: determination of thermal shock resistance. Pedra aglomerada. métodos de ensaio. parte 6: determinação do coeficiente térmico.	EN 14617-6	> 90%
PIEDRA AGLOMERADA. Métodos de ensayo. parte 5: determinación de la resistencia al hielo y al deshielo Agglomerated stone. test methods. part 5: determination of freeze and thaw resistance. Pedra aglomerada. métodos de ensaio. parte 5: determinação da resistência ao gelo e degelo.	EN 14617-5	> 90%
PIEDRA AGLOMERADA. Métodos de ensayo. parte 10: determinación de la resistencia química. Agglomerated stone. test methods. part 10: determination of chemical resistance Pedra aglomerada. métodos de ensaio. parte 10: determinación de la resistencia química.	EN 14617-10	C4





VENTAJAS QUE **NOS DIFERENCIAN**

- Red Comercial propia con dedicación exclusiva para ofrecer directamente en obra la mejor atención personalizada a nuestros clientes.
- Equipo técnico propio que proporciona asesoramiento técnico personalizado a nuestros clientes dando soluciones particularizadas para cada proyecto.
- Departamento de I+D para el desarrollo de nuevos productos.
- Experiencia de más de 20 años en hormigón polímero al servicio de las necesidades de nuestros clientes.
- Gran capacidad productiva con una planta de producción de 12.000 m² para satisfacer cualquier necesidad de nuestros clientes.
- Garantías de calidad avalados por ensayos realizados por prestigiosos laboratorios.
- Material ligero que facilita la manipulación y la colocación en obra.
- Material impermeable que evita la necesidad de colocación de láminas impermeables para cumplir las normas del CTE frente a otros materiales en los que es necesario su utilización.



ADVANTAGE THAT SET US APART

- Own sales force that brings personalized attention to our customers delivering particular solutions for each project.
- Own technical team which provides customised technical advice to our clients, affording specific solutions to suit each project.
- R&D Department for new product development.
- Experience of more than 20 years in polymer concrete serving our customer's needs.
- Great production capacity with a production plant of 12,000 m² to satisfy any customer's needs.
- Quality Warranty supported by own quality certificates issued by prestigious entities.
- Lightweight material which facilitates handling and on-site placement.
- Waterproof material which avoids the need to install waterproof laminates to comply with TECHNICAL BUILDING CODE standards when compared to other materials.

NOSSAS VANTAGENS

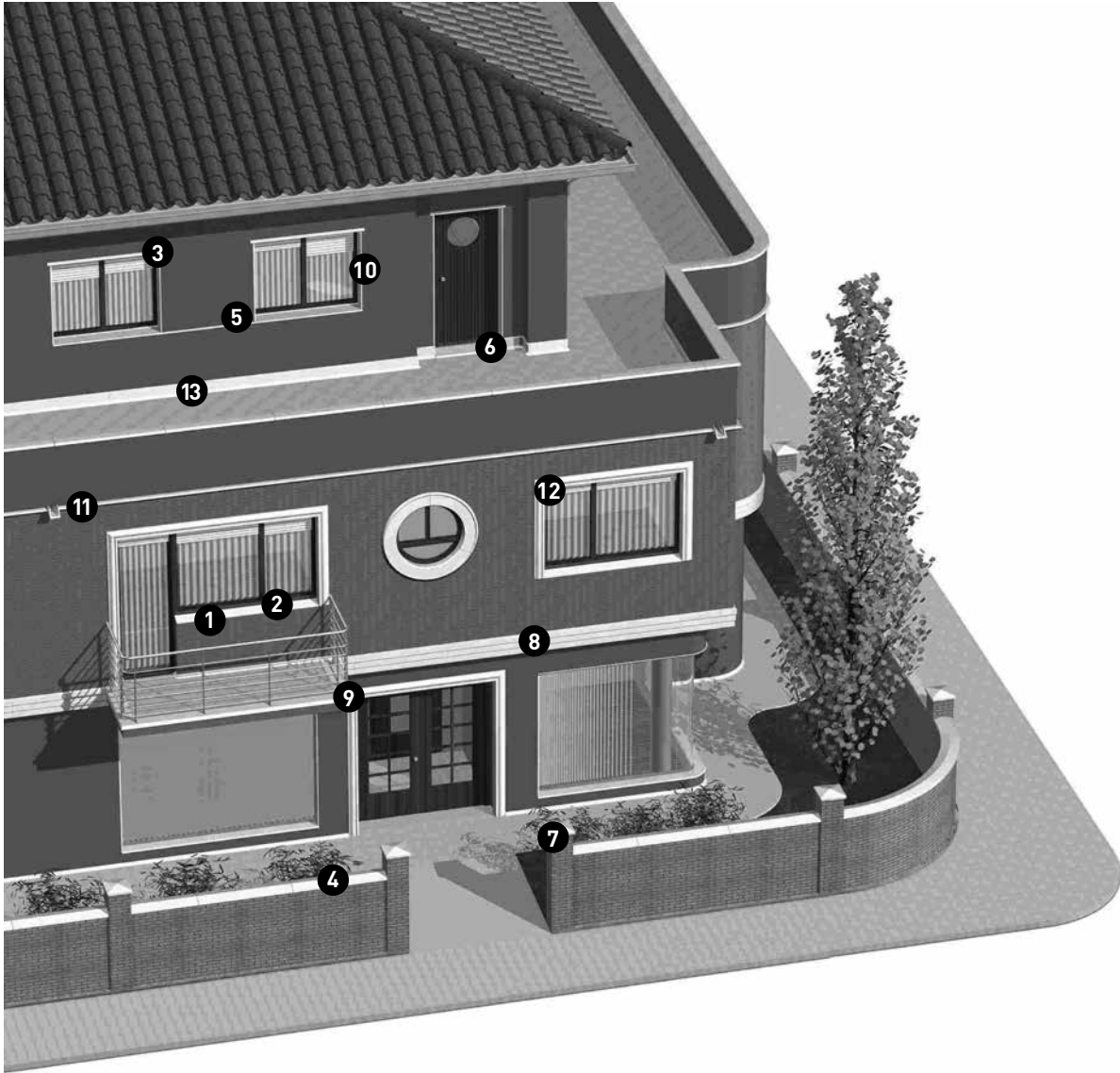
- Rede Comercial própria com dedicação exclusiva para oferecer directamente na obra o melhor atendimento personalizado aos nossos clientes.
- Equipa técnica própria que proporciona assessoria técnica personalizada aos nossos clientes dando soluções individualizadas para cada projeto.
- Departamento de I+D para o desenvolvimento de novos produtos.
- Experiência de mais de 20 anos em betão polímero ao serviço das necessidades de nossos clientes.
- Grande Capacidade produtiva com uma unidade de produção de 12.000 m² para satisfazer qualquer necessidade dos nossos clientes.
- Garantia de Qualidade avalizado por certificados de qualidade próprios emitidos por entidades de prestígio.
- Material leve que facilita a manipulação e a colocação na obra.
- Material impermeável que evita a necessidade de colocação de lâminas impermeáveis para cumprir as normas do CTE face a outros materiais em que é necessária a sua utilização.



GAMA DE
PRODUCTOS
PRODUCT RANGE // LINHA DE PRODUTO



GAMA ESTÁNDAR



20 |

La línea de **prefabricados arquitectónicos** diseña, fabrica y comercializa piezas para ser incorporadas como remate en cualquier proyecto constructivo. Su amplia gama de productos, ofrece resultados de **resistencia e impermeabilidad** muy superiores a las de otros materiales.

Presentan además unos **acabados estéticos de calidad**, personalizando el resultado final de cada proyecto. Nuestras piezas proporcionan un alto rendimiento de colocación en obra, gracias a su **fácil instalación y manipulación** debido a su **ligereza**.

PRODUCT RANGE

The precast for architecture line designs, manufactures and commercialises parts for incorporation as an infilling in any construction project. Its wide range of products provides resistance and waterproofing results which far outperform those offered by other materials. What's more, they have quality finishes, personalising the final result of each project. Our parts provide high works installation performance thanks to their easy installation and handling owing to their lightness.

LINHA DE PRODUTOS

A linha de pré-fabricados arquitectónicos concebe, fabrica e comercializa peças para ser incorporadas como remate em qualquer projeto de construção. A sua ampla gama de produtos oferece resultados de resistência e impermeabilidade muito superiores à dos outros materiais. Além disso, apresentam uns acabamentos estéticos de qualidade, personalizando o resultado final de cada projeto. As nossas peças proporcionam um elevado rendimento de colocação em obra, graças à sua fácil instalação e manipulação devido à sua leveza.

1 VIERTEAGUAS

Window sills - Vierendeaguas
Pag.22



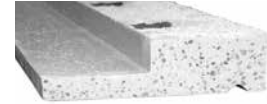
2 PEITORIS (Portugal)

Window sills - Peitoris
Pag.24



3 DINTELES

Lintels - Lintéis
Pag.26



4 ALBARDILLAS

Copings - Capeamento
Pag.28



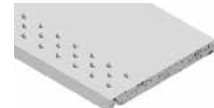
5 IMPOSTA

String course - Imposta
Pag.32



6 UMBRAL

Thresholds - Soleiras
Pag.34



7 CUBREPILAR

Pier caps - Cobre-pilares
Pag.35



8 FRENTE DE FORJADO

Slab faces - Frente de esforçados
Pag.36



9 REMATES DE BALCÓN

Balcony infilling - Remate de varanda
Pag.37



| 21

10 JAMBAS

Jambs - Ombreira
Pag.38



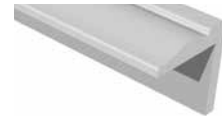
11 GÁRGOLAS

Gargoyles - Gárgulas
Pag.39



12 RECERCADOS

Window surround - Recercados
Pag.40



13 ZÓCALOS

Baseboard - Suportes
Pag.41



VIERTEAGUAS

WINDOW SILLS - VIERTEAGUAS



PIEZAS DESTINADAS A EVACUAR EL AGUA DE LLUVIA EN LOS VANOS DE VENTANA. IDEAL PARA CUALQUIER TIPO DE CONSTRUCCIÓN TANTO POR SU SENCILLEZ DE COLOCACIÓN COMO POR SU ESTÉTICA.

Polymer concrete window sills. Units intended to drain the rainwater from window openings. Ideal for any kind of construction, both for its simplicity of installation and aesthetics.

Vierteaguas em Betão Polímero. Peças destinadas a evacuar a água da chuva nos vãos da janela. Ideal para qualquer tipo de construção, tanto pela sua facilidade de colocação como pela sua estética.

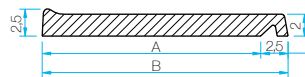
22 |

DIFERENTES SOLUCIONES

Different solutions - Soluções diferentes

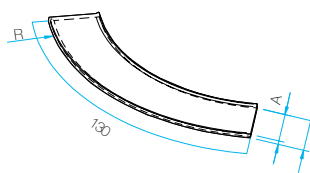
RECTA

Saddleback with return - Em linha reta



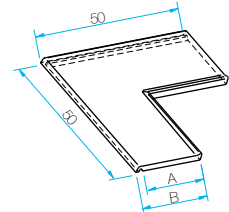
CURVA

Radius unit - Curvada

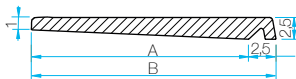


ESCUADRA

Corner unit - Em esquadria



L



Recta / Saddleback with return / Em linha reta

Longitud Máxima / Max length / Comprimento máximo: 260 cm

Excepto / Except / Exceto L-51: 150 cm

Curva / Single Charmer / Curvada

Longitud Máxima / Max length / Comprimento

1: 130 cm

2: 100 cm

3: 50 cm

Escuadra / Corner Unit / Em esquadria

Longitud / Length / Comprimento : 50x50 cm

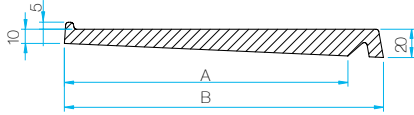
Excepto / Except / Exceto L-51E: 53,5x53,5 cm

(*) Consultar radios disponibles / Ask for radius availability / Consultar rádios disponíveis.

Código Code - Código

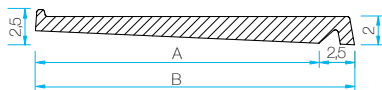
Recta Saddleback with return Em linha reta	Curva Single Charmer Curvada	Escuadra Corner Unit Em esquadria	A cm	B cm
L-12	L-12R(*) ¹	L-12E	12	14,5
L-14	L-14R(*) ¹	L-14E	14	16,5
L-16	L-16R(*) ¹	L-16E	16	18,5
L-18	L-18R(*) ¹	L-18E	18	20,5
L-20	L-20R(*) ¹	L-20E	20	22,5
L-22	L-22R(*) ¹	L-22E	22	24,5
L-24	L-24R(*) ¹	L-24E	24	26,5
L-26	L-26R(*) ¹	L-26E	26	28,5
L-28	L-28R(*) ¹	L-28E	28	30,5
L-31	L-31R(*) ¹	L-31E	31	33,5
L-34	L-34R(*) ¹	L-34E	34	36,5
L-37	L-37R(*) ²	L-37E	37	39,5
L-39	L-39R(*) ²	L-39E	39	41,5
L-43	L-43R(*) ²	L-43E	43	45,5
L-46	L-46R(*) ²	L-46E	46	48,5
L-51	L-51R(*) ³	L-51E	51	53,5

LH



Recta / Saddleback with return / Em linha reta
Longitud Máxima / Max length / Comprimento máximo: 260 cm

H

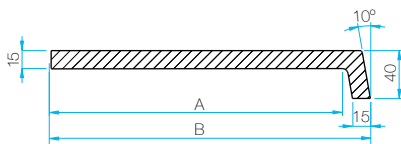


Recta / Saddleback with return / Em linha reta
Longitud Máxima / Max length / Comprimento máximo: 260 cm

Curva / Single Charmer / Curvada
Longitud Máxima / Max length / Comprimento
 1: 130 cm
 2: 100 cm

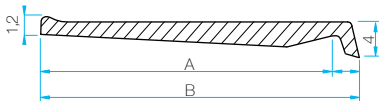
Escuadra / Corner Unit / Em esquadria
Longitud / Length / Comprimento : 50x50 cm

Y



Recta / Saddleback with return / Em linha reta
Longitud Máxima / Max length / Comprimento máximo: 170 cm

T



Curva
 Single Charmer/Curvada
Recta / Saddleback with return / Em linha reta
Longitud Máxima Max length-Comprimento máximo: 260 cm

Código Code - Código				
Recta Saddleback with return Em linha reta	Curva Single Charmer Curvada	Escuadra Corner Unit Em esquadria	A cm	B cm
LH-12	-	-	12	14,5
LH-14	-	-	14	16,5
LH-16	-	-	16	18,5
LH-18	-	-	18	20,5
LH-20	-	-	20	22,5
LH-22	-	-	22	24,5
LH-24	-	-	24	26,5
LH-26	-	-	26	28,5
LH-28	-	-	28	30,5
LH-31	-	-	31	33,5
LH-34	-	-	34	36,5
LH-37	-	-	37	39,5
LH-39	-	-	39	41,5
LH-43	-	-	43	45,5
LH-46	-	-	46	48,5

H-12	H-12R(*) ¹	H-12E	12	14,5
H-14	H-14R(*) ¹	H-14E	14	16,5
H-16	H-16R(*) ¹	H-16E	16	18,5
H-18	H-18R(*) ¹	H-18E	18	20,5
H-20	H-20R(*) ¹	H-20E	20	22,5
H-22	H-22R(*) ¹	H-22E	22	24,5
H-24	H-24R(*) ¹	H-24E	24	26,5
H-26	H-26R(*) ¹	H-26E	26	28,5
H-28	H-28R(*) ¹	H-28E	28	30,5
H-31	H-31R(*) ¹	H-31E	31	33,5
H-34	H-34R(*) ¹	H-34E	34	36,5
H-37	H-37R(*) ²	H-37E	37	39,5
H-39	H-39R(*) ²	H-39E	39	41,5
H-43	H-43R(*) ²	H-43E	43	45,5
H-46	H-46R(*) ²	H-46E	46	48,5

Y-18	-	-	18,0	20,5
Y-20	-	-	20,0	22,5
Y-22	-	-	22,0	24,5
Y-24	-	-	24,0	26,5
Y-26	-	-	26,0	28,5
Y-28	-	-	28,0	30,5

T-31	T-31R(*) ¹	T-31E	31	34,5
T-34	T-34R(*) ¹	T-34E	34	37,5
T-46	T-46R(*) ¹	T-46E	46	49,5

(*) Consultar radios disponibles / Ask for radius availability / Consultar rádios disponíveis.

Excepto
 Excepto- exceto T-34R T-46R: 100 cm



PEITORIS

WINDOW SILLS - PEITORIS



PIEZAS DESTINADAS A EVACUAR EL AGUA DE LLUVIA EN LOS VANOS DE VENTANA. IDEAL PARA CUALQUIER TIPO DE CONSTRUCCIÓN TANTO POR SU SENCILLEZ DE COLOCACIÓN COMO POR SU ESTÉTICA.

ESTE PRODUCTO ES ESPECÍFICO PARA PORTUGAL.

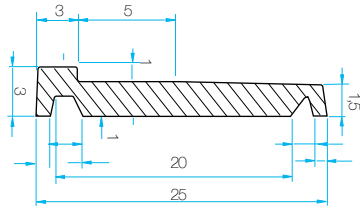
This product is only for portugal

Esta peça é para portugal

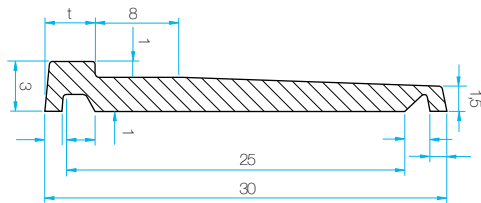
Polymer concrete window sills. Units intended to drain the rainwater from window openings. Ideal for any kind of construction, both for its simplicity of installation and aesthetics.

Peças destinadas a escoar a água da chuva nos vaos de janela. Ideal para qualquer tipo de construção tanto pela sua facilidade de colocação como por estética.

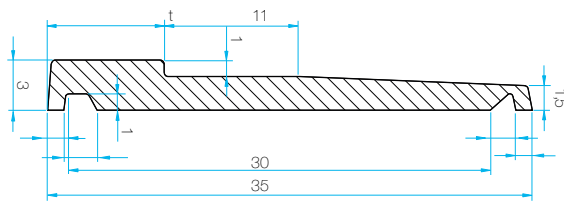
Código Code Código	Largura de muro Single Charmer Largura do muro	Largura de pesa Corner Unit Largura da peça	Zona central Central part Central	T Largura de tasao Base Length Largura do taçao	h1 Altura Height Altura	h2 Altura Height Altura
PT20 PT20 03	20	25	5	3	3	1



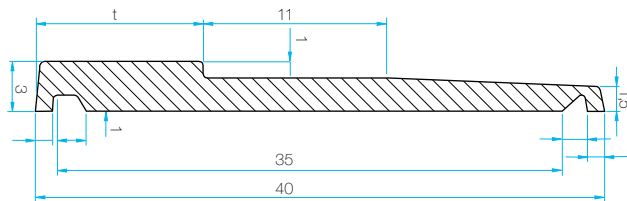
PT25 PT25 07	25	30	8	7	3	1
------------------------	----	----	---	---	---	---



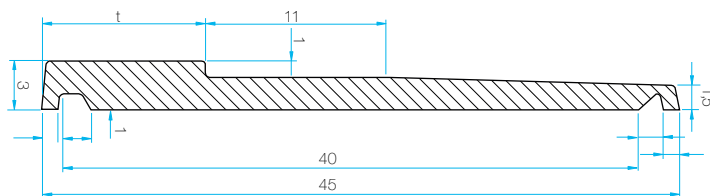
PT30 PT30 07	30	35	11	7	3	1
PT30 10	30	35	11	10	3	1
PT30 13	30	35	11	13	3	1



PT35 PT35 07	35	40	11	7	3	1
PT35 10	35	40	11	10	3	1
PT35 13	35	40	11	13	3	1



PT40 PT40 07	40	45	11	07	3	1
PT40 10	40	45	11	10	3	1
PT40 13	40	45	11	13	3	1



Unidades en cms.
Measures in cms-Unidades em cms.





DINTELES

LINTELS - LINTÉIS

SON EL ELEMENTO HORIZONTAL DESTINADO A SOPORTAR LA CARGA SITUADA EN LA PARTE SUPERIOR DE LOS VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS.

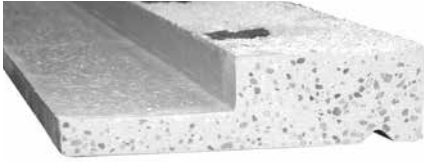
Polymer concrete lintels. Horizontal element intended to carry the load of the upper walls of door and window spans.

Os lintéis da ULMA Architectural Solutions são o elemento horizontal destinado a suportar a carga situada na parte superior dos vãos de portas e janelas.



EN 845-2
Dinteles de Hormigón
Polímero con
Marcado CE

DCT



A

Código Code - Código	A cm
DCT-08	8
DCT-10	10
DCT-11	11,5

TUERCA ROSCADA M8
This piece has threaded M8 nuts
Parafuso de fixação

B

Código Code - Código	B cm
DCT-13	13
DCT-16	16
DCT-19	19
DCT-22	22
DCT-26	26
DCT-29	29

Longitud Máxima
Max length-Max length: 260 cm

DC



A

Código Code - Código	A cm
DC-08	8
DC-10	10
DC-11	11,5

ANLAJE DINTEL ESTÁNDAR
Standard anchorage
âncora padrão

B

Código Code - Código	B cm
DC-13	13
DC-16	16
DC-19	19
DC-22	22
DC-26	26
DC-29	29

ANLAJE DINTEL ESTÁNDAR
Standard anchorage
âncora padrão

Longitud Máxima
Max length-Max length: 260 cm





ALBARDILLAS

COPING - CAPEAMENTO

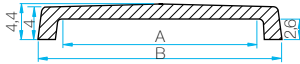


PIEZAS DESTINADAS A REMATAR LA CORONACIÓN DE MUROS Y QUE TIENEN POR OBJETO EVACUAR EL AGUA PARA EVITAR FILTRACIONES.

Polymer concrete copings unit employed to finish the top of a wall which is intended to let the rainwater slip on its face and avoid its penetration therein.

As peças de capeamento da ULMA Architectural Solutions são para rematar o coroamento de um muro que têm por objectivo que as águas pluviais resvalam pelo paramento e evitar que penetrem no mesmo.

MA



Recta / Saddleback with return / Em linha reta
Longitud Estándar / Max length / Comprimento máximo: 147 cm
Excepto / Except / Exceto MA-35 MA-40: 97 cm

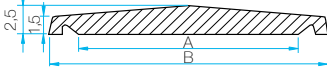
Remate / Single Charmer / Remate
Longitud Estándar / Standard length / L estándar: 75 cm
Excepto / Except / Exceto A-25T A-30T A-35T A-40T: 50 cm

Escuadra / Corner Unit / Em esquadria
Longitud / Length / Comprimento : 50 x 50 cm

Curva / Single Charmer / Curvada
Longitud Estándar / Max length / Comprimento: 130 cm
Excepto / Except / Exceto MA-35R MA-40R: 100 cm

Código Code - Código					
Recta Saddleback with return Em linha reta	Remate Single charmer Remate	Escuadra Corner Unit Em esquadria	Curva Radius unit Curvada	A cm	B cm
MA-12	A-12T 2	MA-12E	MA-12R(*)	12	17
MA-14	A-14T 2	MA-14E	MA-14R(*)	14	19
MA-17	A-17T 2	MA-17E	MA-17R(*)	17	22
MA-19	A-19T 2	MA-19E	MA-19R(*)	19	24
MA-22	A-22T 2	MA-22E	MA-22R(*)	22	27
MA-25	A-25T 3	MA-25E	MA-25R(*)	25	32
MA-30	A-30T 3	MA-30E	MA-30R(*)	30	37
MA-35 1	A-35T 3	MA-35E	MA-35R(*)	35	42
MA-40 1	A-40T 3	MA-40E	MA-40R(*)	40	47

MO



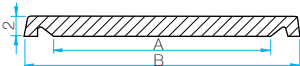
Recta / Saddleback with return / Em linha reta
Longitud Estándar / Max length / Comprimento máximo: 130 cm

Escuadra / Corner Unit / Em esquadria
Longitud / Length / Comprimento: 50 x 50 cm

Curva / Single Charmer / Curvada *
Remate / Single Charmer / Remate
Longitud Estándar / Standard length / L estándar: 130 cm
*** Excepto** / Except / Exceto MO-35R MO40R: 100 cm

MO-12	RMO-12	MO-12E	MO-12R(*)	12	17
MO-14	RMO-14	MO-14E	MO-14R(*)	14	19
MO-17	RMO-17	MO-17E	MO-17R(*)	17	22
MO-19	RMO-19	MO-19E	MO-19R(*)	19	24
MO-22	RMO-22	MO-22E	MO-22R(*)	22	27
MO-25	RMO-25	MO-25E	MO-25R(*)	25	30
MO-30	RMO-30	MO-30E	MO-30R(*)	30	35
MO-35	RMO-35	MO-35E	MO-35R(*)1	35	40
MO-40	RMO-40	MO-40E	MO-40R(*)1	40	45

MJ



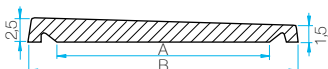
Recta / Saddleback with return / Em linha reta
Longitud Estándar / Max length / Comprimento máximo: 130 cm

Escuadra / Corner Unit / Em esquadria
Longitud / Length / Comprimento : 50 x 50 cm

Curva / Single Charmer / Curvada *
Remate / Single Charmer / Remate
Longitud Estándar / Standard length / L estándar: 130 cm
*** Excepto** / Except / Exceto MJ-35R MJ-40R: 100 cm

MJ-12	RMJ-12	MJ-12E	MJ-12R(*)	12,5	17,5
MJ-14	RMJ-14	MJ-14E	MJ-14R(*)	15	20
MJ-17	RMJ-17	MJ-17E	MJ-17R(*)	17	22
MJ-19	RMJ-19	MJ-19E	MJ-19R(*)	20,5	25,5
MJ-22	RMJ-22	MJ-22E	MJ-22R(*)	22	27
MJ-25	RMJ-25	MJ-25E	MJ-25R(*)	25,5	30,5
MJ-30	RMJ-30	MJ-30E	MJ-30R(*)	30,5	35,5
MJ-35	RMJ-35	MJ-35E	MJ-35R(*)1	35	40
MJ-40	RMJ-40	MJ-40E	MJ-40R(*)1	40	45

MB



Recta / Saddleback with return / Em linha reta
Longitud Estándar / Max length / Comprimento máximo: 130 cm

Escuadra / Corner Unit / Em esquadria
Longitud / Length / Comprimento: 50 x 50 cm

Curva / Single Charmer / Curvada *
Remate / Single Charmer / Remate
Longitud Estándar / Standard length / L estándar: 130 cm
*** Excepto** / Except / Exceto MB-35RE MB-35RI MB-40RE MB40-RI: 100 cm

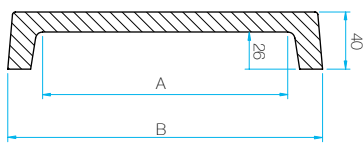
MB 12	RDMB12	MB 12EE	MB 12RE(*)	12	17
	RIMB12	MB 12EI	MB 12RII(*)	12	17
MB 14	RDMB14	MB 14EE	MB 14RE(*)	14	19
	RIMB14	MB 14EI	MB 14RII(*)	14	19
MB 17	RDMB17	MB 17EE	MB 17RE(*)	17	22
	RIMB17	MB 17EI	MB 17RII(*)	17	22
MB 19	RDMB19	MB 19EE	MB 19RE(*)	19	24
	RIMB19	MB 19EI	MB 19RII(*)	19	24
MB 22	RDMB22	MB 22EE	MB 22RE(*)	22	27
	RIMB22	MB 22EI	MB 22RII(*)	22	27
MB 25	RDMB25	MB 25EE	MB 25RE(*)	25	30
	RIMB25	MB 25EI	MB 25RII(*)	25	30
MB 30	RDMB30	MB 30EE	MB 30RE(*)	30	35
	RIMB30	MB 30EI	MB 30RII(*)	30	35
MB 35	RDMB35	MB 35EE	MB 35RE(*)1	35	40
	RIMB35	MB 35EI	MB 35RII(*)1	35	40
MB 40	RDMB40	MB 40EE	MB 40RE(*)1	40	45
	RIMB40	MB 40EI	MB 40RII(*)1	40	45

(*) Consultar radios disponibles.
 Ask for radius availability.
 Consultar rádios disponíveis.





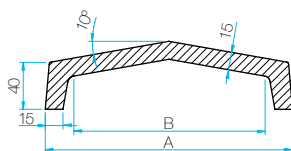
MAP



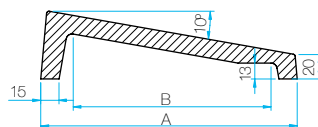
Código Code - Código	A cm	B cm
MAP12[*]	12	17
MAP14[*]	14	19
MAP17[*]	17	22
MAP19[*]	19	24
MAP22[*]	22	27
MAP25[*]	25	30
MAP30[*]	30	35

[*]: Longitud Estándar
Standard Length-L. estándar: 147 cm

MACT



MBCT



Código Code - Código	A cm	B cm
MACT14[*]	210	140
MACT25[*]	320	250
MACT30[*]	370	300
MBCT14[*]	210	140
MBCT25[*]	320	250
MBCT30[*]	370	300

[*]: Longitud Estándar
Standard Length-L. estándar: 130 cm





IMPOSTAS

STRING COURSE - IMPOSTA

32 |



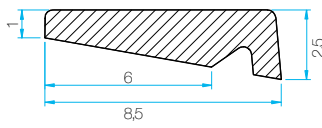
PIEZA QUE SE COLOCA HORIZONTALMENTE Y QUE CUMPLE UNA FUNCIÓN ESTÉTICA DE DAR CONTINUIDAD A LA LÍNEA DEL VIERTEAGUAS Y DEL DINTEL ENTRE VENTANA Y VENTANA. PRESENTA GOTERÓN INFERIOR. LAS PIEZAS SON TOTALMENTE MANEJABLES DEBIDO A SU LIGEREZA Y SE FABRICAN A MEDIDA ESTÁNDAR 130 CM.

Pieces horizontally placed in the facade of buildings in order to bond the window of a floor. They are manufactured to a standard size of 130 cm. except the Model ND which is made with a maximum length of 260 cm.

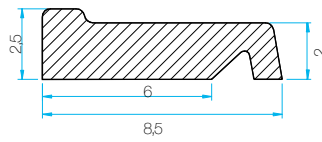
Peças em betão polímero que além de fazer de peitoris cumpre uma função estética para continuar a linha de peitoril e lintel entre as janelas. Ideais para qualquer tipo de construção, tanto pela simplicidade de colocação, quanto pela sua estética.

Código Code - Código	Longitud estándar Standard length - Tandard length cm
IMP-L	130
IMP-H	130
IMP-T	130

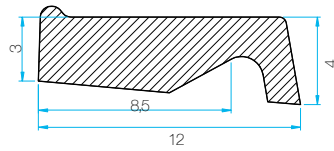
IMP-L



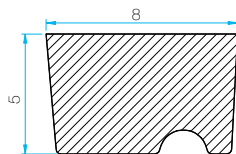
IMP-H



IMP-T



IMP-DC



Código Code - Código	Longitud máxima Max length - Max length cm
IMP-DC	260





UMBRALES

THRESHOLDS - SOLEIRAS

34 |

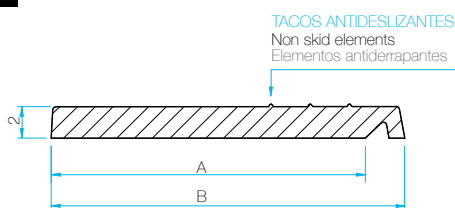


PIEZA SITUADA EN EL ESCALÓN DE ACCESO EXISTENTE EN LA PUERTA DE ENTRADA O BALCÓN DE UN EDIFICIO.

Unit located in the access step of a building's door entrance or balcony. They are custom manufactured with a maximum length of 260 cm and variable width (refer to attached table). The base of the pieces are roughened and have anchors for a good quality installation.

Peça situada no degrau de acesso existente na porta de entrada ou varanda de um edifício.

UM

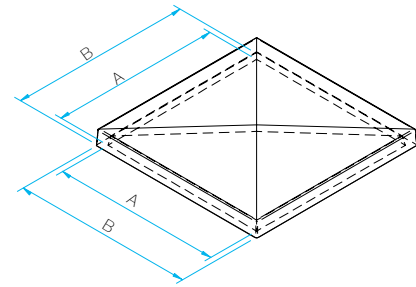


Código Code - Código	A cm	B cm	Longitud máxima Max length - Comprimento máxima cm
UM-15	15	17,5	260
UM-20	20	22,5	260
UM-25	25	27,5	260
UM-30	30	32,5	260



CUBREPILARES

PIER CAPS - COBRE-PILARES



| 35

PIEZAS DE CUBREPILARES PARA REMATAR LA CORONACIÓN DE UN PILAR QUE TIENEN POR OBJETO EVACUAR LAS AGUAS PLUVIALES Y EVITAR QUE PENETREN EN EL MISMO.

Código Code - Código	A cm	B cm
P-30	25	30
P-35	30	35
P-40	35	40
P-45	40	45
P-50	45	50

Pieces employed to finish the top of a pier which is intended to let the rainwater slip away from its face and avoid its penetration therein.

Peças cobre-pilares para rematar o coroamento de um pilar, que têm por objectivo que as águas pluviais resvalem e evitar que penetrem no mesmo.

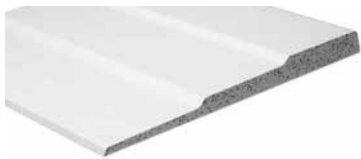




FRENTES DE FORJADO Y BALCÓN

SLAB & BALCONY FACES - FRETE DE ESFORÇADOS E VARANDA

36 |

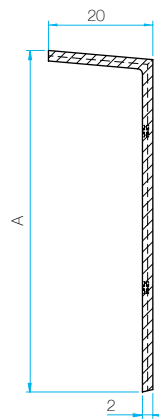


LOS FRENTES DE FORJADO O DE BALCÓN SON PIEZAS QUE PUEDEN TANTO CUBRIR EL FRONTAL DE LA ESTRUCTURA DEL PISO DE CADA PLANTA EN UN EDIFICIO, COMO LOS BALCONES Y TERRAZAS DEL MISMO, CON EL FIN DE PROTEGERLOS ANTE FILTRACIONES.

Unit which covers the front of the floor or the balcony structure of each floor in a building in order to avoid water seeping through. They are manufactured to a standard size of 130 cm and variable width.

A frente de esforcados e varanda são peças pré-fabricadas de betão polímero que cobrem a parte frontal da estrutura do piso de cada andar num edifício, com a finalidade de evitar infiltrações de água.

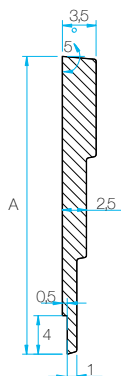
FB



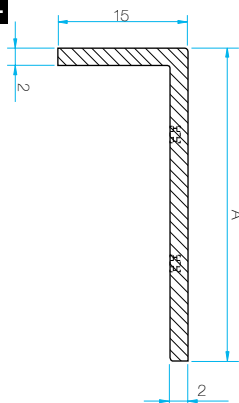
Código Code - Código	Frente balcón A Slab face Frente de esforcados
FB50(*)	50
FB65(*)	65
FB80(*)	80
FB95(*)	95
FB110(*)	110
FB125(*)	125

(*) Longitud Estándar
Standard Length-L. estándar: 50 cm

FF



FFL



Código Code - Código		A cm	Pieza para ancho forjado Unit for slab width Peça para largura de laje cm
FF	FFL		
FF-21(*)	FFL-21(*)	21	15
FF-31(*)	FFL-31(*)	31	25
FF-36(*)	FFL-36(*)	36	30

(*) Longitud Estándar
Standard Length-L. estándar: 130 cm



REMATES DE BALCÓN

BALCONY INFILLINGS - REMATE DE VARANDA

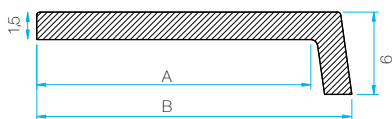


EL REMATE DE BALCÓN ES UNA PIEZA QUE SE COLOCA COMO TERMINACIÓN DEL PAVIMENTO DEL BALCÓN EN SU ENCUENTRO CON LA FACHADA O EL FRENTE DEL BALCÓN.

Unit to be placed as a continuation of the balcony stoneware or pavement at its joint with the facade.

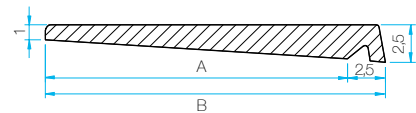
O remate de varanda é uma peça pré-fabricada de Betão Polímero, que se coloca como término do pavimento da varanda no seu encontro com a fachada ou na frente da varanda.

RBY



Código Code Código	A cm	B cm	Longitud estándar cm Standard length L. Estándar
RBY-16	16	18,5	100
RBY-18	18	20,5	100
RBY-20	20	22,5	100

RBL



Código Code Código	A cm	B cm	Longitud máxima Max length L. Max
RBL-16	16	18,5	260
RBL-18	18	20,5	260
RBL-20	20	22,5	260





JAMBAS

JAMBS - OMBREIRA

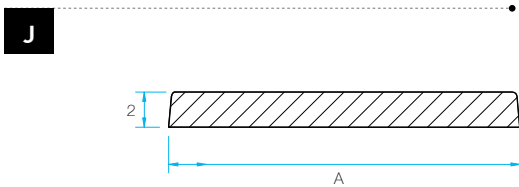
38 |



SON CADA UNA DE LAS DOS PIEZAS COLOCADAS VERTICALMENTE EN LOS LATERALES DEL VANO DE UNA VENTANA O PUERTA.

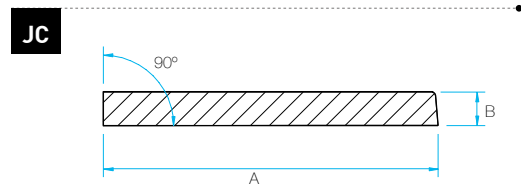
Polymer concrete jambs. Each one of the pieces are placed vertically at the window or door opening sides.

As ombreiras de ULMA Architectural Solutions são as duas peças colocadas verticalmente nas partes laterais do vão de uma janela ou porta.



Código Code - Código	A cm
J-125	12,5
J-150	15
J-175	17,5
J-200	20
J-250	25
J-300	30
J-350	35,5
J-400	40,5
J-500	50,5

Longitud Máxima
Max length
Comprimento máximo
260 cm



Código Code - Código	A cm
JC-100	10
JC-125	12,5
JC-150	15
JC-175	17,5
JC-200	20
JC-250	25
JC-300	30
JC-350	35
JC-400	40
JC-500	50

Longitud Máxima
Max length
Comprimento máximo
260 cm



GÁRGOLAS

GARGOYLES - GÁRGULAS

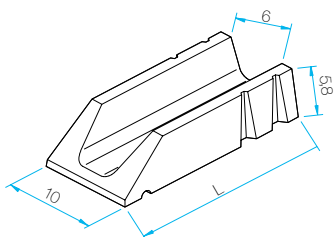


LAS GÁRGOLAS SON PIEZAS DE DESAGÜE DE TERRAZAS CUYO OBJETIVO ES EVACUAR EL AGUA DE LLUVIA DE LAS MISMAS.

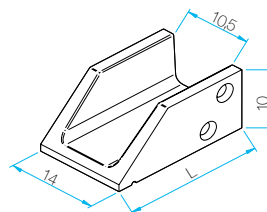
Drainage pieces protruded from which the water is projected from the vertical line of the facade wall. They are manufactured to a standard size w/o attached plate.

As gárgulas são peças de escoamento salientes pelas quais a água é projectada para fora da vertical da parede da fachada.

GAR-06



GAR-10



Código Code - Código	L cm
GAR-06	22
GAR-0635	35
GAR-10	22
GAR-1035	35





RECERCADOS

WINDOWS SURROUND - RECERCADOS

40 |

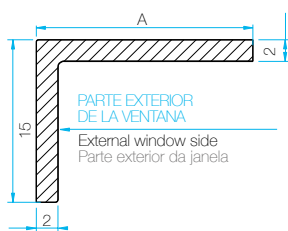


LOS RECERCADOS SON LAS PIEZAS QUE COMBINAN LA JAMBA Y LA MOLDURA EN UNA ÚNICA PIEZA QUE ORNAMENTA EL HUECO DE UNA VENTANA.

Pieces combining the jamb and mouldings in a sole piece which decorates a window opening.

Os recercados são as peças que combinam a ombreira e a moldura numa única peça que ornamento o vão de uma janela.

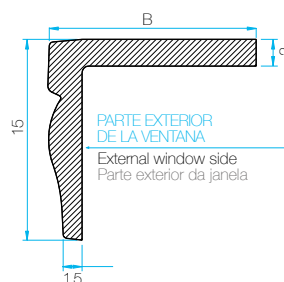
RCL



Código Code - Código	A cm
RCL-15	15
RCL-20	20
RCL-25	25

Longitud Máxima
Max length
Comprimento máximo: 250 cm

RCM



Código Code - Código	A cm
RCM-15	15
RCM-20	20
RCM-25	25

Longitud Máxima
Max length
Comprimento máximo: 250 cm



ZÓCALO

BASEBOARD - SUPORTES

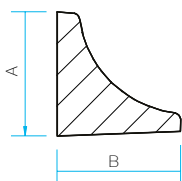


PIEZA DE REVESTIMIENTO DE POCA ALTURA COLOCADA PERIMETRALMENTE EN LA PARED Y LINDANTE CON EL SUELO. SE FABRICAN A MEDIDA ESTÁNDAR DE 130 MM.

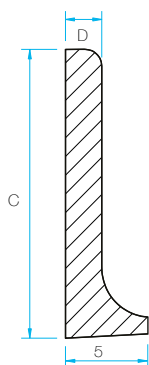
Finishing part for paving made of Polymer Concrete. The part has a rounded designed for paving struts and interior partitions. The rear face has gravel and metallic stainless steel anchorages for installing and bonding the part

Peça de remate de pavimento em Betão Polímero. A peça apresenta um desenho arredondado para os encontros de pavimento. A face posterior apresenta cascalho e ancoragens metálicos de aço inoxidável para a colocação e aderência da peça.

Z-45



Z-100



Código Code - Código	cm Altura Height - Altura	cm Espesor Width - Largura
Z-45	4,5	4,5
Z-100	10	2
Z-175	17,5	2,2
Z-325	32,5	2,5
Z-500	50	2,5

Longitud Estándar

Standard Length-L. estándar: 130 cm



SOLUCIONES PERSONALIZADAS

Nuestras **Soluciones Personalizadas** dan respuesta a innumerables inquietudes que nuestros clientes nos plantean, de una forma ágil e innovadora.

Resolvemos con agilidad estas soluciones apoyándonos en la amplia experiencia de nuestro departamento de I+D de producto, habiendo desarrollado más de 700 soluciones especiales.



ESCUCHA

Cuando nace el proyecto escuchamos al arquitecto.

LISTEN
When the project starts, we listen to the architect.

ESCUA
Quando nasce um projeto escutamos o arquiteto.



ESTUDIO

Realizamos un estudio de viabilidad técnica y productiva.

STUDY
We carry out a technical and production feasibility study.

ESTUDO
Realizamos um estudo de viabilidade técnica e produtiva.



DISEÑO

Nuestros expertos en producto diseñan las piezas acorde a la propuesta del arquitecto.

DESIGN
Our product experts design the parts in line with the architect's proposal.

DESENHO
Nossos técnicos de produto desenham as peças de acordo com a proposta do arquiteto.

CUSTOMIZED SOLUTIONS

We can speedily provide innovative solutions to suit each need based on the experience of our product technical department.

Our aim is to achieve a personalised aesthetic finish to meet diverse and private projects. "We provide what the client needs with resources required and within a suitable timeframe".

SOLUÇÕES À MEDIDA

Resolvemos com agilidade soluções inovadoras e ajustadas a cada necessidade, apoiando-nos na experiência do nosso departamento técnico de produto.

FABRICACIÓN DEL PROTOTIPO

Se procede a la fabricación del prototipo y una vez aprobado por el cliente se continúa con el proceso.

MANUFACTURING OF THE PROTOTYPE
The prototype is manufactured and, once approved by the customer, the process is continued.

FABRICO DE PROTÓTIPO
Procedemos ao fabrico do protótipo e uma vez aprovado pelo cliente o processamento continua.



OFERTA

Se presenta una oferta de desarrollo y producción de la solución personalizada.

OFFER
A development and production offer is put forward for the customized solution.

ORÇAMENTO
Apresentamos um orçamento de desenvolvimento e produção da solução personalizada.



FABRICACIÓN EN SERIE Y SUMINISTRO

Se fabrica y suministra el material definido.

MASS MANUFACTURE AND SUPPLY
The material defined is manufactured and supplied.

FABRICAÇÃO EM SÉRIE E FORNECIMENTOS
Fabrica-se e fornece-se o material definido.

Cierre de proyecto



Cierre de proyecto. Nuestro objetivo es la satisfacción de nuestros clientes.

PROJECT CLOSURE
Our aim is customer satisfaction.
FECHO DE PROJETO
Procuramos a satisfação do cliente.

ASESORAMIENTO DE INSTALACIÓN

Nuestras soluciones son sencillas de instalar, pero cuentan con nuestro servicio de asesoramiento técnico para resolver cualquier duda que pudiera surgir.

INSTALLATION ADVICE
Our solutions are easy to install, but you can rely on our technical advice service to resolve any query you may have.

ASSESSORIA DE INSTALAÇÃO
Nossas soluções são simples de instalar, mas mesmo assim, contamos com um serviço de assessoria técnica para resolver qualquer dúvida que possa surgir.





44 |



FRENTE DE TERRAZA TEXTURA ESPECIAL /
SPECIAL / ESPECIAL

Barcelona, Cataluña



FRENTE DE TERRAZA / TERRACE FACE /
FRENTE DE TERRAÇO

Alcoy, Alicante





46 |

FRENTE DE TERRAZA / TERRACE FACE /
FRENTE DE TERRAÇO

Edificio Albatros, Valencia



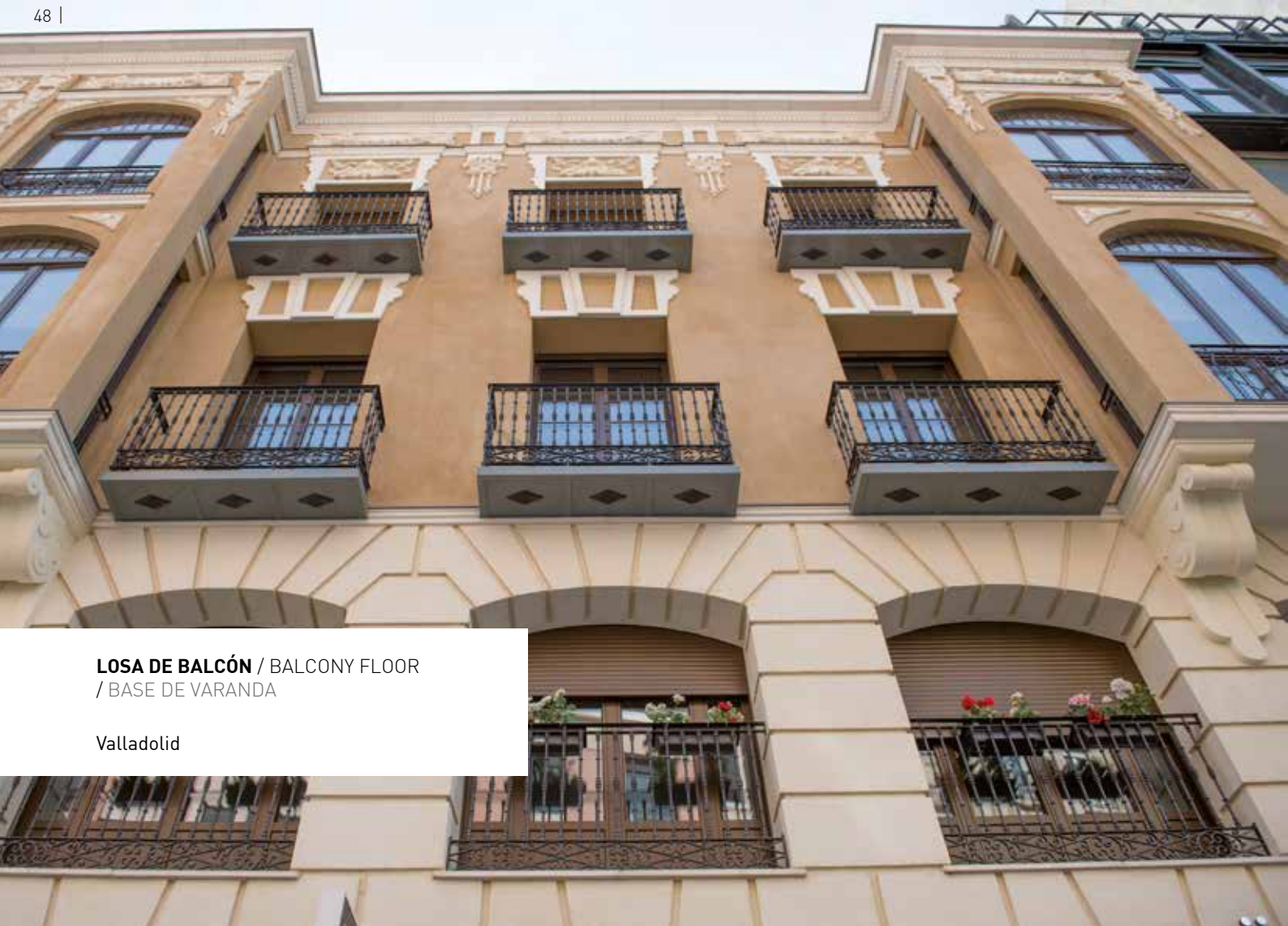
FRENTES DE FORJADO y JAMBAS / SLAB FACE and JAMBS / FRENTE DE ESFORÇADO e OMBREIRA

Barrio Tromperri, Durango, Bizkaia



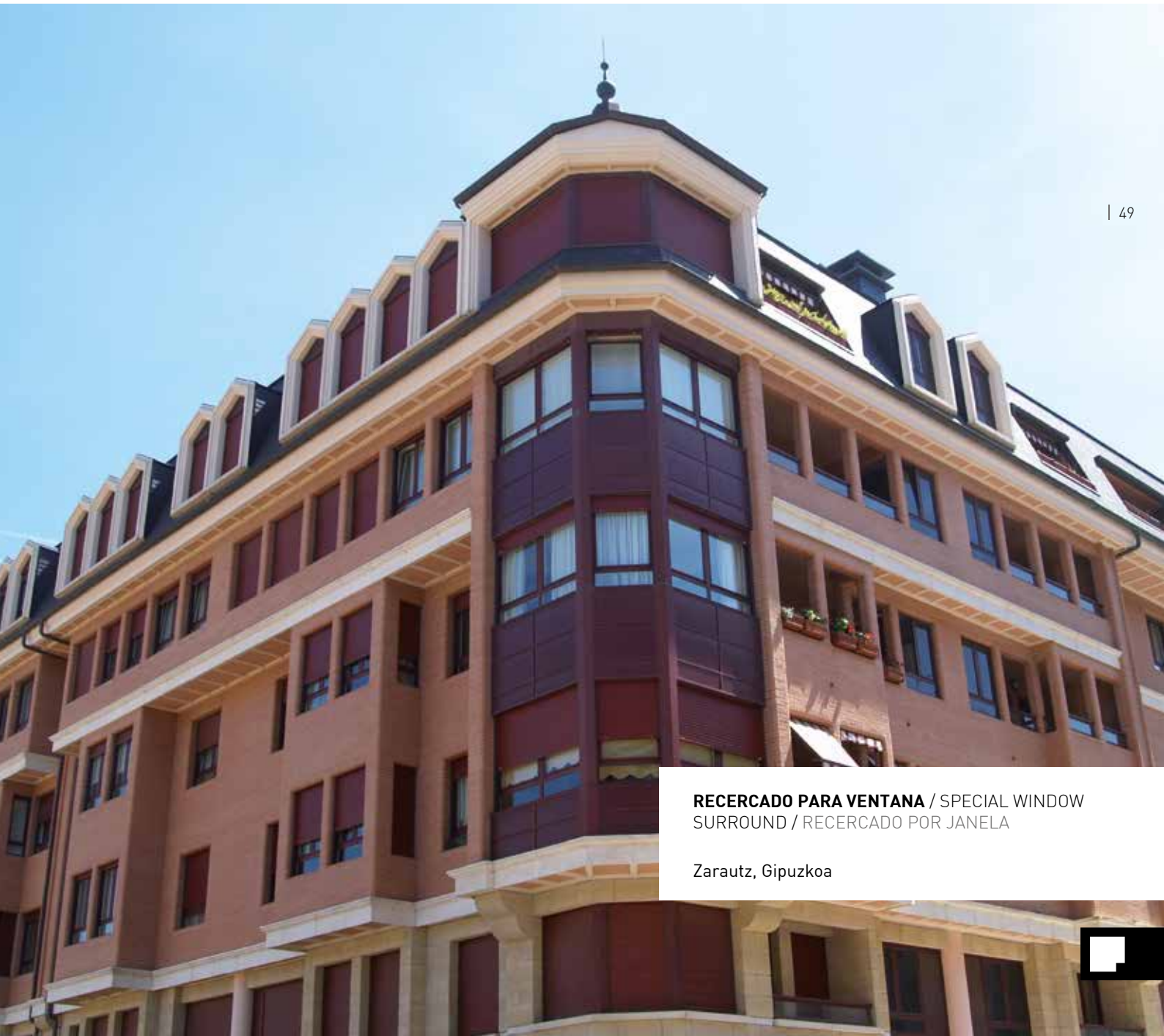


48 |



LOSA DE BALCÓN / BALCONY FLOOR
/ BASE DE VARANDA

Valladolid



**RECERCADO PARA VENTANA / SPECIAL WINDOW
SURROUND / RECERCADO POR JANELA**

Zarautz, Gipuzkoa



ANTES



DESPUÉS



CORNISA CLASICA / CORNICE / CORNIJA CLÁSSICA

Biarritz, Francia





CORNISA / CORNICE / CORNIJA

Edificio Boiro, A Coruña

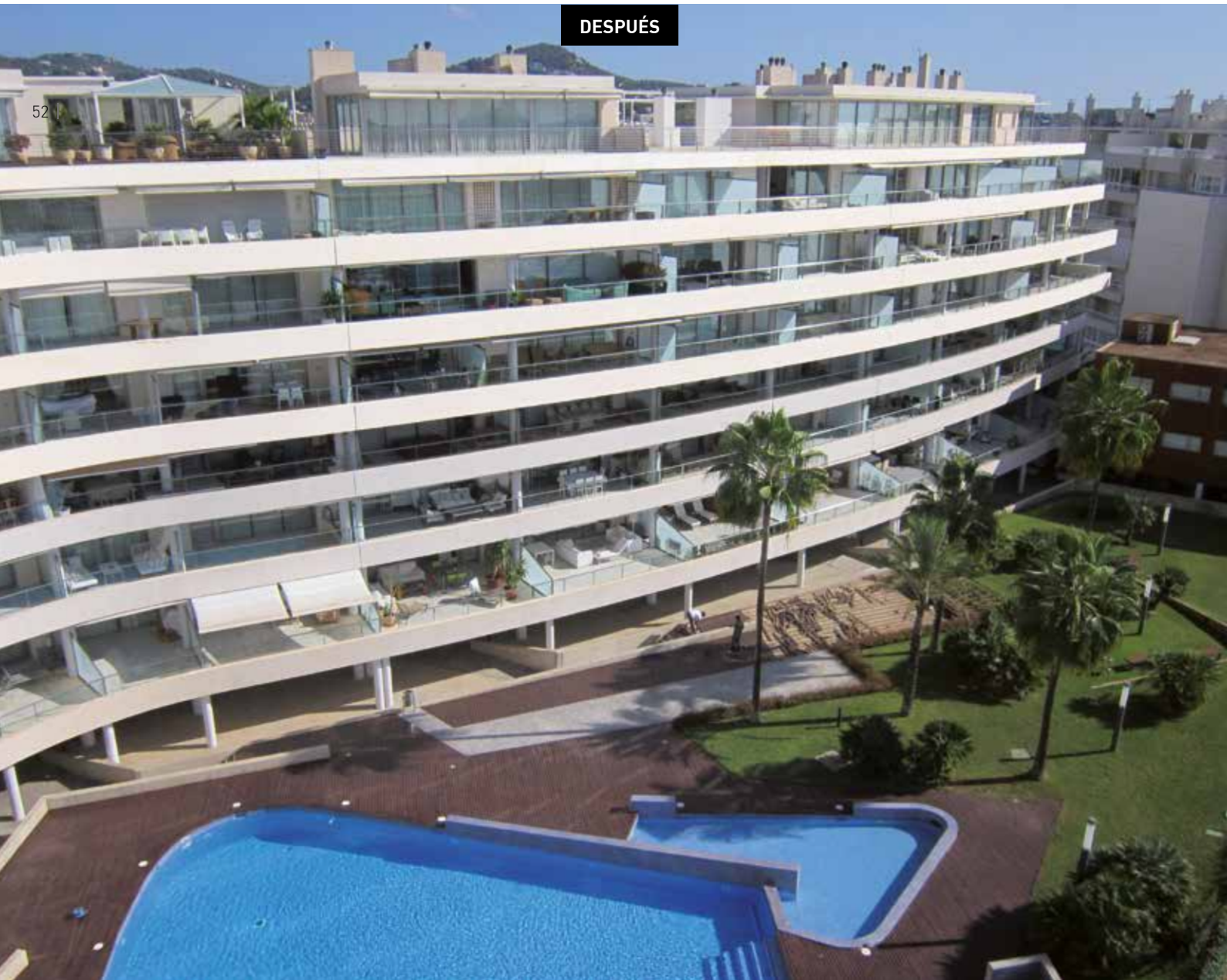




ANTES

**FRENTE DE BALCÓN / SLAB FACE /
FRENTE DE FORJAMENTO**

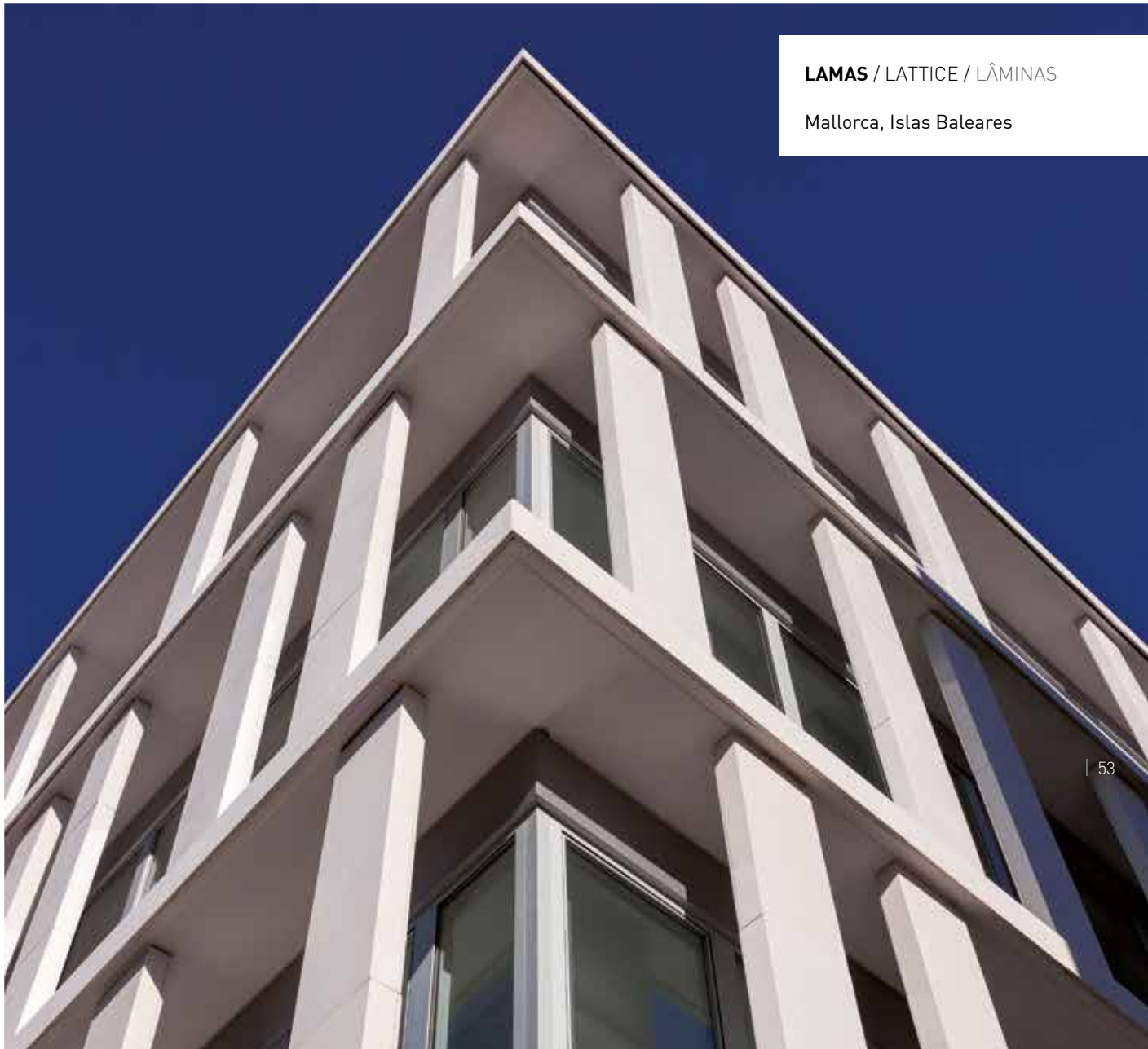
Ibiza, Islas Baleares



DESPUÉS

LAMAS / LATTICE / LÂMINAS

Mallorca, Islas Baleares



| 53





54

LAMAS / LATTICE / LÂMINAS

Barcelona, Cataluña



CELOSÍA / STRIPS / ESTORE

Barcelona, Cataluña



**PIEZA ESPECIAL DE REMATE / SPECIAL FINISHING
PIECE / PEÇA ESPECIAL DE REMATE**

Puente De Cádiz



GAMA DE COLOR

C-1 BLANCO
White // Branco



C-38 GRIS
Grey // Cinza



C-92 ARENISCA
Sand // Arenisca



LOS COLORES QUE SE MUESTRAN EN ESTE DOCUMENTO SON TINTAS IMPRESAS. PUEDEN EXISTIR DIFERENCIAS ENTRE ÉSTAS Y LOS COLORES REALES. PEDIR MUESTRA PARA EVITAR CONFUSIONES. EN LOS COLORES ULMA OSCUROS Y MUY PIGMENTADOS SE DA UNA PÉRDIDA DE INTENSIDAD POR LA EXPOSICIÓN INTENSA AL SOL Y LA INTEMPERIE.

The colours shown in this document are printed inks. There may be differences between the latter and the actual colours. Ask for a sample to avoid any confusion. In dark and highly pigmented ULMA colours there may be some loss in their intensity with intense exposure to the sun and the elements.

As cores mostradas neste documento são tintas impressas. Pode haver diferenças entre estas e as cores reais. Pedir amostra para evitar confusões. Nas cores ULMA escuras e muito pigmentadas pode dar-se o caso de perda de intensidade das mesmas por exposição intensa ao sol e intempérie.

CTE

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

EN ULMA ARCHITECTURAL SOLUTIONS ESTAMOS COMPROMETIDOS CON EL CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. POR ESO, HEMOS DESARROLLADO DOS NUEVOS MODELO DE ALBARDILLAS: MACT Y MBCT, EN ANCHURAS DE 14, 25 Y 30 CM.



Las características necesarias con las que cuentan nuestras albardillas para cumplir con la Norma son:

- Tener una inclinación de 10°. Conseguido gracias a su nuevo diseño.
- Disponer de goterones en su parte inferior para que discurra el agua. Todas nuestras albardillas cuentan con esta característica.
- Además es importante a la hora de colocarlas que estén separados de los paramentos correspondientes del antepecho al menos 2 cm.
- Deben ser impermeables. El material en el que están hechas, hace posible esta característica. El hormigón polímero tiene un nivel de absorción de agua prácticamente nulo.
- Deben disponerse juntas de dilatación entre cada una de las piezas cuando sean albardillas prefabricadas, como es el caso.
- Las juntas entre las albardillas deben realizarse de tal manera que sean impermeables con un sellado adecuado. Es importante prestar atención a las instrucciones de colocación.

LOS EQUIPOS TÉCNICOS DE I+D DE ULMA TRABAJAN PARA DESARROLLAR LOS PRODUCTOS DEMANDADOS POR EL MERCADO Y ESTAR SIEMPRE ATENTOS A LAS NECESIDADES DE NUESTROS CLIENTES.

The ULMA R&D Technical Teams work to develop those products which are asked for by the market, always being aware of our clients' requirements.

As Equipas Técnicas de I+D de ULMA trabalham para desenvolver os produtos procurados pelo mercado e estar sempre atentos às necessidades de nossos clientes.

TBC - TECHNICAL BUILDING CODE

Here at ULMA Architectural Solutions we are committed to compliance with the Technical Building Code. This is why we have developed two new coping models: MACT and MBCT with widths of 14, 25 and 30 cm.

The necessary features possessed by our copings to comply with the Standard are:

- Endowed with a 10° inclination. Achieved thanks to their new design.
- Endowed with gutters on their lower part for water run-off. All our copings have this feature.
- What's more, when installing them it is important that they are at least 2 cm away from the corresponding parapet walls.
- They must be waterproof. Their constituent material makes this feature possible. Polymer concrete has a virtually non-existent water absorption level.
- They must be fitted with expansion joints between each of the parts when they are prefabricated copings, as is the case here.
- The joints between the copings must be carried out in such a way that they are waterproof with an appropriate seal. It is important to pay attention to the installation instructions.

CTE - CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICAÇÃO

Na ULMA Architectural Solutions estamos comprometidos com o cumprimento do Código Técnico da Edificação. Por isso, desenvolvemos novos modelos de capeamentos: MACT y MBCT, em larguras de 14, 25 e 30 cm.

As características necessárias com que os nossos capeamentos contam para cumprir com a Norma são:

- Ter uma inclinação de 10°. Conseguido graças à sua nova concepção.
- Dispor de goteiras na sua parte inferior para que escoe a água. Todos os nossos capeamentos contam com esta característica.
- Além disso, é importante, na hora de os colocar, que estejam separados dos paramentos correspondentes do parapeito pelo menos 2 cm.
- Devem ser impermeáveis. O material em que são feitas torna possível esta característica. O betão polímero tem um nível de absorção de água praticamente nulo.
- Devem dispor-se juntas de dilatação entre cada uma das peças quando forem capeamentos pré-fabricados, como é o caso.
- As juntas entre os capeamentos devem realizar-se de tal maneira que sejam impermeáveis com uma vedação adequada. É importante prestar a atenção às instruções de colocação.



FAQ

(Preguntas frecuentes)

FREQUENT ASKED QUESTION 'S // PERGUNTAS FREQUENTES



¿POR QUÉ ES IDEAL EL HORMIGÓN POLÍMERO PARA USO EN LA EDIFICACIÓN TANTO NUEVA COMO EN REHABILITACIÓN?

Why is polymer concrete ideal for use on new building and restoration work?

Por que o betão polímero é ideal para uso em construção, tanto nova como em reabilitação?

a. Porque es impermeable y por ello garantiza la estanqueidad.

Because it is waterproof, thus ensuring watertightness.

Porque é impermeável e por isso garante a estanquidade.

b. Porque es muy resistente y posee larga durabilidad.

Because it is highly resistant and has great durability.

Porque é muito resistente e possui uma grande durabilidade.

c. Porque es moldeable y por ello se pueden hacer todo tipo de formas y tamaños.

Because it is shapeable and can thus take all kinds of shapes and sizes.

Porque é moldável e por isso podem-se fazer todos os tipos de formas e tamanhos.

d. Porque es ligero y permite mejores rendimientos en obra.

Because it is light and allows better performance at the works site.

Porque é leve e permite melhores rendimentos em obra.

¿CÓMO AFECTA LA POLUCIÓN AL HORMIGÓN POLÍMERO?

**How does pollution affect polymer concrete?
Como a poluição afecta o betão polímero?**

a. El hormigón polímero ofrece muy alta resistencia a los productos químicos y a los distintos agentes externos y por lo tanto sus propiedades físicas no se ven afectadas por la polución.

Polymer concrete affords very high resistance to chemicals and the various external agents and consequently its physical properties are not affected by pollution.

O betão polímero oferece uma resistência muito elevada aos produtos químicos e aos diferentes agentes externos e, por isso, as suas propriedades físicas não são afectadas pela poluição.

¿CÓMO SE COMPORTA EL HORMIGÓN POLÍMERO ANTE LA CARBONATACIÓN?

How does polymer concrete react to carbonation?

Como se comporta o betão polímero perante a carbonatação?

a. El hormigón polímero no presenta la típica patología de carbonatación en la que las armaduras interiores se oxidan y revientan el hormigón, primeramente porque es un hormigón no poroso y segundo porque nunca va armado interiormente por no necesitarlo debido a su dureza y resistencia.

Polymer concrete does not have the typical carbonation pathology in which interior reinforcements are oxidised and the concrete breaks; firstly, because it is a non-porous concrete and secondly because it never has interior reinforcement as it does not need to be thanks to its hardness and resistance.

O betão polímero não apresenta a típica patologia de carbonatação, em que as armaduras interiores se oxidam e rebentam o betão, em primeiro lugar porque é um betão não poroso e, em segundo lugar, porque nunca é armado interiormente, por o não necessitar, devido à sua dureza e resistência.

LAS FUERTES HELADAS ¿PUEDEN QUEBRAR EL HORMIGÓN POLÍMERO?

**Can severe frosts break polymer concrete?
As geadas fortes podem quebrar o betão polímero?**

a. No. El hormigón polímero es un hormigón no poroso y por ello no posibilita la entrada de agua que pueda expandirse al helarse y llegar a reventar o quebrarlo.

No. Polymer concrete is a non-porous concrete; consequently, it does not allow the entry of any water which could expand upon freezing and actually burst or break it.

Não. O betão polímero é um betão não poroso e, por isso, não possibilita a entrada de água que se possa expandir-se ao gelar-se e chegar a rebentar ou quebrá-lo.

¿CUÁL ES EL MATERIAL ADECUADO PARA EL SELLADO DE LAS JUNTAS?

What is the right material for sealing joints? Qual é o material adequado para a vedação das juntas?

- a.** Es recomendable la utilización de siliconas con alto módulo de elasticidad, resistencia a la intemperie y alta estabilidad a los rayos UV para evitar que amarillee.

You are recommended to use silicones with a high elasticity module, resistance to the elements and high stability under UV rays to prevent it from going yellow.

É recomendável a utilização de silicones com elevado módulo de elasticidade, resistência à intempérie e elevada estabilidade aos raios UV para evitar que amareleça.

¿ES COMPLICADA UNA CORRECTA INSTALACIÓN DEL HORMIGÓN POLÍMERO?

Is the correct installation of polymer concrete complicated?

É complicada uma instalação correcta do betão polímero?

- a.** No es nada complicada, pero para ello tendremos que tener varios aspectos en cuenta. El hormigón polímero está compuesto de áridos de sílice y resinas de poliéster, por lo tanto sufre un coeficiente de dilatación superior a los materiales tradicionales de obra. Esto requiere de un mayor cuidado a la hora de instalar y elegir los materiales de agarre.

Not at all, but various aspects need to be borne in mind. Polymer concrete is made up of polyester resins and silica aggregates and its expansion coefficient is thus greater than traditional works' materials. This means great care needs to be taken when installing and selecting the bonding materials.

Não é nada complicada, mas para isso teremos que ter vários aspectos em conta. O betão polímero é composto por areias de silício e resinas de poliéster, por isso, sofre um coeficiente de dilatação superior aos materiais tradicionais de construção. Isto exige um maior cuidado no momento de instalar e escolher os materiais de aderência.

¿QUÉ MATERIALES DE AGARRE HAY QUE UTILIZAR PARA UNA BUENA INSTALACIÓN?

Which bonding materials must be used to ensure correct installation?

Que materiais de aderência tem que se utilizar para uma boa instalação?

- a.** Es recomendable la utilización de morteros cola elásticos capaces de absorber el movimiento producido por la dilatación-contracción del hormigón polímero.

You are recommended to use elastic adhesive mortars capable of absorbing the movement produced by the expansion-contraction of the polymer concrete.

É recomendável a utilização de argamassas colantes elásticos capazes de absorver o movimento produzido pela dilatação-contracção do betão polímero.

¿QUÉ COSAS HAY QUE TENER EN CUENTA PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN?

What needs to be borne in mind to ensure correct installation?

O que é preciso ter em conta para uma instalação correcta?

- a.** Elección de materiales de agarre adecuados. Es recomendable sobre todo en los lugares en los que hay grandes variaciones de temperatura, usar morteros cola elásticos para garantizar un mayor agarre y una absorción del movimiento de dilatación.

Choice of appropriate bonding materials. In places where there are major temperature variations, it is particularly recommended to use elastic adhesive mortars to ensure greater bonding and absorption of the expansion movement.

Escolha de materiais de aderência adequados. É recomendável sobretudo nos lugares em que haja grandes variações de temperatura, usar argamassas colantes elásticas para garantir uma maior aderência e uma absorção do movimento de dilatação.

- b.** Uso de los anclajes mecánicos provistos en las piezas. Los prefabricados de hormigón polímero se suministran con anclajes mecánicos embutidos en masa para ser introducidos en el mortero cola de agarre. Esto nos garantiza una buena sujeción.

Use of the mechanical anchorages provided with the parts. Polymer concrete prefabs are supplied with mechanical anchorages embossed in putty for introduction into the bonding adhesive mortar. This ensures proper securing.

Uso das ancoragens mecânicas previstas nas peças. Os pré-fabricados de betão polímero são fornecidos com ancoragens mecânicas embutidas em massa para ser introduzidas em argamassa colante de aderência. Isto garante-nos uma boa fixação.

- c.** Previsión de juntas de dilatación. Es imprescindible prever juntas de dilatación de 5 mm para absorber el movimiento entre las piezas. Las juntas habrá que sellarlas con un material adecuado para garantizar la estanqueidad del conjunto.

Placement of expansion joints. 5 mm expansion joints must be ensured between parts to absorb their movements. The joints must be sealed with an appropriate material to ensure the watertightness of the whole.

Previsão de juntas de dilatação. É imprescindível prever juntas de dilatação de 5 mm entre peças para absorver o movimento entre elas. As juntas terão que ser vedadas com um material adequado para garantir a estanquidade do conjunto.





INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN

INSTALLATION INSTRUCTIONS
INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO



ALBARDILLAS

PARA COLOCAR CORRECTAMENTE LAS ALBARDILLAS ULMA, SIGA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES.

1



Limpiar la zona sobre la que se va a colocar la pieza.

Clean/clear the area where the part is to be installed.

Limpar a zona sobre a qual se vai colocar a peça.

3



Proceder a abrir los anclajes que presentan las piezas en su parte posterior introduciéndolos en el peto o cámara de la zona de colocación.

Open the anchorages at the back of the parts, introducing them into the installation area stern or chamber.

Proceder à abertura das ancoragens que apresentam as peças na sua parte posterior, introduzindo-os na peitilho ou câmara da zona de colocação.

5



Colocar la pieza maceteándola, nivelándola y alineándola correctamente.

Install the part, hammering, levelling and aligning it correctly.

Colocar a peça batendo-a com um maço, nivelando-a e alinhando-a correctamente.

Apresentar a peça seguinte junto da principal das juntas. Bater com maço, nivelar e alinhar a peça segundo a posição da primeira peça.

9



Proceder a sellar las juntas con un elemento flexible e impermeable tipo Sikaflex PRO 2HP. Repetir la operación sucesivamente.

Then seal the joints using a highly-adherent flexible, impermeable element with modulus of elasticity. It is highly recommended that this element should have good resistance to UV rays to avoid yellowing and quartering.

Proceder à selagem das juntas com um elemento flexível e impermeável de alta aderência e módulo de elasticidade. É altamente recomendável que este elemento apresente uma boa resistência aos raios UV para se evitar o amarelecimento e o gretamento.

COPING

To install correctly our copings, please follow the instructions.

CAPEAMENTO

Para colocar correctamente os capeamentos ULMA, siga as instruções abaixo.

2



Aplicar una capa de cemento cola elástico tanto en la zona de colocación como en la pieza.

Apply a layer of elastic adhesive cement both in the installation area and on the part.

Aplicar uma camada de cimento cola elástico tanto na zona de colocação como na peça.

4



Aplicar a la albardilla una capa de mortero cola elástico tipo C2S2 (doble encolado). Asegurarse de que el mortero cola cubre y rodea el anclaje.

Apply a coat of elastic C2S2 type adhesive mortar to the coping (dual adhesion). Make sure that the adhesive mortar covers and surrounds the anchor.

Aplicar o capeamento uma camada de argamassa cola elástica tipo C2S2 (colagem dupla). Certificar-se de que a argamassa cola cobre e rodeia a ancoragem.

6



Siempre que haya que colocar más de una pieza, presentar la maestra junto a la pieza colocada marcando la junta de 5 mm entre las piezas.

Whenever more than one part needs to be installed, present the joint alongside the installed part, marking the 5 mm joint between the parts.

Sempre que for necessário colocar mais do que uma peça, apresentar a principal junto da peça colocada, marcando a junta de 5 mm entre as peças.

8



Limpiar la junta existente entre las piezas con la propia maestra deslizando ésta hacia el exterior y cuidando que dicha junta quede perfectamente limpia en todo el espesor.

Clean the existing joint between the parts with the joint itself, sliding the latter to the exterior and making sure that the whole thickness of said joint is perfectly clean.

Limpar a junta existente entre as peças com a própria principal, deslizando-a até o exterior e cuidando que essa junta fique perfeitamente limpa em toda a espessura.

VIERTEAGUAS

PARA COLOCAR CORRECTAMENTE LOS VIERTEAGUAS ULMA, SIGA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES.

Puede ver nuestro vídeo de colocación de vierteaguas en este link: bit.ly/VIERTEAGUAS-ULMA

WINDOW SILLS

To install correctly our copings, please follow the instructions.

PEITORILS

Para colocar correctamente os capeamentos ULMA, siga as instruções abaixo.

1

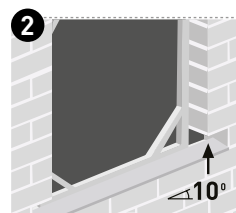


Picar y extraer el primer ladrillo de cada lateral del hueco donde hay que encastrar el vierteaguas.

Point and extract the first brick from each lateral of the hole where the weathering piece has to be built in.

Picar e extrair o primeiro tijolo de cada parte lateral do vão onde é necessário encastrar a goteira.

2



Generar una pendiente de apoyo con mortero muy rico en cemento para que sea una superficie resistente en la zona sobre la que se va a colocar la pieza.

Form a support slope using mortar which is very rich in cement so that it is a resistant surface in the area on which the part is to be placed.

Efectuar uma inclinação de apoio com argamassa muito rica em cimento, para que seja uma superfície resistente na zona sobre a qual se vai colocar a peça.

3



Proceder a abrir los anclajes que presentan las piezas en su parte posterior, una plantilla para cada lado.

Then open the anchors to be found on the back of the parts, one pin to each side.

Proceder à abertura das ancoragens que as peças apresentam na sua parte traseira, uma patilha para cada lado.

4



Aplicar al vierteaguas una capa de mortero cola elástico tipo C2S2 (doble encolado). Asegurarse de que el mortero cola cubre y rodea el anclaje.

Apply a coat of elastic C2S2 type adhesive mortar to the weathering piece (buttering). Make sure that the adhesive mortar covers and surrounds the anchor.

Aplicar à goteira uma camada de argamassa cola elástica do tipo C2S2 (colagem dupla). Certificar-se de que a argamassa cola cobre e rodeia a ancoragem.

5

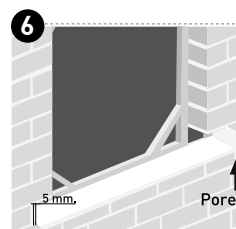


Colocar la pieza maceteándola, dejarla a nivel y alineada.

Place the piece, fitting the piece in place, levelled and aligned.

Colocar a peça maceteando-a e deixá-la nivelada e alinhada.

6

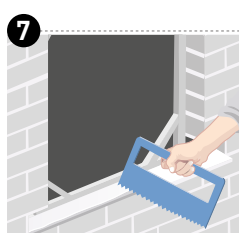


Dejar una junta de al menos 5 mm entre la pieza y el ladrillo en ambos lados. La colocación de dos tiras de Porexpan de aprox. 1cm de espesor nos puede servir tanto de galga como de junta, ya que tiene la capacidad de deformación suficiente.

Leave a joint of at least 5 mm between the part and the brick on both sides. The placement of two around 1 cm thick strips of Porexpan can be used both as a gauge and as a joint as it has sufficient deformation capacity.

Deixar uma junta de pelo menos 5 mm entre a peça e o tijolo nos dois lados. A colocação de duas tiras de Esferovite de aproximadamente 1 cm de espessura pode servir tanto de calibrador como de junta, dado que tem a capacidade de deformação suficiente.

7



Siempre que haya que colocar más de una pieza, presentar la maestra junto a la pieza colocada marcando la junta de 5 mm entre las piezas.

You must always place more than one piece, ensure the master piece is alongside the piece place, marking a 5 mm joint between the parts.

8



Presentar la siguiente pieza junto a la maestra de juntas. Macetear, nivelar y alinear la pieza.

Place the next part alongside the joints master piece. Fit the part in and level and align it.

Apresentar a peça seguinte junto à mestra de juntas. Macetear, nivelar e alinhar a peça.

Sempre que seja necessário colocar mais do que uma peça, apresentar a mestra junto à peça colocada, marcando a junta de 5 mm entre as peças.

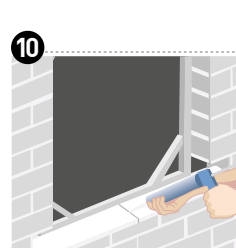
9



Limpiar la junta existente entre las piezas con la propia maestra deslizando ésta hacia el exterior y cuidando que dicha junta quede perfectamente limpia en todo el espesor.

Clean the existing joint between the parts using the master piece itself, sliding the latter to the exterior and making sure that said joint fits smoothly throughout its thickness

10



Proceder a sellar las juntas con un elemento flexible e impermeable de alta adherencia y módulo de elasticidad. Es muy recomendable que este elemento tenga buena resistencia a los rayos UV para evitar el amarilleo y cuarteo.

Then seal the joints using a highly-adherent flexible, impermeable element with modulus of elasticity. It is highly recommended that this element should have good resistance to UV rays to avoid yellowing and quartering.

Limpar a junta existente entre as peças com a própria mestra, fazendo com que esta deslize para o exterior e tendo o cuidado de fazer com que tal junta fique bem limpa em toda a espessura.

Proceder à selagem das juntas com um elemento flexível e impermeável de alta aderência e módulo de elasticidade. É altamente recomendável que este elemento apresente uma boa resistência aos raios UV para se evitar o amarelecimento e o gretamento.



DINTELES

LINTELS LINTÉIS

MODELO DCT

DCT Model / Modelo DCT

1



Colocar el dintel cargadero sobre la hilada de ladrillo correspondiente, apoyando el mismo sobre la fachada unos 12 cm a cada lado (recomendable).

Place the lintel on the corresponding line of bricks, leaning it on the facade with about 12 cm at either side (recommended).

Colocar el dintel cargadero sobre la hilada de ladrillo correspondiente, apoyando el mismo sobre la fachada unos 12 cm a cada lado (recomendable).

2

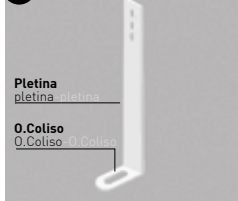


El dintel presenta unas tuercas roscadas de M8 embutidas en la masa cada 50 cm.

The lintel has M8 threaded nuts embedded in the mass every 50 cm.

O lintel apresenta umas porcas roscadas de M8 embutidas na massa em 50 a 50 cm.

3



Fijar el dintel al forjado superior o cualquier elemento resistente utilizando unas pletinas de acero inoxidable de forma de L. Se atornilla la pletina a las tuercas del dintel y en el otro extremo se atornilla al forjado.

Fix the lintel to the top floor slab or to any resistant element, using L-shaped stainless steel platens (see Fig. 2). The platen is screwed on to the nuts on the lintel and on the other end the floor slab is screwed.

Fixar o lintel na viga superior ou qualquer elemento resistente utilizando as chapas de aço inoxidável em forma de L (ver Fig. 2). Aparafusa-se a chapa às porcas do lintel e, no outro extremo, aparafusa-se à viga.



!

Se recomienda realizar esta operación en todos los anclajes que disponga el dintel. "prever una junta de al menos 5 mm entre la pieza y el ladrillo en ambos lados y si se fueran a colocar más de un dintel seguido, prever también junta entre las mismas".

We recommend carrying out this operation in all the anchoring points on the lintel.

Recomenda-se a realização desta operação em todas as ancoragens de que o lintel disponha.

NOTA:

LA PLETINA DEBE TENER EN LA PARTE DEL DINTEL UN ORIFICIO COLISO POR LA POSIBLE EXCENTRICIDAD CON RESPECTO A LA POSICIÓN QUE PRESENTEN LOS ANCLAJES DEL DINTEL.

Note:

The platen must have a notch because of the possible throw regarding the position of the lintel anchoring devices.

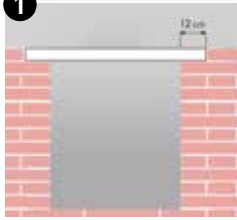
Nota:

A chapa deve ter na parte do lintel um orifício de montagem para a possível excentricidade em relação à posição que as ancoragens do lintel apresentem.

MODELO DC

DC Model / Modelo DC

1

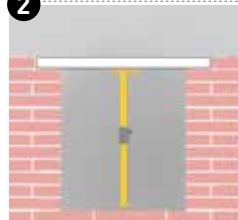


Colocar el dintel cargadero sobre la hilada de ladrillo correspondiente, apoyando el mismo sobre la fachada unos 12 cm a cada lado (recomendable).

Place the lintel on the corresponding line of bricks, leaning it on the facade with about 12 cm at either side (recommended).

Colocar o lintel carregadouro sobre a fiada de tijolo correspondente, apoiando o mesmo sobre a fachada uns 12 cm de cada lado (recomendável) [Ver Fig. 1]

2



Colocar un puntal en el centro del vano con el fin de conseguir una buena nivelación del mismo.

Put a prop in the centre of the span in order to level it properly.

Colocar uma escora no centro do vão com o objectivo de conseguir um bom nivelamento do mesmo. [ver Fig.2]

3



El dintel presenta unos anclajes galvanizados cada 50 cm, con unas perforaciones.

The lintel has galvanized anchoring devices every 50 cm, with perforations.

O lintel apresenta umas ancoragens galvanizadas de 50 cm a 50 cm, com perfurações.

4

Fijar el anclaje del cargadero al forjado superior o cualquier elemento resistente mediante un fleje metálico o alambre acerado. Tensar el fleje o torsionar el alambre hasta crear una contraflecha en el centro del vano del dintel, lo cual nos obligará a la recolocación del puntal.

Fix the lintel to the top floor slab or to any resistant element with metal strapping or steel wire. Tighten the strapping or twist the wire until there is a camber in the centre of the lintel span, and we will have to place the prop again.

Fixar a ancoragem do carregadouro à viga superior ou qualquer elemento resistente através de uma cinta metálica ou arame de aço. Esticar a cinta ou torcer o arame até criar uma contraflecha no centro do vão do lintel, o que obrigará à recolocação da escora.

5

Una vez sujeto el dintel, se procede a continuar la fachada por encima de éste. "prever una junta de al menos 5 mm entre la pieza y el ladrillo en ambos lados y si se fueran a colocar más de un dintel seguido, prever también junta entre las mismas".

Leave a joint of at least 5 mm between the part and the brick on both sides and if more than one lintel is placed after each other, also ensure a joint between them.

Prever uma junta de pelo menos 5 mm entre a peça e o tijolo nos dois lados e, caso se tencione colocar mais do que uma viga seguida, prever também uma junta entre as mesmas.

6

Una vez que el dintel está cargado y transcurrido el tiempo mínimo necesario para el secado o fraguado de los elementos que han intervenido en la realización de la fachada se procede a retirar el puntal.

Once the lintel is loaded and after the minimum time required for the elements involved in the process to dry and set, the prop is removed.

Uma vez carregado o lintel e decorrido o tempo mínimo necessário para a secagem ou presa dos elementos que intervieram na realização da fachada, procede-se à remoção da escora.



Se recomienda realizar esta operación en todos los anclajes que disponga el dintel.

Prever una junta de al menos 5 mm entre la pieza y el ladrillo en ambos lados y si se fueran a colocar más de un dintel seguido, prever también junta entre las mismas

We recommend carrying out this operation in all the anchoring points on the lintel.

Leave a joint of at least 5 mm between the part and the brick on both sides and if more than one lintel is placed after each other, also ensure a joint between them.

Recomenda-se a realização desta operação em todas as ancoragens de que o lintel disponha.

Prever uma junta de pelo menos 5 mm entre a peça e o tijolo nos dois lados e, caso se tencione colocar mais do que uma viga seguida, prever também uma junta entre as mesmas".

DINTELES CON UN EXTREMO EN VOLADIZO:

Se procede igual que en los apartados anteriores, pero debemos tener en cuenta que en el extremo en el que tengamos la pieza en voladizo debemos prever un anclaje para atado y/o sujeción del mismo.

En caso de que el dintel no disponga en el extremo de un anclaje, éste se creará en obra mediante un taco de expansión.

Lintels with cantilever edges

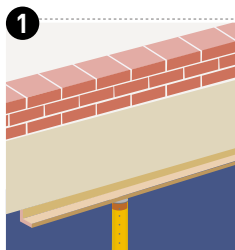
The procedure is the same as the previous sections, but we must take into account that there must be an anchoring device to fix the cantilever edge at the end. If the lintel does not have an anchoring device at one end, it must be created with an extension plug.

Lintéis com extremidade saliente

Procede-se da mesma forma que nas secções anteriores, mas deve-se ter em conta que na extremidade em que tenhamos a peça saliente, tem que se prever uma ancoragem e/ou fixação da mesma. No caso do lintel não dispor na extremidade de uma ancoragem, esta será criada na obra através de uma bucha de expansão.

FRENTE FORJADO

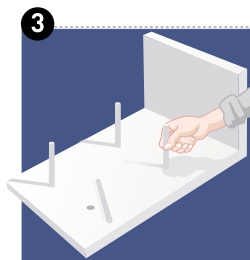
PARA COLOCAR CORRECTAMENTE LAS ALBARDILLAS ULMA, SIGA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES.



1 Preparar una base que sirva de soporte y alineación de los frentes a colocar.

Prepare a base to serve as a support and alignment of the facades to be installed.

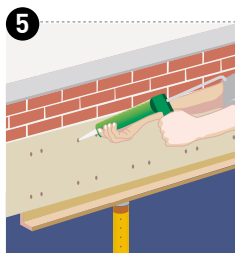
Preparar uma base que sirva de suporte e alinhamento das frentes a colocar.



3 Cortar las varillas roscadas a la medida deseada (tiene que entrar un mínimo de 5 cms en forjado con hormigón sano). Atornillar las varillas a los casquillos provistos en la parte trasera del frente.

Cut the threaded rods to the desired measurement (it has to enter at least 5 cm into the wrought iron with healthy concrete). Screw the rods to the bushings on the back of the facade.

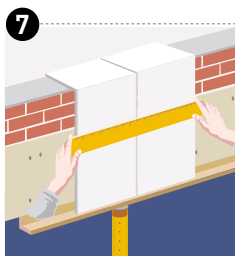
Cortar as varetas roscadas à medida desejada (têm que entrar no mínimo 5 cm em forjamento com betão saudável). Aparafusar as varetas aos casquilhos fornecidos na parte traseira da frente.



5 Rellenar los taladros realizados con taco químico (esto se deberá hacer teniendo en cuenta los tiempos de curado del taco especificados por el fabricante de los mismos).

Fill the boreholes made with a chemical anchor (this must be carried out bearing in mind the curing times for the anchor specified by their manufacturer).

Encher os furos feitos com buchas químicas (isto deverá ser efectuado tendo em conta os tempos de cura das buchas especificados pelo fabricante das mesmas).



7 Colocar las siguientes piezas alineándolas perfectamente y previendo junta entre las mismas de al menos 5 mm.

Place the following parts, aligning them perfectly and foreseeing a joint between them of at least 5 mm.

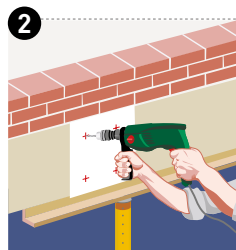
Colocar as peças seguintes, alinhando-as bem e prevendo uma junta entre as mesmas de pelo menos 5 mm.

SLAB FACES

To install correctly our copings, please follow the instructions.

FRENTE DE ESFORÇADOS

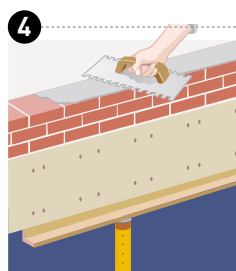
Para colocar correctamente os frentes de esforçados ULMA, siga as instruções abaixo.



2 Hacer una plantilla de posición de anclajes tomando como modelo uno de los frentes.

Carry out an anchor position template, taking one of the facades as a model.

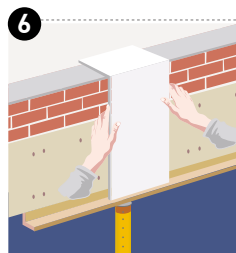
Fazer um suporte de posição de ancoragens assumindo como modelo uma das frentes.



4 Aplicar una cama de mortero cola elástico tipo C2S2 en la parte alta horizontal para macizar el apoyo de la pieza.

Apply a coat of C2S2 type elastic adhesive mortar to the upper horizontal part in order to set in place the piece support.

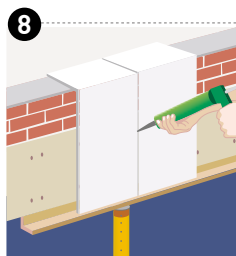
Aplicar uma camada de argamassa cola elástica do tipo C2S2 na parte alta horizontal para encher o apoio da peça.



6 Insertar la pieza con los anclajes y llevarla hasta la base que previamente hemos preparado dejándola a plomo tanto horizontal como verticalmente.

Insert the piece using the anchors and take it to the base we have prepared previously, leaving it plumb horizontally and vertically.

Inserir a peça com as ancoragens e levá-la até à base previamente preparada, deixando-a a prumo, tanto horizontal como verticalmente.



8 Sellar las juntas con material flexible y de alta adherencia para evitar filtraciones de agua. Es recomendable que dicho material tenga buen comportamiento ante los rayos UV para evitar el amarilleo y cuarteo del mismo.

Seal the joints using a highly-adherent flexible material to avoid any water leaks. It is highly

recommended that said material should have good resistance to UV rays to prevent its yellowing and quartering.

Selar as juntas com material flexível e de alta aderência para evitar infiltrações de água. É recomendável que tal material apresente um bom comportamento face aos raios UV para se evitar o amarelecimento e o gretamento do mesmo.

VÍDEOS DE COLOCACIÓN

CONTAMOS CON VÍDEOS INFORMATIVOS SOBRE LA COLOCACIÓN DE LAS ALBARDILLAS Y VIERTEAGUAS ULMA, CON EL OBJETIVO DE FACILITAR ESTA LABOR A NUESTROS CLIENTES. PUEDEN ACCEDER A LOS MISMOS A TRAVÉS DE NUESTRA PÁGINA WEB:

VIDEO COLOCACIÓN ALBARDILLAS



<http://www.ulmaarchitectural.com/es/vierteaguas-albardillas/info-tecnica/instrucciones-de-colocacion/albardillas/>

VIDEO COLOCACIÓN VIERTEAGUAS



<http://www.ulmaarchitectural.com/es/vierteaguas-albardillas/info-tecnica/instrucciones-de-colocacion/vierteaguas/>



| 67

INSTALLATION INSTRUCTIONS VIDEO

You can find in our web site videos of installation instructions of window sills and copings (only available in Spanish and Portuguese).

They can access them through our website:

COPING INSTALLATION INSTRUCTIONS VIDEO



<http://www.ulmaarchitectural.com/en/window-sills-copings/technical-info/installation-instructions/copings/>

WINDOWS SILLS INSTALLATION INSTRUCTIONS VIDEO



<http://www.ulmaarchitectural.com/en/window-sills-copings/technical-info/installation-instructions/window-sills/>

VIDEO INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

Nós temos vídeos informativos sobre a instalação dos peitoris e dos capeamentos ULMA, a fim de facilitar este trabalho aos nossos clientes.

Eles podem acessá-los através do nosso site:

VIDEO INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO CAPEAMENTOS



<http://www.ulmaarchitectural.com/pt/peitoris-capeamentos/info-tecnica/instrucoes-de-colocacao/capeamentos/>

VIDEO INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO PEITORIS



<http://www.ulmaarchitectural.com/pt/peitoris-capeamentos/info-tecnica/instrucoes-de-colocacao/peitoris/>





ulmaarchitectural.com



Bº Zubillaga, 89 - Apdo.20
20560 OÑATI (Gipuzkoa) Spain
Tel. 00 34 943 78 06 00
info@ulmaarchitectural.com