

adoquín cerámico klinker

klinker paver





La Paloma Cerámicas es un grupo en expansión desde hace más de 3 décadas y con fábricas en producción desde 1898, líder por tecnología, por compromiso con la calidad, por exclusividad y por capacidad productiva, con 7 factorías en el sur de Europa.

Nuestra experiencia nos ha hecho especialistas en la más amplia gama de productos y soluciones en todo tipo de piezas cerámicas:

ladrillo caravista de gres
 fachada ventilada: Frontiss Brick y Frontiss Panel
 adoquín klinker
 plaqueta de gres
 ladrillo caravista cerámico y esmaltado
 ladrillo caravista rústico
 paver jardín y tira romana/bizantina
 baldosa de gres
 tabique Ladryeso
 tabique gran formato Tabiceram
 tabique tradicional
 tablero machihembrado
 Acustiarquilla 50dba

*nuestra filosofía: transmitir confianza,
 mejorar cada día e innovar respetando la
 esencia de la cerámica.*

La Paloma Cerámica y Gres is an expanding group for over 3 decades with some factories starting to work since 1898, leading in technology, quality commitment, exclusivity, and productive capacity, with 7 factories in southern Europe.

Our experience has made us specialists in the widest range of products and solutions for all types of ceramic pieces:

stoneware facing brick
 ventilated facade : Frontiss Brick & Frontiss Panel
 klinker paver
 klinker brick slips
 ceramic & enamel facing brick
 rustic facing brick
 paver jardín & tira romana/bizantina
 ceramic tile
 brick partition Ladryeso
 large format brick partition Tabiceram
 traditional brick partition
 tongue and groove board
 Acustiarquilla 50dba

*our philosophy: to convey confidence,
 improve and innovate everyday respecting
 essence of ceramics.*



Departamento Comercial / Business Department
 Arrabal s/n 45290
 PANTOJA (TOLEDO) SPAIN
 TELÉFONO +0034 925 55 46 00
 FAX +0034 925 55 42 60
www.ceramica-lapaloma.es

adoquín cerámico klinker / klinker ceramic paving brick

características / characteristics



Las técnicas constructivas y la innovación tecnológica, han multiplicado las ventajas del adoquín cerámico frente a otros sistemas de pavimentación por su óptimo resultado, tanto para el tránsito de personas como para el tráfico rodado. Sus colores naturales y sus ilimitadas aplicaciones estéticas, mejoran el aspecto de los espacios públicos donde se colocan, creando ambientes más agradables para los ciudadanos. Su esencia, cien por cien natural, hace del adoquín una opción sostenible; no genera residuos, ni contamina y es reutilizable de por vida. Construction techniques and technological innovation, have multiplied the benefits of clinker pavers front to other paving systems for their optimum performance, both for the transit of people as the road traffic. Their natural colours and unlimited aesthetic applications, improve the public spaces appearance where they are placed, creating pleasant environments for citizens. Its essence, a hundred percent natural, made of paving a sustainable option; does not generate waste or pollution and it's reusable for life.

ADOQUÍN CERÁMICO KLINKER: UN PROCESO DE ALTA TECNOLOGÍA / CERAMIC KLINKER PAVERS: A HIGH TECHNOLOGY PROCESS

En La Paloma Cerámicas, la creatividad en la innovación emerge de la tecnología, la experiencia, la utilización de la robótica, de las autoevaluaciones periódicas de acuerdo con los estándares del Modelo Europeo de Excelencia (EFQM), de la implantación de los sistemas más vanguardistas de gestión de la relación con el cliente CRM (Customer Relationship Management) y de la implementación de un avanzado ERP (Planificación de los Recursos Empresariales). In La Paloma Cerámicas, creativity in innovation comes from the technology, experience, use of robotics, periodic self-assessments in accordance with European Excellence Model standards (EFQM), cutting-edge systems deployment of CRM (Customer Relationship Management) and the implementation of advanced BRP (Business Resource Planning).



SEIS RAZONES DE PESO PARA UN PRODUCTO MUY SÓLIDO / SIX COMPELLING REASONS FOR A VERY SOLID PRODUCT

Su gran resistencia a los esfuerzos que produce la congelación del agua, le convierte en el más indicado para ambientes fríos. Its great resistance to stress produced by the water freezing, makes it the most suitable for cold environments.

Sus elevadas prestaciones mecánicas, le permiten soportar elevadas cargas estáticas y dinámicas en áreas de tránsito, tanto en el exterior como en el interior (aceras, calles, plazas, gasolineras, estaciones, aeropuertos, etc.). Its high mechanical performance, enable to withstand high static and dynamic traffic areas, both outside and inside (sidewalks, streets, squares, gas stations, airports, etc..).

El adoquín cerámico klinker de La Paloma Cerámicas, mantiene su durabilidad y permanencia del color a lo largo del tiempo, ganando belleza según envejece, siendo idóneo para la rehabilitación de entornos históricos. The clinker pavers of "La Paloma Cerámicas" maintains its durability and natural colour over time, winning beauty as it ages, being ideal for historic environments rehabilitation.

Las características y propiedades superficiales del adoquín klinker de La Paloma Cerámicas, hacen que los paseos sean agradables y seguros, gracias a su gran resistencia al deslizamiento y atractivo diseño. The characteristics and surface properties clinker pavers make walk enjoyable and safe thanks to the high slip resistance and an attractive design.

Fabricado en una gran variedad dimensional, cromática y en piezas especiales de remates: conducción de agua, bordillos, etc., lo que permite proyectar sin límites. Manufactured in the large dimensional variety, colour and roof special parts: water supply, skirting, etc., allows unlimited design.

El mínimo mantenimiento, su fácil y rápida ejecución en obra y su larga vida útil, contribuyen a una optimización de los costes de explotación. Minimum maintenance, easy and rapid execution in work and its long lifetime, contribute to an optimization operating costs.

ventajas / advantages

Ventajas comparativas del adoquín cerámico klinker.

COMPARATIVO DE PAVIMENTACIÓN SEGÚN MATERIAL CONSTRUCTIVO COMPARATIVE OF PAVING AS CONSTRUCTION MATERIAL			
MATERIAL MATERIAL	ADOQUÍN HORMIGÓN CONCRETE PAVING BRICK	ADOQUÍN PIEDRA STONE PAVING BRICK	ADOQUÍN CERÁMICO CERAMIC PAVING BRICK
CARACTERÍSTICAS CHARACTERISTICS			
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (N/CM ²) CRUSHING STRENGTH (N/CM ²)	350	320	1000
ABSORCIÓN DE AGUA (%) WATER ABSORPTION (%)	< 6	0,3-0,6	3
HELADICIDAD FROST SUSCEPTIBILITY	NO HELADIZO NOT SUSCEPTIBLE	NO HELADIZO NOT SUSCEPTIBLE	NO HELADIZO NOT SUSCEPTIBLE
RESISTENCIA A FLEXOTRACCIÓN ⁽¹⁾ (N/CM ²) BONDING STRENGTH (N/CM ²)	3,6	1,66-3	9
DESGASTE POR ROZAMIENTO (mm) FRICTION WEAR (mm)	20	0,8-0,95	0,70
DENSIDAD APARENTE (KG/CM ³) BULK DENSITY (KG/CM ³)	2000	2190	2100
RESISTENCIA AL ÁCIDO SULFÚRICO SULPHURIC ACID RESISTANCE	NO	NO	SI
DUREZA SEGÚN ESCALA MOHS HARDNESS ACCORDING TO MOHS SCALE	7	9	9

⁽¹⁾ VALORACIÓN REALIZADA CON ESPESORES DE 5CM PARA ADOQUÍN CERÁMICO Y PIEDRA; 8CM PARA HORMIGÓN
⁽¹⁾ RATING MADE WITH THICKNESS OF 5CM FOR CERAMIC AND STONE PAVERS; 8CM FOR CONCRETE PAVERS

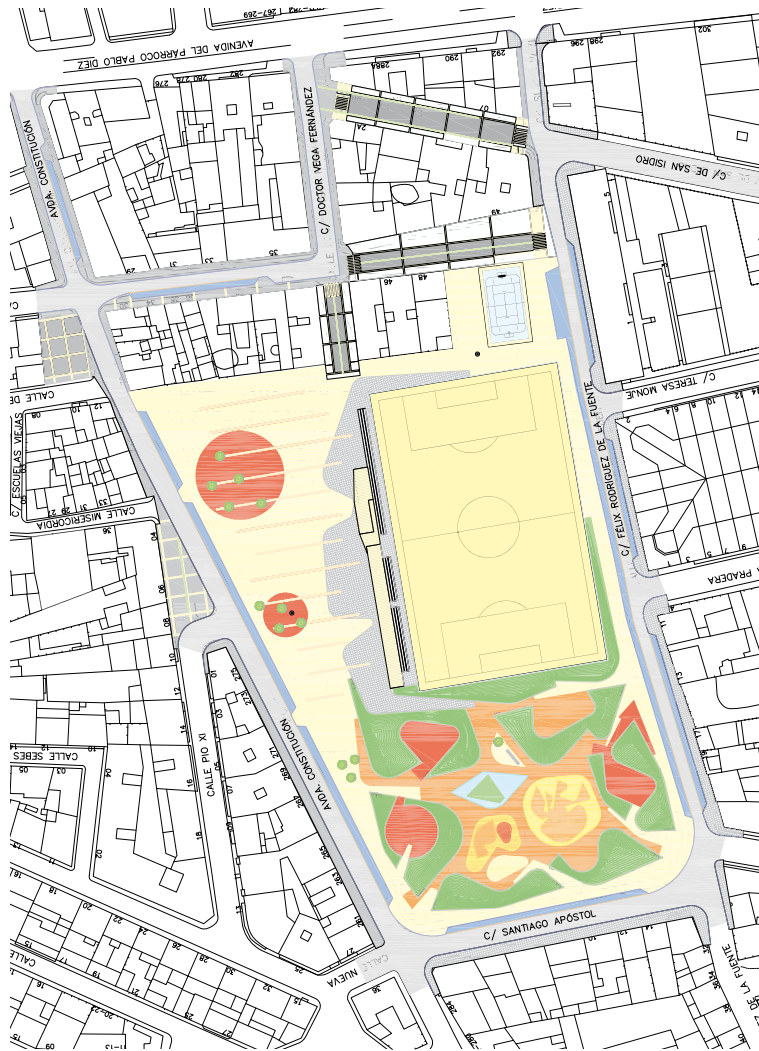


ventajas y características / advantages and characteristics



referencias de puesta en obra

Pavimento Flexible / Pavimento Rígido
Flexible Paving / Rigid Paving



Remodelación del parque y área deportiva Rehabilitation of the park and sports area Trobaio del Camino, León

Proyecto: Sergio Ordás Llamazares, Ing. Caminos, Canales y Puertos
Dirección obra: Magdalena Barreales Caballero, Ing. Caminos, Canales y Puertos

El ambicioso proyecto comprendía varias actuaciones: la adecuación de los viales adyacentes al Parque de La Era, la adecuación de una nueva área para la implantación del mercadillo, las realizaciones de una nueva pista polideportiva, de un nuevo campo de fútbol de césped artificial y nuevos graderío y edificio de vestuarios. También se contemplaba la ejecución de un nuevo parque y por último la realización de nuevos colectores, bajo los viales que se han adecuado. El adoquín cerámico se ha adoptado como elemento general para los diferentes viarios peatonales.

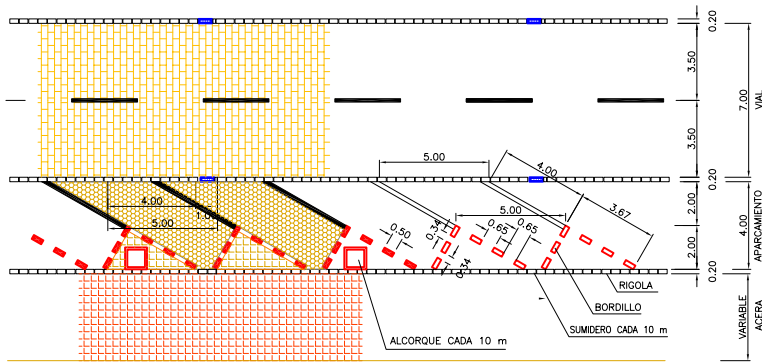
The ambitious project involved several activities: the adequacy of the road adjacent to the Era Park, the adequacy of a new area for the market implementation, achievements of a new sports centre, a new football field with the artificial turf and a new bleachers and locker rooms. Also envisaged the implementation of the new park and, finally, performance of the new collectors, under the road that has been adequate. Klinker pavers has been adopted as a general element for the different pedestrian crossings.



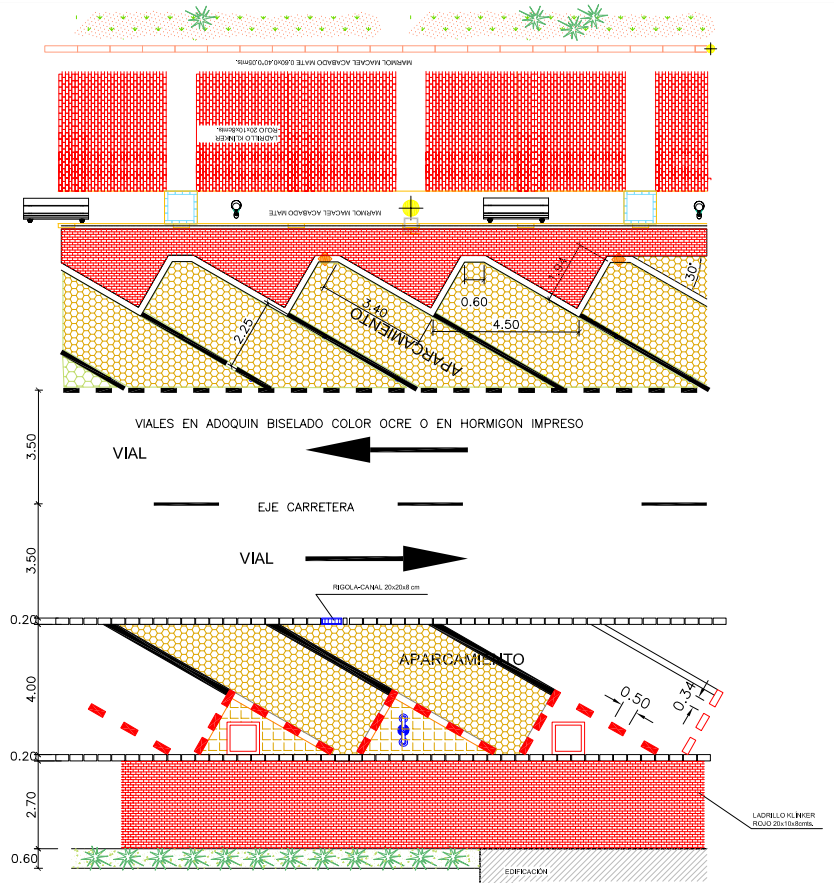
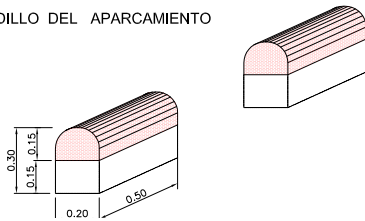
adoquín rojo bilbao, levante y asturias



adoquín rojo bilbao, levante, oporto y asturias.



BORDILLO DEL APARCAMIENTO



Remodelación del Paseo Marítimo de Santa Bárbara, en la playa de Levante

Rehabilitation of Santa Barbara walk on the beach of Levante

La Línea de la Concepción, Cádiz

proyecto: José Álvarez Alvarado, Ing. Caminos, Canales y Puertos
Álvarez Ingenieros S.L.

La playa de Santa Bárbara en La Línea de la Concepción, tiene un paseo marítimo de carácter peatonal que se encontraba bastante deteriorado y que está dentro de la zona de Dominio Público, con lo que era necesario su retranqueo para recuperar dicho espacio y ganar en metros de playa. El objeto del proyecto es recuperar todo el espacio, ahora utilizado por el actual paseo y ganar unos 14 m. de anchura de playa, teniendo como límite el dominio público. Las referencias entendibles por el paseante, las proporcionan de modo satisfactorio tanto los elementos urbanos del mobiliario, como el cromatismo diferencial de los pavimentos, que ayudan a entender la situación relativa del mismo en relación con el medio que le rodea. A su vez incorporan un plus de valores estéticos y de calidad, que ayudan a corregir los aspectos negativos que suelen incidir en el medio, a través de la actuación humana.

The Santa Bárbara's beach in "La Línea de la Concepcion", has a walk promenade which was quite deteriorated, forming a part of the Public Area, it was needed the setback to recover this space and to extend the beach area.

The object of this project is to recover all using space by the current promenade and extend about 14 m. beach width, setting the limit in the public area. References understood by the visitor, are provided with satisfaction by the urban furniture elements as the differential chromatic tiles that help to understand the relative position of same in relation to the surrounding environment. At the same time, they are incorporating an aesthetic values and quality helping to correct the negative aspects which can impact on the environment through the human action.



Rehabilitación y Adaptación de la Fábrica de Tabacos para dependencias municipales Rehabilitation and Adaptation of Tobacco Factory for municipal Valencia

Arquitecto Director del proyecto: Luis Carratalá Calvo
Coordinación del Ayto. de Valencia:
Servicio de Proyectos Urbanos
D. Pedro Soler García, Arquitecto
D^a Beatriz Romero Llorens, Arquitecta
D. Miguel A. Martínez Sanchis, Arquitecto Técnico

Los patios de la antigua Fábrica de Tabacos se diseñan de nuevo en coordinación con la urbanización exterior, incluyendo pavimentación nueva, ajardinamiento, arbolado, agua, mobiliario urbano e iluminación específica; cada uno de los dos patios Este y Oeste se caracterizarán de forma diferencial por su arbolado y equipamiento, de forma que ello también ayude a la orientación del usuario en el interior del edificio.

The old Tobacco Factory backyard, be designed in coordination with the exterior development once again, including a new paving, landscaping, wooded, water, street furniture and lighting specifically, each of the two East and West backyard, will be characterized differentially by its wooded and equipment, so that it also helps to user with the orientation inside of the building.



tira bizantina palo de rosa



adoquín modelo británico



Rehabilitación de la Plaza junto a la antigua Fábrica de Tabacos Rehabilitation of the square next to the old tobacco factory A Coruña

Arquitecto: Luis Collarte Rodríguez
Collarte Architects Studio



La operación de la Fábrica de Tabacos consiste en la generación del mayor espacio urbano de la ciudad, solo comparable en dimensiones a los Jardines de Méndez Núñez. Un solo gesto, la apertura de un gran espacio de más de 10.000 m² de superficie, de forma rectangular (40x270), colocado perpendicular a la fachada marítima de la ciudad, permitiría abrir una vía de comunicación peatonal, entre una de las zonas de más densidad poblacional de la ciudad con el borde portuario, y las vías perimetrales que rodean la trama urbana. La consecución de ese gran espacio implicó el derribo de la parte más industrial del conjunto de la Fábrica de Tabacos, respetando como elemento organizador del nuevo conjunto urbano la construcción del edificio más antiguo del complejo fabril.

La decisión técnica más importante que se hubo de adoptar para conseguir un espacio de tránsito que realmente se utilizara, fue la de eliminar todo tipo de escalones o cambios de nivel “no accesibles”, que impidiesen o molestasen la facilidad de los recorridos peatonales. Al final, las arquitecturas y los arquitectos necesitamos de las personas. Son ellas las que completan el cuadro, y las que siempre acaban por finalizar el trabajo iniciado por el arquitecto.

The operation of the Tobacco Factory is to generate a larger urban area in the city, only comparable in dimensions to the Méndez Núñez's gardens. A single gesture, opening a large area of over 10,000 m², rectangular form (40x270), placed perpendicular to the city waterfront, would open a pedestrian channel communication from one of the most population density areas of the city with the port edge and perimeter roads around the urban fabric. The achievement of this great space involved the demolition of the industrial part of the whole tobacco factory, respecting as an organizer of the new urban building the oldest building in the factory complex.

The most important technical decision taken to get a transit space really used was to eliminate any steps or “not accessible” level changes that impede or molest the ease of the paths. Finally the architecture and architects rely on people. They are who is going to complete the sight finishing the work begun by the architect.



adoquín castaño mondego

Modernización Escuela Secundaria Gabriel Pereira High School's modernization Lisboa

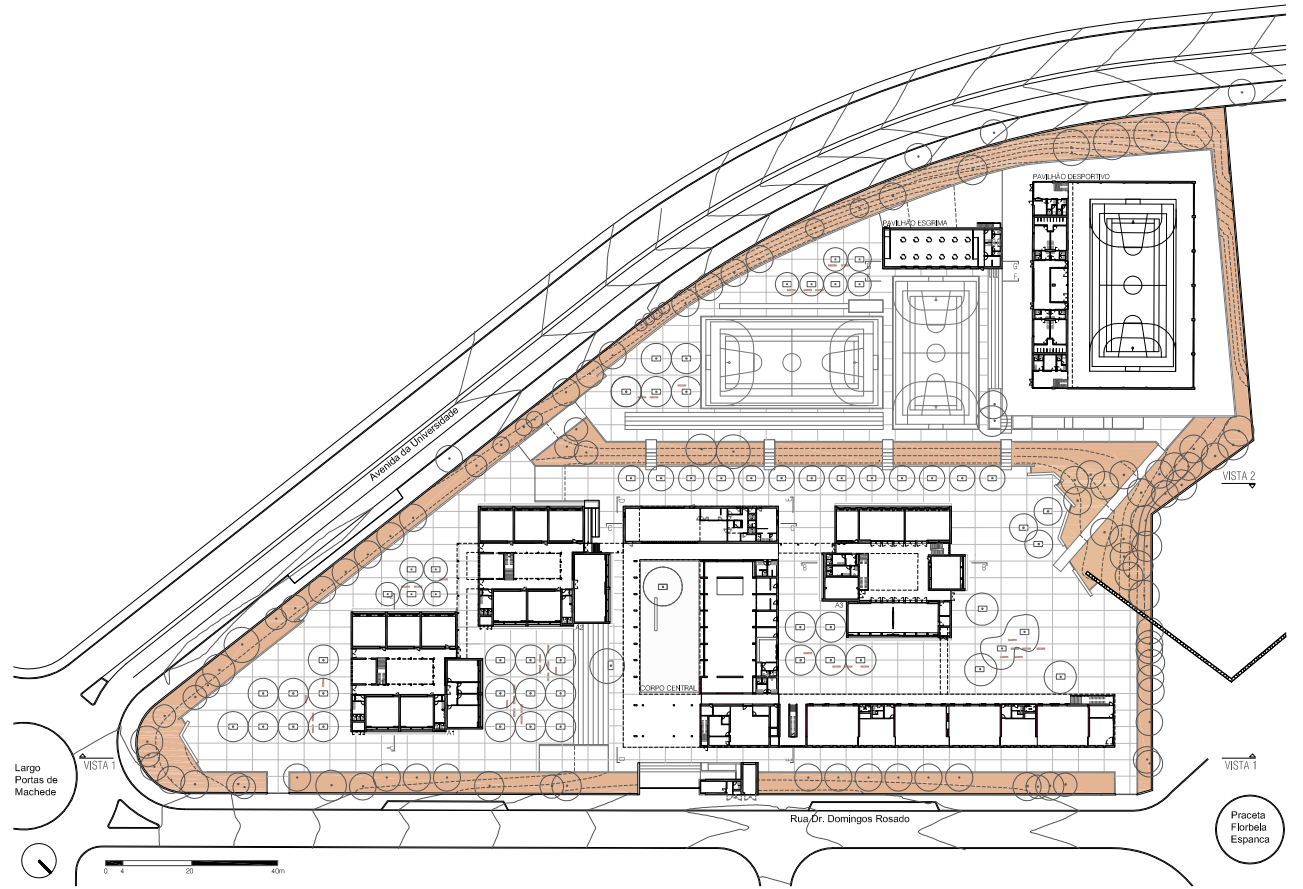
Arquitecto: João Lúcio Lopes

El proyecto de Modernización de la Escuela Secundaria Gabriel Pereira, tuvo como premisas la ampliación y revalorización de los espacios de uso colectivo, la reorganización programática atendiendo a la características de los edificios existentes, la mejora de la flexibilidad de los espacios y la garantía de accesibilidad. Además se mejoran las condiciones para la práctica y enseñanza deportiva y la recalificación del espacio exterior de toda la escuela.

La puesta en valor del pavimento exterior y de elementos paisajísticos se realiza a través de utilización de adoquín que construye espacios y objetos relevantes para la propuesta: anfiteatro, graderío deportivo, bancos, escaleras y muretes/ taludes en toda la envolvente de la escuela.

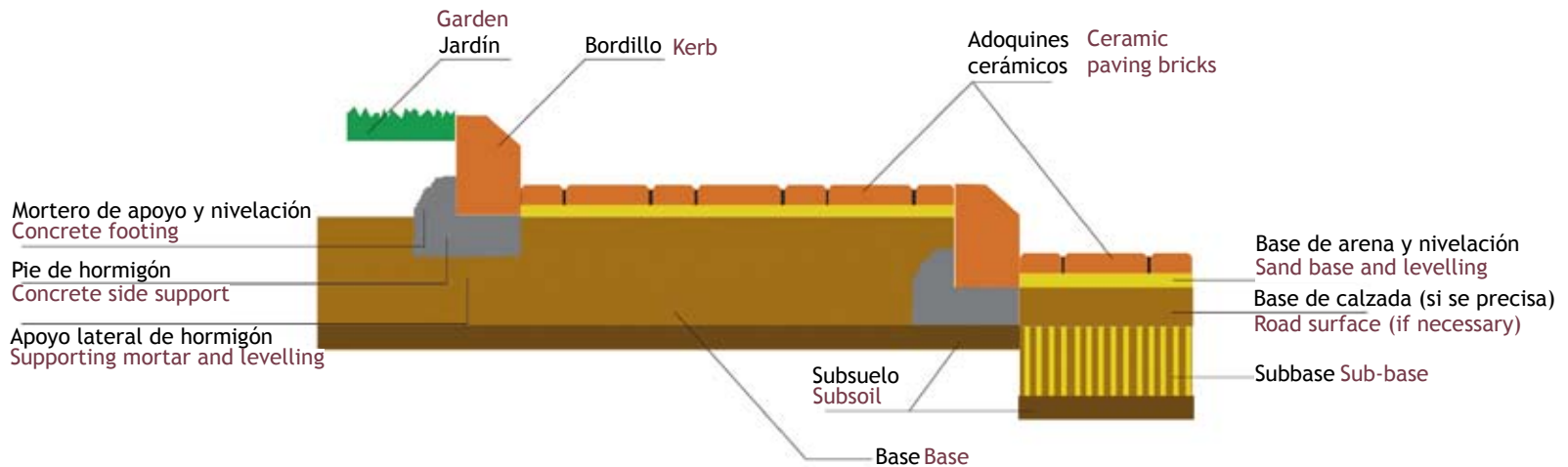
The Gabriel Pereira High School's modernization project, was premised on the expansion and revaluation of public spaces for collective use, the programmatic reorganization taking into account the characteristics of existing buildings, improving the spaces flexibility and ensuring accessibility. Also, improve conditions for practice and sport and the outdoor space rezoning.

The enhancement of external paving and landscaping elements, is performed using klinker pavers, as it builds relevant spaces and objects to the proposal: amphitheater, sports bleachers, benches, steps and small walls / slopes all around the school.



Pavimento Flexible / Flexible Paving

puesta en obra / laying



La ejecución de firmes flexibles consiste en la colocación de las piezas sobre una cama de arena gruesa, precompactada sin aglomerante y, el relleno posterior de las juntas, con arena de menor diámetro.

¿Por qué utilizar firme flexible?

- La utilización de arena supone una disminución de los costes.
- No es necesario realizar juntas de dilatación en este tipo de adoquinado.
- Permite con total garantía, la pavimentación de vías que soporten tráfico de vehículos pesados.
- Facilita cualquier tipo de reforma sobre el pavimento con posterioridad.
- La puesta en servicio de estos pavimentos es inmediata.

Es fundamental conocer la capacidad portante del terreno y su análisis orgánico. también hay que controlar la de la base y de la subbase, si existiera. Para tráfico rodado es importante tener en cuenta no colocar adoquines con aparejos que presenten juntas continuas, sobre todo paralelas a la dirección del tráfico; son más convenientes los aparejos en espina de pez.

La arena, de granulometría comprendida entre 2 y 6 mm, y de 3 a 5 cm de espesor, sobre la que se apoyan los adoquines, no contendrá más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en las normas UNE 83-115 t UNE 83-116 sobre la friabilidad y el desgaste de la arena. Los adoquines se irán colocando a medida que se extiende

y nivela la capa de arena, de modo que ésta quede el menor tiempo posible descubierta. No debe presentar excesiva humedad para evitar encharcamientos. Los adoquines se colocarán simplemente dejándolos caer y se dispondrá una junta entre ellos de 3 a 5 mm, rellenándose con arena para asegurar el rozamiento relativo entre adoquines, lo que evitará movimientos de las piezas.

Dos detalles muy importantes: **El drenaje de la superficie y el confinamiento de los adoquines.**

Drenaje: el agua entrará a través de las juntas y habrá que prever el drenaje en una capa inferior a la de la cama de arena.

Confinamiento: es importante antes de comenzar a colocar los adoquines, haber colocado los límites físicos del pavimento. Los bordillos evitarán desplazamientos horizontales de los adoquines sometidos a las cargas de uso.

Colocación, compactación y sellado del pavimento de adoquines.

Hasta que el pavimento sea compactado, no debe soportar más cargas que las de los operarios trabajando en su colocación. La compactación se realizará por vibrado en dos fases; en la primera, al asentarse los adoquines en la capa de arena, ésta rellena parcialmente las juntas. Posteriormente, las juntas son selladas completamente con arena y se aplica un nuevo ciclo de compactación hasta llevar el pavimento a su estado final. El sellado de las juntas con arena puede requerir varias pasadas. Finalmente, la arena sobrante se retirará por barrido, nunca por lavado con agua.

Execution of flexible surfaces consists of laying the pieces on a bed of coarse sand, precompacted without binder and subsequent filling of joints with low-aggregate.

Why use a flexible surface?

- Using of the sands reduces costs.
- There is no need for expansion joints in this brick paving type.
- It can be used with full guarantee for the paving of the roads withstanding traffic of the heavy vehicles.
- It facilitates any kind of subsequent required paving reform.
- This paving can be put to use immediately.

It is essential to know the ground bearing capacity and its organic analysis also to be controled the base and sub-base, if it exists. For road traffic, it is important to consider not placing pavers by bonding in the continuous joints, especially parallel to the traffic direction; herringbone bonding is more suitable.

The sand with a grain size between 2 and 6 mm, and 3 to 5 cm thick, where the pavers are supported, not contain more than 3% organic matter and clay. Be taken into account specified by UNE UNE 83-116 83-115 t about friability and wear sand. The pavers will stack while extending and level the sand, so it is the shortest time it will be uncovered. Should not be excessive moisture to avoid water logging. The pavers will be placed just leaving down and have a board between each one about 3 to 5 mm, filling of arena to ensure the relative friction between pavers, thus avoiding pieces movements.

Two important details: Surface drainage and pavers confinement.

Drainage: Water will penetrate through the joints and it will be necessary to ensure that drainage is provided to the lower level of the sand.

Confinement: Before pavers placing, it is important to lay the paving physical borders. The kerbs will prevent any horizontal displacement of the pavers subjected to the working charges.

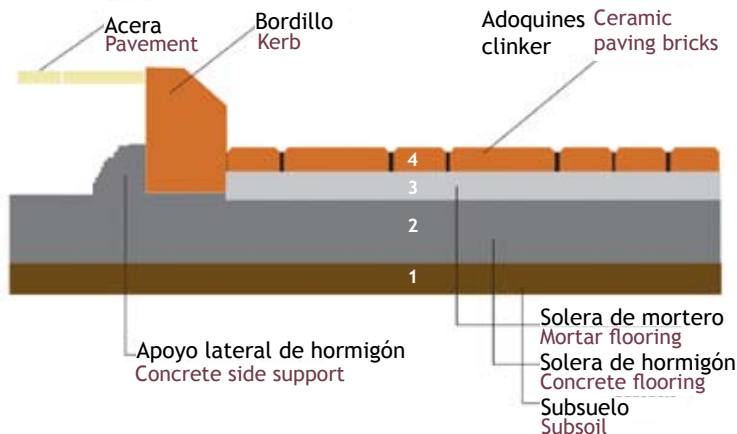
Laying, compacting, and sealing of the brick paving.

Until the paving has been compacted, it must not support loads more then the operators working in it placement. During the first phase, when the bricks are settled in the sand, the sand partially fills the joints; then, the joints are completely sealed with the sand and a new compacting cycle is carried out until paving reaches its final state. Sand joints sealing, usually may require several passes. Finally, the remaining sand must be swept away; can not be washed with water.



Pavimento Rígido / Rigid Paving

puesta en obra / laying



leyenda / rigid paving parts

1 Explanada: Se realizará una explanada adecuada en función de las solicitaciones que va a soportar.

2 Base del pavimento: como base del pavimento se utilizará una solera de hormigón en masa, cuya sección dependerá de las cargas previstas, pudiendo añadirse una armadura de reparto cuando se estime necesario.

3 Capa de mortero: este elemento se situará sobre la solera de hormigón de la base del firme. Se recomienda para esta capa, el empleo de un mortero M-15 (con dosificaciones 1:3 o bien 1:1/4:3 si se quiere adicionar cal), con consistencia dura y espesores de capa constante de unos 3 cm.

4 Adoquines: se recomienda mezclar adoquines de varios paquetes a la vez, tomándolos en tandas verticales para igualar las ligeras diferencias de calibre o tono que pudieran aparecer.

1 Levelled surface: an appropriate levelled surface will be laid according to the stress that it will bear.

2 Paving base: a mass-concrete flooring will be used as base for the paving. Its section will depend on the expected loads and a load-distributing framework may be added if deemed necessary.

3 Mortar layer: this element will be placed on the concrete flooring of the surface base. For this layer, it is recommended to use M-15 mortar (with a mix ratio of 1:3, or 1:1/4:3 if you wish to add lime), with a hard consistency and constant layer thickness of about 3 cm.

4 Paving bricks: It is recommended to mix paving bricks from various packs simultaneously, taking them from batches arranged vertically to equalise the slight differences of gauge or hue that may appear.

La ejecución de pavimentos rígidos consiste en la colocación de las piezas con juntas y un lecho de mortero, éste último colocado a su vez sobre una base rígida.

Cuándo utilizar el firme rígido:

- Pavimentos con pendiente superior al 9%.
- Zonas donde se prevean proyecciones continuadas de agua.
- Cuando el prescriptor busque el efecto de llaga ancha, o lo requieran otros condicionantes del proyecto.

Es fundamental un buen replanteo, teniendo en cuenta las dimensiones de adoquines y llagas, para evitar cortes de piezas y marcar ejes y referencia de nivel que servirán de guía al colocador. Para el asiento de los adoquines cerámicos clinker sobre la capa de mortero, se emplearán mazos de goma y reglas metálicas o de madera, con las que se irán igualando las piezas de cada paño.

Una vez colocados los adoquines, el relleno de las juntas más indicado es un mortero de igual dosificación que el de asiento, pero con consistencia fluida. En la medida de lo posible, (utilizando recipientes con embocadura tipo jarra) se intentará limpiar las manchas mientras se ejecuta el relleno sin extender el mortero por la pieza.

Cómo limpiar el pavimento

Una vez endurecido el mortero de las llagas, se podrá eliminar las manchas de la siguiente forma:

- 1.- Regar con agua limpia la superficie a tratar.
- 2.- Limpiar el pavimento con una mezcla de una parte de agua fuerte (ácido clorhídrico) y diez partes de agua, proyectándola a presión o bien frotando con cepillos de raíces.
- 3.- A continuación, se volverá a regar abundantemente con agua.

Completada la limpieza y una vez alcanzadas las resistencias mínimas del mortero, el pavimento estará listo para ser utilizado.

Junta de dilatación

La junta de dilatación del pavimento adoquinado, de 20 mm de anchura, y con intervalos de 5 m en cualquier dirección, se hará coincidir con las juntas ya realizadas en la capa base, y tendrá la altura de todo el espesor del pavimento. Estas juntas deberán ir rellenas y selladas con un material suficientemente elástico. También es necesario realizar juntas en los encuentros con elementos rígidos como arquetas, farolas, etc.

En pavimentos rígidos, los adoquines no deberán tener picos espaciadores y se recomienda separarlos por una junta de mortero de entre 6 y 10 mm. Una vez colocados los adoquines alineados y nivelados correctamente, se procede a completar el relleno de las juntas mediante un mortero de igual dosificación que el usado para el asiento de aquellos, pero con consistencia blanda o fluida.

The execution of the rigid system consists of the pieces placement with joints and the mortar layer, which is placed at the same time on a rigid base.

When to use the rigid surface:

- Paving with gradients more than 9%
- Areas where continuous projections of water are expected
- When a buying adviser is looking for a wide-joint effect, or when other determining project factors require it.

It is essential a great arrangement, taking into the account the pavers dimensions and joints, to avoid cut pieces and to mark axes and levels of reference that will be guide to bricklayer. To lay the clinker pavers on the mortar layer, will be used rubber hammer and metal or wood rules, which will be equalize each sector.

When the pavers have been placed, the best filling for the joints is mortar mixed an equal ratio as the settling down, but with fluid consistency. Stains must be cleaned while running the landfill without extending the mortar for the piece.

How to clean the paving

When the mortar in the joint has set, stains can be removed in the following way:

- 1.- Irrigate the surface to be treated with clean water.
 - 2.- Clean the paving with a mixture of one part of the aqua forts (Hydrochloric acid) and ten parts of the water, jet-spraying it or using a scrubbing brush.
 - 3.- Then irrigate once again with plenty water.
- When the cleaning has been completed and the minimum of the mortar resistance has been attained, the paving will be ready for use.

Expansion joint

The brick paving expansion joint, about 20 mm width and every 5m any direction, will be made to coincide with the joints already arranged in the base layer, with a depth equivalent to the whole paving thickness. These joints must be filled with a sufficiently elastic material. It is also necessary to use joints in the meeting points with the rigid elements such as manholes, lampposts, etc.

In the rigid paving, pavers should not use spacers; it is recommended to use a mortar joint between 6 and 10mm to separate them. When the pavers has been laid and correctly aligned and levelled, the joints are filled in using mortar with an equal mix ratio as the one used for the clinker bricks seating but with a soft or fluid consistency.

SISTEMAS DE EVACUACIÓN DE AGUA / WATER DRAINAGE SYSTEMS

La importancia del drenaje

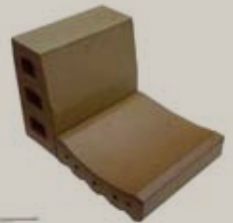
La evacuación del agua es el aspecto más importante a tener en cuenta para evitar que se degrade el pavimento. Si el pavimento se ejecuta sobre firme rígido y las juntas van selladas también con mortero, con las pendientes adecuadas (2,5%), se guiará el agua por la superficie hasta el punto de desagüe.

The drainage importance

Water drainage is the most important to be taken into account to prevent the paving for degrading. If the paving is executing on the rigid surface and the joints are also sealed with mortar, with appropriate gradients (2.5%), the water will be channelled across the surface to the drainage point.

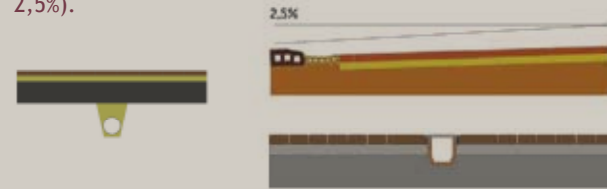
Detalle de la colocación del bordillo y la canaleta.

Siempre se tendrá en cuenta la ejecución de bombeo para conducir el agua hasta el canal (pendiente 2,5%).



Detail of the placement of curb and gutter.

Always take into account the implementation of pumping to convey water to the canal (pendiente 2,5%).



Formación de un canal de entrada mediante una escotadura de 1.5 cm de ancho como máximo. Colocación de adoquín cerámico en mortero sobre capa portante de hormigón. Se han de prever aberturas para revisión a ciertas distancias.

Formation of an input channel with a notch of 1.5 cm maximum width. Placing clinker paver in mortar on supporting layer of concrete. Have to provide openings for review certain distances.



Formación de un canal de entrada con ayuda de elementos prefabricados para canalizaciones de hormigón y tapa de fundición.

Formation of an input channel using prefabricated elements for pipes cast concrete cap.



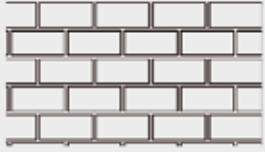
Formación de canal con adoquín cerámico colocado sobre mortero (pendiente 1:3)

Vista frontal a una entrada de desagüe. Además del agua de filtración de la lluvia, otra fluye como agua superficial. Por consiguiente, hay que cuidar que el pavimento desagüe ordenadamente.

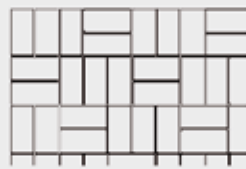
Channel formation of clinker pavers placed on mortar (1:3 slope).

Front entrance to a drain. Apart from the rain water filtration, other flows as a surface water. As such, the paving must be drained in an orderly way.

Formación en hilera
Stretcher bond pattern



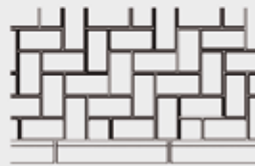
Formación en bloques o parquet
Block or parquet pattern



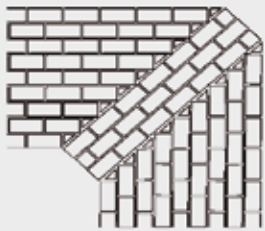
Formación en diagonal
Diagonal pattern



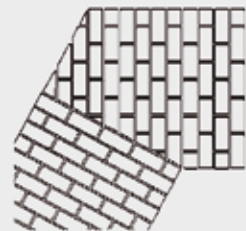
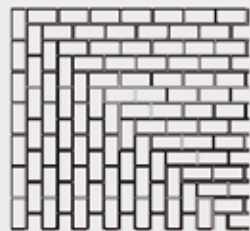
Formación en espina de pez
Herringbone pattern



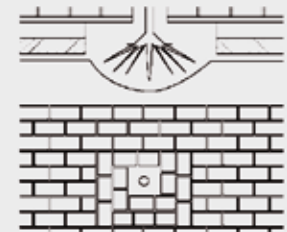
Configuración de
esquinas y ángulos
Configuration of
corners and angles



La disposición en espina de pez es la idónea para
áreas sometidas a tráfico rodado
The herringbone arrangement is ideal for areas
exposed to road traffic



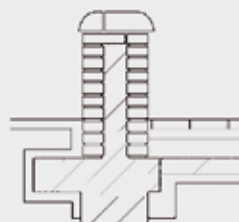
Jardinera árbol
Tree jardiniere



Curvas y círculos
Curves and circles



Cubrión en muros
Wall coping



recomendaciones de uso / recommended uses

medidas measures	200 x 100 x 50	200 x 100 x 70	200 x 100 x 40	200 x 200 x 50	120 x 120 x 45	120 x 120 x 25*	160 x 160 x 25*
modelos models							
asturias	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
castaño mondego	🚗	🚗					
castilla	🚗				🚗	🚗	🚗
chenet	🚗						
galicia	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
amarillo ronda	🚗	🚗					
beige mourisca	🚗	🚗					
levante	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
rojo bilbao	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
rojo británico	🚗	🚗	🚗	🚗			
rojo volcánico	🚗	🚗					
palo de rosa	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
salmón ribatejo	🚗	🚗					
ceniza miño	🚗	🚗					
gris escorial	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
gris otero	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
negro lanzarote	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
negro timanfaya	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
blanco algarve	🚗	🚗					
blanco ártico	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
blanco navarra	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
oporto	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗	🚗

🚗 apto para tráfico rodado (* apto para pavimentación ejecutada sobre firme rígido)
suitable for road traffic (* suitable for paving made on rigid surface)

🚶 apto para peatones y áreas recreacionales
suitable for pedestrians and recreational areas

🏊 apto para piscinas y áreas recreativas
suitable for swimming pools and sports centres

🧂 resistente a la sal (NaCl). Todos los modelos.
salt (NaCl) resistant. All models.

🧪 resistente en ambientes químicos agresivos. Todos los modelos.
resistant in aggressive chemical environments. All models.

Embelece y da color a todo tipo de espacios

Donde el peatón es lo primero.

Calles, paseos, plazas, mercados, polideportivos, parques, piscinas públicas, entornos hiswtóricos...son el terreno propio del adoquín cerámico clinker.

Zonas de tráfico rodado.

Calles en cascos históricos, áreas residenciales, estaciones de autobuses, rotondas, zonas portuarias, mercados, estaciones de servicio y áreas de peaje. Incluso donde el tráfico es muy pesado y transcurre a poca velocidad.

Entornos con ambiente agresivo.

Polígonos industriales, zona de carga y descarga, instalaciones con elementos químicos o agresivos, ambientes salinos, etc.

Brings colour and beautify all environments types created thinking of the pedestrian.

Roads, avenues, squares, markets, sports centres, parks, public swimming pools, and historic environments are where ceramic clinker pavers come into their own.

Traffic areas.

Streets in historic centres, in residential areas, bus stations, service stations and toll booth areas, roundabouts, port areas, and markets, even where there is heavy, slow-moving traffic.

Environments with aggressive environment.

Industrial estates, car loading and unloading facilities with chemicals or aggressive saline environments, etc.

MARCA AENOR PARA ADOQUINES DE ARCILLA COCIDA Y ACCESORIOS
AENOR MARC FOR BAKED-CLAY PAVING BRICK AND ACCESSORIES

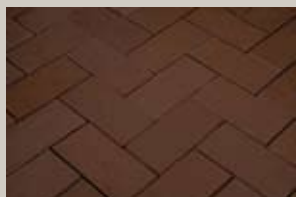


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS tránsito rodado: road traffic:	Apto Suitable <input checked="" type="checkbox"/>		MÉTODO DE ENSAYO TESTING METHOD	VALORES EXIGIDOS REQUIRED VALUES			
				FABRICANTE MANUFACTURER	MARCA AENOR AENOR MARK	UNE-EN 1344	
DIMENSIONES NOMINALES RATED DIMENSIONS	PAVIMENTOS FLEXIBLES <input checked="" type="checkbox"/>		ANEXO B UNE-EN 1344	≥ 40	≤ 40	≤ 40	
	PAVIMENTOS RÍGIDOS <input checked="" type="checkbox"/>			≥ 30	≤ 30	≥ 30	
TOLERANCIAS DIMENSIONALES RANGE OF EACH DIMENSION	DESVIACIÓN AL VALOR NOMINAL (d) DIMENSIONAL TOLERANCE		ANEXO B UNE-EN 1344	±0,3/d	±0,4/d	±0,3/d	
	RANGO EN CADA DIMENSIÓN DIMENSIONAL RANGE FOR EACH DIMENSION	CLASE R0 <input type="checkbox"/>		N/A	N/A	S.D.	N/A
		CLASE R1 <input checked="" type="checkbox"/>		±0,5/d	±0,6/d	±0,5/d	
RESISTENCIA AL HIELO/DESHELO FROST/THAWING RESISTANCE	CLASE FO ⁽²⁾		ANEXO C UNE-EN 1344	S.D.	S.D.	S.D.	
	CLASE FP100 <input checked="" type="checkbox"/>			RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT	RESISTENTE RESISTANT	
CARGA DE ROTURA TRANSVERSAL TRANSVERSAL YIELD STRENGTH (CLASS)	CLASE T0		ANEXO D UNE-EN 1344	N/A	N/A	S.D.	
	CLASE T1			N/A	N/A	≥ 30	
	CLASE T2*			-	-	≥ 30	≥ 24
	CLASE T3			N/A	N/A	≥ 80	≥ 50
	CLASE T4 <input checked="" type="checkbox"/>				IV 80	IV 64	IV 80
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (VALOR MEDIO DEL VOLUMEN EROSIONADO EN MM ³) ABRASION STRENGTH (MEAN ERODED VOLUME IN MM ³) (CLASS, ANNEX)	CLASE A1		ANEXO E UNE-EN 1344	N/A	≤ 2100	N/A	
	CLASE A2*			-	≤ ---	≤ 1100	≤ 1100
	CLASE A3 <input checked="" type="checkbox"/>				≤ 450	≤ 450	≤ 450
RESISTENCIA AL DESPLAZAMIENTO/DERRAPE SLIP/SKID RESISTANCE	CLASE U0		ANEXO F UNE-EN 1344	N/A	S.D.	N/A	
	CLASE U1			-	≥ ---	≥ 35	≥ 35
	CLASE U2			-	≥ ---	≥ 45	≥ 45
	CLASE U3 <input checked="" type="checkbox"/>				≥ 55	≥ 55	≥ 55
RESISTENCIA A LOS ÁCIDOS (% PÉRDIDA DE MASA) ACID RESISTANCE (% MASS LOST)	S.D.		ANEXO G UNE-EN 1344	S.D.	S.D.	S.D.	
	CLASE C <input checked="" type="checkbox"/>				≤ 7	≤ 7	≤ 7
TRATAMIENTO QUÍMICO DESPUÉS DE LA COCCIÓN POST-BAKING CHEMICAL TREATMENT			NO				
REACCIÓN AL FUEGO REACTION TO FIRE			CLASE A1 <input checked="" type="checkbox"/>				
COMPORTAMIENTO FRENTE AL FUEGO EXTERIOR BEHAVIOR IN EXTERNAL FIRE			SATISFACTORIO <input checked="" type="checkbox"/>				
EMISIÓN DE ASBESTO O FORMALDEHÍDO EMISSION OF FIBROUS SILICATE OR FORMALDEHYDE			NO CONTIENE <input checked="" type="checkbox"/>				
ACCESORIOS: MEDIO ADOQUÍN, DOBLE ADOQUÍN, BORDILLO, TIRA ROMANA, TIRA BIZANTINA, PALATINO Y PIEZA DE CANALIZACIÓN ACCESSORIES: HALF-PAVER, DOUBLE-PAVER, KERB, ROMAN STRIP, BYZANTINE STRIP, PALATINO AND CHANNELLING PIEZE							

muestra de colores / colours range



blanco ártico



asturias



bilbao



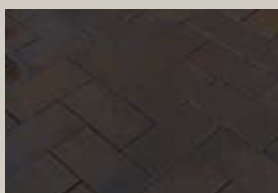
beige mourisca



oporto



gris escorial



negro lanzarote



castaño mondego



levante



palo de rosa



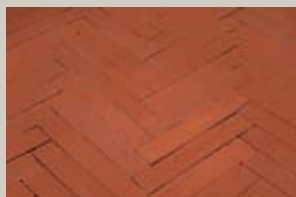
castilla



gris otero



británico



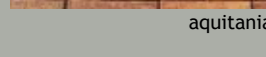
tira romana



gama medieval



toulouse



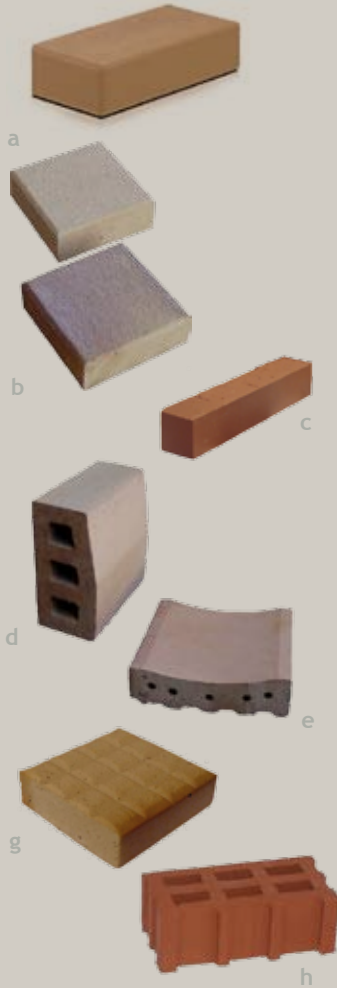
aquitania

comprometidos con la calidad / committed to quality

Marcado CE / La norma europea armonizada UNE EN 1344:2003: “Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo”, Establece los requisitos para el marcado CE que deben cumplir los adoquines de arcilla cocida y sus piezas especiales para uso en pavimentación flexible y/o rígida, según la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE. Esta norma es de carácter obligatorio a partir del 1 de diciembre del 2005. An harmonized European standard UNE EN 1344:2003 “Specifications for paving brick elements”. Establishes the requirements for the bricks and ceramic blocks for the CE marking, according to the Construction Products Directive 89/106/EEC. This rule is mandatory from December 1, 2005

La Paloma Cerámicas forma parte de Hispalyt, la Asociación de Fabricantes Españoles de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida, que vela especialmente por la calidad y adecuación a la normativa vigente de todos los productos cerámicos. La Paloma Cerámicas is part of the spanish association of manufacturers of bricks and clay tiles (HISPALYT) which is particularly concerned about the quality and relevance to current regulations of all ceramic products.





	PIEZA / PIECE	LONGITUD / LENGTH	ANCHURA / WIDTH	ESPESOR / THICKNESS
a	ADOQUÍN DE PLANTA RECTANGULAR PAVING BRICK WITH RECTANGULAR FOOTPRINT	20	10	4 / 5 / 7
b	ADOQUÍN DE PLANTA CUADRADA PAVING BRICK WITH SQUARE FOOTPRINT	12 / 20	12 / 20	4 / 5 / 7
c	TIRA ROMANA ROMAN STRIP	28	5	5 / 7
	TIRA BIZANTINA BIZANTINE STRIP	22,5	7	5
d	BORDILLO KERB	23	23	11,4
e	CANAL CHANNEL	23	10	6,5
f	MEDIO ADOQUÍN HALF-BRICK	10	10	4 / 5 / 7
g	PALATINO BLOCKS	20	10	5 / 7
h	PAVER JARDÍN GARDEN PAVER	20	10	5 / 7

www.ceramica-lapaloma.es

La Paloma Cerámicas
 Departamento Comercial / Business Department
 Arrabal s/n 45290
 PANTOJA (TOLEDO) SPAIN
 TELÉFONO +0034 925 55 46 00
 FAX +0034 925 55 42 60
www.ceramica-lapaloma.es