



Catálogo

PROFESSIONNEL

SIONAL

UNA EMPRESA ORIENTADA AL FUTURO

El nacimiento de Halcón Cerámicas se remonta a 1963, época en que los hornos se alimentaban con la leña de nuestros montes y los azulejos se clasificaban a mano. Aquella ilusión y aquel esfuerzo por un proyecto empresarial incipiente —que quedan fielmente representados en la escultura que la empresa donó a Castellón y adorna una de las entradas de la ciudad— no han dejado de crecer durante más de medio siglo hasta convertir a la compañía en un referente mundial en la fabricación y comercialización de productos cerámicos.

En la actualidad nuestros cuatro centros productivos están provistos de la tecnología más avanzada. La investigación, la mejora continua de procesos y los controles de calidad más exhaustivos garantizan un producto y un servicio de altas prestaciones para satisfacer a los mercados más exigentes en todo el mundo.

Somos el proveedor elegido por nuestros clientes porque encuentran en Grupo Halcón una amplia variedad de formatos, un diseño vanguardista y la garantía de un producto elaborado con las mejores materias primas, pero sobre todo con la pasión de las personas que aman su trabajo.

Con esas premisas y con un determinante espíritu emprendedor la compañía se dirige hacia un futuro cargado de ambiciosos nuevos proyectos.

PERSONAS APASIONADAS POR SU TRABAJO

2

Los más de 500 profesionales que integran el equipo son para la compañía mucho más que empleados, son una gran familia de personas con un hermoso proyecto común: ser felices con su trabajo para hacer felices a nuestros clientes.

Halcón Cerámicas sabe aprovechar el conocimiento que proporcionan tantas mentes cualificadas y, sobre todo, sabe la importancia de la pasión y la poderosa energía que proporcionan todos esos corazones.

Queremos que cada uno de nosotros se sienta protagonista, que se desarrolle como persona y profesional y que exprese el orgullo y la ilusión por formar parte de este equipo.

RESPONSABLES CON NUESTRO ENTORNO

Estamos convencidos de que no es viable un negocio que no se preocupe por la sociedad y por la naturaleza. Por tal motivo, la responsabilidad de Halcón Cerámicas sobrepasa los límites de la compañía, apostando por el cuidado del medioambiente.

Comprometidos con el bienestar y la calidad de vida de todos, nuestra razón de ser es crear belleza para embellecer los hogares, con productos que aportan, además, comodidad y durabilidad. Y todo ello con modernos sistemas de fabricación que optimizan el consumo energético, que apuestan por el reciclaje y por el uso de energías limpias y que se basan en procesos respetuosos con nuestro entorno.

INSPIRACIÓN PARA INNOVAR

Decía Einstein que la creatividad es inteligencia divirtiéndose.

En Halcón Cerámicas compartimos esta forma de entender la innovación: nuestros técnicos de Desarrollo investigan las tendencias del mercado y son una fuente constante de ideas para crear diseños novedosos, así como nuevos formatos en distintos materiales. Lo hacen disfrutando en la creación y eso se refleja en los resultados.

La tecnología es nuestra aliada para conseguirlo. La renovación continua de las instalaciones de nuestras factorías nos permite implementar los procesos más avanzados para garantizar productos de última generación que satisfagan las necesidades de los clientes.

UNE ENTREPRISE TOURNÉE

La création de Halcón Cerámicas remonte à 1963, lorsque les fours étaient alimentés avec le bois de nos montagnes et que les carreaux de faïence étaient triés à la main. Ces espoirs et ces efforts envers un projet d'entreprise à ses débuts — qui sont fidèlement représentés dans la sculpture que l'entreprise a donnée à Castellón et qui orne l'une des entrées de la ville — n'ont cessé de croître pendant plus d'un demi-siècle jusqu'à devenir une référence mondiale dans la fabrication et la commercialisation des produits en céramique.

Aujourd'hui, nos quatre centres de production sont dotés des technologies les plus avancées. La recherche, l'amélioration continue des processus et les contrôles qualité les plus complets garantissent un produit et un service très performants pour satisfaire les marchés les plus exigeants du monde entier.

Nous sommes le fournisseur sélectionné par nos clients parce qu'ils retrouvent chez Grupo Halcón une grande variété de formats, une conception avant-gardiste et la garantie d'un produit élaboré avec les meilleures matières premières, mais surtout avec la passion des employés qui aiment leur travail.

En partant de ces prémisses et avec un esprit d'entreprise déterminant, l'entreprise avance vers un avenir rempli de nouveaux projets ambitieux.

DES EMPLOYÉS PASSIONNÉS PAR LEUR TRAVAIL

Les près de 500 professionnels qui composent l'équipe sont pour l'entreprise beaucoup plus que des employés, ils sont une grande famille de personnes cultivant un beau projet commun : être heureux avec leur travail pour rendre nos clients heureux.

Halcón Cerámicas sait comment tirer profit des connaissances apportées par ces esprits si qualifiés et elle connaît surtout l'importance de la passion et de l'énergie puissante fournie par tous ces cœurs.

Nous voulons que chacun d'entre nous soit acteur, et qu'il progresse en tant que personne et en tant que professionnel et qu'il exprime sa fierté et son enthousiasme à l'idée de faire partie de cette équipe.

RESPONSABLES AVEC NOTRE ENVIRONNEMENT

Nous sommes convaincus qu'une entreprise qui ne se soucie pas de la société et de la nature n'est pas viable. C'est pourquoi la responsabilité de Halcón Cerámicas dépasse les limites de l'entreprise, en pariant sur le respect de l'environnement.

Engagés vis-à-vis du bien-être et de la qualité de vie de tous, notre raison d'être est de créer de la beauté pour embellir les maisons, avec des produits qui apportent aussi confort et durabilité. Et tout cela grâce à des systèmes de fabrication modernes qui optimisent la consommation d'énergie, qui misent sur le recyclage et l'utilisation d'énergies propres et qui reposent sur des procédés respectant notre environnement.

L'INSPIRATION POUR INNOVER

La créativité, c'est l'intelligence qui s'amuse comme le disait Einstein.

Chez Halcón Cerámicas, nous partageons cette façon de comprendre l'innovation : nos techniciens en matière de développement étudient les tendances du marché et sont une source constante d'idées pour créer des designs innovants, ainsi que de nouveaux formats dans différents matériaux. Ils le font en appréciant cette création et cela se reflète dans les résultats.

La technologie est notre alliée pour y parvenir. Le renouvellement continu des installations de nos usines nous permet de mettre en place les processus les plus avancés pour garantir des produits de dernière génération répondant aux besoins de nos clients.

SIMBOLOGÍA

SYMBOLS

CÓMO USAR ESTE CATÁLOGO

HOW TO USE THIS CATALOGUE

4

- | | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN
IMAGE DESCRIPTION

NOMBRE DE LA SERIE
SERIES NAME

FORMATO
SIZE

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES PIEZA
SPECIAL TECHNICAL CHARACTERISTICS

SIMBOLOGÍA
SYMBOLS

FORMATOS - SIZES
30x90 cm · 12"x35,4"



ORIGIN CALIZA
30X90 CM

HAW320



ORIGIN SAND
30X90 CM

HAW320



ORIGIN ARROW CALIZA
30X90 CM

HAW325



ORIGIN ARROW SAND
30X90 CM

HAW325



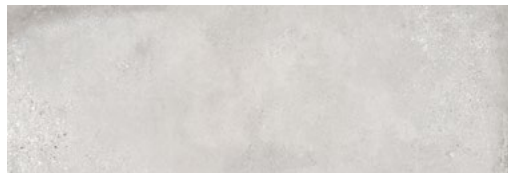
ORIGIN SONORA CALIZA
30X90 CM

HAW325



ORIGIN SONORA SAND
30X90 CM

HAW325



ORIGIN ACERO
30X90 CM

HAW320



ORIGIN ARROW ACERO
30X90 CM

HAW325



ORIGIN SONORA ACERO
30X90 CM

HAW325

PASTA BLANCA · WHITE BODY

REVESTIMIENTO · WALL TILES
275
ORIGIN



CÓDIGO DE PRECIO
PRICE CODE

TIPOLOGÍA DE PRODUCTO
PRODUCT TIPOLOGY

PORCELÁNICOS PORCELAIN

ÍNDICE DE PRODUCTOS POR TIPOLOGÍA · PRODUCTS INDEX BY TIPOLOGY

CEMENTO CONCRETE	
CLAY	28
CORTALS	30
DOM	26
FACTORY	32
MADDOX	22
ORIGIN	18
TAMY	14

RÚSTICO RUSTIC	
CASTILLA	36

MÁRMOL MARBLE	
PALATINA	10

TARIMA MADERA WOOD	
FERME	34

MADERA WOOD

ÍNDICE DE PRODUCTOS POR TIPOLOGÍA · PRODUCTS INDEX BY TIPOLOGY

PORCELÁNICO PORCELAIN TILE	
ATELIER	40
ATELIER RECT.	40
BALTIMORE	44
ELEVEN RECT.	46
HIGH SIERRA	48
NAMUR IO	52
SELVA RECT.	50

PAVIMENTO GRES GRES FLOOR TILE	
ALPINO	54

ESPESORADOS HEAVY THICKNESS

ÍNDICE DE PRODUCTOS POR TIPOLOGÍA · PRODUCTS INDEX BY TIPOLOGY

RÚSTICO RUSTIC

CALI ANTISLIP	56
KARISA ANTISLIP	58
MEDELLÍN ANTISLIP	60
ZAFRA	66

PIEDRA STONE

ÁLAMO ANTISLIP	64
----------------	----

CEMENTO CONCRETE

TAMY ANTISLIP	62
---------------	----

7

REVESTIMIENTOS WALL TILES

ÍNDICE DE PRODUCTOS POR TIPOLOGÍA · PRODUCTS INDEX BY TIPOLOGY

CEMENTO CONCRETE

CLAY	92
FACTORY	94
MADDOX	86
MADDOX RECT.	76
ORIGIN RECT.	72
VITA	98

MÁRMOL MARBLE

PALATINA RECT.	80
----------------	----

PIEDRA STONE

CANTERA	88
LYRIC	96
QUARZ RECT.	84
STOCKHOLM	90

BLANCO WHITE

BLANCOS	100
---------	-----

ÍNDICE ALFABÉTICO DE SERIES · ALPHABETICAL INDEX SERIES

CASTILLA	36
CLAY	28
CORTALS	30
DOM	26
FACTORY	32
FERME ANTISLIP	34
MADOX	22
ORIGIN	18
PALATINA	10
TAMY	14

ÍNDICE DE PRODUCTOS POR TIPOLOGÍA · PRODUCTS INDEX BY TYPOLOGY

8

CEMENTO CONCRETE

CLAY	28
CORTALS	30
DOM	26
FACTORY	32
MADOX	22
ORIGIN	18
TAMY	14

RÚSTICO RUSTIC

CASTILLA	36
----------	----

MÁRMOL MARBLE

PALATINA	10
----------	----

TARIMA MADERA WOOD

FERME	34
-------	----



POR CE LA NI COS

23,3x120 cm / 9.2"x47.2"

22,5x119,5 cm / 8.9"x47"

24x88 cm / 9.4"x34.6"

30x60 cm / 12"x24"

33,3x33,3 cm / 13"x13"

45x45 cm / 18"x18"

60,5x60,5 cm / 24"x24"

60x60 cm RECT / 24"x24"

80x80 cm RECT / 31.5"x31.5"

60x120 cm RECT / 24"x47.3"

PALATINA RECT. PULIDO

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN





6

PALATINA RECT

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN


60x120 · 60x60 · 60.5x60.5 cm

COLORES DISPONIBLES · AVAILABLE COLORS



FORMATOS · SIZES

60x120 cm RECT.
23,6"x47,2"





PALATINA BLANCO PULIDO RECT.

HAP215 

60,5x60,5 cm
23,8"x23,8"

PALATINA BLANCO BRILLO HAP85 
PALATINA BLANCO MATE HAP75 

60x60 cm RECT.
23,6"x23,6"

PALATINA BLANCO BRILLO RECT. HAP96 
PALATINA BLANCO MATE RECT. HAP86 

BLANCO



Código	700000000000005054
Descripción	CUNA HIERRO 80X80/60X120



Código	700000000000003731
Descripción	CUNA DOBLE FORMATO 80X80 - 60X120

PALATINA

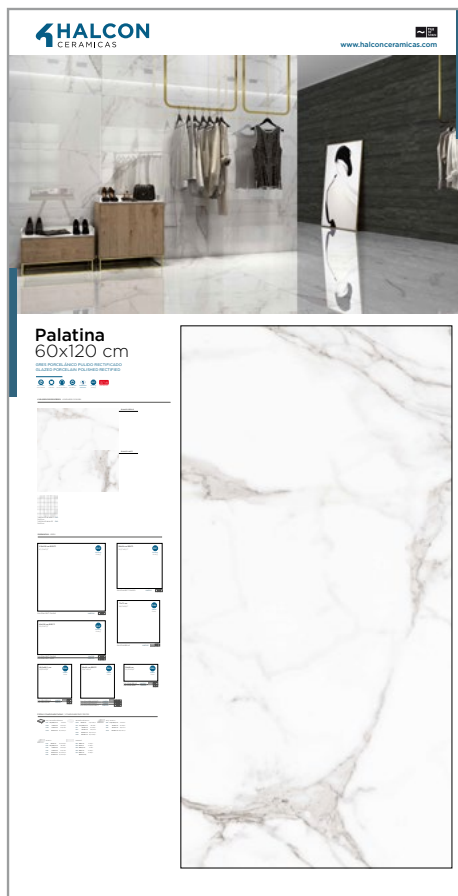
GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN



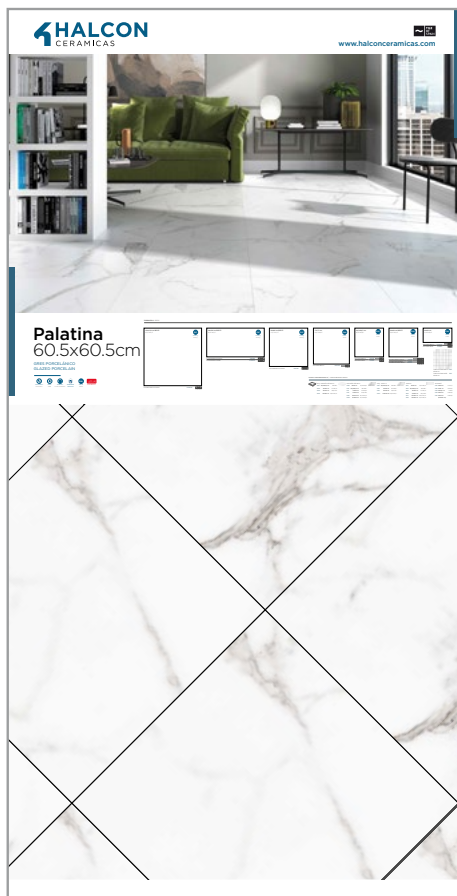
PALATINA RECT

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

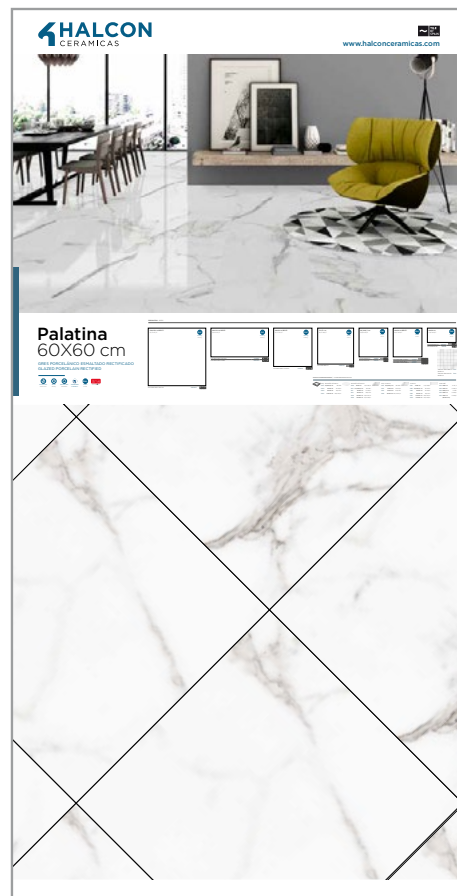
60x120 · 60x60 · 60.5x60.5 cm



Código	700000000000004057
Descripción	PRES PALATINA 60X120 / 80X80 RECT.



Código	700000000000003188
Descripción	PRES PALATINA MATE 60.5X60.5
Código	700000000000002714
Descripción	PRES PALATINA BRILLO 60.5X60.5



Código	700000000000002717
Descripción	PRES PALATINA BRILLO 60X60 RECT
Código	700000000000004921
Descripción	PRES PALATINA MATE 60X60 RECT



Código	700000000000003033
Descripción	CUNA 60.5X60.5 FRANCIA 14 PIEZAS



Código	700000000000003539
Descripción	CUNA 60X60 RECT. 14 PZAS

TAMY TAMY RECT.

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN



Indoor
Outdoor

TAMY · TAMY RECT

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

60x120 · 80X80 · 60.5x60.5 · 30X60 cm

COLORES DISPONIBLES · AVAILABLE COLORS



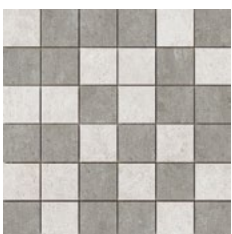
PERLA



GRIS



SAND



T108 MOS. TAMY 30X30 CM P69 11

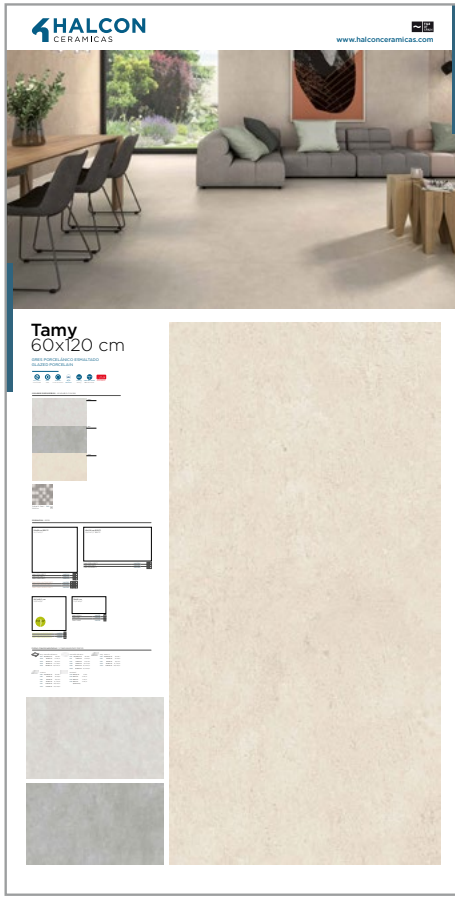
① PIEZAS COMPLEMENTARIAS · COMPLEMENTARY PIECES
PÁGINA 121 · PAGE 121

TAMY · TAMY RECT

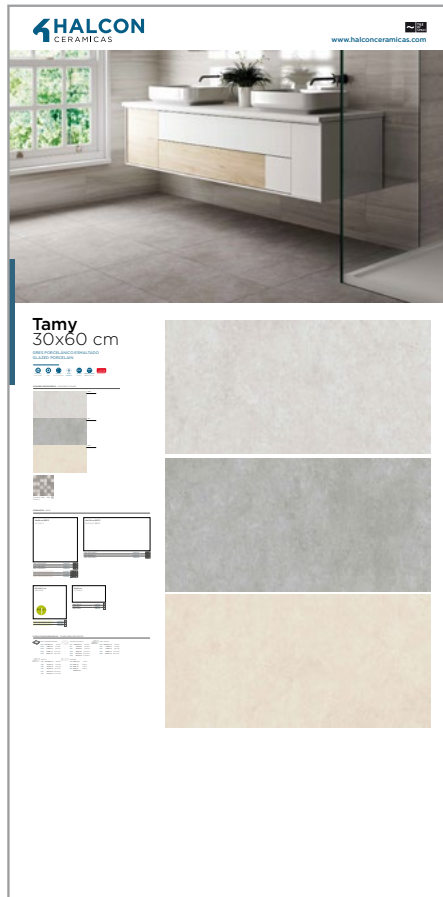
GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

60x120 · 80X80 · 60.5x60.5 · 30X60 cm

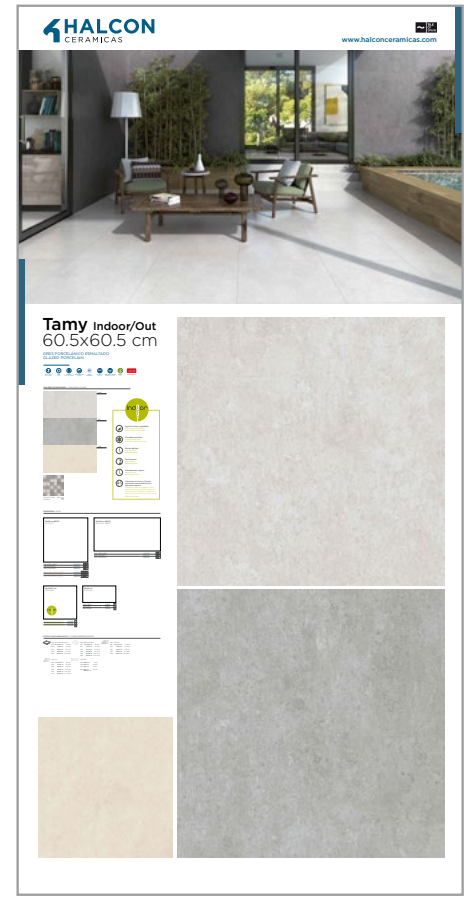
16 TAMY · TAMY RECT.



Código	700000000000004058
Descripción	PRES TAMY 60X120/80X80 RECT.
Medida	100,5x192,5



Código	700000000000003327
Descripción	PRES TAMY 30x60
Medida	100,5x192,5



Código	700000000000004580
Descripción	PRES TAMY Indoor/Out 60,5x60,5
Medida	100,5x192,5



Código	700000000000003731
Descripción	CUNA DOBLE FORMATO 80X80 - 60X120

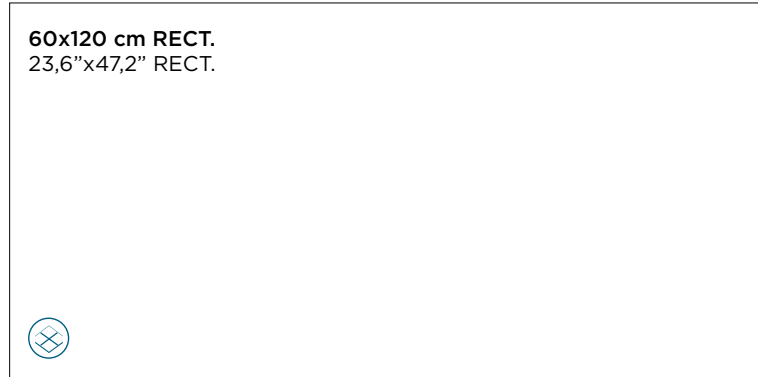


Código	700000000000005054
Descripción	CUNA HIERRO 80X80/60X120

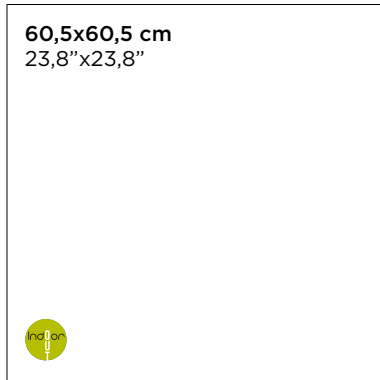
FORMATOS · SIZES



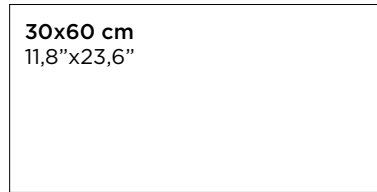
TAMY PERLA RECT.	HAP221	
TAMY GRIS RECT.	HAP221	
TAMY SAND RECT.	HAP221	
TAMY PERLA ANTISLIP RECT.	HAP225	
TAMY GRIS ANTISLIP RECT.	HAP225	
TAMY SAND ANTISLIP RECT.	HAP225	



TAMY PERLA RECT.	HAP220	
TAMY GRIS RECT.	HAP220	
TAMY SAND RECT.	HAP220	



TAMY PERLA INDOOR-OUT	HAP80	
TAMY GRIS INDOOR-OUT	HAP80	
TAMY SAND INDOOR-OUT	HAP80	



TAMY PERLA	HAP95	
TAMY GRIS	HAP95	
TAMY SAND	HAP95	

ORIGIN RECT

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

60x120 · 60X60 cm



18
ORIGIN

REVESTIMIENTO: YOSEMITE ÓXIDO 15,3x58,8 cm · VALENTINO IO NATURAL 22,5x119,5 cm
PAVIMENTO: ORIGIN CALIZA RECT. 60x60 cm

ORIGIN RECT.

GRES PORCELÁNICO RECTIFICADO · PORCELAIN RECTIFIED



Pavimento
Floor tiles



Mate
Matt



Anthielo
Frost Resistant



Espesor
Thickness



Porcelánico
Porcelain Tile



Rectificado
Rectified



Piezas
Pieces

7



Moderate
Variation



Picking
Picking



Clase 1
UNE-ENV-12633
R9 DIN 51130

ORIGIN



Clase 3
UNE-ENV-12633
R11 DIN 51130

ORIGIN
ANTISLIP

COLORES DISPONIBLES · AVAILABLE COLORS



CALIZA



ACERO



SAND

60x120 cm RECT.
23,6"x47,2" RECT.



ORIGIN CALIZA RECT.

HAP220

ORIGIN ACERO RECT.

HAP220

ORIGIN SAND RECT.

HAP220

ORIGIN ANTISLIP CALIZA RECT.

HAP225

ORIGIN ANTISLIP ACERO RECT.

HAP225

ORIGIN ANTISLIP SAND RECT.

HAP225

60x60 cm RECT.
23,6"x23,6" RECT.



ORIGIN CALIZA RECT.

HAP88

ORIGIN ACERO RECT.

HAP88

ORIGIN SAND RECT.

HAP88

ORIGIN ANTISLIP CALIZA RECT.

HAP98

ORIGIN ANTISLIP ACERO RECT.

HAP98

ORIGIN ANTISLIP SAND RECT.

HAP98



PIEZAS COMPLEMENTARIAS · COMPLEMENTARY PIECES
PÁGINA 121 · PAGE 121



ORIGIN RECT.

GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE RECTIFICADO · GLAZED PORCELAIN ANTISLIP RECTIFIED

ORIGIN RECT

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO
GLAZED PORCELAIN

60x120 · 60X60 cm



Pavimento
Floor tiles



Mate
Matt



Antihielo
Frost Resistant



Espesor
Thickness



Porcelánico
Porcelain Tile



Rectificado
Rectified



Piezas
Pieces

7



Moderate
Variation



Picking
Picking



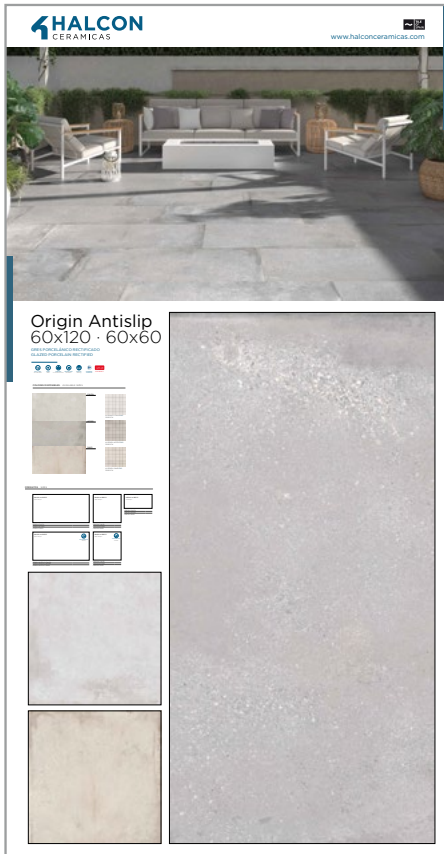
UNE-ENV-12633
R9 DIN 51130

ORIGIN

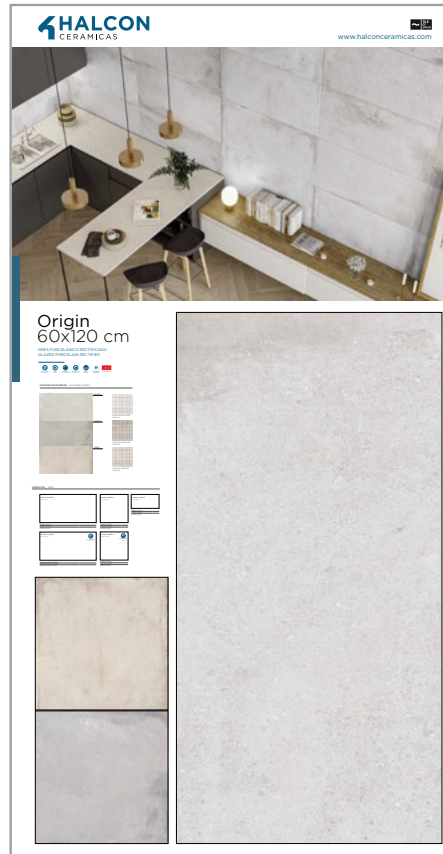


UNE-ENV-12633
R11 DIN 51130

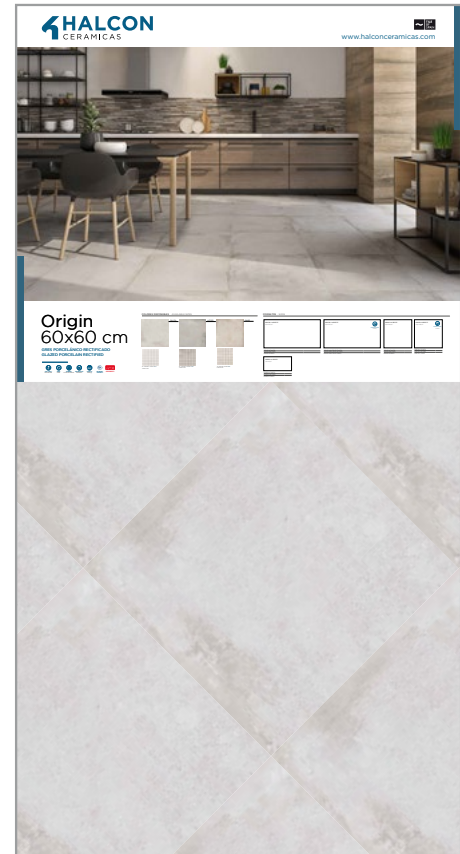
ORIGIN
ANTISLIP



Código	700000000000005073
Descripción	PRES ORIGIN ANTISLIP 60x120 · 60x60 RECT.
Medida	100,5x192,5



Código	700000000000005071
Descripción	PRES ORIGIN AC/CALIZA 60X120
Código	700000000000005072
Descripción	PRES ORIGIN SAND 60X120
Medida	100,5x192,5



Código	700000000000004970
Descripción	PRES ORIGIN ACERO 60X60
Código	700000000000004971
Descripción	PRES ORIGIN CALIZA 60X60
Código	700000000000004972
Descripción	PRES ORIGIN SAND 60X60
Medida	100,5x192,5



Código	700000000000005054
Descripción	CUNA HIERRO 80X80/60X120



Código	700000000000003539
Descripción	CUNA 60X60 RECT. 14 PZAS



MADOX MADOX RECT.

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN



Indoor
Out



MADOX

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

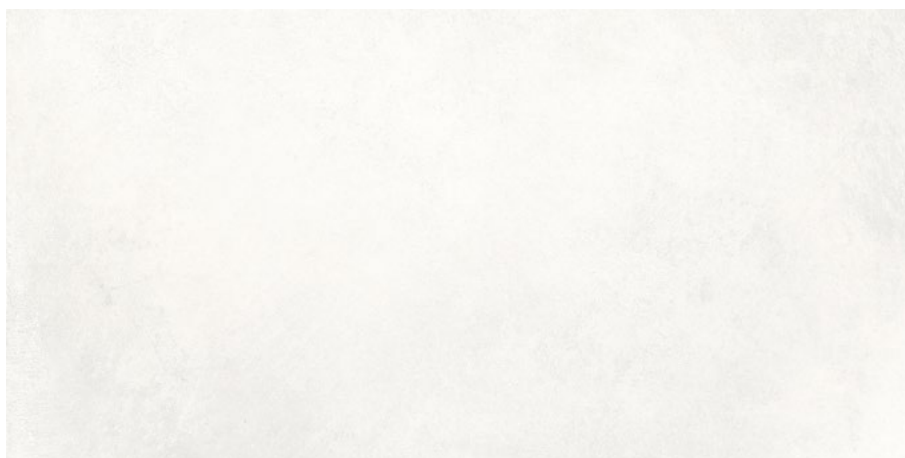
60X60_Rect · 45x45 cm

MADOX INDOOR/OUT

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

60X120_Rect · 60.5X60.5 cm

COLORES DISPONIBLES · AVAILABLE COLORS



BLANCO



GRIS



ANTRACITA

MADOX

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

60X60_Rect · 45x45 cm

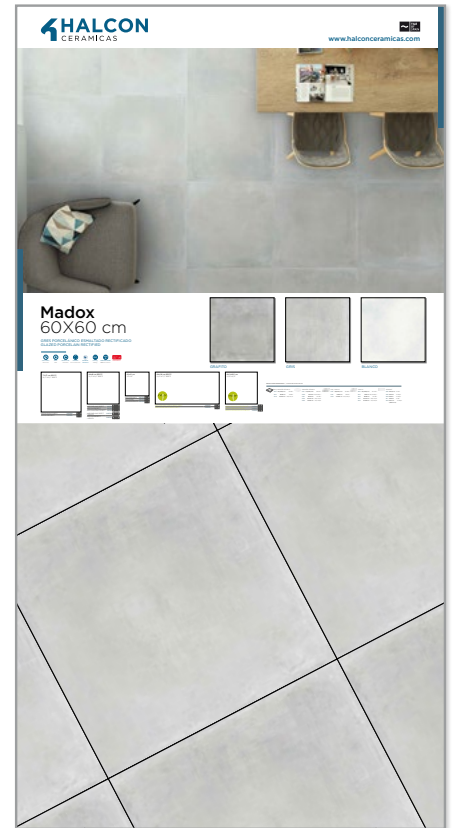
MADOX INDOOR/OUT

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

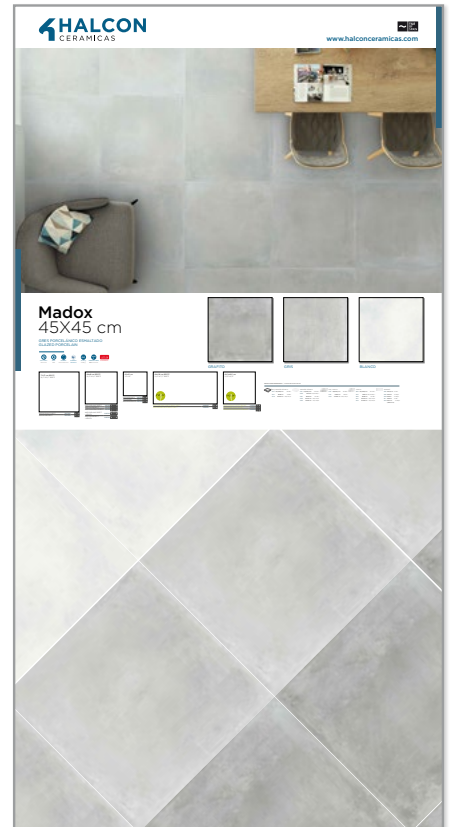
60X120_Rect · 60.5X60.5 cm



24 MADOX · MADOX RECT.



Código	700000000000003858
Descripción	PRES MADOX 60X60 RECT.



Código	700000000000004434
Descripción	PRES MADOX 45x45



Pav y Rev
Floor & Wall



Mate
Matt



Lappato
Semipulido



Rectificado
Rectified



Antihielo
Frost Resistant



Moderate
Variation



Piezas
Pieces

12



Picking
Picking



Clase 1
UNE-ENV-12633
R9 DIN 51130

45x45 cm.
120X120 cm.



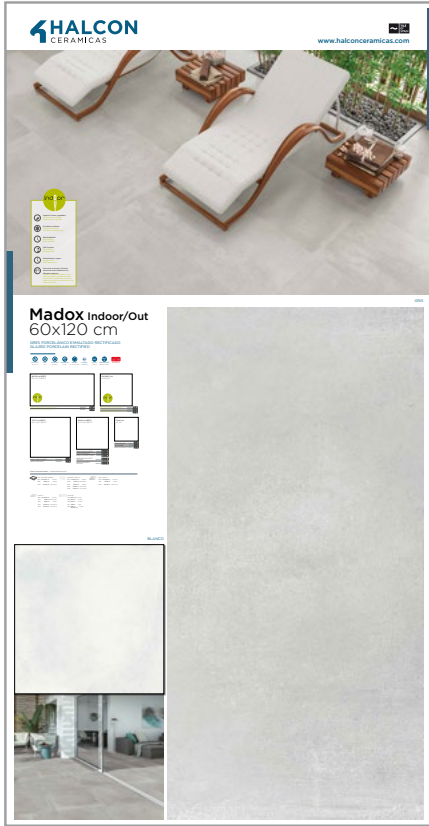
Clase 2
UNE-ENV-12633
R10 DIN 51130

75x75 cm.
60x60 cm.
RECT.



Clase 3
UNE-ENV-12633
R11 DIN 51130

60x120 cm.
RECT. INDOOR-OUT
60,5x60,5 cm.

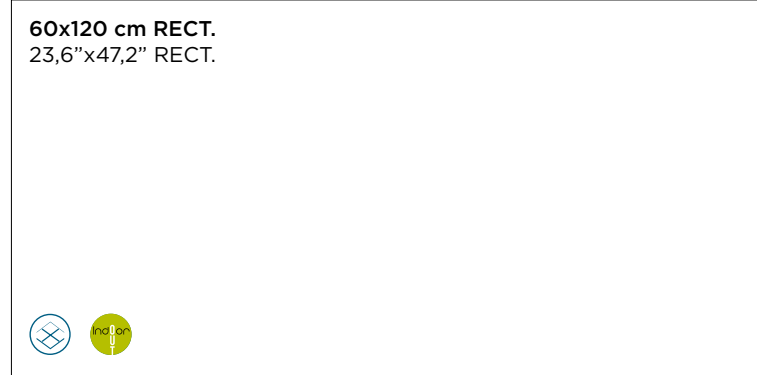


Código	700000000000004568
Descripción	PRES MADOX IO 60x120
Código	700000000000004579
Descripción	PRES MADOX IO 60,5x60,5



Código	700000000000005054
Descripción	CUNA HIERRO 80X80/60X120

FORMATOS · SIZES

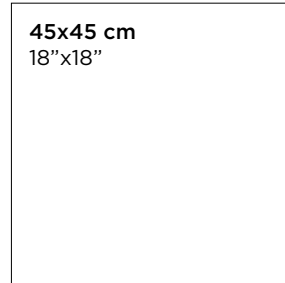


60x120 cm RECT.
23,6"x47,2" RECT.



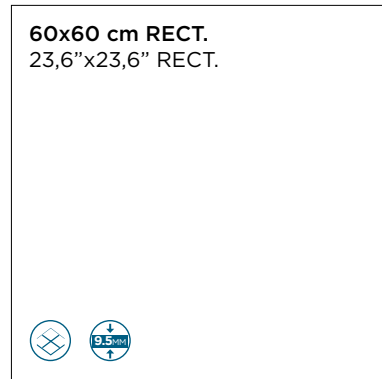
MADOX BLANCO INDOOR-OUT RECT.
MADOX GRIS INDOOR-OUT RECT.

HAP227 C3
HAP227 C3



45x45 cm
18"x18"

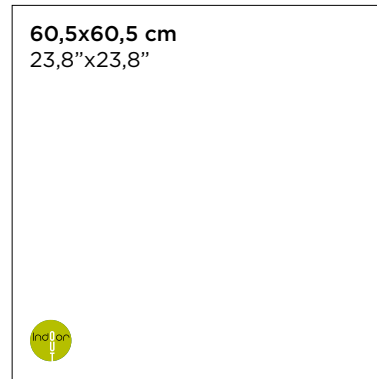
MADOX BLANCO **HAP35** C1
MADOX GRIS **HAP35** C1
MADOX ANTRACITA **HAP35** C1



60x60 cm RECT.
23,6"x23,6" RECT.



MADOX BLANCO RECT. **HAP86** C2
MADOX GRIS RECT. **HAP86** C2
MADOX ANTRACITA RECT. **HAP86** C2



60,5x60,5 cm
23,8"x23,8"



MADOX BLANCO INDOOR-OUT **HAP80** C3
MADOX GRIS INDOOR-OUT **HAP80** C3
MADOX ANTRACITA INDOOR-OUT **HAP80** C3

DOM

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

60.5X60.5 · 30X60 cm



DOM

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN

26
DOM

PAVIMENTO: DOM ANTRACITA 30x60 cm



COLORES DISPONIBLES · AVAILABLE COLORS



GREY

ANTRACITA

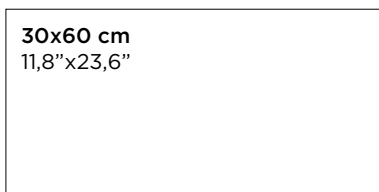
CREAM

FORMATOS · SIZES



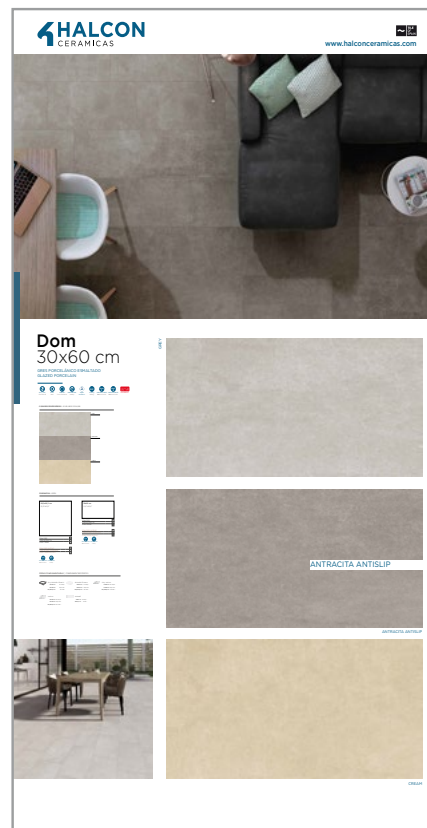
DOM GREY HAP75 (C1)
 DOM ANTRACITA HAP75 (C1)
 DOM CREAM HAP75 (C1)

DOM GREY ANTISLIP HAP85 (C3)
 DOM ANTRACITA ANTISLIP HAP85 (C3)
 DOM CREAM ANTISLIP HAP85 (C3)

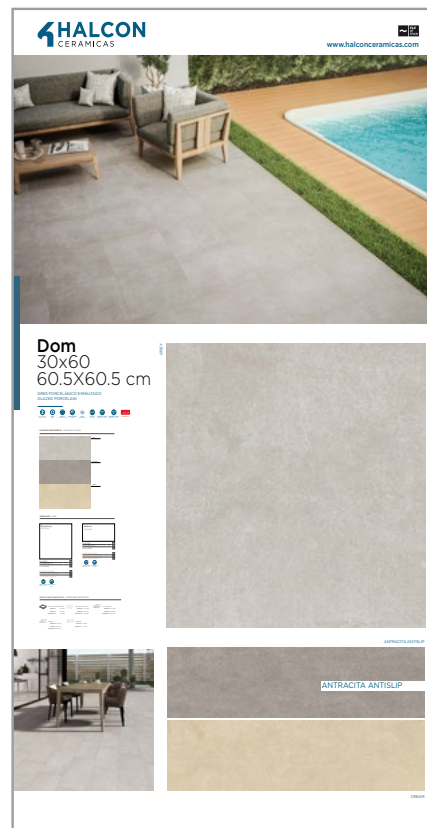


DOM GREY HAP95 (C1)
 DOM ANTRACITA HAP95 (C1)
 DOM CREAM HAP95 (C1)

DOM GREY ANTISLIP HAP105 (C3)
 DOM ANTRACITA ANTISLIP HAP105 (C3)
 DOM CREAM ANTISLIP HAP105 (C3)



Código	70000000000000520
Descripción	PRES DOM 30X60



Código	700000000000002785
Descripción	PRES DOM 60.5X60.5 + ANTISLIP

CLAY

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN



CLAY

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

30X60 · 45X45 cm



Pav y Rev
Floor & Wall



Mate
Matt



Porcelánico
Porcelain Tile



Antihielo
Frost Resistant



Moderate
Variation



Piezas
Pieces

12



Picking
Picking



Clase 2
UNE-ENV-12633
R10 DIN 51130

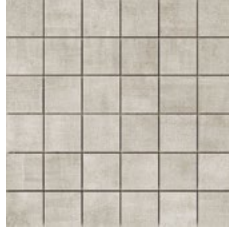
FORMATOS · SIZES

30x60 cm · 11,8"x23,3"
45x45 cm · 18"x18"



CLAY GREY

HAP95



MOSAICO CLAY
GREY
30X30 CM

P69

11



CLAY GRAFITO

HAP95



MOSAICO CLAY
GRAFITO
30X30 CM

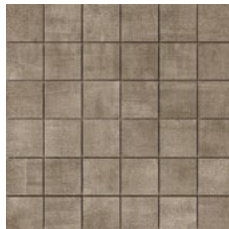
P69

11



CLAY TAUPE

HAP95



MOSAICO CLAY
TAUPE
30X30 CM

P69

11



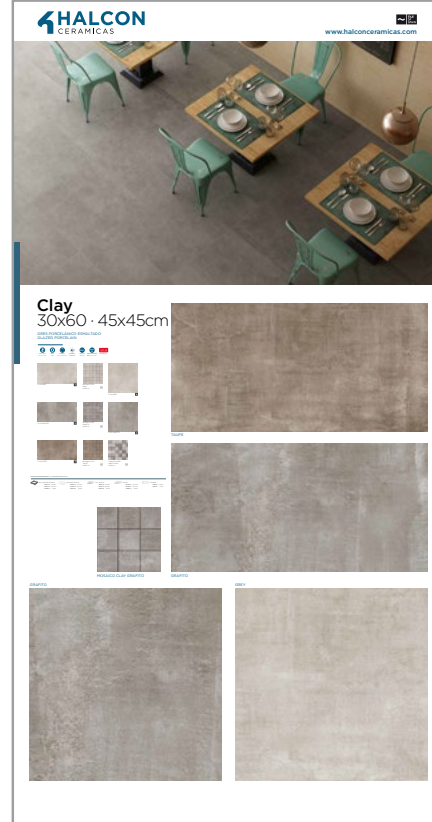
CLAY GREY

HAP35

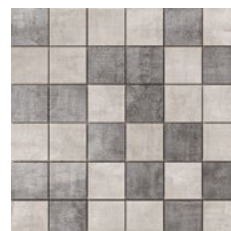


CLAY GRAFITO

HAP35



Código	700000000000001689
Descripción	PRES CLAY 45X45 · 30X60



T056 CLAY GREY/
GRAFITO MIX
30X30 CM

P69

11

CORTALS

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN



CORTALS

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO
GLAZED PORCELAIN

45X45 cm



Pavimento
Floor tiles



Mate
Matt



Antideslizante
Antislip



Porcelánico
Porcelain Tile



Antihielo
Frost Resistant



Moderate
Variation



Picking
Picking



Piezas
Pieces
20



Clase 1
UNE-ENV-12633
R9 DIN 51130
CORTALS



Clase 3
UNE-ENV-12633
RT1 DIN 51130
CORTALS ANTISLIP



CORTALS MARFIL

HAP35



CORTALS MARFIL
ANTISLIP

HAP45



CORTALS GRIS

HAP35



CORTALS GRIS
ANTISLIP

HAP45



CORTALS GREIGE

HAP35



CORTALS PERLA

HAP35



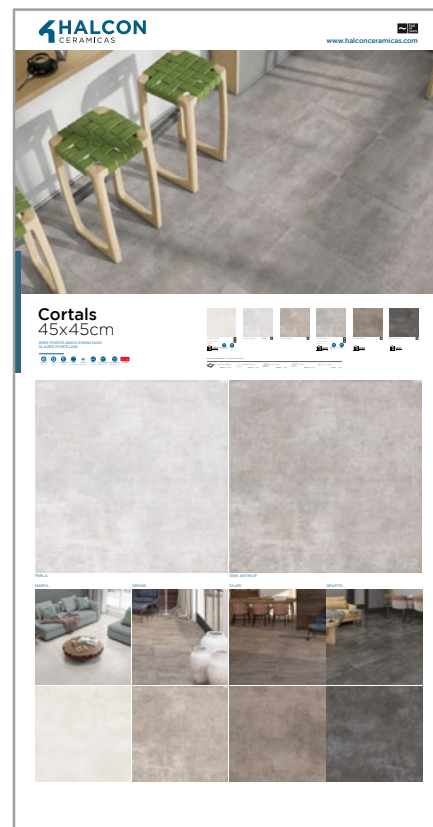
CORTALS TAUPE

HAP35



CORTALS GRAFITO

HAP35



Código	700000000000002766
Descripción	PRES CORTALS 45X45

FACTORY

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN



FACTORY

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO
GLAZED PORCELAIN

45X45 cm



Pav y Rev
Floor & Wall



Mate
Matt



Porcelánico
Porcelain Tile



Antideslizante
Antislip



Anthielo
Frost Resistant



Moderate
Variation



Lienzo
Canvas
2,8 x 1



Picking
Picking

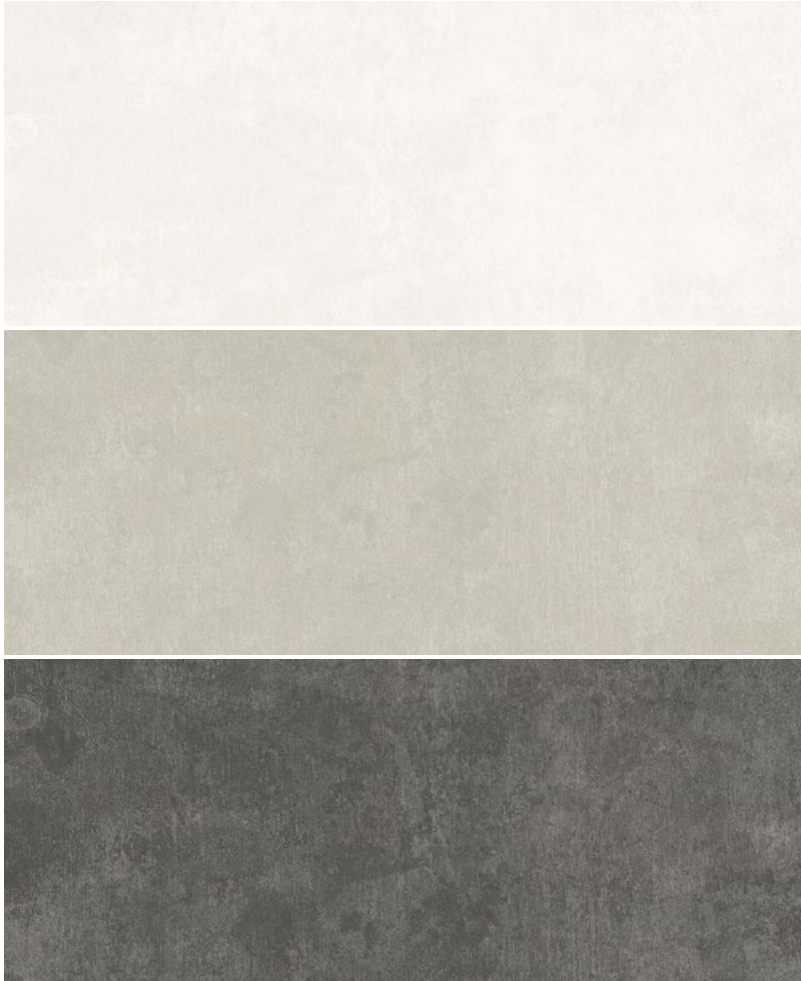


UNE-ENV-12633
R9 DIN 51130
FACTORY



UNE-ENV-12633
R11 DIN 51130
FACTORY
ANTISLIP

COLORES DISPONIBLES · AVAILABLE COLORS



BLANCO

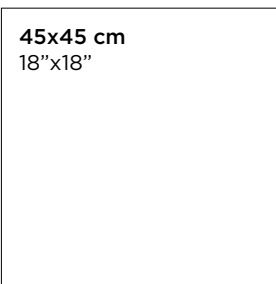
GRIS

GRAFITO



Código	70000000000001642
Descripción	PRES FACTORY 45X45 / 60.5X60.5

FORMATOS · SIZES



FACTORY BLANCO HAP35 (C1) UPEC 3 3 3 2

FACTORY GRIS HAP35 (C1) UPEC 25 3 3 2

FACTORY GRAFITO HAP35 (C1)

FERME ANTISLIP

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN





PAVIMENTO: FERME MUSGO 45x45 cm.

 Pavimento
Floor tiles

 Mate
Matt

 Porcelánico
Porcelain Tile

 Antideslizante
Antislip

 Antihielo
Frost Resistant

 V3
Moderate
Variation

 Piezas
Pieces

8

 PIC
Picking
Picking

 Clase
3
UNE-ENV-12633
R11 DIN 51130

FERME ANTISLIP

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO
GLAZED PORCELAIN

45X45 cm

FORMATOS · SIZES

45x45cm · 18"x18"




FERME BLANCO
ANTISLIP


HAP45
 




FERME MUSGO
ANTISLIP



HAP45
 




www.halconceramicas.com



Ferme antislip
45x45cm



Código	700000000000000426
Descripción	PRES FERME 45X45

 **PIEZAS COMPLEMENTARIAS · COMPLEMENTARY PIECES**
PÁGINA 121 · PAGE 121

CASTILLA · ÁGATA

PAVIMENTO : CASTILLA GRIS 33,3x33,3 cm.

CASTILLA

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN



Pavimento
Floor tiles



Mate
Matt



Porcelánico
Porcelain Tile



Antihielo
Frost Resistant



Moderate
Variation



PAL
Pallet



Clase
2
UNE-ENV-12633
R10 DIN 51130

CASTILLA

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO
GLAZED PORCELAIN

33.3X33.3 cm

FORMATOS · SIZES

33,3x33,3 cm · 13"x13"



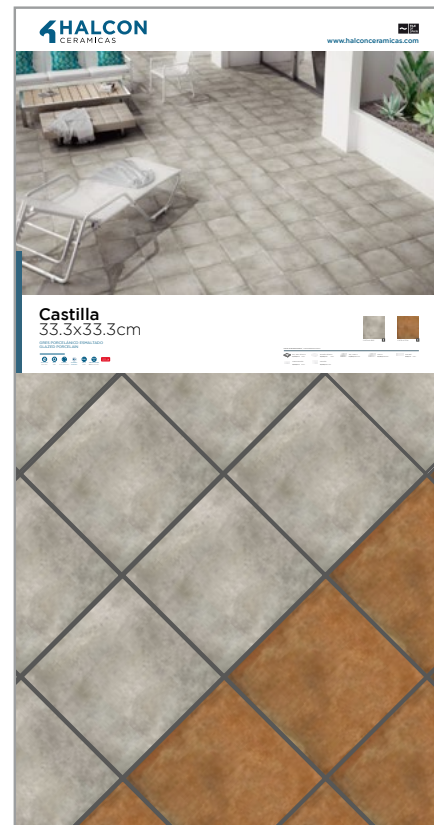
CASTILLA GRIS

HAPO5



CASTILLA TEJA

HAPO5



Código	700000000000001633
Descripción	PRES CASTILLA 33.3X33.3

ÍNDICE ALFABÉTICO DE SERIES · ALPHABETICAL INDEX SERIES

ATELIER	40
ATELIER RECT.	40
BALTIMORE	44
ELEVEN RECT.	46
HIGH SIERRA	48
NAMUR IO	52
SELVA RECT.	50
ALPINO	54

ÍNDICE DE PRODUCTOS POR TIPOLOGÍA · PRODUCTS INDEX BY TIPOLOGY

PORCELÁNICO PORCELAIN TILE

ATELIER	40
ATELIER RECT.	40
BALTIMORE	44
ELEVEN RECT.	46
HIGH SIERRA	48
NAMUR IO	52
SELVA RECT.	50

PAVIMENTO GRES GRES FLOOR TILE

ALPINO	54
--------	----

MADERA WOOD

ATELIER · ATELIER RECT.

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

22.5X119.5_ Rect · 23.3X120 · 24X88 cm





Pav y Rev
Floor & Wall



Mate
Matt



Rectificado
Rectified



Antihielo
Frost Resistant



Moderate
Variation



Lienzo
Canvas
3.5x0.5



PAL
Pallet



PIC
Picking



Clase 2
UNE-ENV-12633
R10 DIN 51130
ATELIER



Clase 3
UNE-ENV-12633
R11 DIN 51130
ATELIER
ANTISLIP

COLORES DISPONIBLES · AVAILABLE COLORS



BLANCO

GRIS

TAUPE

BEIGE

NATURAL



T045 SÁNDALO MIX 30x30 cm P77 11

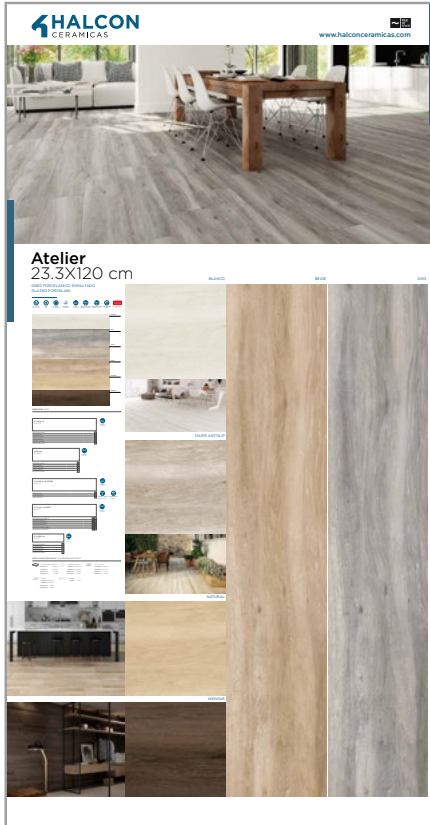


PIEZAS COMPLEMENTARIAS · COMPLEMENTARY PIECES
PÁGINA 121 · PAGE 121

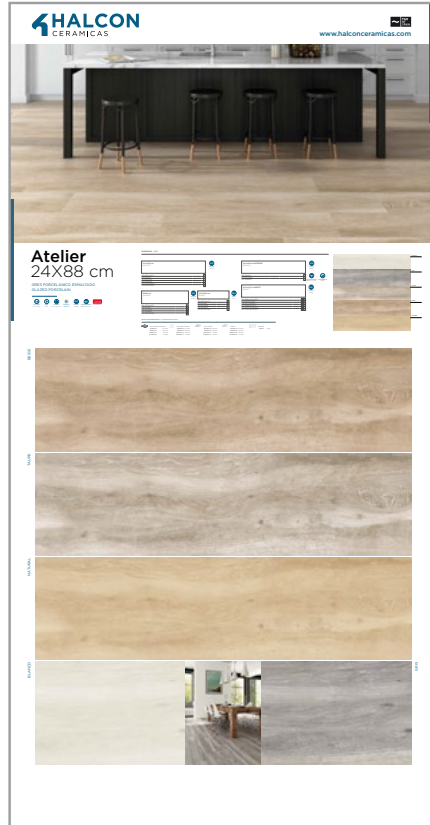
ATELIER · ATELIER RECT.

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

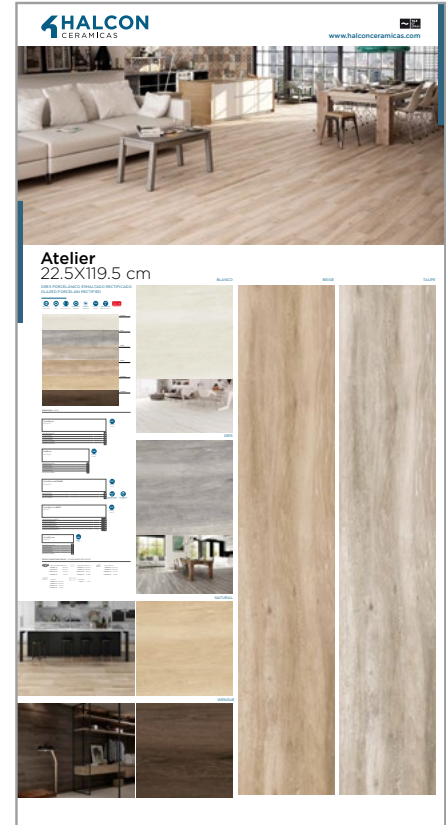
22.5X119.5_ Rect · 23.3X120 · 24X88 cm



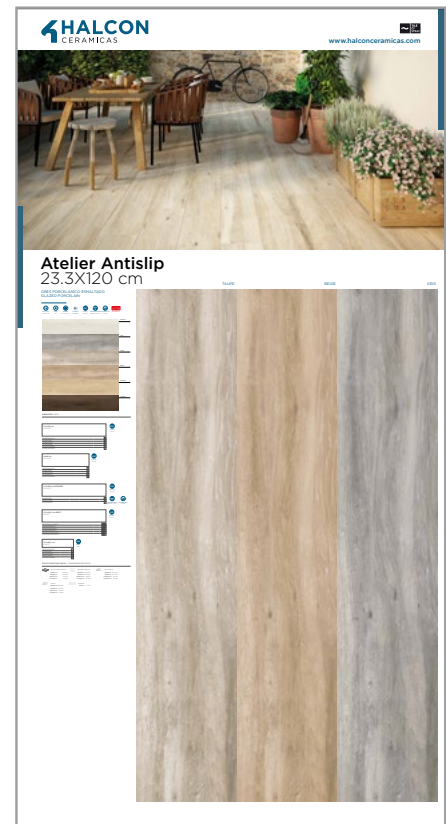
Código	700000000000001580
Descripción	PRES ATELIER+ANTI 23.3X120



Código	700000000000002593
Descripción	PRES ATELIER 24X88



Código	700000000000003720
Descripción	PRES ATELIER RECT. 22.,5X119,5



Código	700000000000004919
Descripción	PRES ATELIER ANTISLIP 23,3X120



FORMATOS · SIZES

23,3x120 cm
9,2"x47,2"



ATELIER BLANCO	HAP135
ATELIER GRIS	HAP135
ATELIER TAUPE	HAP135
ATELIER BEIGE	HAP135
ATELIER NATURAL	HAP135

24x88 cm
9,4"x34,6"



ATELIER BLANCO	HAP120
ATELIER GRIS	HAP120
ATELIER TAUPE	HAP120
ATELIER BEIGE	HAP120
ATELIER NATURAL	HAP120

ATELIER ANTISLIP TAUPE	HAP145	
ATELIER ANTISLIP BEIGE	HAP145	

22,5x119,5 cm RECT
8,9"x47"



ATELIER BLANCO RECT.	HAP136
ATELIER GRIS RECT.	HAP136
ATELIER TAUPE RECT.	HAP136
ATELIER BEIGE RECT.	HAP136
ATELIER NATURAL RECT.	HAP136



Código	700000000000003878
Descripción	CUNA MADERAS RECTIFICADAS HALCON 22.5X119.5 14 PZAS

Código	700000000000004378
Descripción	CUNA MADERAS GH HALCON 23X120+24X88 14 PZAS

Código	700000000000000279
Descripción	CUNA MADERAS GH 23X120+24X88 7 PZAS

BALTIMORE

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

23.3X120 · 24X88 cm



Pav y Rev
Floor & Wall



Porcelánico
Porcelain Tile



Mate
Matt



Antihielo
Frost Resistant



Moderate
Variation



Lienzo
Canvas
3,4 x 1,2



Clase
2
UNE-ENV-12633
R10 DIN 51130



PIC
Picking
Picking



PAL
Pallet
Pallet



COLORES DISPONIBLES · AVAILABLE COLORS



BLANCO

GRIS

TAUPE

BEIGE

FORMATOS · SIZES

23,3x120 cm
9,2"x47,2"



BALTIMORE BLANCO	HAP135
BALTIMORE GRIS	HAP135
BALTIMORE TAUPE	HAP135
BALTIMORE BEIGE	HAP135

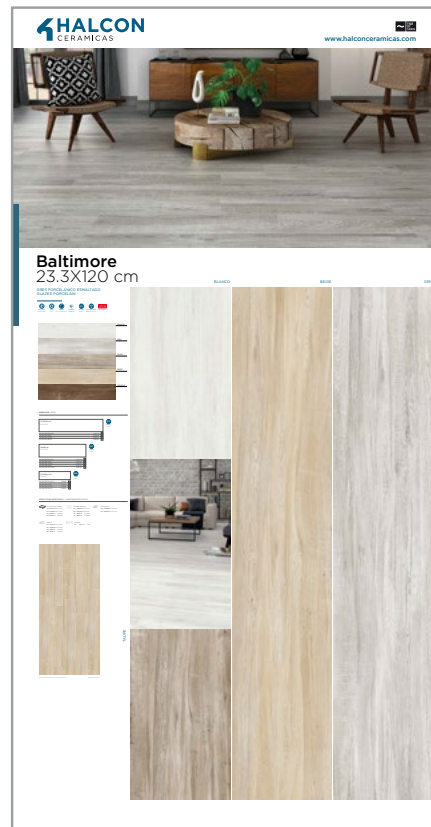
24x88 cm
9,4"x34,6"



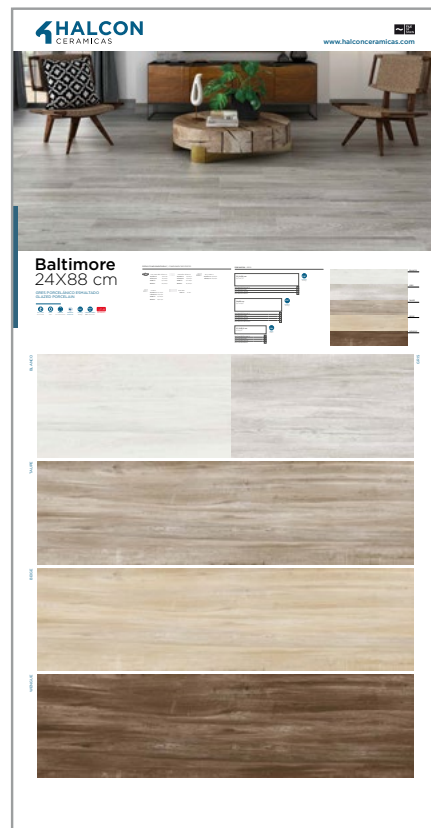
BALTIMORE BLANCO	HAP120
BALTIMORE GRIS	HAP120
BALTIMORE TAUPE	HAP120
BALTIMORE BEIGE	HAP120



Código	700000000000004378
Descripción	CUNA MADERAS 23X120+24X88



Código	700000000000002595
Descripción	PRES BALTIMORE 23.3X120



Código	700000000000002594
Descripción	PRES BALTIMORE 24X88

ELEVEN RECT

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN

ELEVEN RECT.

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

22.5X119.5_Rect



Pav y Rev
Floor & Wall



Mate
Matt



Acabado Soft
Soft Surface



Porcelánico
Porcelain Tile



Rectificado
Rectified



Antihielo
Frost Resistant



Moderate
Variation



Piezas
Pieces



Picking
Picking



Clase 1
UNE-ENV-12633
R9 DIN 51130

12

COLORES DISPONIBLES · AVAILABLE COLORS



ELEVEN ARCE RECT.

HAP137



ELEVEN HAYA RECT.

HAP137



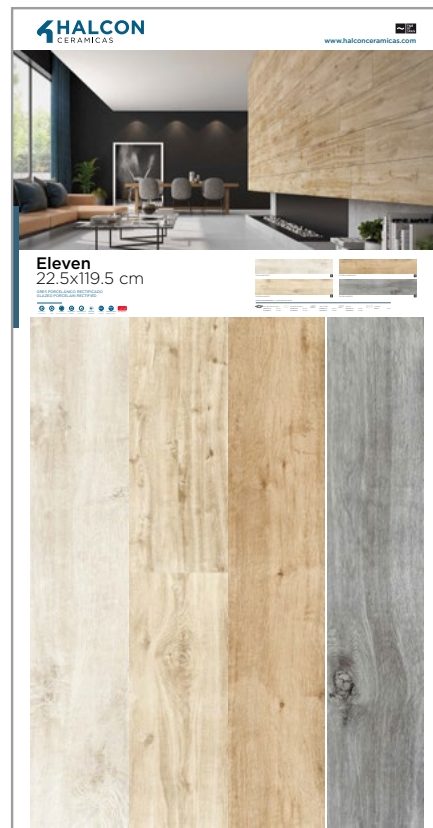
ELEVEN NATURAL RECT.

HAP137



ELEVEN GRIS RECT.

HAP137



Código	70000000000004059
Descripción	PRES ELEVEN 22,5X119,5 RECT.



Código	70000000000003878
Descripción	CUNA MADERAS RECTIFICADAS HALCON 22.5X119.5 14 PZAS

HIGH SIERRA

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN

HIGH SIERRA

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

24X88 cm



FORMATOS · SIZES

24x88 cm. · 9,4"x34,6" RECT.

COLORES DISPONIBLES · AVAILABLE COLORS



HIGH SIERRA BLANCO

HAP120



HIGH SIERRA GRIS

HAP120



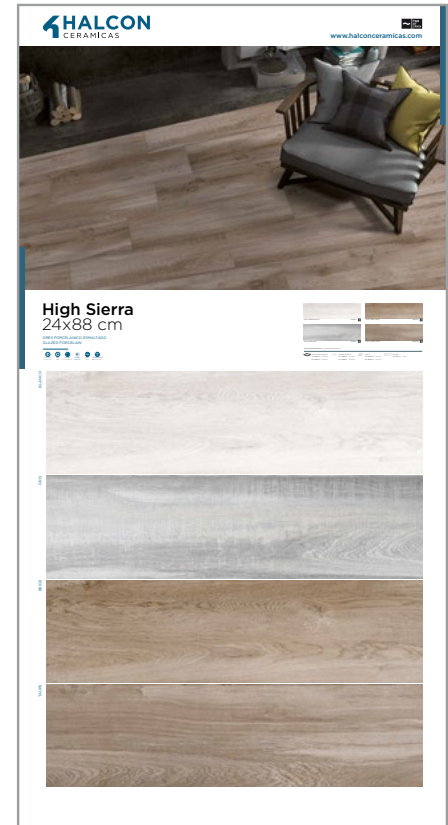
HIGH SIERRA BEIGE

HAP120



HIGH SIERRA TAUPE

HAP120



Código	70000000000002749
Descripción	PRES HIGH SIERRA 24X88



Código	70000000000004378
Descripción	CUNA MADERAS 23X120+24X88

SELVA RECT

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO · GLAZED PORCELAIN



SELVA RECT.

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

22.5X119.5_Rect



Pav y Rev
Floor & Wall



Mate
Matt



Porcelánico
Porcelain Tile



Antihielo
Frost Resistant



Moderate
Variation



Acabado Soft
Soft Surface



Rectificado
Rectified



Lienzo
Canvas

6 x 1



PIC
Picking



Clase 1
UNE-ENV-12633
R9 DIN 51130



SELVA BEIGE RECT.

HAP137



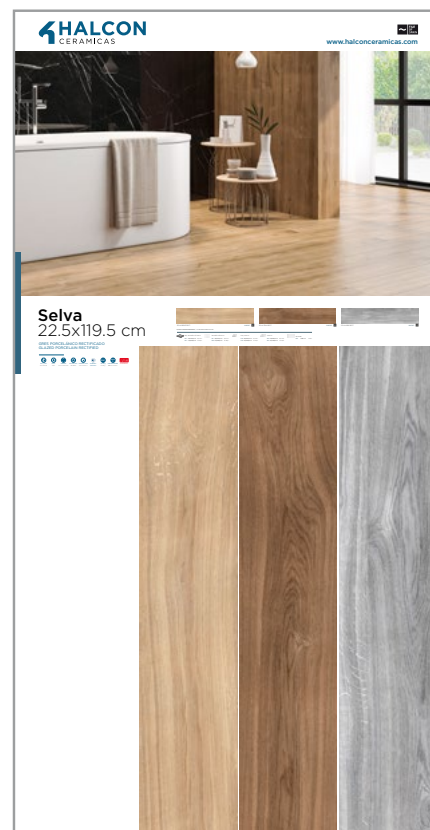
SELVA TEKA RECT.

HAP137



SELVA GRIS RECT.

HAP137



Código	70000000000004058
Descripción	PRES SELVA 22,5X119,5 RECT.



Código	70000000000003878
Descripción	CUNA MADERAS RECTIFICADAS HALCON 22.5X119.5 14 PZAS

NAMUR IO

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO / GLAZED PORCELAIN

22.5X119.5_ Rect · 24X88 cm





COLORES DISPONIBLES · AVAILABLE COLORS

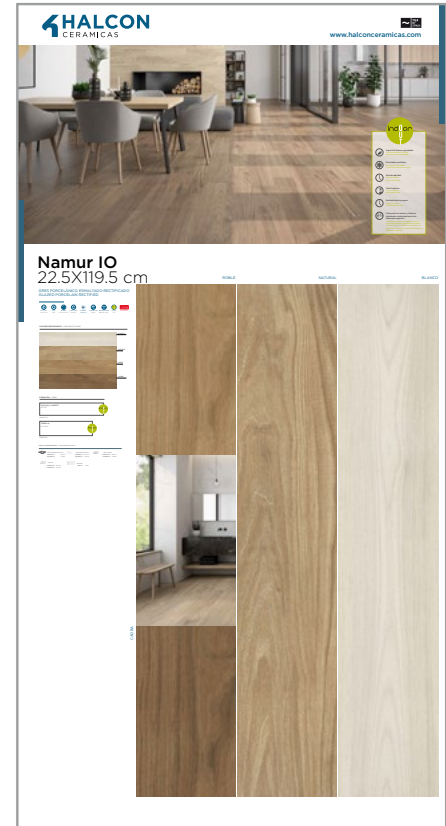


BLANCO

NATURAL

ROBLE

CAOBA



Código	70000000000004974
Descripción	NAMUR IO RECT 23.3X120

FORMATOS · SIZES

22,5x119,5 cm
8,9"x47"


NAMUR BLANCO RECT.	HAP137
NAMUR NATURAL RECT.	HAP137
NAMUR ROBLE RECT.	HAP137
NAMUR CAOBA RECT.	HAP137

24x88 cm
9,4"x34,6"

NAMUR BLANCO.	HAP125
NAMUR NATURAL.	HAP125
NAMUR ROBLE.	HAP125
NAMUR CAOBA.	HAP125



Código	70000000000003878
Descripción	CUNA MADERAS RECTIFICADAS HALCON 22.5X119.5 14 PZAS

- 
 Pavimento
Floor tiles
- 
 Mate
Matt
- 
 Moderate
Variation
- 
 Picking
Picking
- 
 Piezas
Pieces
- 
 UNE-ENV-12633
R9 DIN 51130

4

ALPINO

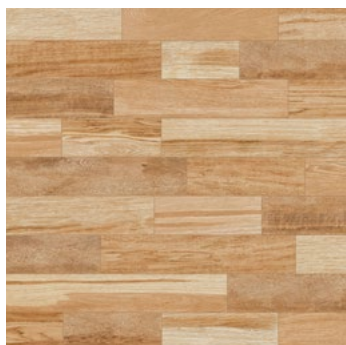
PAVIMENTO DE GRES
GRES FLOOR TILES

45X45 cm



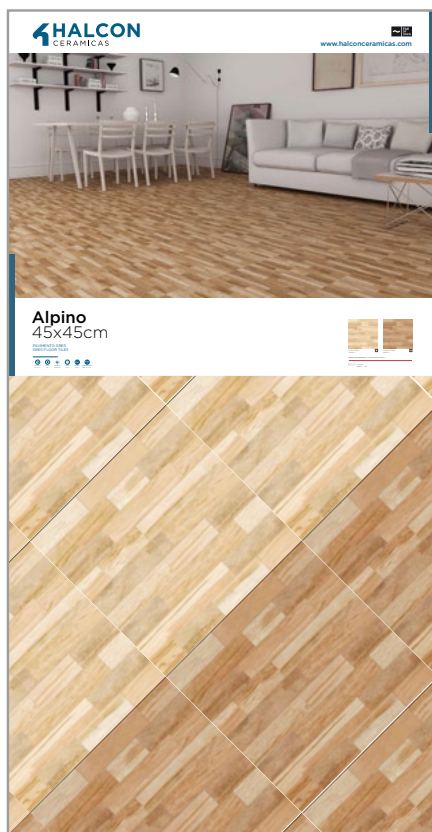
ALPINO HAYA
45X45 CM

HAF25



ALPINO CAOBA
45X45 CM

HAF25



Código	700000000000001772
Descripción	PRES ALPINO 45X45





ALPINO

PAVIMENTO GRES · GRES FLOOR TILE

ESPESORADOS HEAVY THICKNESS



CALI ANTISLIP

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO ESPESORADO · HEAVY THICKNESS GLAZED PORCELAIN



Pavimento
Floor tiles



Mate
Matt



Porcelánico
Porcelain Tile



Antihielo
Frost Resistant



Antideslizante
Antislip



Espesorado
Heavy thickness



Slight
Variation



PAL
Pallet

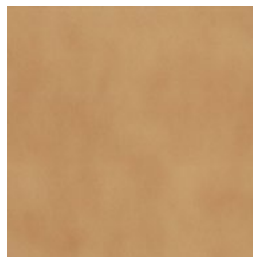


Clase
3
UNE-ENV-12633
R11 DIN 51130

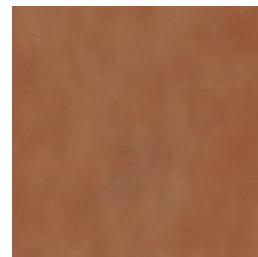
CALI ANTISLIP

GRES PORCELÁNICO ESPESORADO ESMALTADO
HEAVY THICKNESS GLAZED PORCELAIN

33.3X33.3 cm



CALI ARENA

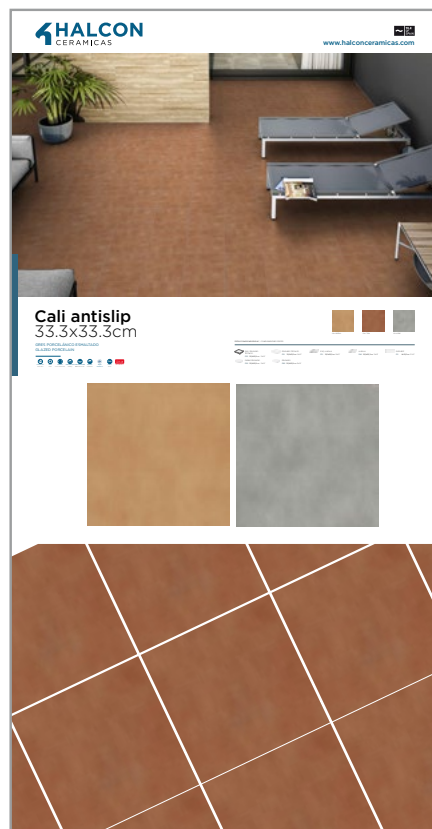


CALI TEJA



CALI GRIS

HAP10



Código	70000000000005088
Descripción	PRES CALI 33.3X33.3

KARISA ANTISLIP 60

PAVIMENTO : KARISA ANTISLIP MIEL 33,3x33,3 cm.

KARISA ANTISLIP

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO ESPESCO
HEAVY THICKNESS GLAZED PORCELAIN





- 
Pavimento
Floor tiles
- 
Mate
Matt
- 
Porcelánico
Porcelain Tile
- 
Antihielo
Frost Resistant
- 
Antideslizante
Antislip
- 
Espesorado
Heavy thickness
- 
Moderate
Variation
- 
PAL
Pallet
- 
Clase 3
UNE-ENV-12633
R11 DIN 51130

KARISA ANTISLIP

GRES PORCELÁNICO ESPESORADO ESMALTADO
HEAVY THICKNESS GLAZED PORCELAIN

33.3X33.3 cm



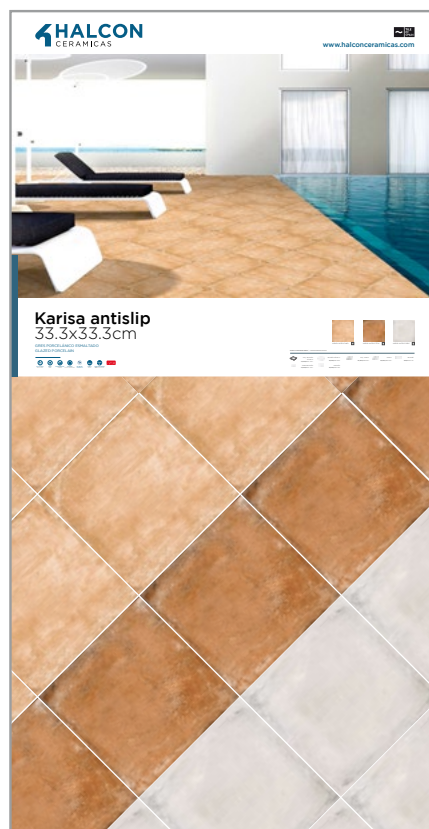
KARISA ANTISLIP MIEL
HAP10



KARISA ANTISLIP TEJA
HAP10



KARISA ANTISLIP GRIS
HAP10



Código	700000000000000541
Descripción	PRES KARISA 33.3X33.3

MEDELLÍN ANTISLIP

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO ESPESORADO · HEAVY THICKNESS GLAZED PORCELAIN



- Pavimento
Floor tiles
- Mate
Matt
- Porcelánico
Porcelain Tile
- Antihielo
Frost Resistant
- Antideslizante
Antislip
- Espesorado
Heavy thickness
- Slight
Variation
- PAL
Pallet
- Clase 3
UNE-ENV-12633
R11 DIN 51130

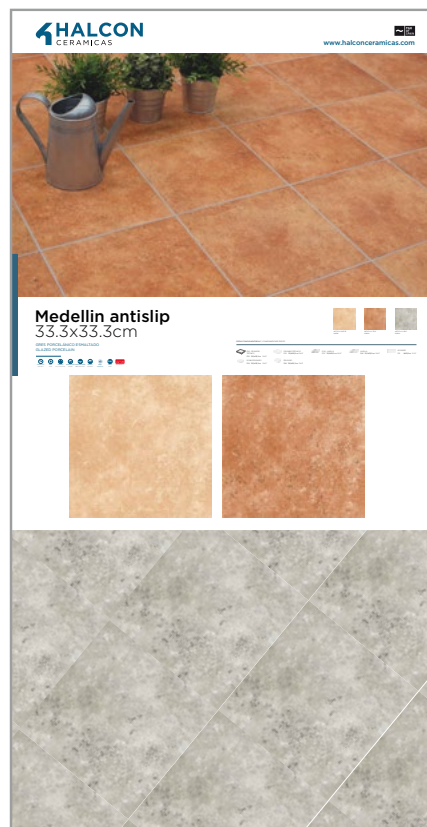
MEDELLÍN ANTISLIP

GRES PORCELÁNICO ESPESORADO ESMALTADO
HEAVY THICKNESS GLAZED PORCELAIN

33.3X33.3 cm



MEDELLÍN BEIGE HAP10 MEDELLÍN TEJA HAP10 MEDELLÍN GRIS HAP10



Código	70000000000005089
Descripción	PRES MEDELLÍN 33.3X33.3

TAMY ANTISLIP

GRES PORCELÁNICO ESMALTADO ESPESORADO - HEAVY THICKNESS GLAZED PORCELAIN





Pavimento
Floor tiles



Mate
Matt



Porcelánico
Porcelain Tile



Antihielo
Frost Resistant



Antideslizante
Antislip



Espesorado
Heavy thickness



Slight
Variation



PAL
Pallet



Clase
3
UNE-ENV-12633
R11 DIN 51130

TAMY ANTISLIP

GRES PORCELÁNICO ESPESORADO ESMALTADO
HEAVY THICKNESS GLAZED PORCELAIN

33.3X33.3 cm



TAMY ANTISLIP GRIS HAP10



TAMY ANTISLIP PERLA HAP10



Código	700000000000005086
Descripción	PRES TAMY 33.3X33.3



PIEZAS COMPLEMENTARIAS · COMPLEMENTARY PIECES
PÁGINA 121 · PAGE 121

ÁLAMO ANTISLIP

GRIS / GRAY · CERÁMICO ESMALTADO ESPESORADO · HEAVY THICKNESS GLAZED PORCELAIN

ÁLAMO ANTISLIP 66

PAVIMENTO : ÁLAMO ANTISLIP GRIS 45x45 cm.



- 
Pavimento
Floor tiles
- 
Mate
Matt
- 
Porcelánico
Porcelain Tile
- 
Antihielo
Frost Resistant
- 
Antideslizante
Antislip
- 
Espesorado
Heavy thickness
- 
Slight
Variation
- 
PAL
Pallet
- 
Clase 3
UNE-ENV-12633
R11 DIN 51130

ÁLAMO ANTISLIP

GRES PORCELÁNICO ESPESORADO ESMALTADO
HEAVY THICKNESS GLAZED PORCELAIN

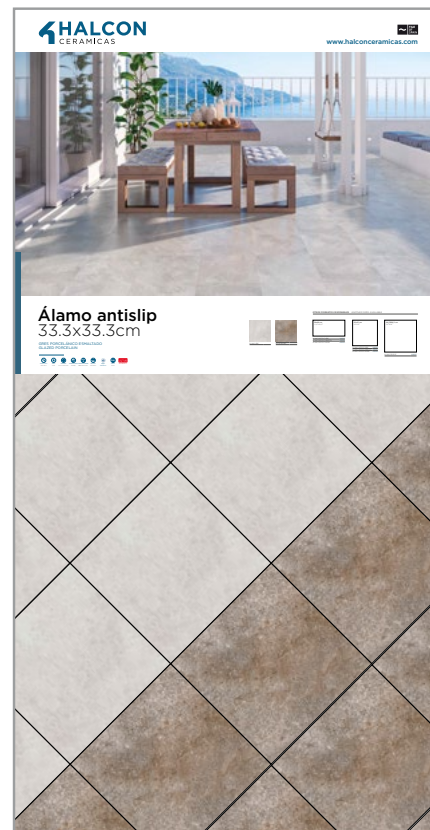
33.3X33.3 cm



ÁLAMO ANTISLIP GRIS HAPI0



ÁLAMO ANTISLIP MOKA HAPI0



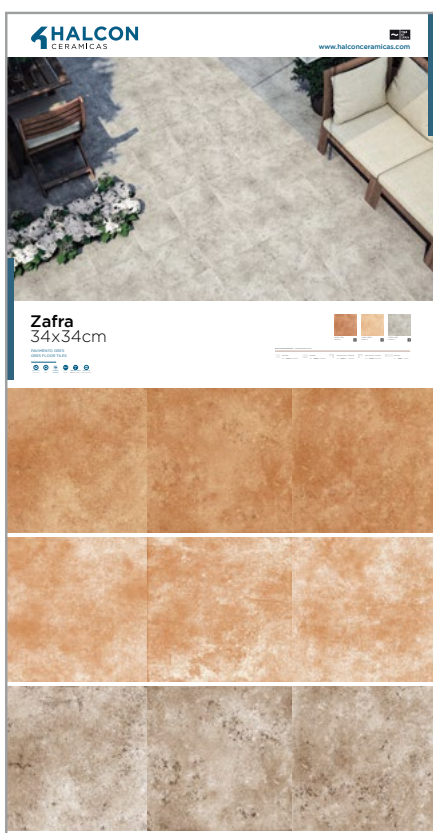
Código	70000000000005087
Descripción	PRES ALAMO 33.3X33.3

- 
Pavimento
Floor tiles
- 
Mate
Matt
- 
Espesorado
Heavy thickness
- 
Moderate
Variation
- 
Pallet
Palet
- 
Clase
2
UNE-ENV-12633
R10 DIN 51130

ZAFRA

PAVIMENTO GRES ESPESORADO
HEAVY THICKNESS GRES FLOOR TILES

34X34 cm



Código	7000000000000000347
Descripción	PRES ZAFRA 34X34



ZAFRA TEJA COF55



ZAFRA BEIGE COF55



ZAFRA GRIS COF55







REVESTIMIENTOS WALL TILES



ORIGIN RECT.

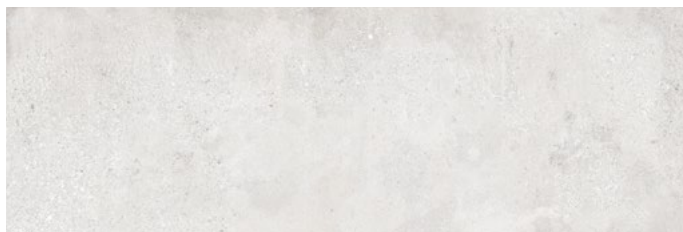
REVESTIMIENTO PASTA BLANCA · WHITE BODY WALL TILES



ORIGIN

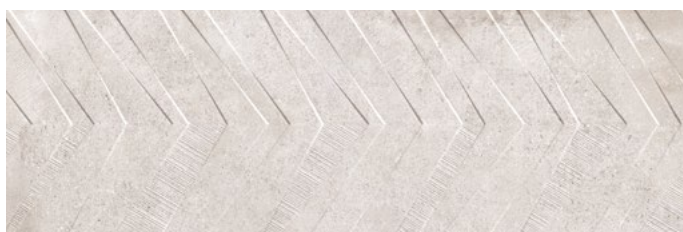
REVESTIMIENTO PASTA BLANCA
WHITE BODY WALL TILES

30x90 cm



ORIGIN CALIZA
30X90 CM

HAW320



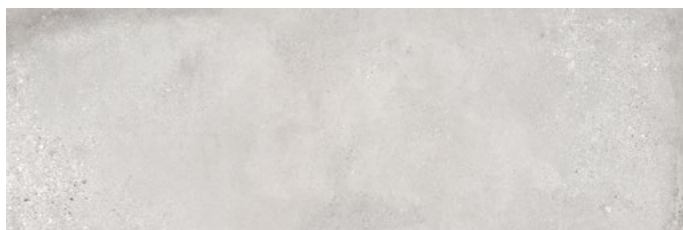
ORIGIN ARROW CALIZA
30X90 CM

HAW325



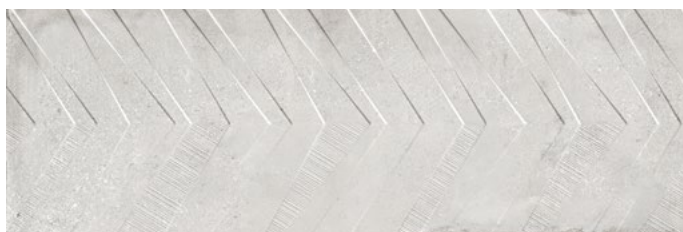
ORIGIN SONORA CALIZA
30X90 CM

HAW325



ORIGIN ACERO
30X90 CM

HAW320



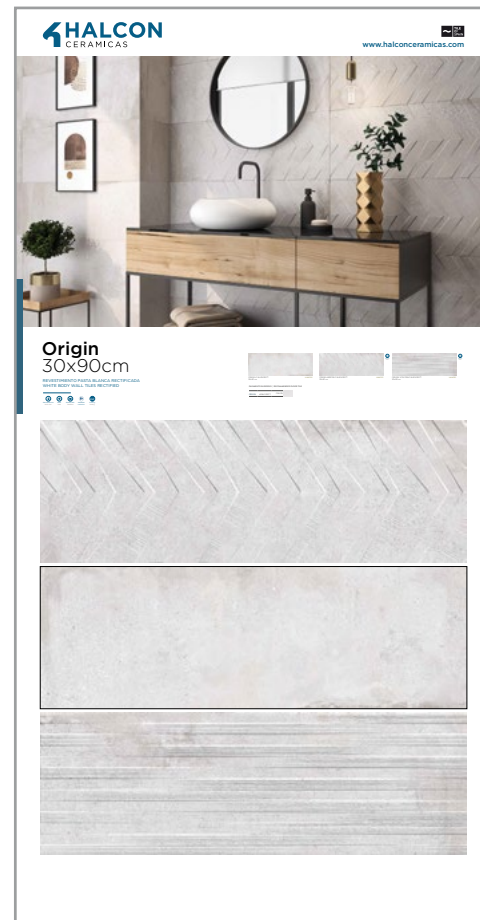
ORIGIN ARROW ACERO
30X90 CM

HAW325



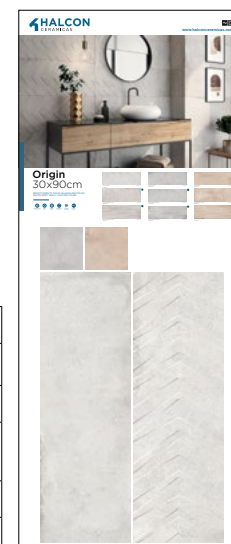
ORIGIN SONORA ACERO
30X90 CM

HAW325



Código	700000000000005091
Descripción	PRES ORIGIN CALIZA 30X90
Código	700000000000005092
Descripción	PRES ORIGIN ACERO 30X90

Código	700000000000005233
Descripción	PRES ORIGIN 30X90 (PARIS)
Medidas	180x75 cm



ORIGIN RECT.

REVESTIMIENTO PASTA BLANCA · WHITE BODY WALL TILES



ORIGIN RECT.

REVESTIMIENTO PASTA BLANCA
WHITE BODY WALL TILES

30x90 cm

 Revestimiento
Wall tiles

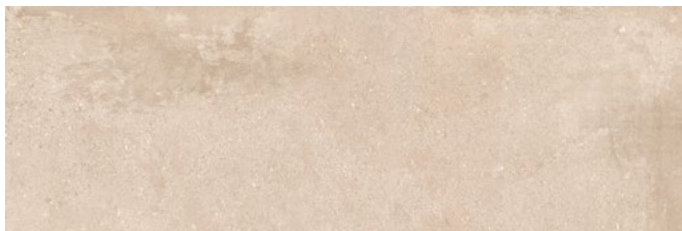
 Mate
Matt

 Relieve
Relief

 Rectificado
Rectified

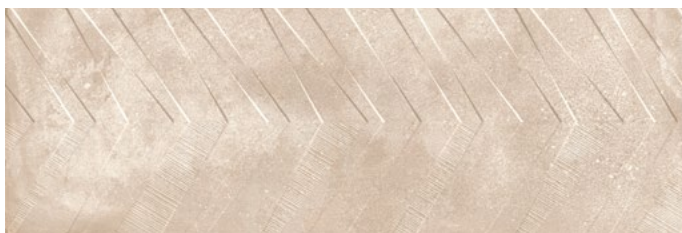
 Moderate
Variation

 Picking
Picking



ORIGIN SAND
30X90 CM

HAW320



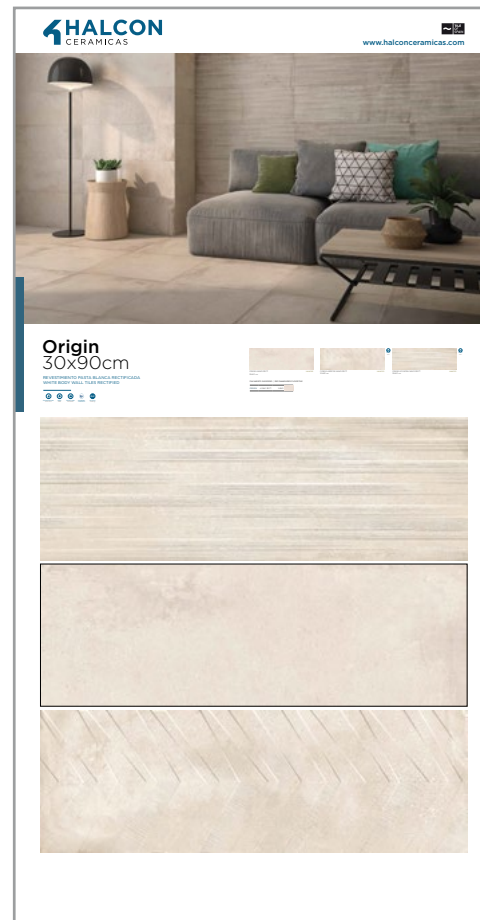
ORIGIN ARROW SAND
30X90 CM

HAW325



ORIGIN SONORA SAND
30X90 CM

HAW325



Código	700000000000005093
Descripción	PRES ORIGIN SAND 30X90

MADOX RECT.

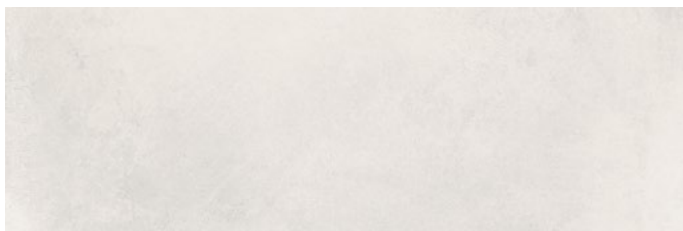
REVESTIMIENTO PASTA BLANCA · WHITE BODY WALL TILES



MADOX RECT.

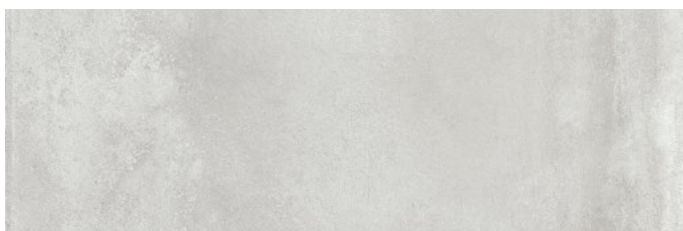
REVESTIMIENTO PASTA BLANCA
WHITE BODY WALL TILES

30x90 cm



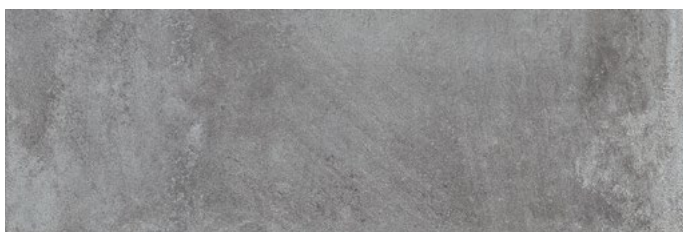
MADOX BLANCO RECT.
30X90 CM

HAW320



MADOX GRIS RECT.
30X90 CM

HAW320



MADOX ANTRACITA RECT.
30X90 CM

HAW320



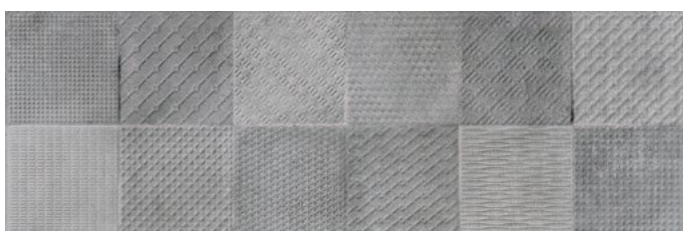
MADOX SQUARE BLANCO RECT.
30X90 CM

HAW325



MADOX SQUARE GRIS RECT.
30X90 CM

HAW325

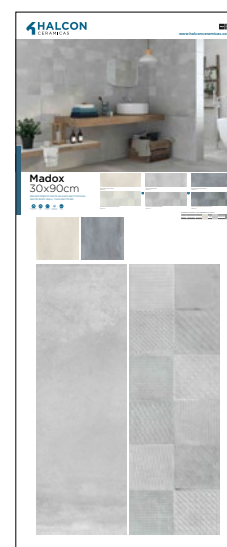


MADOX SQUARE ANTRACITA RECT.
30X90 CM

HAW325



Código	70000000000004237
Descripción	PRES MADOX GRIS 30X90 PB
Código	70000000000004817
Descripción	PRES MADOX BLANCO 30X90 PB
Código	70000000000004818
Descripción	PRES MADOX BL/ANTR 30X90 PB



Código	70000000000004532
Descripción	PRES MADOX 30X90 (PARIS)
Medidas	180x75 cm

MADOX RECT.

REVESTIMIENTO PASTA BLANCA | WHITE BODY WALL TILES



MADOX RECT.

REVESTIMIENTO PASTA BLANCA
WHITE BODY WALL TILES

30x90 cm



Revestimiento
Wall tiles



Mate
Matt



Relieve
Relief



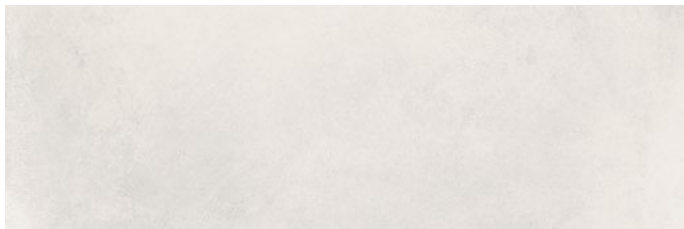
Rectificado
Rectified



Slight
Variation

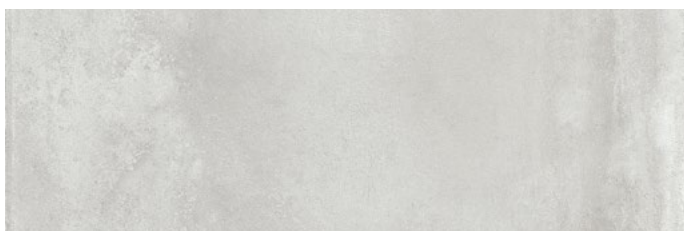


Picking
Picking



MADOX BLANCO RECT.
30X90 CM

HAW320



MADOX GRIS RECT.
30X90 CM

HAW320



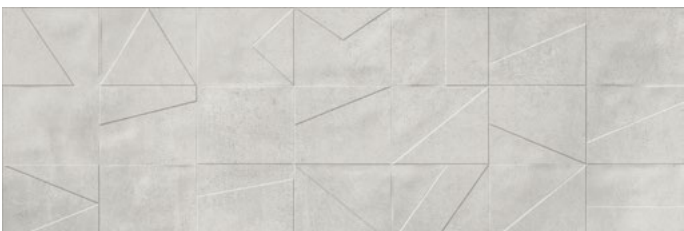
MADOX ANTRACITA RECT.
30X90 CM

HAW320



MADOX CITY BLANCO
30X90 CM

HAW360



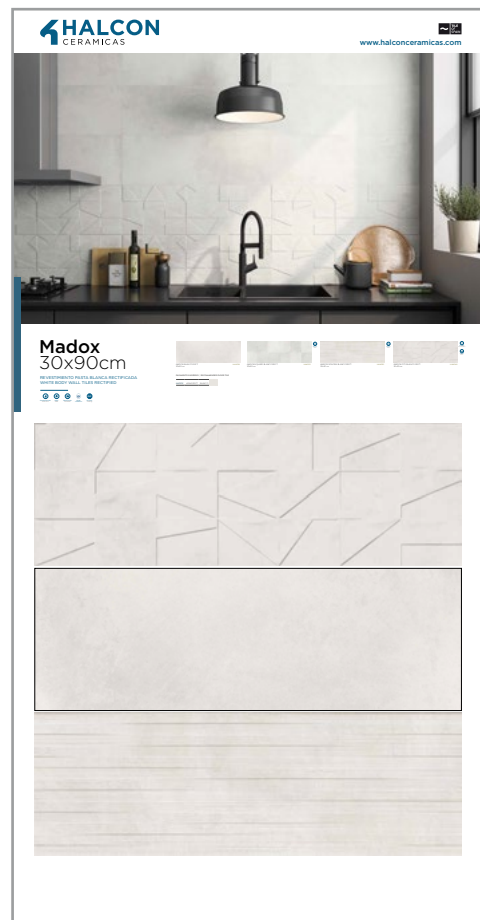
MADOX CITY GRIS
30X90 CM

HAW360



MADOX CITY ANTRACITA
30X90 CM

HAW360



Código	70000000000004237
Descripción	PRES MADOX GRIS 30X90 PB
Código	70000000000004817
Descripción	PRES MADOX BLANCO 30X90 PB
Código	70000000000004818
Descripción	PRES MADOX BL/ANTR 30X90 PB

PALATINA RECT.

REVESTIMIENTO PASTA BLANCA · WHITE BODY WALL TILES



PALATINA RECT.

REVESTIMIENTO PASTA BLANCA
WHITE BODY WALL TILES

30x90 cm

Revestimiento
Wall tiles

Mate
Matt

Relieve
Relief

Rectificado
Rectified

Substantial
Variation

Materic Effect
Efecto matérico

PIC
Picking



PALATINA BLANCO MATE RECT.
30X90 CM

HAW320



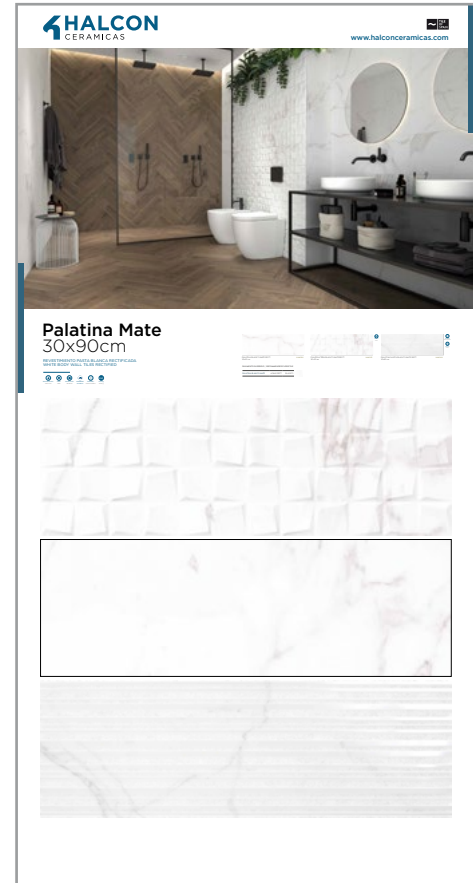
PALATINA NAZCA BLANCO MATE
30X90 CM

HAW360



PALATINA TERA BLANCO MATE
30X90 CM

HAW325



Código	700000000000005094
Descripción	PRES PALATINA MATE 30X90

PALATINA RECT.

REVESTIMIENTO PASTA BLANCA · WHITE BODY WALL TILES

PALATINA RECT. 82

REVESTIMIENTO: PALATINA BLANCO BRILLO RECT. 30x90 cm.
PALATINA GIGA BLANCO BRILLO RECT. 30x90 cm.



PALATINA RECT.

REVESTIMIENTO PASTA BLANCA
WHITE BODY WALL TILES

30x90 cm



PALATINA BLANCO BRILLO RECT.
30X90 CM

HAW320



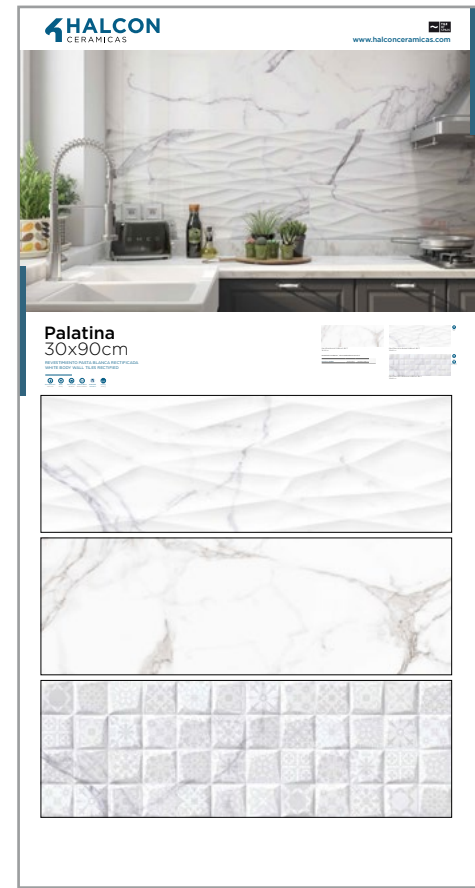
PALATINA DECOR BLANCO BRILLO RECT.
30X90 CM

HAW360



PALATINA GIGA BLANCO BRILLO RECT.
30X90 CM

HAW325



Código	70000000000004053
Descripción	PRES PALATINA BRILLO 30X90

PAVIMENTO SUGERIDO | RECOMMENDED FLOOR TILE

PALATINA. PORC. 60x60 RECT. BLANCO BRILLO

QUARZ RECT.

REVESTIMIENTO PASTA BLANCA · WHITE BODY WALL TILES



QUARZ RECT.

REVESTIMIENTO PASTA BLANCA
WHITE BODY WALL TILES

30x90 cm



QUARZ WHITE RECT.
30X90 CM

HAW320



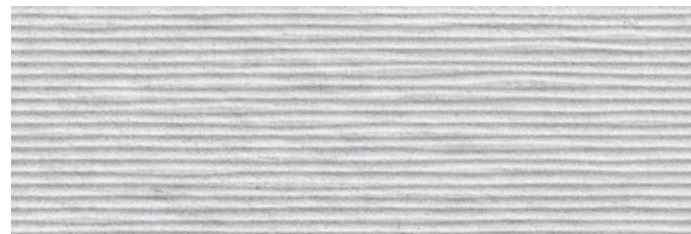
QUARZ DUNAS WHITE RECT.
30X90 CM

HAW325



QUARZ PEARL RECT.
30X90 CM

HAW320



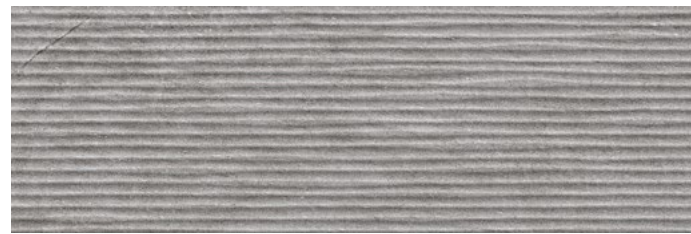
QUARZ DUNAS PEARL RECT.
30X90 CM

HAW325



QUARZ GREY RECT.
30X90 CM

HAW320



QUARZ DUNAS GREY RECT.
30X90 CM

HAW325

Código	700000000000004815
Descripción	PRES QUARZ PEARL 30X90 PBR
Código	700000000000004816
Descripción	PRES QUARZ GREY 30X90 PBR
Código	700000000000004814
Descripción	PRES QUARZ WHITE 30X90 PBR
Código	700000000000004016
Descripción	PRES QUARZ 30X90 PB

MADOX

REVESTIMIENTO PASTA ROJA · RED BODY WALL TILES



MADOX

REVESTIMIENTO PASTA ROJA
RED BODY WALL TILES

20X60 cm



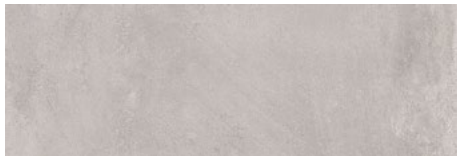
MADOX BLANCO
20X60 CM

HAW115



MADOX RELIEVE BLANCO
20X60 CM

HAW125



MADOX GRIS
20X60 CM

HAW115



MADOX RELIEVE GRIS
20X60 CM

HAW125



MADOX DECOR GRIS
20X60 CM

FFF



MADOX ANTRACITA
20X60 CM

HAW115



MADOX RELIEVE ANTRACITA
20X60 CM

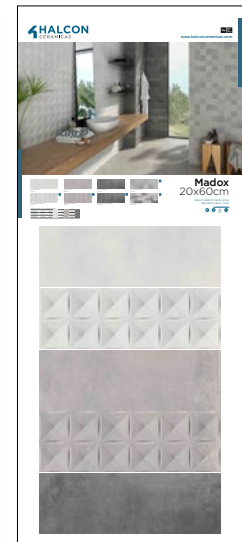
HAW125



Código	700000000000003229
Descripción	PRES MADOX 20X60



Código	700000000000004897
Descripción	PRES MADOX GRIS 20X60



Código	700000000000003865
Descripción	PRES MADOX 20X60 (PARIS)
Código	700000000000004367
Descripción	PRES MADOX-2 20X60 (PARIS)
Medidas	180x75 cm

CANTERA

REVESTIMIENTO PASTA ROJA · RED BODY WALL TILES



CANTERA

REVESTIMIENTO PASTA ROJA
RED BODY WALL TILES

20X60 cm



CANTERA SAND HAW115
20X60 CM



CANTERA DUNAS SAND HAW125
20X60 CM



CANTERA MURETO SAND HAW125
20X60 CM



D. CANTERA-1 SAND (2 PIEZAS) P81
20X60 CM



CANTERA PERLA HAW115
20X60 CM



CANTERA DUNAS PERLA HAW125
20X60 CM



CANTERA GREY HAW115
20X60 CM



CANTERA DUNAS GREY HAW125
20X60 CM



CANTERA MURETO GREY HAW125
20X60 CM



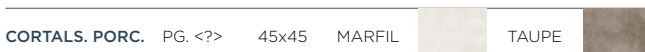
D. CANTERA-1 PERLA (2 PIEZAS) P81
20X60 CM



Código	700000000000003227
Descripción	PRES CANTERA SAND 20X60
Código	700000000000003228
Descripción	PRES CANTERA PER/GREY 20X60

Código	700000000000004370
Descripción	PRES CANTERA Sand 20X60 (PARIS)
Código	700000000000004371
Descripción	PRES CANTERA Grey (PARIS)
Medidas	180x75 cm

PAVIMENTO SUGERIDO | RECOMMENDED FLOOR TILE



STOCKHOLM

REVESTIMIENTO PASTA ROJA · RED BODY WALL TILES

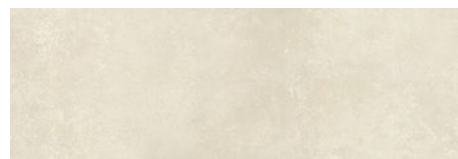




STOCKHOLM

REVESTIMIENTO PASTA ROJA
RED BODY WALL TILES
20X60 cm

- 
Revestimiento
Wall tiles
- 
Mate
Matt
- 
Relieve
Relief
- 
Decor por m2
Sqm Decor
- 
Moderate
Variation
- 
Picking
Picking



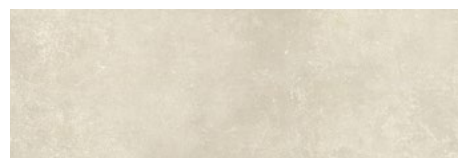
STOCKHOLM PERLA HAW115
20X60 CM



STOCKHOLM GRIS HAW115
20X60 CM



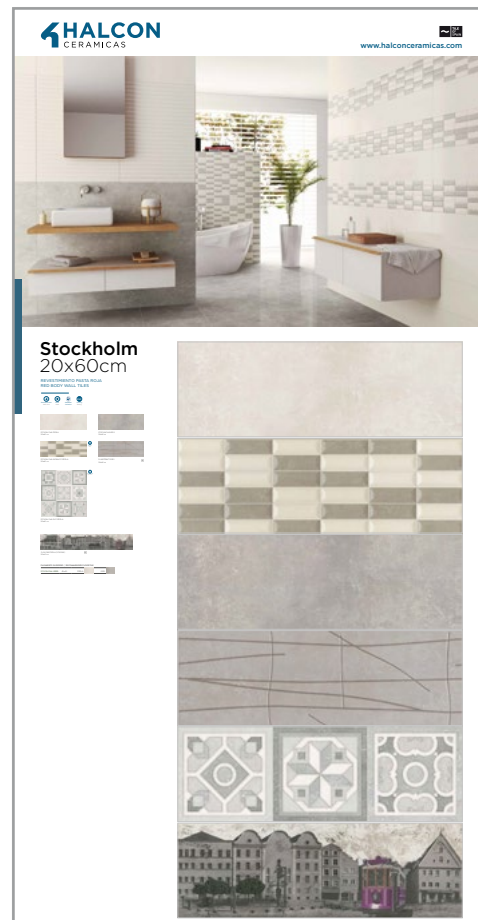
STOCKHOLM MOSAICO PERLA HAW125
20X60 CM



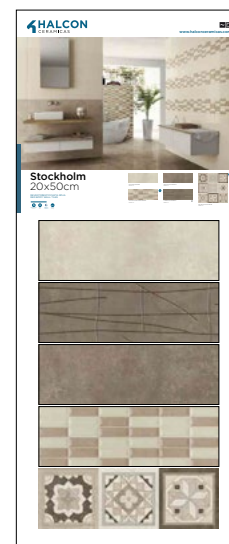
STOCKHOLM BEIGE HAW115
20X60 CM



STOCKHOLM MOSAICO BEIGE HAW125
20X60 CM



Código	700000000000001674
Descripción	PRES STOCKHOLM PERLA+GRIS+-MOSAICO
Código	700000000000000395
Descripción	PRES STOCKHOLM BEIGE+MARRON+MOSAICO



Código	700000000000002787
Descripción	PRES STOCKHOLM GRIS (PARIS)
Código	700000000000002788
Descripción	PRES STOCKHOLM MAR (PARIS)

PAVIMENTO SUGERIDO | RECOMMENDED FLOOR TILE

STOCKHOLM. GRES.	45x45	BEIGE		MARRÓN	
STOCKHOLM. GRES.	45x45	PERLA		GRIS	

CLAY

REVESTIMIENTO PASTA ROJA · RED BODY WALL TILES



CLAY

REVESTIMIENTO PASTA ROJA
RED BODY WALL TILES

20X50 cm



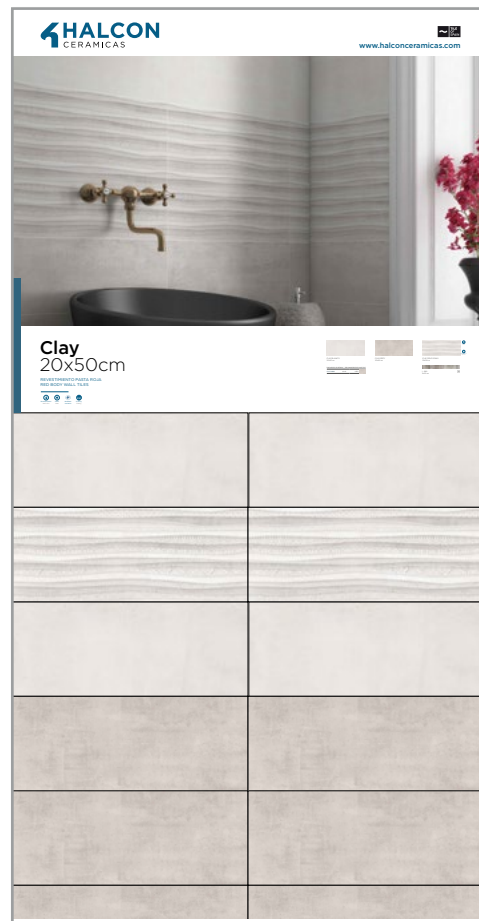
CLAY BLANCO 20X50 CM HAW65



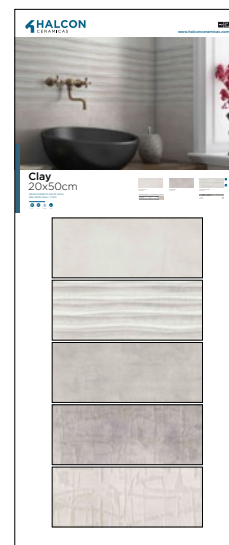
CLAY GREY 20X50 CM HAW65



CLAY RELIEVE MIX 20X50 CM HAW75



Código	700000000000000405
Descripción	PRES CLAY BL/GREY+REL.MIX



Código	700000000000000090
Descripción	PRES. CLAY 20X50 (EXP PARIS)

PAVIMENTO SUGERIDO | RECOMMENDED FLOOR TILE

CLAY. PORC.	45x45	GREY	
-------------	-------	------	--

FACTORY

REVESTIMIENTO PASTA ROJA · RED BODY WALL TILES

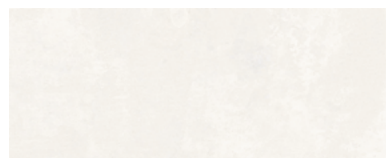


FACTORY

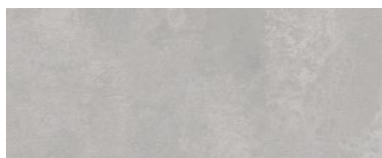
REVESTIMIENTO PASTA ROJA
RED BODY WALL TILES

20X50 cm

- Revestimiento Wall tiles
- Mate Matt
- Relieve Relief
- Decor por m2 Sqm Decor
- Moderate Variation
- PICK Picking



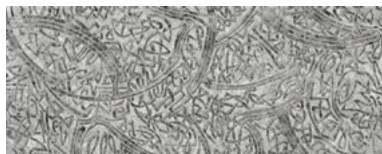
FACTORY BLANCO HAW65
20X50 CM



FACTORY GRIS HAW65
20X50 CM



D. FACTORY BLANCO P83 6
20X50 CM



D. FACTORY GRIS P83 6
20X50 CM



FACTORY GRAFITO HAW65
20X50 CM



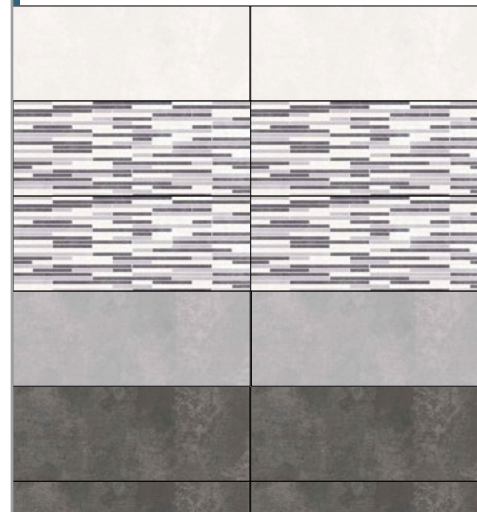
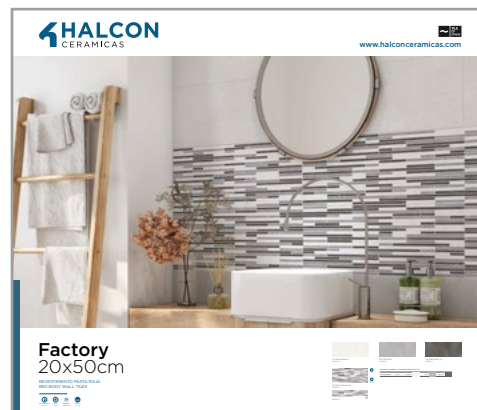
FACTORY SKYLINE MIX HAW75
20X50 CM



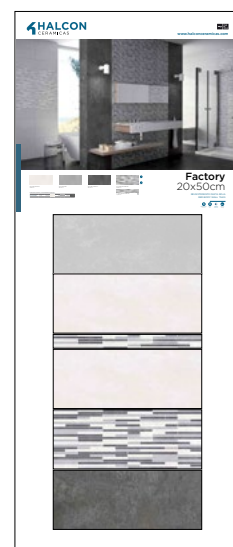
D. FACTORY GRAFITO P83 6
20X50 CM



L. FACTORY SKYLINE MIX P21 11
6,5X50 CM



Código	70000000000004889
Descripción	PRES FACTORY MOSAICO MIX 20X50



Código	70000000000001794
Descripción	PRES, FACTORY 20X50 (PARIS)

DISPONIBLE EN PORCELÁNICO AVAILABLE IN PORCELAIN TILE
30x60 cm / 12"x23,6" · 45x45 cm / 18"x18" · 45x45 cm C3 / 18"x18" · 60,5x60,5 cm / 24"x24"

PAVIMENTO SUGERIDO | RECOMMENDED FLOOR TILE



REVESTIMIENTO : LYRIC GREY 33x55 cm · LYRIC RELIEVE GREY 33x55 cm · LYRIC · ELEGANCE 96



LYRIC

REVESTIMIENTO PASTA ROJA · RED BODY WALL TILES

LYRIC

REVESTIMIENTO PASTA ROJA
RED BODY WALL TILES

33X55 cm



LYRIC PERLA 33X55 CM HAW200



LYRIC GREY 33X55 CM HAW200



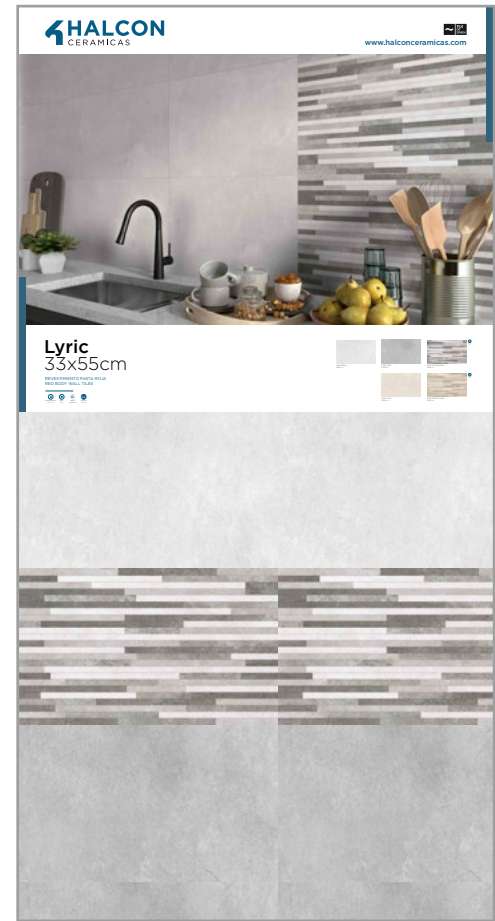
LYRIC RELIEVE GREY 33X55 CM HAW205



LYRIC SAND 33X55 CM HAW200



LYRIC RELIEVE SAND 33X55 CM HAW205



Código	70000000000003802
Descripción	PRES LYRIC PER/GR 33X55
Código	70000000000003801
Descripción	PRES LYRIC SAND 33X55

PAVIMENTO SUGERIDO | RECOMMENDED FLOOR TILE

CORTALS. PORC.	45x45	GRIS	TAUPE
STOCKHOLM. GRES.	45x45	MARRÓN	



VITA

REVESTIMIENTO PASTA ROJA · RED BODY WALL TILES



VITA

REVESTIMIENTO PASTA ROJA
RED BODY WALL TILES

33X55 cm



Revestimiento
Wall tiles



Mate
Matt



Relieve
Relief



Moderate
Variation



Picking
Picking



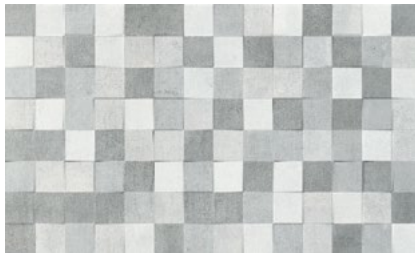
VITA BLANCO
33X55 CM

HAW200



VITA GREY
33X55 CM

HAW200



VITA KUBIK GREY MIX
33X55 CM

HAW205



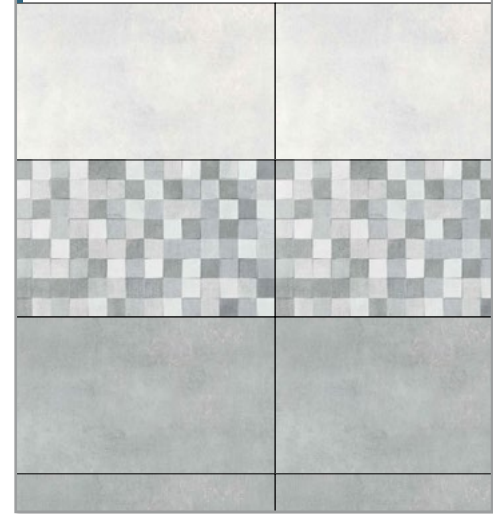
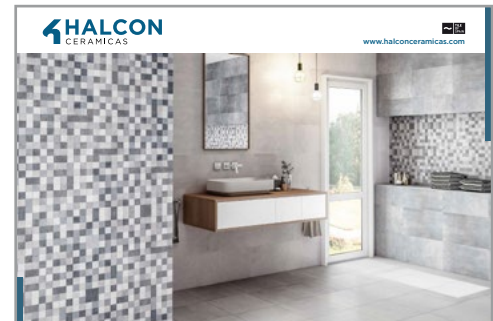
VITA ARENA
33X55 CM

HAW200



VITA KUBIK ARENA MIX
33X55 CM

HAW205



Código	700000000000002574
Descripción	PRES VITA BL/GREY/ KUBIK 33X55
Código	700000000000003995
Descripción	PRES VITA SAND 33X55

PAVIMENTO SUGERIDO | RECOMMENDED FLOOR TILE

CORTALS. PORC.	45x45	GRIS	
STOCKHOLM. GRES.	45x45	GRIS	



BLANCO

REVESTIMIENTO PASTA ROJA · WHITE BODY WALL TILES

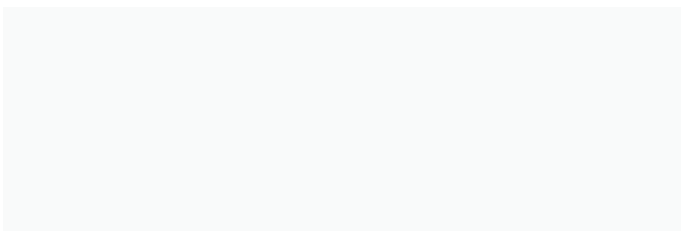
REVESTIMIENTO: BLANCO DUNAS MATE 30x90 cm.

BLANCO

REVESTIMIENTO PASTA BLANCA · WHITE BODY WALL TILES

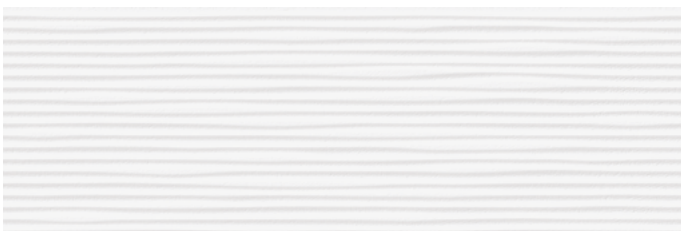
30x90 cm

- 
Revestimiento
Wall tiles
- 
Brillo
Glossy
- 
Mate
Matt
- 
Relieve
Relief
- 
Rectificado
Rectified
- 
Picking
Picking

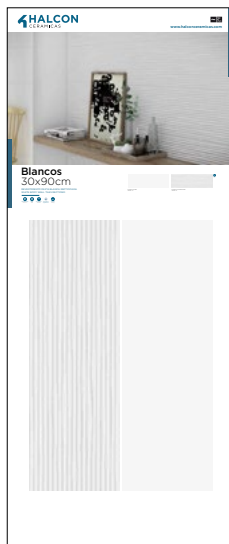
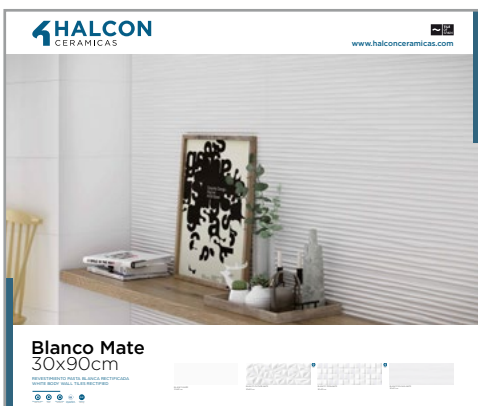


BLANCO MATE 30X90 CM COW90

BLANCO BRILLO 30X90 CM COW90



BLANCO DUNAS MATE 30X90 CM COW95



Código	700000000000004046
Descripción	PRES BLANCO MATE+DUNAS 30X90 PB
Medida	100,5x192,5

Código	700000000000004373
Descripción	PRES BLANCOS 30X90 (PARIS)
Medidas	180x75 cm



BLANCO

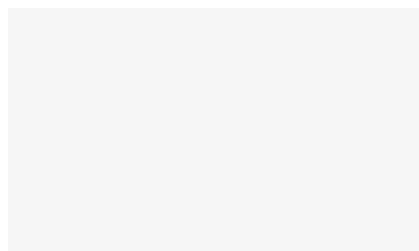
REVESTIMIENTO PASxTA ROJA · RED BODY WALL TILES



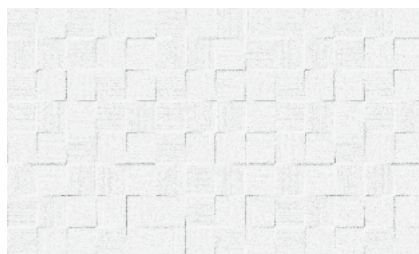
BLANCOS

REVESTIMIENTO PASTA ROJA
RED BODY WALL TILES

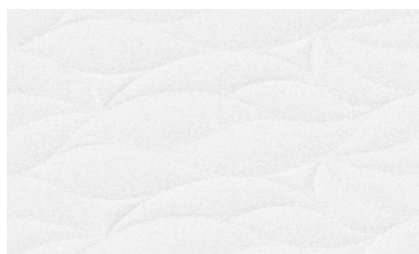
33X55 cm



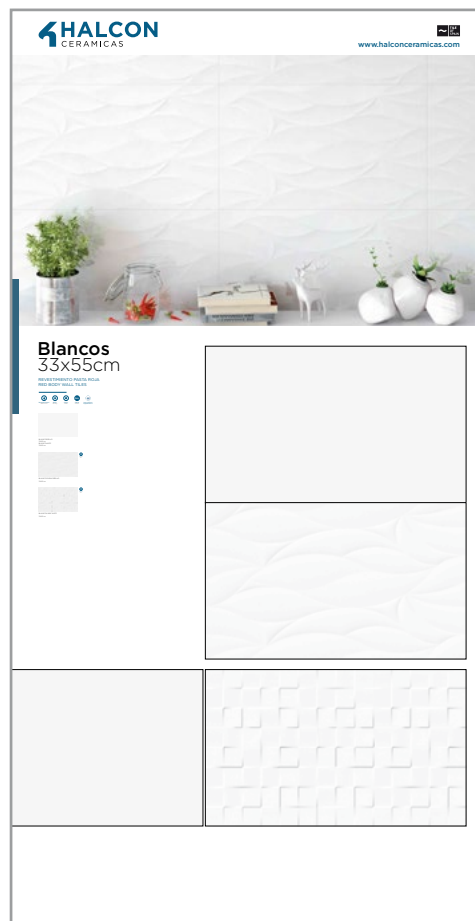
BLANCO BRILLO
33x55 cm COW70
BLANCO MATE
33x55 cm COW70



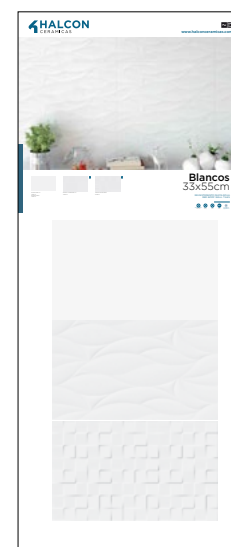
BLANCO KUBIC MATE
33x55 cm COW75



BLANCO ONDAS BRILLO
33x55 cm COW75



Código	700000000000000303
Descripción	PRES BLANCOS MULTIFORMATO



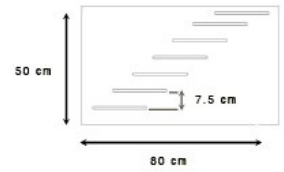
Código	7000000000000004372
Descripción	PRES BLANCOS 33X55 (PARIS)
Medidas	180x75 cm



Código	70000000000000280
Descripción	EXPOSITOR PARIS



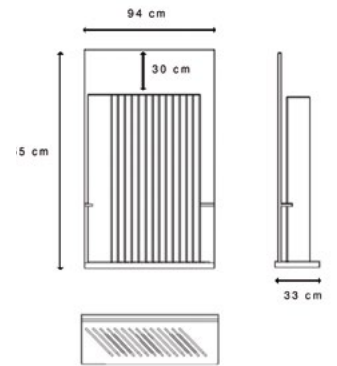
Código	70000000000000279
Descripción	CUNA MADERAS GH 23X120+24X88 7 PZAS



Código	700000000000003878
Descripción	CUNA MADERAS RECTIFICADAS HALCON 22.5X119.5 14 PZAS



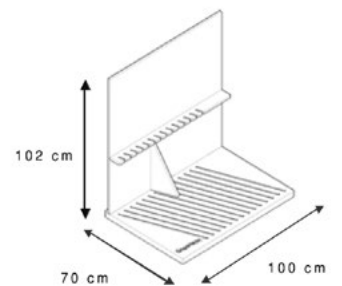
Código	700000000000004378
Descripción	CUNA MADERAS GH HALCON 23X120+24X88 14 PZAS

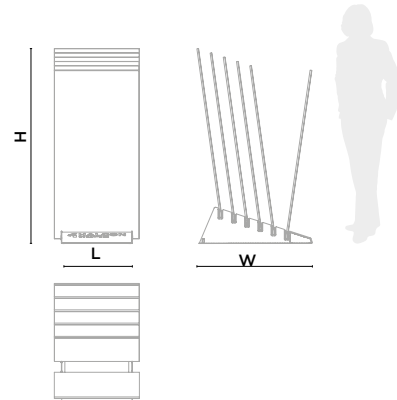


Código	700000000000003033
Descripción	CUNA 60.5X60.5 FRANCIA 14 PIEZAS

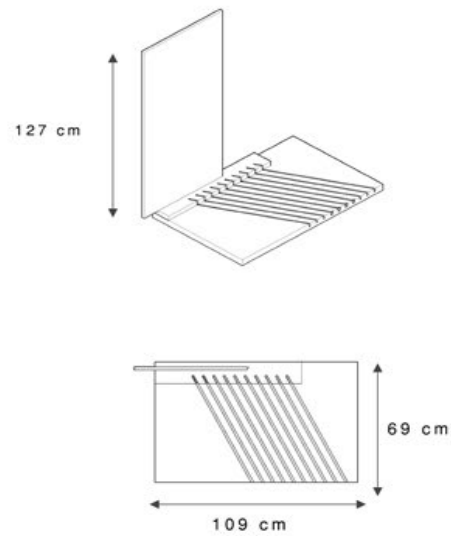


Código	700000000000003539
Descripción	CUNA 60X60 RECT. 14 PZAS





Código	700000000000005054
Descripción	CUNA HIERRRO 80X80/60X120



Código	700000000000003731
Descripción	CUNA DOBLE FORMATO 80X80 - 60X120 10 PIEZAS

DATOS TÉCNICOS

TECHNICAL DATA

- 108** **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REVESTIMIENTO / PAVIMENTO**
TECHNICAL FEATURES WALL & FLOOR TILES
-
- 109** **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GRES PORCELÁNICO**
TECHNICAL FEATURES PORCELAIN TILES
-
- 110** **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
TECHNICAL FEATURES
-
- 111** **MANUAL DE COLOCACIÓN REVESTIMIENTO / PAVIMENTO**
INSTALLATION GUIDE WALL & FLOOR TILES
-
- 112** **MANUAL DE COLOCACIÓN**
INSTALLATION GUIDE
-
- 114** **MANUAL DE COLOCACIÓN GRES PORCELÁNICO**
INSTALLATION GUIDE PORCELAIN
-
- 116** **CONSEJOS DE COLOCACIÓN Y UTILIZACIÓN GRES PORCELÁNICO**
SUGGESTION FOR USE PORCELAIN
-
- 118** **CONSEJOS DE COLOCACIÓN Y UTILIZACIÓN GRES PORCELÁNICO PULIDO**
SUGGESTION FOR USE POLISHED PORCELAIN
-
- 119** **PORCELÁNICO ESMALTADO RECTIFICADO 60x60**
GLAZED PORCELAIN RECTIFIED 60x60
-
- 117** **SISTEMA DE NIVELACIÓN**
LEVELLING SYSTEM
-
- 120** **DETALLE DE EMBALAJES**
PACKING LIST
-
- 121** **DETALLE DE EMBALAJES DE PIEZAS ESPECIALES**
ESPECIAL PIECE PACKING LIST
-
- 122** **COMPROMISO DE CALIDAD GRUPO HALCÓN**
GRUPO HALCÓN QUALITY ENGAGEMENT



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REVESTIMIENTO / PAVIMENTO

TECHNICAL FEATURES WALL & FLOOR TILES

CHARACTERISTIQUES TECHNIQUES · TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

GRUPO HALCÓN PASA SATISFACTORIAMENTE LA NORMA EN 14411:2016

	REV / PAV PASTA ROJA / BLANCA	PAVIMENTO GRES
	RED & WHITE BODY WALL TILES PÂTE ROUGE · BLANCHE ROTE WEISSE SCHERBEN NORMA EN 14411:2016 ANEXO L. GRUPO BIII.	GRES FLOOR TILES / GRESS NORMA EN 14411:2016 ANEXO J. GRUPO BIIA.
CARACTERÍSTICA TECHNICAL CHARACTERISTICS · CHARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	VALOR DE LA NORMA NORM VALUE / VALEUR DE LA NORME WERT GEMÄSS DER NORM	VALOR DE LA NORMA NORM VALUE / VALEUR DE LA NORME WERT GEMÄSS DER NORM
LONGITUD Y ANCHURA (ISO 10545-2) LENGTH AND WIDTH · LONGUERUR ET LARGEUR · LÄNGE UND BREITE	+ 0,6% / - 0,3 %	± 0,6 %
ORTOGONALIDAD (ISO 10545-2) WEDGING · ORTHOGONALITÉ · RECHTWINKLIGKEIT	± 0,3 %	± 0,6 %
RECTITUD DE LOS LADOS (ISO 10545-2) WARPAGE OF EDGES · RECTITUDE DES ARÊTES · KANTENGERADHEIT	± 0,3 %	± 0,5 %
GROSOR (ISO 10545-2) THICKNESS · EPAISSEUR · DICKE	± 10%	± 5 %
PLANITUD DE LA SUPERFICIE (ISO 10545-2) FLATNESS · PLANITUDEÉ · EBENMÄSSIGKEIT DER OBERFLÄCHE	+ 0,8 mm / - 0,2 mm	± 0,5 %
ABSORCIÓN DE AGUA (ISO 10545-3) WATER ABSORPTION · ABSORPTION D'EAU · WASSERABSORPTION	>10%	Entre 3% y 6%
FUERZA DE RUPTURA FORCE OF BREAKAGE · FORCE DE RUPTURE	*Espesor < 7,5 mm: Mín. 200N *Espesor ≥ 7,5mm: Min 600N	*Espesor < 7,5 mm: Mín. 600N *Espesor ≥ 7,5mm: Min 1000N
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN RESISTANCE TO THE FLEXION · RÉSISTANCE A LA FLEXION	Min 15 N/mm ²	Min 22 N/mm ²
CHOQUE TÉRMICO (ISO 10545-9) THERMAL SHOCK · RÉSISTANCE AU CHOC THERMIQUE TEMPERATURWECHSELBESTÄNDIGKEIT	PASA SATISFACTORIAMENTE EL ENSAYO PASSES STANDARD TEST A VALIDÉ LE TEST STANDARD HAT DEN STANDARDTEST BESTANDEN	PASA SATISFACTORIAMENTE EL ENSAYO PASSES STANDARD TEST A VALIDÉ LE TEST STANDARD HAT DEN STANDARDTEST BESTANDEN
RESISTENCIA AL CUARTEO (ISO 10545-11) RESISTANCE TO CRACKING RESISTANCE FENDAGE · RISSFESTIGKEIT	PASA SATISFACTORIAMENTE EL ENSAYO PASSES STANDARD TEST A VALIDÉ LE TEST STANDARD HAT DEN STANDARDTEST BESTANDEN	PASA SATISFACTORIAMENTE EL ENSAYO PASSES STANDARD TEST A VALIDÉ LE TEST STANDARD HAT DEN STANDARDTEST BESTANDEN
RESISTENCIA A LAS MANCHAS (ISO 10545-14) RESISTANCE TO STAINS · RÉSISTANCES AUX TACHES FLECKENEMPFINDLICHKEIT	MÍNIMO CLASE 3 CLASS 3 MIN · CLASSE 3 MIN · MIN. KLASSE 3	MÍNIMO CLASE 3 CLASS 3 MIN · CLASSE 3 MIN · MIN. KLASSE 3
ÁCIDOS Y BASES (ISO 10545-13) ACIDS BASES · ACIDE BASES · SÄUREN BASEN	INDICADO POR EL FABRICANTE BY THE MANUFACTURER INDIQUÉ PAR LE PRODUCTEUR SIEHE ANGABE DES HERSTELLERS	INDICADO POR EL FABRICANTE BY THE MANUFACTURER INDIQUÉ PAR LE PRODUCTEUR SIEHE ANGABE DES HERSTELLERS
RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y REACTIVOS DE PISCINAS (ISO 10545-13) RESIDENTIAL (SWIMMING POOL) CHEMICLAS PRODUITS DOMESTIQUES ET ADDITIFS POUR PISCINES HAUSHALTSCHEMIKALIEN UND SCHWIMMBADZUSÄTZE	MÍNIMO CLASE GB-UB CLASS GB-UB MIN · CLASSE GB-UB MIN · MIN. KLASSE GB-UB	MÍNIMO CLASE GB-UB CLASS GB-UB MIN · CLASSE GB-UB MIN · MIN. KLASSE GB-UB

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GRES PORCELÁNICO

TECHNICAL FEATURES PORCELAIN TILES

CHARACTERISTIQUES TECHNIQUES · TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

GRUPO HALCÓN PASA SATISFACTORIAMENTE LA NORMA EN 14411:2016

	PORCELART	GRES PORCELÁNICO
	NORMA EN 14411:2016 ANEXO H. GRUPO BIB. GRES PASTA BLANCA	PORCELAIN · GRES CERAME · FEINSTEINZEUG NORMA EN 14411:2016 ANEXO G. GRUPO BIA. GRES PORCELÁNICO
CARACTERÍSTICA TECHNICAL CHARACTERISTICS CHARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	VALOR DE LA NORMA NORM VALUE · VALEUR DE LA NORME WERT GEMÄSS DER NORM	VALOR DE LA NORMA NORM VALUE · VALEUR DE LA NORME WERT GEMÄSS DER NORM
LONGITUD Y ANCHURA (ISO 10545-2) LENGTH AND WIDTH · LONGUERUR ET LARGEUR · LÄNGE UND BREITE	+ 0,6%	± 0,6 %
ORTOGONALIDAD (ISO 10545-2) WEDGING · ORTHOGONALITÉ · RECHTWINKLIGKEIT	± 0,6 %	± 0,6 %
RECTITUD DE LOS LADOS (ISO 10545-2) WARPAGE OF EDGES · RECTITUDE DES ARÊTES · KANTENGERADHEIT	± 0,5 %	± 0,5 %
GROSOR (ISO 10545-2) THICKNESS · EPAISSEUR · DICKE	± 5%	± 5 %
PLANITUD DE LA SUPERFICIE (ISO 10545-2) FLATNESS · PLANITUDEÉ · EBENMÄSSIGKEIT DER OBERFLÄCHE	± 0,5 %	± 0,5 %
ABSORCIÓN DE AGUA (ISO 10545-3) WATER ABSORPTION · ABSORPTION D'EAU · WASSERABSORPTION	0,5 < E ≤ 3 %	≤ 0,5 %
FUERZA DE RUPTURA FORCE OF BREAKAGE · FORCE DE RUPTURE	*Espesor < 7,5 mm: Mín. 700N *Espesor ≥ 7,5mm: Min 1100N	*Espesor < 7,5 mm: Mín. 700N *Espesor ≥ 7,5mm: Min 1300N
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN RESISTANCE TO THE FLEXION · RÉSISTANCE A LA FLEXION	Min 30 N·mm ²	Min 35 N·mm ²
CHOQUE TÉRMICO (ISO 10545-9) THERMAL SHOCK · RÉSISTANCE AU CHOC THERMIQUE TEMPERATURWECHSELBESTÄNDIGKEIT	PASA SATISFACTORIAMENTE EL ENSAYO PASSE STANDARD TEST · A VALIDÉ LE TEST STANDARD · HAT DEN STANDARDTEST BESTANDEN	PASA SATISFACTORIAMENTE EL ENSAYO PASSE STANDARD TEST · A VALIDÉ LE TEST STANDARD HAT DEN STANDARDTEST BESTANDEN
RESISTENCIA AL CUARTEO (ISO 10545-11) RESISTANCE TO CRACKING · RESISTANCE FENDAGE · RISSFESTIGKEIT	PASA SATISFACTORIAMENTE EL ENSAYO PASSE STANDARD TEST A VALIDÉ LE TEST STANDARD HAT DEN STANDARDTEST BESTANDEN	PASA SATISFACTORIAMENTE EL ENSAYO PASSE STANDARD TEST A VALIDÉ LE TEST STANDARD HAT DEN STANDARDTEST BESTANDEN
RESISTENCIA A LAS MANCHAS (ISO 10545-14) RESISTANCE TO STAINS · RÉSISTANCES AUX TACHES FLECKENEMPFINDLICHKEIT	MÍNIMO CLASE 3 CLASS 3 MIN · CLASSE 3 MIN · MIN. KLASSE 3	MÍNIMO CLASE 3 CLASS 3 MIN · CLASSE 3 MIN · MIN. KLASSE 3
ÁCIDOS Y BASES (ISO 10545-13) ACIDS BASES · ACIDE BASES · SÄUREN BASEN	INDICADO POR EL FABRICANTE BY THE MANUFACTURER INDIQUÉ PAR LE PRODUCTEUR SIEHE ANGABE DES HERSTELLERS	INDICADO POR EL FABRICANTE BY THE MANUFACTURER INDIQUÉ PAR LE PRODUCTEUR SIEHE ANGABE DES HERSTELLERS
RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y REACTIVOS DE PISCINAS (ISO 10545-13) RESIDENTIAL (SWIMMING POOL) CHEMICLAS PRODUITS DOMESTIQUES ET ADDITIFS POUR PISCINES HAUSHALTSHEMİKALIEN UND SCHWIMMBADZUSÄTZE	MÍNIMO CLASE GB·UB CLASS GB·UB MIN · CLASSE GB·UB MIN · MIN. KLASSE GB·UB	MÍNIMO CLASE GB·UB CLASS GB·UB MIN · CLASSE GB·UB MIN · MIN. KLASSE GB·UB

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

CHARACTERISTIQUES TECHNIQUES · TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS / SLIP RESISTANCE

UNE-ENV 12.633

TABLA 1
CLASIFICACIÓN DE SUELOS SEGÚN SU RESBALADICIDAD
SLIP RESISTANCE SURFACE CLASS

RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO SLIP RESISTENCE	CLASES DE SUELOS TYPE OF SURFACE
Rd ≤ 15	Clase 0 / Type 0
15 < Rd ≤ 35	Clase 1 / Type 1
35 > Rd ≤ 45	Clase 2 / Type 2
Rd > 45	Clase 3 / Type 3

TABLA 2
CLASE EXIGIBLE A LOS SUELOS EN FUNCIÓN DE SU LOCALIZACIÓN

LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SUELO USE AND CHARACTERISTICS OF FLOOR	CLASE CLASS
Zonas interiores secas:	
- Superficie con pendiente menor que el 6%.	1
- Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras.	2
Dry indoor areas:	1
- Surface with slope less than 6%.	2
- Surface with slope equals to or major than 6% and stairsteps.	
Zonas interiores húmedas (entradas edificio desde exterior, terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, etc...)	
- Superficies con pendiente menor que el 6%.	2
- Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras.	3
Wet indoor areas, duchas bathrooms, kitchens, swimming pools etc.	2
- Surface with slope less than 6%.	3
- Surface with slope equals to or major than 6% and stairs-teps.	
Zonas interiores donde además de agua, pueden haber otros agentes (grasas, lubricantes ,etc...) cocinas industriales, mataderos, aparcamientos, etc...	
Indoor areas where apart from water there are other agents such as lubricants which reduce slip resistance, areas like industrial kitchens, slaughterhouses, garages, and floor for industrial use.	3
Zonas exteriores piscinas.	3
Outdoors and swimming pools.	

PEI	
PEI - I	ES Pavimentos sometidos a tráfico ligero. Generalmente se pueden colocar en dormitorios y baños de viviendas privadas.
	EN Floor tiles in light traffic areas. These can be generally applied in the bedrooms and bathrooms of private houses.
	FR Carrelages soumis à un trafic léger. On peut les placer généralement dans des chambres et des salles de bain de logements privés.
	DE Fußböden für leichten Begehverkehr. Generelle Verwendung in Schlafzimmern und Bädern von Privatwohnungen.
PEI - II	ES Pavimentos sometidos a tráfico medio-ligero. Se pueden colocar en todas las habitaciones de las viviendas privadas, a excepción de las cocinas.
	EN Floor tiles in medium-light traffic areas. These can be applied in all the rooms of private houses, with the exception of kitchens.
	FR Carrelages soumis à un trafic moyen-léger. On peut les placer dans toutes les pièces des logements privés, sauf les cuisines.
PEI - III	ES Pavimentos sometidos a tráfico medio. Pueden ser colocados en todas las habitaciones de las viviendas privadas, incluyendo habitaciones de hotel con sus respectivos cuartos de baño, etc.
	EN Floor tiles in medium traffic areas. These can be applied in all the rooms of private houses, including hotel bedrooms with their respective bathrooms, etc.
	FR Carrelages soumis à trafic moyen. On peut les placer dans toutes les pièces des logements privés, y compris les chambres d'hôtel avec leurs salles de bain respectives, etc.
PEI - IV	DE Fußböden für mittel bis starkem Begehverkehr. Sie finden Anwendung in in allen Zimmern von privaten Wohnungen sowie auch in Hotelzimmern inklusive Bad.
	ES Pavimentos sometidos a tráfico medio-pesado. Se pueden instalar en cocinas, locales públicos, excluyendo los lugares de tráfico intenso.
	EN Carrelages soumis à un trafic moyen-mportant. On peut les installer dans des cuisines, locaux publics, sans compter les Linux de trafic intense.
	FR Carrelages soumis à un trafic moyen-mportant. On peut les installer dans des cuisines, locaux publics, sans compter les Linux de trafic intense.
PEI - V	DE Fußböden für mittel bis starkem Begehverkehr. Verlegt werden können die Beläge in Küchen, im öffentlichen Bereich, ausgenommen an Orten mit intensivem Begehverkehr.
	ES Pavimentos adaptados a tráfico muy intenso. (SEGÚN PROYECTO DE NORMA-ISO-10545-Parte 7)
	EN Floor tiles adapted to very heavy traffic. (IN ACCORDANCE WITH ISO-10545-Part 7 REGULATION PROJECT).
	FR Carrelages soumis à un trafic très intense. (SELON PROJET DE NORME-ISO-10545-Partie 7).
DE An sehr starken Begehverkehr angepaßte Bodenbeläge (gemäß Normentwurf ISO-10545 Teil 7).	



Superficie Suave y agradable.
Soft and pleasant surface.
Surface douce et agréable.



Fácil limpieza.
Easy cleaning.
Nettoyage facile.



Colocación en Interior y Exterior ofreciendo continuidad entre los diferentes espacios.
Suitable for indoor and outdoor, fering continuity between the different spaces.
Convient pour l'installation intérieure et extérieure, offrant une continuité entre les différents espaces.



Porcelánico antihielo.
Frost proof Porcelain.
Porcelaine résisttant au gel.



Antideslizante y seguro.
Antislip & safe.
Antidérapant et sûr.



Alta durabilidad.
High durability.
Haute durabilité.

MANUAL DE COLOCACIÓN REVESTIMIENTO / PAVIMENTO

INSTALLATION GUIDE WALL & FLOOR TILES

INTRODUCCIÓN

Grupo Halcón Cerámicas ha elaborado una serie de recomendaciones que están orientadas a facilitar una correcta colocación de los productos cerámicos.

Porque una correcta colocación no solo realzará la belleza del azulejo sino que asegurará su durabilidad evitando posibles desprendimientos o roturas.

Al igual que se exige a las baldosas cerámicas unas determinadas prestaciones, es de sentido común que estas exigencias se hagan extensivas a los profesionales de la construcción, de forma que la ejecución de cada obra se lleve a cabo atendiendo a sus particularidades y requisitos, previniendo, además de una correcta colocación, el empleo de los materiales de agarre más adecuados a los diversos tipos de baldosas y ambientes, realizando así la belleza del pavimento y asegurando su durabilidad.

¡ ATENCIÓN !

**“SE REQUIERE, AL COLOCAR, MEZCLAR
PIEZAS DE VARIAS CAJAS”**

**ESTA PREMISA RESULTA ESENCIAL NO SÓLO
PARA MODELOS DESTONIFICADOS, SINO PARA
TODAS LAS BALDOSAS CERÁMICAS.**

Nuestras recomendaciones se agrupan en:

1. Los Materiales de Agarre
Revestimientos
Pavimentos
Materiales de Agarre
2. Juntas de Colocación y Deformación
3. Limpieza de la Cerámica
4. Consejos de Utilización

Sin embargo, si le surgiera alguna duda en cualquier otro tema, por favor no dude en ponerse en contacto con nosotros.

MATERIALES DE AGARRE

Los materiales de agarre tienen como función garantizar la correcta unión de la cerámica al soporte. Por tanto, el acabado final de la instalación dependerá en gran parte de la adecuada selección y utilización del material de agarre.

REVESTIMIENTOS

Los revestimientos porosos de monococción en formatos grandes y medianos deben colocarse en capa fina con cemento cola con aditivos poliméricos. En formatos pequeños se pueden utilizar los morteros tradicionales en capa gruesa.

En caso de que el revestimiento este destinado al chapado de baños o lugares de exposición directa al agua es necesario la utilización de juntas de colocación impermeables y estancas.

PAVIMENTOS

Naturaleza y estado de los soportes:

La planificación y ejecución de la obra debe incluir una correcta concepción y preparación y ejecución del soporte base (normalmente forjados y soleras de hormigón), de las capas intermedias (capa de regularización, aislamientos térmicos y acústicos, impermeabilizaciones o calefacción radiante) y de la superficie de colocación, que deberá ser compatible con los materiales de agarre a emplear.

Para garantizar la durabilidad de los paramentos deberán tenerse en cuenta los siguientes factores:

Utilización de soportes base cementosos, bien dosificados y curados (deben respetarse los tiempos de secado y endurecimiento), resistentes al agua, y que impidan el ascenso capilar de la humedad desde el subsuelo. Un soporte húmedo es inestable y

puede provocar problemas de adherencia, así como deformaciones y contracciones que pueden provocar la ruptura o el levantamiento de las baldosas con el tiempo.

- A la hora de trabajar sobre aislamientos térmicos o acústicos deberemos conocer qué comportamiento se espera de estos materiales con respecto al sistema de colocación cerámico, ya que por lo general, los soportes de colocación que presentan capas intermedias poseen un comportamiento inestable, siendo recomendable preparar una capa de compresión que permita el reparto de cargas.

- Para lograr una buena adhesión a la superficie de colocación hay que descubrir su superficie genuina y firme, para lo cual será necesario proceder a una limpieza exhaustiva. La existencia de residuos en forma de polvo, grasas, pinturas, eflorescencias, lechadas, restos de yeso, etc., debilitan la adherencia.

- Debido a que los morteros cola ven reducidas sus prestaciones a partir de los 5 mm de espesor, la colocación en capa fina no permite corregir los desniveles del soporte con exceso de adhesivo, por lo que resulta esencial disponer de superficies perfectamente planas. No obstante, existen adhesivos que permiten la colocación en capa media con espesores de hasta 15 mm, los cuales nos permitirían corregir desviaciones de planaridad de 10 mm medidos con regla de 2 m.

- En caso de encontrarnos desviaciones mayores sería conveniente aplicar una capa de nivelación para corregirlas. La certeza de que el pavimento no hará sino reproducir todas y cada una de las irregularidades que manifieste el soporte deberá sopesarse antes de ignorar esta premisa.

- La rugosidad de las superficies a encolar contribuye a exaltar la adhesión por anclaje mecánico. Por esta razón, es recomendable alterar mecánicamente los soportes excesivamente lisos tales como hormigón vibrado, hormigón prefabricado, o la propia capa de nivelación.

Operación de encolado:

La colocación de este pavimento requiere la técnica de colocación en capa fina y la utilización de materiales de agarre adecuados a sus características (ver Mercado CE). Como norma general se aconseja el empleo de Adhesivos Cementosos del tipo C2 según especificaciones de la norma europea EN 12.004 "Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones".

Para conseguir un buen agarre y una larga duración deberán tenerse en cuenta los siguientes factores:

- Seguir estrictamente las recomendaciones del fabricante en la preparación de los adhesivos.

- Preparar la mezcla mediante elementos de batido mecánico, de forma que se consiga un producto homogéneo y sin grumos.

- La colocación con doble encolado (tanto en el soporte como en la pieza) garantiza la perfecta adhesión en las piezas cerámicas y evita que se formen huecos entre éstas y el soporte.

- El "peinado" de la cola sobre el soporte, con una llana dentada de tamaño de diente adecuado, asegura un espesor regular y una buena distribución de la cola por toda la superficie.

- Una vez colocadas, se procederá a un batido enérgico pieza a pieza, de forma que se consiga un buen asentamiento. Periódicamente se levantarán piezas colocadas para comprobar el perfecto macizado del adhesivo.

JUNTAS

Hay que tener en cuenta que el soporte base suele ser una superficie continua sometida a las contracciones y dilataciones provocadas por los cambios térmicos, movimientos estructurales, efectos del agua o la humedad, reacciones químicas, o la propia retracción del cemento. Por este motivo, una perfecta ejecución de las juntas garantiza que estos movimientos naturales del soporte base no se trasladen a la superficie embaldosada.

Juntas estructurales.

El dimensionado de las juntas estructurales debe detallarse perfectamente en el proyecto de edificación, y deben ser fijadas por el arquitecto o ingeniero especializado. Se colocan en correspondencia a las juntas estructurales que constructivamente sean necesarias. Usualmente se rematan llenándolas con materiales de elasticidad duradera.

Juntas perimetrales.

Tienen la misión de aislar el pavimento cerámico, junto con su correspondiente capa de adhesivo, de otras superficies revestidas o pavimentadas como son los encuentros pared-suelo o los encuentros con otros elementos constructivos como pilares, bastidores de ventanas o puertas. Su misión es evitar que tanto el material cerámico como el adhesivo, tengan contacto con los mencionados elementos, a fin de prevenir la acumulación de tensiones. Las juntas entre paredes y suelos son siempre necesarias para superficies superiores a 7 m². Se recomienda una anchura de junta de 5 a 10 mm, que quedará oculta por el rodapié, o por el revestimiento adyacente.

Las juntas perimetrales deben estar convenientemente ejecutadas y funcionar como tales, es decir, deben estar limpias de restos de materiales de obra y llegar hasta la capa de deslizamiento, soporte base, o tela asfáltica, por lo que deben preverse antes de colocar la capa de regularización o de lo contrario resultará imposible ejecutarlas correctamente. El análisis de las patologías más comunes nos revela que la mala ejecución u omisión de las juntas perimetrales es una de las causas más frecuentes del levantamiento de embaldosados.

Juntas de dilatación.

Tienen por objeto permitir las deformaciones diferenciales originadas por las variaciones térmicas e higroscópicas entre las baldosas, la capa de adhesivo, y el soporte. El diseño de juntas de dilatación se suele efectuar a pie de obra, por lo que puede resultar útil disponer de unos criterios mínimos para su dimensionado, como son los siguientes:

- La anchura mínima será de 5 mm, siendo usualmente de 8 mm.

- Se aconseja dividir las superficies de colocación en paños cuyas áreas no superen los 50 -70 m² en ambientes de interior.

- También deben colocarse interrumpiendo dimensiones lineales que sobrepasen los 8 m.

- Las juntas de dilatación deben estar convenientemente ejecutadas y funcionar como tales, es decir, deben ser flexibles, impermeables, bien adheridas y deben llegar hasta la capa de deslizamiento, soporte base, o tela asfáltica.

- Pueden rellenarse con perfiles o materiales elásticos.

Juntas de colocación.

- Las juntas de colocación ejercen una importante función estética, realzan la belleza propia de las baldosas cerámicas y compensan sus pequeñas variaciones dimensionales. Implican la mutua separación repetida regularmente entre las baldosas individuales, recomendándose el empleo de crucetas y cuñas para conseguir una perfecta alineación de las baldosas y la constancia del espesor de las juntas.

MANUAL DE COLOCACIÓN

INSTALLATION GUIDE

Contribuyen a absorber las deformaciones producidas por el soporte y moderan las tensiones que se generan cuando son sometidas a carga. Si las piezas se colocan a tope o hueso, y por tanto, no existe la acción moderadora de las juntas, las tensiones acumuladas pueden llegar a producir el levantamiento de las baldosas.

Son especialmente necesarias cuando baldosas rectangulares se colocan TRABADAS o en ESPIGA, ya que minimizan las cejas que esta técnica de colocación genera.

Existe en el mercado una amplia variedad de materiales de rejuntado, que permiten adecuarse a diversos tipos de baldosas y ambientes: hidrófugos, deformables, antiácidos, etc. Como norma general se recomiendan materiales del tipo J2 según especificaciones de la norma europea EN 12.004.

Cada fabricante deberá especificar, en función del tipo de producto, el tiempo de espera hasta el comienzo del rejuntado

¡ADVERTENCIAS!

La colocación sin juntas es desaconsejable desde cualquier punto de vista técnico por los riesgos que supone de producir estados patológicos en los recubrimientos.

En zonas húmedas como baños y duchas es imprescindible colocar los revestimientos y pavimentos cerámicos con junta impermeable.

LIMPIEZA DE LA CERÁMICA

Una vez finalizada la puesta en obra se recomienda eliminar los restos de materiales de agarre y rejuntado con un desincrustante ácido comercial, si bien deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones generales:

- Utilizar productos adecuados para la eliminación de residuos de mortero, cemento, etc.
- Nunca debe efectuarse una limpieza ácida sobre solados recién instalados, porque el ácido reacciona con el cemento no fraguado, pudiendo deteriorar las juntas o depositar compuestos insolubles sobre la superficie del pavimento.

Es conveniente impregnar la superficie con agua limpia previamente a cualquier tratamiento químico, previniendo así la posible absorción de los agentes utilizados por el material de rejuntado, y aclarar con abundante agua inmediatamente después del tratamiento.

Halcón Cerámicas S.A. recomienda para la limpieza de sus pavimentos y revestimientos una vez finalizada la puesta en obra el producto Deterdek de la marca Fila.

- No deben utilizarse espátulas metálicas ni estropajos abrasivos.
- Este tipo de operaciones debe ser realizado por personal experimentado, teniendo en cuenta las características del pavimento / revestimiento y las recomendaciones del fabricante.

La limpieza cotidiana que genera el uso será particularmente simple, ya que únicamente se requiere agua limpia en un trapo muy bien escurrido. En zonas donde el azulejo pudiera estar especialmente sucio (cocinas) puede agregarse al agua un detergente con lejía o amoníaco, si bien en estos casos recomendamos dar siempre una última pasada con agua clara.

No deben utilizarse ceras, aceites o productos similares, produciéndose un empañado de la superficie visible a contraluz.

Eventualmente podremos encontrarnos frente a manchas específicas muy resacas, que no podrán ser eliminadas con un paño húmedo, pero que desaparecerán si aplicamos lejía concentrada (la indicada para suelos, no la que se utiliza para la ropa) y dejamos actuar hasta sequedad. Para manchas especialmente rebeldes pudiera ser necesario repetir la operación.

Finalmente, dado que el pavimento no es el último elemento a colocar en una obra, será necesario darle una adecuada protección frente a posibles daños que puedan ocasionar trabajos posteriores, para lo cual puede cubrirse con cartón, plásticos gruesos o una capa de serrín.

INTRODUCTION

Grupo Halcón Cerámicas has drafted a series of recommendations for the correct installation of ceramic products.

A correct installation will not only enhance the beauty of the tile itself, but it will also ensure its durability and avoid the possible falling off or breakage of the tiles.

In the same way that it is necessary for ceramic tiles to have certain professional features, it is common sense that these requirements should be applicable to construction professionals, so that the execution of each installation is carried out in line with their particularities and requirements, and so ensuring, in addition to proper laying, the use of the most suitable fixing materials for the various kinds of tiles and sites, enhancing the beauty of the floor and ensuring its durability.

PLEASE NOTE !

"IT IS NECESSARY, WHEN PLACING, TO MIX PIECES FROM DIFFERENT BOXES"

THIS RULE IS ESSENTIAL NOT ONLY FOR UNSHADED MODELS BUT FOR ALL CERAMIC TILES.

Our recommendations are grouped in the following:

1. Bonding Material
Wall tiles
Floor tiles
Bonding Material
2. Tiling Joints
3. Cleaning of ceramic tiles
4. Advice on use

Nevertheless, in the event of any doubts if any other issues arise, please do not hesitate to contact us.

BONDING MATERIALS

Bonding materials are used to guarantee the correct union of the tile to the supporting material. Therefore, the final finish of the installation will depend, to a great degree, on the appropriate selection and use of the bonding material.

WALL TILES

The porous wall tiles in large and medium format should be applied on a thin layer of paste cement with polymer additives. For small formats, a thicker layer of traditional mortar can be used.

In the event that the wall tile is to be installed in bathrooms or in places with direct water exposures, installation of waterproof joint is absolutely necessary.

FLOOR TILES

Nature and state of supports.

The planning and execution of the works must include proper design and preparation and implementation of the support base (usually slabs and concrete floors) of the intermediate layers (regularization layer, thermal and acoustic insulation, waterproofing or under floor heating) and the laying surface, which must be compatible with the bonding materials employed in the process.

To ensure the durability of the coverings, the following factors must be taken into account:

- Use cement based substrates, well proportioned and cured (must respect drying and curing times), water resistant, and that prevent the capillary rise of moisture from the subsoil. A damp surface is unstable and can cause adhesion problems and deformations and contractions that can cause rupture or lifting of tiles over time.

- When working on thermal or acoustic insulation we should know what is the expected behaviour of these materials with respect to the ceramic positioning system, as usually the fitting supports which have intermediate layers can behave in an unstable way, so it is advisable to prepare a compression layer that allows for the sharing of burdens.

- To ensure good adhesion for the surface placement, a true and firm surface must be found, which will require a thorough cleaning. The existence of powdered residues, greases, paints, efflorescences, slurries, gypsum debris, etc., weaken the adhesion.

- Because adhesive mortars see benefits reduced with less than 5 mm of thickness, a thin layer placement cannot correct the unevenness of the support with an excess of adhesive, so it is essential to have perfectly flat surfaces. However, there are adhesives that allow placement in middle layer thicknesses of up to 15 mm, which would enable the correction of deviations from the plane of 10 mm measured with a ruler of 2 m.

In case of major deviations, correction would be necessary by applying a leveling layer. The certainty that the paving will only reproduce every manifest irregularity of the surface must be considered before ignoring this rule.

- The roughness of the surfaces to be bonded contributes to enhancing the adhesion by mechanical anchoring. For this reason, it is advisable to alter mechanically the smooth substrates, such as, excessively-vibrated concrete, precast concrete, or the levelling layer itself.

Gluing operation.

Laying this paving requires the technique of using a thin layer of bonding materials appropriate to their characteristics (see CE Mark). As a general rule, we suggest the use of C2-type Cementitious Adhesives according to specifications of the European standard EN 12004 "Adhesives for tiles. Definitions and specifications.

To get a good fixing and long life, the following factors should be taken into account:

- Carefully follow the manufacturer's recommendations in the preparation of adhesives.
- Prepare the mixture using mechanical beating elements, so as to achieve a homogeneous and smooth product.
- Placement with double bonding (both of the workpiece and support) ensures the perfect adhesion to the ceramic piece and avoids the formation of gaps between them and the support.
- "Combing" of the glue on the support, with a toothed trowel of appropriate size, ensures a regular thickness and a good distribution of the glue over the entire surface.
- Once installed, give a vigorous shake, piece by piece, so as to achieve a good placement. Lift up periodically to check that the adhesive has perfectly filled in.

All joints should be cleaned of any traces of adhesive to allow for proper pointing of joints later. The newly-paved areas should be marked appropriately to prevent the flooring being stepped on before the time recommended by the adhesive manufacturer.

JOINTS

Keep in mind that the base support is usually subjected to continuous surface expansion and contraction caused by temperature changes, structural movements, the effect of water or moisture, chemical reactions, or shrinkage of the cement itself. For this reason, a perfect execution of the joints ensures that these natural movements of the support base will not be transmitted to the surface of the tile.

Structural joints.

The size of the structural joints must be detailed fully in the building project, and must be set by the architect or engineer. They are placed in relation to structural joints which are needed in the construction. Usually they are topped-off by filling them with permanently-elastic materials.

Perimeter joints.

Their mission is to insulate the floor tiles, along with their corresponding adhesive layer, against coated or other paved surfaces, such as, wall-floor meetings or meetings with other building elements like columns, window and door racks. The objective is to prevent the accumulation of stresses, both of the ceramic material and the adhesive in contact with said elements. The joints between walls and floors are always needed for areas larger than 7 m². The recommended joint width is 5 to 10 mm, which is hidden by the skirting, or by the adjacent coating.

Perimeter joints must be properly executed and function as such, ie. they must be clean of debris and building materials and reach the sliding layer, support base, or asphalt material, so this must be done prior to placing the layer regularization or otherwise it will be impossible to execute properly. Analysis of the most common problems reveals that poor performance or omission of perimeter joints is one of the most common causes of lifting tiles.

Expansion joints.

They are intended to allow the differential deformations caused by thermal and hygroscopic variations between the tiles, the adhesive layer and the support. The design of expansion joints is usually done on site, so it can be useful to have minimum standards for sizing, such as the following:

- The minimum width is 5 mm, usually 8 mm.
- It is advisable to divide the laying surfaces in areas not exceeding 50 -70 m² in indoor sites.
- They should also be placed in linear dimensions that exceed 8 m.
- Expansion joints must be properly executed and function as such, ie must be flexible, waterproofed, well-bonded and must reach the sliding layer, support base, or asphalt.
- They can be filled with profiles or elastic materials.

Installation joints.

Installation joints play an important aesthetic function, enhance the inherent beauty of ceramic tiles and compensate for their small dimensional variations. They involve regularly repeated mutual separation between the individual tiles, recommending the use of crosspieces and wedges for a perfect alignment of the tiles and the constancy of the thickness of the joints.

They help to absorb the deformations of the support and moderate the stress generated when subjected to load. If the pieces are placed close-fitting or bone-like, and where therefore there is no moderating action of the joints, accumulating pressure can produce tile lifting.

They are especially necessary when rectangular tiles are placed INTERLOCKING or PIN-LIKE, as this minimizes the flanges that this technique generates.

On the market a wide variety of pointing materials for joints are available which can suit different types of tiles and environments: waterproofing, deformable materials, anti-acids, etc. As a general rule, J2 type materials are recommended, according to specifications of the European standard EN 12004.

Each manufacturer should specify, depending on the type of product, the waiting time before pointing work on joints can start.

WARNING:

Laying without joints is inadvisable from a technical viewpoint due to the risks of producing problem states in coatings.

In wet areas such as bathrooms and showers it is essential to place the ceramic floor and wall tiles with waterproof joints

THE CLEANING OF CERAMIC PIECES

After installation, it is recommended to remove all residues of bonding and pointing of joint materials with a commercial acidic cleaner, but the following considerations should be taken into account:

- Use products which are suitable to eliminate the remains of mortar, cement, etc.
- Never use an acidic cleaning agent on newly installed flooring because the acid reacts with the unset cement and can damage the seals, or insoluble compounds can be deposited on the surface of the paving.

It is a good idea to cover the surface with clean water prior to any chemical treatment, thus preventing the possible absorption of agents used in the pointing of joints material, and rinse with water immediately after treatment.

Halcón Cerámicas SA recommends the cleaning product Deterdek Fila for its floors and walls, post-installation.

- Do not use metal scrapers or abrasive pads.
- This type of activity should be carried out by experienced personnel, and should take into account the characteristics of the paving / coating and the manufacturer's recommendations.

Daily cleaning, after use, will be made particularly easy as it only requires clean water and a very well-wrung cloth. In areas where the tile could be especially messy (kitchens), a detergent with bleach or ammonia can be added to water, although in this case we always recommend giving a final rinse with clear water.

Do not use waxes, oils or similar products, which produce a marred effect on the surface which is visible against light.

In some cases, we can find ourselves in the situation of having to clean very dry and specific stains, which cannot be removed with a damp cloth, but that will disappear if we apply concentrated bleach (the one for floors, not the one used for clothes) and leave it to dry. For especially resistant stains, it may be necessary to repeat the process.

Finally, as the paving is not the final element to be installed in construction works, it is necessary to give adequate protection against damage that can be caused by later works; therefore it should be covered with cardboard, thick plastic or a layer of sawdust.

MATERIAL DE AGARRE / GROUTING MATERIAL

	PORTLAND	PASTE MORTAR	LATEX MORTAR	EPOXY	FURAN	SILICONE
PAVIMENTO FLOOR TILE	SI / YES (*)	SI / YES	SI / YES	SI / YES (*)	SI / YES	NO / NO
REVESTIMIENTO WALL TILE	SI / YES (*)	SI / YES	SI / YES	NO / NO	NO / NO	NO / NO
EXTERIORES EXTERIORS	NO / NO	NO / NO	SI / YES	SI / YES	SI / YES	SI / NO
RESISTENCIA A MANCHAS RESISTANT TO STAINS	POCA LITTLE	POCA LITTLE	ACEP. ACCEP	BUENA GOOD	BUENA GOOD	BUENA GOOD
POSIBLE COLORACIÓN POSSIBLE COLOURING	SI / YES	SI / YES	SI / YES	SI / YES	S.N. / B.O.	RES. / LIM.
ELASTICIDAD ELASTICITY	POCA LITTLE	POCA LITTLE	REG. / REG.	REG. / REG.	REG. / REG.	BUENA GOOD

(*) NO RECOMENDADA · ACEP. ACCEPTABLE · S.N. SÓLO NEGRO · RES. RESTRINGIDA · REG. REGULAR
 (*) NOT RECOMMENDED · ACCEP. ACCEPTABLE · B.O. BLACK ONLY · LIM. LIMITED · REG. REGULAR

JUNTA MÍNIMA / MINIMUM JOINT

REVESTIMIENTO / WALL TILES	2
PAVIMENTO / FLOOR TILES	5
PAVIMENTO GRES / GRES FLOOR TILES	5
PORCELÁNICO / PORCELAIN	5
23.3x120 PORCELÁNICO / PORCELAIN	7

MANUAL DE COLOCACIÓN GRES PORCELÁNICO

INSTALLATION GUIDE PORCELAIN



A. BLOQUE DE HORMIGÓN SUBYACENTE

La selección del material que forma la estructura de base es fundamental para minimizar la deformación entre el suelo y la estructura por debajo de ella que, a su vez, puede causar una separación de los azulejos o un levantamiento de los mismos.

La base de ajuste se puede realizar con cemento (espesor no inferior a 20 mm en interiores y al aire libre 30 mm) o adhesivo (2-5 mm).

Se recomienda preparar una mezcla de cemento con arena lavada (tamaño de grano máximo de 3 mm en interiores y al aire libre 5 mm), Portland o cemento Pozzuolano (200/250 kg / m² indoors; 250/300 kg / m² en el exterior) y el agua potable (60-100 l / m²).

Hormigón tiende a contraerse, ya que se endurece, se puede mejorar su comportamiento añadiendo compuestos de látex de caucho para mejorar la manejabilidad y el rendimiento del adhesivo por la disminución de la relación agua / cemento y hacer que el cemento sea menos poroso y absorbente.

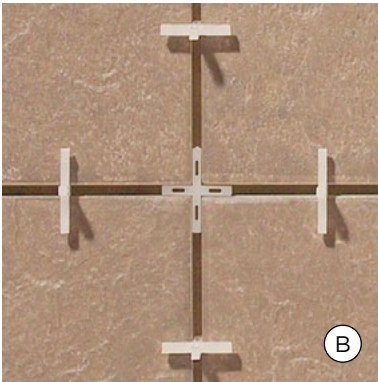
A. BASE STRUCTURE

The selection of the material forming the base structure is fundamentally important to minimise differential deformation between the floor and the structure underneath it which, in turn, can cause the tiles to detach or lift off the setting bed.

The setting bed can be made with cement (thickness not less than 20 mm indoors and 30 mm outdoors) or adhesive (2-5 mm).

We recommend preparing a cement mixture using washed sand (maximum grain size 3 mm indoors and 5 mm outdoors), Portland or Pozzuolano cement (200/250 kg/m² indoors; 250/300 kg/m² outdoors) and clean water (60-100 l/m²).

Concrete will tend to shrink as it hardens and takes but can have added latex rubber compounds to improve its workability and adhesive performance by decreasing the water/cement ratio and making the cement less porous and absorbing. Adhesives compensate deformation in the layers underneath and are therefore recommended not only for fixing the tiles but also to prepare the setting layer when particular structural or working conditions are found.



B. JUNTAS

La colocación de los azulejos puede realizarse con junta unida (la cual aconsejamos en caso de productos elegantes y pulidos) o con junta abierta. La junta abierta tiene la ventaja, si se rellena con sellador elástico, de garantizar el asentamiento de la capa superficial, limitar la rigidez del piso y reducir consecuentemente el riesgo de despegue.

Tanto en la colocación con adhesivos como en la colocación con mortero, se aconseja proceder por áreas reducidas, para que el adhesivo se mantenga siempre húmedo. Debe también asegurarse de que la base de colocación de los azulejos esté perfectamente nivelada.

En la colocación tradicional con mortero, se efectuará el despolvoreo de una leve capa de cemento antes de aplicar el azulejo, golpeándolos sucesivamente en la superficie hasta que salga el cemento entre las juntas.

Se aconseja, antes de su colocación, extender algunas piezas sobre el suelo, tomándolas de cajas diferentes, para comprobar el efecto del conjunto.

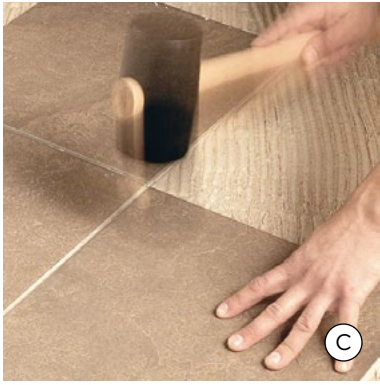
B. JOINTS

Tiles fixing can be closed joint, recommended for elegant and polished tiles or open joint. The open joint has the advantage, when filled with flexible sealant, of permitting tiled surface settling, limiting the rigidity of the tiled surface and thus reducing the danger of tile detachment.

We recommend when fixing with both adhesives and mortar, to work with small areas so that the setting layer will be sufficiently damp and efficient.

Always check to make sure that the setting layer is perfectly level. If the traditional dry cement fixing method is used, a layer of dry cement should be scattered over the laying bed before the tiles are fixed. Each tile should be tamped into place until the cement comes up through the joints.

To take full advantage of the aesthetic performance of these tiles, we recommend to lay out a number of tiles taken from different cartons and thus check the overall effect achieved before actually fixing them.



C. COLOCACIÓN EN OBRA

La junta de colocación es la separación que se deja entre todas las baldosas cerámicas contiguas, ya sea por necesidad de compensar las pequeñas desviaciones dimensionales, o por razones funcionales o estéticas ; para ello se recomienda el empleo de crucetas y cuñas para asegurar la constancia del espesor de dichas juntas.

Las juntas contribuyen a absorber las deformaciones producidas por el soporte y modera las tensiones que se generan en su parte inferior cuando son sometidas a carga. Si las baldosas se colocan sin junta, en contacto unas baldosas con otras, las tensiones acumuladas pueden producir levantamientos, abombamientos y descantillados de las baldosas.

NORMAS Y RECOMENDACIONES.

No mezcle cajas de distintas tonalidades (van marcadas).

No use ácidos fuertes para la limpieza.

En algunos de nuestros modelos se han diseñado destonificaciones, las cuales, dan a las piezas un aspecto diferente, formando siempre un conjunto armónico.

No se recomienda una dirección determinada de alicatado.

EL INSTALADOR DEBE COMPROBAR POSIBLES DIFERENCIAS DE TONO, COLOR Y CALIBRE

EN EL PRODUCTO ANTES DE SU COLOCACIÓN.
EL FABRICANTE NO ACEPTARÁ NINGUNA RECLAMACIÓN DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN DEL MATERIAL.



D. LIMPIEZA FINAL DEL PISO

Pasadas 24 horas desde la colocación, se podrá proceder al estucado de las juntas. El mismo puede efectuarse con mezcla de cemento (60% de cemento, 40% de arena lavada). Para juntas mayores de 3 mm se aconseja el uso de un mortero de arena y cemento. El sellador deberá extenderse con espátula de goma o de plástico y, si bien se endurece, deberá quitarse el exceso empleando una esponja húmeda. Además, se aconseja mantener húmedo el piso, evitando el tránsito al menos por 3 ó 4 días, y evitar los esfuerzos de ejercicio comunes durante unos 30 días. Es posible efectuar el estucado con morteros o rellenadores coloreados con pigmentos, pero se aconseja, especialmente para materiales con superficies estructuradas o pulidas, cumplir una prueba preliminar. Debido a las micro-porosidades presentes en todas las superficies pulidas del Porcelánico, no pueden utilizarse morteros o rellenadores coloreados en contraste con los azulejos (por ejemplo, piso blanco con estucado antracita, negro o marrón). Las principales casas fabricantes de productos para el estucado aconsejan, para usar morteros o rellenadores coloreados con pigmentos y óxidos, proteger la superficie del piso a estucar con ceras o productos adecuados para crear, en toda la superficie del piso, una película protectora capaz de impedir que el estucado penetre en las micro-porosidades de los azulejos pulidos o con superficies estructuradas. Para la limpieza final de obra recomendamos los siguientes productos: Deterdek (Fila) o Fila PS/87.

E. ESTUCADO DE LAS JUNTAS

Luego de la colocación y del estucado, proceder al lavado del piso o revestimiento empleando un detergente de base ácida que quitará todos los residuos de mezcla presentes en la superficie.



C. FIXING THE TILE

The fitting joint is the space left between all adjacent ceramic tiles for functional or aesthetic reasons, or through the need to compensate for any small dimensional deviations. For this purpose we recommend the use of crosspieces and wedges to ensure the consistent thickness of these joints. The joints help to absorb any deformations arising through the support and moderate the stresses generated at the base when they are subjected to load. If the tiles are fitted right against each other and there is thus no moderating action of the joints, the accumulated tensions can lead to tile lift-off, swelling and spalling.

RULES AND SUGGESTIONS:

Do not mix boxes of different shades (they are labeled).

Do not clean with strong acids.

Some models incorporate shade variation in the design, making the pieces look different individually, but forming an harmonic pattern once installed.

No given way is recommended for positioning the tiles.

THE INSTALLER MUST CHECK THE PRODUCT FOR DEFECTS OF SHADE, TONE AND CALIBER BEFORE INSTALLATION. THE MANUFACTURER WILL NOT ACCEPT ANY CLAIMS ONCE THE MATERIAL HAS BEEN INSTALLED.

D. FINAL CLEANING

Twenty-four hours after fixing the tiles, the joints can be grouted. Grouting can be done with cement mortar (60% cement, 40% washed sand). If the joint is more than 3 mm wide, we recommend using mortar. The grout can be spread with a rubber or plastic squeegee and, once hard, the excess can be removed with a damp sponge. We recommend keeping the tiled surface damp and prevent traffic over the floor for at least 3-4 days and wait 30 days before subjecting the floor to normal stress. Grouting can also be done with pigmented mortar or fillers but, especially for textured or polished surface, we recommend making a preliminary test. Due to the micro-porousness of a polished fully vitrified porcelain tiles surface, coloured mortar or fillers in contrast with the tiles cannot be used (e.g., white flooring with dark grey, black or brown grouting and so on). The major manufacturers of grouting materials recommend, when using mortar or fillers coloured with pigments or oxides, protecting the floor to be grouted with wax or other suitable products to create a protective layer the entire surface that will prevent the grouting from penetrating into the micro-pores of the polished tile or textured surfaces. For the final floor cleaning we recommend the following products: Deterdek (Fila) or Fila PS/87.

E. JOINT GROUTING

After fixing and grouting, the tiled floor or wall should be washed and an acid base detergent. This will remove any residual grouting from the tiles.

CONSEJOS DE COLOCACIÓN Y UTILIZACIÓN GRES PORCELÁNICO

PRODUCTOS ANTIHIELO PARA EXTERIORES

1. Se debe asegurar que el producto es resistente a la helada. Se recomiendan baldosas pertenecientes al grupo BI, (porcelánico). En cualquier caso consulte las características técnicas de nuestro catálogo.
2. Previamente a la colocación del producto, la pared o el suelo deben estar perfectamente nivelados, bien con pasta niveladora o con mortero, formando las pendientes necesarias (2%) que impidan estancamientos de agua. Se recomienda, en terrazas o zonas descubiertas, la impermeabilización y drenaje conectado a sumidero por debajo del solado.
3. Se debe utilizar un cemento cola especial para exteriores y colocar siempre las piezas con junta superior a 5 mm., realizado con el producto especial exteriores, que cubra completamente la junta e impida el filtrado del agua por la misma.
4. Hay que realizar juntas de dilatación en todo el perímetro, cada 6-9 m² y respetar las juntas de dilatación estructurales.
5. Debe utilizarse siempre llana dentada en la aplicación del cemento cola y macizar mediante golpes con martillo de goma. No debe quedar huecos bajo la superficie de la pieza, es decir, debe estar totalmente macizada.

PRODUCTOS RECTIFICADOS

1. No mojar las piezas antes de su colocación. Las piezas de producto rectificado siempre se colocan en seco para evitar posibles deformaciones del material.
2. Previamente a la colocación del producto rectificado, la pared debe estar maestreada, es decir a plomo, con mortero. El tiempo mínimo de fraguado de dicha superficie debe ser de 2-3 días.
3. Una vez el mortero esté completamente seco, se debe aplicar con llana dentada el cemento cola. Se debe seguir con todo rigor las instrucciones de amasado y colocación indicadas por el fabricante en el propio envase del producto.
4. Para una correcta colocación se recomienda una junta mínima entre piezas de 2 mm.
5. La fijación, colocación y asentamiento de las piezas nunca se realizará golpeando el material.
6. Se deben completar las paredes.
7. Proteger los pavimentos del tránsito prematuro durante la fase de endurecimiento.
8. Una vez colocadas todas las piezas y seco el cemento cola, se procederá al rejuntado con el mortero de rejuntar y llana de goma. Se debe seguir con todo rigor las instrucciones de amasado y colocación indicadas por el fabricante en el propio envase de producto.
9. Una vez rejuntado el material debe procederse a la limpieza del mismo con una esponja húmeda, antes del endurecimiento definitivo de los materiales de rejuntado.

CONSEJOS DE COLOCACIÓN PARA FORMATOS GRANDES CON SISTEMA DE NIVELACIÓN

FITTING RECOMMENDATIONS FOR BIG SIZES WITH LEVELING SYSTEM

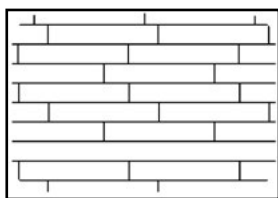
Grupo Halcón Cerámicas dispone de una amplia gama de formatos que siguiendo las últimas tendencias en pavimentos, cada vez son de un tamaño mayor. La ventaja de estos materiales es que tienen una flexibilidad mucho mayor manteniendo los valores de dureza y resistencia a la rotura. Existen en el mercado sistemas de colocación específicos para este tipo de productos que facilitan su instalación. Con estos sistemas se consigue vencer las posibles irregularidades del suelo y acomodar la curvatura de las piezas consiguiendo una superficie mucho más plana. Por ello, Grupo Halcón Cerámicas, recomienda el uso de un sistema de autonivelación para optimizar el tiempo de colocación, evitar las posibles irregularidades del suelo y en definitiva conseguir un acabado perfecto. La junta mínima recomendada para este tipo de material, es de 5mm.

Grupo Halcón Cerámicas offers a wide range of formats. Following the latest trends in flooring, the sizes are getting larger. The advantage of these materials is that they have a much greater flexibility while maintaining the values for hardness and breaking strength. In the market there are specific fitting systems for this type of product for easy installation. With these systems, we are able to overcome the unevenness of the floor and accommodate the curvature of the pieces getting a much flatter surface. Grupo Halcón cerámicas, recommends the use of a leveling system to optimize installation time, avoid irregularities in the floor and get a perfect finish. The minimum joint recommended is 5mm.

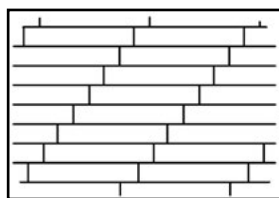


CONSEJOS DE COLOCACIÓN PARA PAVIMENTOS RECTANGULARES

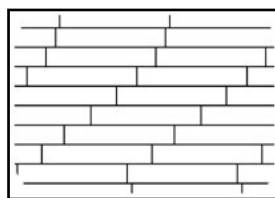
SUGGESTIONS ON INSTALLATION OF RECTANGULAR PAVIMENTOS



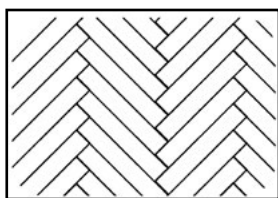
COLOCACIÓN TRABADA
(entre 2 - 20 cm)



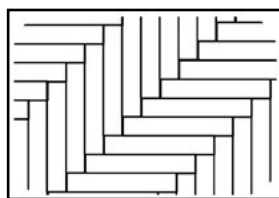
COLOCACIÓN REGULAR
(separación máxima 20 cm)



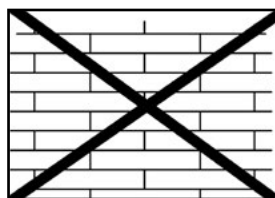
COLOCACIÓN REGULAR
(separación secuencial a
2-5-7, 5-10-12, 5-15-20 cm)



COLOCACIÓN EN ESPIGA 45°



COLOCACIÓN EN ESPIGA 90°



COLOCACIÓN REGULAR
a media pieza (no aconsejable)

CONSEJOS DE COLOCACIÓN Y UTILIZACIÓN PORCELÁNICO PULIDO

SUGGESTION FOR USE POLISHED PORCELAIN

PORCELATEC / ATTOM

INFORMACIÓN SOBRE PORCELÁNICO PULIDO

El material porcelánico pulido tiene la característica de ser un producto muy sensible al rayado, ataque químico y ataque por manchas, debido a los poros que tiene el material y que aparecen al pulirlo y durante su uso. Recomendamos la impermeabilización de los porcelánicos pulidos, por ejemplo con MP/90 de Fila.

El material pulido es tratado con una cera protectora. Esta cera protectora se aplica una vez pulido el material a continuación, y mientras la protección todavía esta reciente, se retira de la superficie cepillándolo, quedando los poros tapados y por tanto protegiendo la baldosa de ataques.

El resultado final es un mayor brillo del porcelánico y la protección contra las manchas a la hora de colocar el material.

El porcelánico pulido Cleantech, una vez colocado y limpiado se recomienda tratar con un protector tipo Fila MP/90 ya que con el tiempo y con la limpieza exhaustiva se puede perder la protección total de poros.

POLISHED PORCELAIN REPORT

Polished porcelain is highly sensitive to scratching, chemical attack and stains. This is due to the pores that appear when it is polished.

The polished material is treated with a protective wax. This protective wax is applied after the material has been polished and then, while protection is still fresh, it is brushed off the surface leaving the pores covered and the tile protected from all attacks.

The final result of the Cleantech finish is a mayor shine of the tile and a complete stain protection while laying the tiles.

Once the Cleantech tiles are layed and cleaned we recommend nevertheless using a tile protector (MP/90 Fila), as after exhausting cleaning and daily use the sealing may be damaged.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

El mantenimiento y limpieza de las baldosas pulidas requiere un tratamiento diferente al de otros materiales cerámicos, por lo que se recomienda seguir las siguientes instrucciones:

- El golpeo para macizar e igualar las piezas se hará con maza de goma blanca. Se debe evitar el uso de mazas de color negro o gris.
- Limpiar con una esponja húmeda el material colocado antes de que se endurezca el material de rejuntado.
- Se recomienda proteger el azulejo con materiales tales como cartón o serrín para evitar daños que puedan ser causados por los trabajos de obra posteriores a la colocación del mismo.
- Realizar la limpieza cotidiana con agua limpia evitando la excesiva humedad.
- Puede utilizarse detergente para suelos, lejía o amoníaco previamente diluidos en agua, en aquellas zonas en que la suciedad sea mayor.
- No aplicar ceras o aceites.
- Para la eliminación de manchas de tipo orgánico tales como vino, café o grasa, se puede utilizar lejía concentrada especialmente indicada para suelos.
- Para la eliminación de manchas de pintura o alquitrán se utilizarán disolventes específicos tales como acetona o aguarrás.
- Para la eliminación de restos de materiales de agarre, rejuntado y marcas de metal se utilizará desincrustante ácido (quita-cementos) que no contenga ÁCIDO FLUORHIDRICO.
- Es recomendable aplicar impermeabilizador (MP/90, de Fila) en aquellas áreas sensibles a manchas como por ejemplo, las cocinas. Este procedimiento facilitará la limpieza del material.
- Los procedimientos anteriores no eliminan las machas causadas por elementos que contengan carbón micronizado. Evitar a toda costa este tipo de manchas.
- Para la limpieza final de obra recomendamos los productos Deterdek o PS/87.

MAINTENANCE TIPS POLISHED PORCELAIN

What we need to do when we want to clean stains on "polished" tiles is different to what is done with the rest of ceramic materials; in the interest of optimal maintenance and cleanliness, it is recommended that we carry out a number of steps before we install them as paving for residential interiors. Grupo Halcón Cerámicas will not be held liable for problems arising from material which has not been fitted according to the following instructions and aftercare advice:

- All Porcelain tiles by nature contain micro pores on the tile surface. We recommend sealing or applying an anti-permeability agent on all polished porcelain tiles in order to protect the tiles (MP/90, Fila).
- Tapping to firmly even up the pieces in a uniform way by using a mallet made from white rubber. Never use a black or grey one for this purpose.
- Once we have done any necessary tuck pointing and evening-up, we clean the surface with a moist sponge before the tuck pointing material hardens.
- We must use adequate methods to avoid any shine loss or scratching during the construction process.
- Daily cleaning will be done with clean water and a squeeze-dry mop.
- In areas where the paving is more likely to be dirty, (kitchens, etc...) bleach or ammoniac can be added to a floor detergent (in these cases we recommend that the floor be given a final thorough rinsing with the mop.)
- Waxes or oils etc. must not be applied since the minimally porous nature of the surface of the porcelain tile makes it unadvisable to do so as it may result in "blotchiness" on the surface when viewed against the light.
- Stains with an organic origin (wine, coffee, grease, blood, etc...) may be removed with highly concentrated bleach (the kind of bleach used for floors, not the kind used to wash clothes).
- Paint or tar-based stains will require specific solvents (acetone, turpentine, etc...)
- For the removal of fixing material residues, pointing tuck materials and marks made from metal tools we can use a commercial anti-incrustation acid (cement-remover).
- The chosen product should not contain traces of hydrofluoric acid (HF); Avoid using hydroflyuorid acid.
- All of the aforementioned advice can eliminate all kinds of stains with the exception of stains which have their origin in micro-carbon (black staining from smoke) which must be avoided at all costs.

2.2 TABLA DESCUADRES 2020

FORMATO	DESCUADRE (mm)
15,3x58,9	1,2
20 x 50	1,2
20X60	1,2
23,3x120	1,6
24X88	1,6
30X60	1,4
31x31	1
33x55	1,2
33,3X33,3	1
34X34	1,2
45 x 45	1,2
60X60	1,4
60,5X60,5	1,4
75x75	1,4
60x120	1,4

2.1 TABLA CALIBRES 2020

FORMATO SIZE	TIPO TYPE	CALIBRES CALIBER	Min. (mm)	Max. (mm)
33,3x33,3	PORCELANICO	2A	330,5	331,5
		3A	331,5	332,5
		4A	332,5	333,5
		5A	333,5	334,5
45x45	PORCELANICO	1	447,0	448,2
		2	448,2	449,4
		3	449,4	450,6
		4	450,6	451,8
		5	451,8	453,0
		6	453,0	454,2
60,5x60,5	PORCELANICO	0	599,1	600,5
		1	600,5	601,9
		2	601,9	603,3
		3	603,3	604,7
		4	604,7	606,1
		5	606,1	607,5
		6	607,5	608,9
34x34	GRES ESP.	2B	334,8	336
		3B	336,0	337,2
		4B	337,2	338,4
		5B	338,4	339,6
		6B	339,6	340,8
45x45 GRES	GRES	1A	447,0	448,2
		2A	448,2	449,4
		3A	449,4	450,6
		4A	450,6	451,8
		5A	451,8	453,0

FORMATO / SIZE	TIPO / TYPE	LADO CORTO SHORT SIDE (MM)			LADO LARGO LONG SIDE (MM)	
		CALIBRE	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
24x88	PORCELÁNICO	1	235,7	236,5	881,4	883,0
		2	236,5	237,3	883,0	884,6
		3	237,3	238,1	884,6	886,2
		4	238,1	238,9	886,2	887,8
		5	238,9	239,7	887,8	889,4
		6	239,7	240,5	889,4	891,0
		7	240,5	241,3	891,0	892,6
20x50	POROSA	2A	196,5	197,5	499,4	500,6
		3A	197,5	198,5	500,6	501,8
		4A	198,5	199,5	501,8	503,0
20x60	POROSA	2A	196,5	197,5	598,2	599,4
		3A	197,5	198,5	599,4	600,6
		4A	198,5	199,5	600,6	601,8
33x55	POROSA	1A	328	329	547,5	548,7
		2A	329	330	548,7	549,9
		3A	330	331	549,9	551,1
		4A	331	332	551,1	552,3
		5A	332	333	552,3	553,5
		6A	333	334	553,5	554,7
15,3x58,9	PORCELANICO	1	149,5	150,5	584,8	586,0
		2	150,5	151,5	586,0	587,2
		3	151,5	152,5	587,2	588,4
		4	152,5	153,5	588,4	589,6
		5	153,5	154,5	589,6	590,8
		6	154,5	155,5	590,8	592,0
23,3x120	PORCELANICO	1A	230	231	1194,4	1196,8
		2A	230	231	1196,8	1199,2
		3A	231	232	1199,2	1201,6
		4A	231	232	1201,6	1204,0
		5A	232	233	1204,0	1206,4
		6A	232	233	1206,4	1208,8
30x60	PORCELANICO	1A	296,2	296,8	596,3	597,7
		2A	296,9	297,5	597,8	599,2
		3A	297,6	298,2	599,3	600,7
		4A	298,3	298,9	600,8	602,2
		5A	299,0	299,6	602,3	603,7

DETALLE DE EMBALAJES PACKING LIST

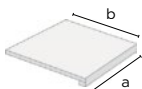
MAXIMO N°
K4:W51 POR
CNT SEGÚN
K4:W51

FORMATO SIZE	CAJAS/PALLET BOXES/PALLET	PIEZAS/CAJA PIECES/BOX	KG/CAJA KG/BOX	KG/PALLET KG/PALLET	M ² /CAJA M ² /BOX	M ² /PALLET M ² /PALLET	CONT. 21,5 TONS			CONT. 24 TONS			CONT. 26 TONS			CONT. 28 TONS			N° DE CNT
							M2/CONT.	PALLETS	KGS./CONT	M2/CONT.	PALLETS	KGS./CONT	M2/CONT.	PALLETS	KGS./CONT	M2/CONT.	PALLETS	KGS./CONT	
REVESTIMIENTO/ WALL TILES																			
PASTA ROJA / RED BODY																			
10X20 EUROPALET (ET)	80	50	14	1.140	1	80,00	1.440,00	18	20.520,00	1.680,00	21	23.940,00	1.760,00	22	25.080,00	1.760,00	22	25.080,00	22
20X20 EUROPALET (ET)	96	25	13,28	1.295	1	96,00	1.536,00	16	20.718,08	1.728,00	18	23.307,84	1.920,00	20	25.897,60	2.112,00	22	28.487,36	22
25X85 EUROPALET 94X123 (ET)	48	6	23,64	1.155	1,28	61,44	1.105,92	18	20.786,34	1.228,80	20	23.095,94	1.351,68	22	25.405,53	1.351,68	22	25.405,53	22
25X40 EUROPALET (ET)	54	15	20,70	1.138	1,50	81,00	1.377,00	17	19.342,60	1.539,00	19	21.618,20	1.620,00	20	22.756,00	1.782,00	22	25.031,60	22
20X50 EUROPALET (ET)	56	12	18,96	1.082	1,20	67,20	1.276,80	19	20.553,44	1.478,40	22	23.798,72	1.478,40	22	23.798,72	1.478,40	22	23.798,72	22
20X60 EUROPALET (ET)	64	9	17,07	1.113	1,08	69,12	1.313,28	19	21.142,96	1.451,52	21	23.368,53	1.520,64	22	24.481,32	1.520,64	22	24.481,32	22
33X55 EUROPALET	48	9	25,80	1.259	1,63	78,24	1.330,08	17	21.395,17	1.486,56	19	23.912,24	1.564,80	20	25.170,78	1.721,28	22	27.687,86	22
33X55 EUROPALET ENCASTRABLE/ INTERLOCKING	48	9	22,49	1.100	1,63	78,24	1.486,56	19	20.894,53	1.643,04	21	23.093,95	1.721,28	22	24.193,66	1.721,28	22	24.193,66	22
31.6X60 EUROPALET (ET)	40	6	20,38	835	1,14	45,60	1.140,00	25	20.883,20	1.276,80	28	23.389,18	1.413,60	31	25.895,17	1.504,80	33	27.565,82	33
PASTA BLANCA / WHITE BODY																			
30X60 PASTA BLANCA RECT EUROPALET (ET) NEW	40	8	20,05	820	1,44	57,60	1.497,60	26	21.320,00	1.670,40	29	23.780,00	1.785,60	31	25.420,00	1.900,80	33	27.060,00	33
30X90 PASTA BLANCA RECT BASE EUROPALET (ET)	64	5	20,00	1.300	1,35	86,40	1.382,40	16	20.800,00	1.555,20	18	23.400,00	1.728,00	20	26.000,00	1.814,40	21	27.300,00	22
30X90 PASTA BLANCA RECT RELIEVE EUROPALET (ET)	64	4	19,00	1.236	1,08	69,12	1.175,04	17	21.012,00	1.244,16	18	22.248,00	1.451,52	21	25.956,00	1.520,64	22	27.192,00	22
PAVIMENTO GRES / GRES FLOOR TILES																			
15,4X60 EUROPALET (ET)	96	10	16,41	1.595	0,93	89,28	1.160,64	13	20.733,69	1.339,20	15	23.923,49	1.428,48	16	25.518,39	1.517,76	17	27.113,29	22
33.8X33.8 EUROPALET (ET)	60	14	26,00	1.580	1,60	96,00	1.248,00	13	20.540,00	1.440,00	15	23.700,00	1.536,00	16	25.280,00	1.632,00	17	26.860,00	22
34X34 - 11MM-GRES ESPESORADO EUROPALET (ET)	60	11	27,29	1.658	1,27	76,20	990,60	13	21.547,99	1.066,80	14	23.205,53	1.143,00	15	24.863,07	1.219,20	16	26.520,61	22
45X45 EUROPALET (ET)	52	8	28,03	1.477	1,62	84,24	1.263,60	15	22.160,28	1.347,84	16	23.637,63	1.516,32	18	26.592,34	1.516,32	18	26.592,34	22
23.5X66.2 EUROPALET (ET)	48	12	31,04	1.510	1,87	89,76	1.256,64	14	21.140,22	1.346,40	15	22.650,24	1.525,92	17	25.670,27	1.615,68	18	27.180,29	22
PAVIMENTO																			
20X60 PAVIMENTO (ET)	80	10	17,00	1.380	1,20	96,00	1.440,00	15	20.700,00	1.632,00	17	23.460,00	1.728,00	18	24.840,00	1.920,00	20	27.600,00	22
PORCELANICO																			
15,3X58.9 EUROPALET (ET)	60	19	26,61	1.616	1,71	102,60	1.333,80	13	21.013,93	1.436,40	14	22.630,38	1.641,60	16	25.863,30	1.744,20	17	27.479,75	22
23,3X120 EUROPALET (ET)	42	6	30,91	1.318	1,68	70,56	1.128,96	16	21.092,86	1.270,08	18	23.729,47	1.411,20	20	26.366,08	1.481,76	21	27.684,38	22
22,5X119,5 RECT ET	42	6	30,70	1.309	1,61	67,62	1.081,92	16	20.950,40	1.217,16	18	23.569,20	1.284,78	19	24.878,60	1.284,78	19	24.878,60	
24X88 EUROPALET (ET)	48	6	27,18	1.325	1,27	60,96	975,36	16	21.192,70	1.097,28	18	23.841,79	1.158,24	19	25.166,34	1.219,20	20	26.490,88	20
33.3X33.3 EUROPALET (ET)	60	14	24,71	1.502	1,55	93,00	1.302,00	14	21.033,88	1.488,00	16	24.038,72	1.581,00	17	25.541,14	1.674,00	18	27.043,56	22
33.3X33.3 ESP 9,5 MM EUROPALET (ET)	60	12	24,60	1.496	1,33	79,80	1.117,20	14	20.944,00	1.276,80	16	23.936,00	1.356,60	17	25.432,00	1.436,40	18	26.928,00	22
30X60 EUROPALET (ET)	60	8	26,64	1.618	1,44	86,40	1.209,60	14	22.657,60	1.382,40	16	25.894,40	1.468,80	17	27.512,80	1.468,80	17	27.512,80	22
45X45 EUROPALET (ET)	52	7	23,66	1.250	1,42	73,84	1.181,44	16	20.002,79	1.329,12	18	22.503,14	1.402,96	19	23.753,31	1.624,48	22	27.503,84	22
60.5X60.5 EUROPALET (ET)	40	4	23,50	960	1,46	58,40	1.284,80	22	21.120,00	1.460,00	25	24.000,00	1.576,80	27	25.920,00	1.693,60	29	27.840,00	33
60.5X60.5 EUROPALET (ET) ESP 9,5 MM	30	4	28,90	887	1,46	43,80	1.051,20	24	21.288,00	1.182,60	27	23.949,00	1.270,20	29	25.723,00	1.270,20	29	25.723,00	
60X60 RECT. EUROPALET (ET) ESP 9,5 MM	30	4	28,50	875	1,44	43,20	1.036,80	24	21.000,00	1.166,40	27	23.625,00	1.252,80	29	25.375,00	1.252,80	29	25.375,00	
60X60 RECT. EUROPALET (ET)	40	4	23,50	960	1,44	57,60	1.267,20	22	21.120,00	1.440,00	25	24.000,00	1.555,20	27	25.920,00	1.670,40	29	27.840,00	33
60X120 PALET (ETH 80X120) MATT / MATES	32	2	31,50	1.028	1,44	46,08	875,52	19	19.532,00	967,68	21	21.588,00	1.013,76	22	22.616,00	1.013,76	22	22.616,00	22
75X75 EUROPALET (ET)	48	2	24,18	1.181	1,13	54,24	976,32	18	21.251,52	1.084,80	20	23.612,80	1.193,28	22	25.974,08	1.193,28	22	25.974,08	22
60X60 RECT 2CM EUROPALET (ET)	32	2	30,00	980	0,72	23,04	506,88	22	21.560,00	552,96	24	23.520,00	599,04	26	25.480,00	645,12	28	27.440,00	33
60X60 RECT PULIDO/ POLISHED (ET)	34	4	30,50	1.057	1,44	48,96	979,20	20	21.140,00	1.126,08	23	24.311,00	1.224,00	25	26.425,00	1.272,96	26	27.482,00	33
60X120 PALET (PT 92X130) PULIDO/ POLISHED	32	2	34,36	1.120	1,44	46,08	875,52	19	21.270,88	967,68	21	23.509,92	1.013,76	22	24.629,44	1.013,76	22	24.629,44	22
60X120 PALET (PT 92X130) BLANCO PULIDO	28	2	32,00	916	1,44	40,32	887,04	22	20.152,00	887,04	22	20.152,00	887,04	22	20.152,00	887,04	22	20.152,00	22
80X80 PORC. PUL. RECT EUROPALET (ET)	35	2	29,20	1.042	1,28	44,80	896,00	20	20.840,00	985,60	22	22.924,00	985,60	22	22.924,00	985,60	22	22.924,00	22
80X80 PORC. PUL. RECT EUROPALET (ET) BLANCO PULIDO	42	2	29,00	1.238	1,28	53,76	860,16	16	19.808,00	1.021,44	19	23.522,00	1.128,96	21	25.998,00	1.182,72	22	27.236,00	22
120X120 PORC. PUL. RECT PALET (P)	20	2	56,84	1.137	2,88	57,60	691,20	12	13.641,60	691,20	12	13.641,60	691,20	12	13.641,60	691,20	12	13.641,60	12
120X120 PORC. PUL. RECT PALET (P) NEW 2020	32	1	28,42	909	1,44	46,08	552,96	12	10.913,28	552,96	12	10.913,28	552,96	12	10.913,28	552,96	12	10.913,28	12

DETALLE DE EMBALAJES PIEZAS ESPECIALES

SPECIAL PIECES PACKING LIST

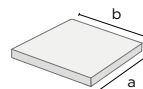
PELDAÑO TÉCNICO



PORCELÁNICOS · PORCELAIN TILES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PACKING
60,5X60,5	P92	60,5X60,5 CM 24"X24"	2
30X60	P91	30X60 CM 12"X23,6"	3
30X60	P92	60X30 23,6"X12"	3
80X80	P135	80X40 CM 31,5"X15,8"	2
60X120	P125	60X120 CM 23,6"X47,2"	2
60X120	P142	120X60 CM 47,2"X23,6"	2
75X75	P120	37X75 CM 14,5"X29,5"	2
45X45	P98	45X45 CM 18"X18"	4
33,3X33,3	P91	33,3X33,3 CM 13"X13"	6
23,3X120	P91	23,3X120 CM 9,2"X47,2"	2
	P125	120X23,3 CM 47,2"X9,2"	2
22,5X119,5	P91	22,5X119,5 CM 8,9"X47"	2
	P125	119,5X22,5 CM 47"X8,9"	2
24X88	P91	24X88 CM 9,4"X34,6"	2
	P111	88X24 CM 34,6"X9,4"	2

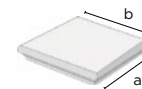
PELDAÑO ESQUINA TÉCNICA



PORCELÁNICOS · PORCELAIN TILES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PACKING
60,5X60,5	P114	60,5X60,5 CM 24"X24"	2
30X60	P120	30X60 CM 12"X23,6"	3
30X60	P120	60X30 CM 23,6"X12"	3
80X80	P143	80X40 CM 31,5"X15,8"	2
60X120	P143	120X60 CM 47,2"X23,6"	2
45X45	P114	45X45 18"X18"	4
33,3X33,3	P92	33,3X33,3 13"X13"	6
23,3X120	P114	23,3X120 9,2"X47,2"	2
	P114	120X23,3 47,2"X9,2"	2
22,5X119,5	P114	22,5X119,5 8,9"X47"	2
	P114	119,5X22,5 47"X8,9"	2
24X88	P114	24X88 9,4"X34,6"	2
	P114	88X24 34,6"X9,4"	2

PELDAÑO



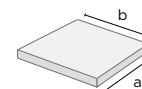
PORCELÁNICOS · PORCELAIN TILES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PACKING
33,3X33,3	P80	33,3X33,3 13"X13"	6

GRES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PIEZAS/CAJA
34X34	P80	34X34 13,4"X13,4"	6
33,8X33,8	P80	34X34 13,4"X13,4"	6
45X45	P82	45X45 18"X18"	4

PELDAÑO ESQUINA



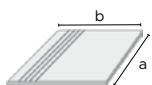
PORCELÁNICOS · PORCELAIN TILES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PACKING
33,3X33,3	P90	33,3X33,3 CM 13"X13"	6

GRES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PACKING
34X34	P90	34X34 13,4"X13,4"	6
45X45	P96	45X45 CM 18"X18"	4

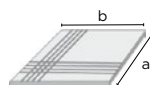
HUELLA



PORCELÁNICOS · PORCELAIN TILES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PACKING
60,5X60,5	P80	60,5X60,5 CM 24"X24"	4
60X60 (2CM)	P92	60X60 23,6"X23,6"	2
30X60	P80	30X60 CM 12"X23,6"	8
30X60	P80	60X30 CM 23,6"X12"	8
80X80	P98	80X40 CM 31,5"X15,8"	2
60X120	P110	60X120 CM 23,6"X47,2"	2
60X120	P142	120X60 CM 47,2"X23,6"	2
75X75	P99	37X75 CM 14,5"X29,5"	2
45X45	P80	45X45 18"X18"	8
33,3X33,3	P40	33,3X33,3 13"X13"	14
23,3X120	P80	23,3X120 9,2"X47,2"	6
	P89	120X23,3 47,2"X9,2"	6
22,5X119,5	P80	22,5X119,5 8,9"X47"	6
	P89	119,5X22,5 47"X8,9"	6
24X88	P80	24X88 9,4"X34,6"	6
	P89	88X24 34,6"X9,4"	6

ESQ. HUELLA



PORCELÁNICOS · PORCELAIN TILES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PACKING
60,5X60,5	P90	60,5X60,5 CM 24"X24"	4
30X60	P90	30X60 CM 12"X23,6"	8
30X60	P90	60X30 CM 23,6"X12"	8
80X80	P110	80X40 CM 31,5"X15,8"	2
60X120	P125	120X60 CM 47,2"X23,6"	2
45X45	P90	45X45 18"X18"	8
33,3X33,3	P51	33,3X33,3 13"X13"	14
23,3X120	P90	23,3X120 9,2"X47,2"	6
	P90	120X23,3 47,2"X9,2"	6

ZANQUÍN



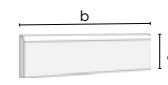
PORCELÁNICOS · PORCELAIN TILES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PACKING
33,3X33,3	P92	33,3X33,3 CM 13"X13"	12

GRES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PACKING
34X34	P43	34X34 CM 13,4"X13,4"	12

RODAPIÉ



PORCELÁNICOS · PORCELAIN TILES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PACKING
60,5X60,5	P30	8X60,5 CM 3"X24"	18-21-10
30X60	P30	8X60 CM 3"X23,6"	21-10
80X80 RECT.	P56	8X80 CM 3"X31,5"	10
60X120 RECT.	P43	8X60 CM 3"X23,6"	18
120X120 RECT.	P43	8X60 CM 3"X23,6"	18
75X75	P46	8X75 CM 3"X29,5"	10
60X60 RECT.	P32	8X60 CM 3"X23,6"	10
15,3X58,9	P30	8X60 CM 3"X23,6"	21
22,5X119,5 RECT.	P30	8X60 CM 3"X23,6"	10-21
23,3X120	P30	8X60 CM 3"X23,6"	10-21
24X88	P30	8X60 CM 3"X23,6"	21-10
45X45	P8	8X45 CM 3"X18"	26
33,3X33,3	P11	8X33,3 CM 3"X13"	25

GRES

FORMATO		MEDIDAS (a x b)	PIEZAS/CAJA
23,5X66,2	P30	8X66,2 CM 3"X26"	10
45X45	P8	8X45 CM 3"X18"	26
33,8X33,8	P6	8X33,8 CM 3"X13,3"	25
34X34	P6	8X34 CM 3"X13,4"	25
15,4X60	P30	8X60 CM 3"X23,6"	21

COMPROMISO DE CALIDAD GRUPO HALCÓN

HALCON LE GARANTIZA + CALIDAD, POR - DINERO

HALCON es la única empresa cerámica que SE COMPROMETE con la calidad de su producto, le facilita la lista completa de los posibles defectos que puede presentar la cerámica, LOS PARAMETROS de obligado cumplimiento de HALCON y los sistemas de verificación. Los productos fabricados en Rotocolor y Tecnología Inkjet, buscan la naturalidad en el diseño, por lo tanto, las piezas son diferentes las unas de las otras.

1. CALIDAD COMERCIAL

Halcón Cerámicas no acepta reclamaciones sobre material de calidad Comercial / Económica, puesto que ya se declara que el producto tiene algún defecto menor. En caso de duda respecto al defecto, estamos a su disposición para aclarar la naturaleza del mismo.

2. DIMENSIONALIDAD

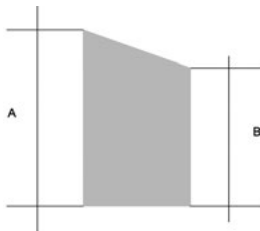
2.1. CALIBRES

El calibre es la dimensión de los cuatro lados de la pieza, medidos con un pie de rey. Para cada formato y calibre, la medida tiene que encontrarse dentro de los rangos indicados en la tabla 1.

2.2. DESCUADRE

El descuadre es la diferencia máxima de longitud de los lados que teóricamente deberían tener la misma dimensión.

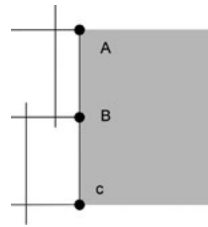
Se miden con un pie de rey los lados iguales, y la máxima diferencia de medida tiene que ser inferior al valor indicado en la tabla 2 (1).



El descuadre de los lados largos de esta pieza sería A - B. Nota: en todas las figuras de ejemplo, el defecto se ve exagerado para poder definirlo mejor.

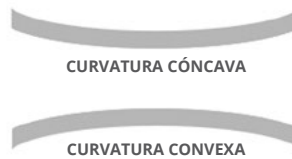
2.3. CURVATURA

La curvatura es la diferencia de altura entre dos puntos de una pieza. Para definir los parámetros de curvatura máxima, se toma el centro del lateral de una pieza y se mide la diferencia de altura con las dos esquinas contiguas a ese lado, mediante un planímetro o instrumento similar.



La curvatura se medirá como la diferencia de altura entre los puntos A y B y entre los puntos B y C.

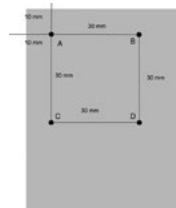
La curvatura puede ser cóncava (las esquinas A y C más altas que el centro B del lateral de la pieza) o convexa (las esquinas A y C más bajas que el centro B del lateral de la pieza).



Grupo Halcón Cerámicas pasa satisfactoriamente el ensayo.

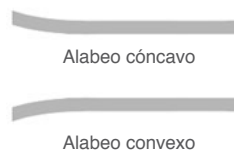
2.4. ALABEO

El alabeo es la diferencia de altura entre una esquina de la pieza y otro punto de la misma. Para definir los parámetros de alabeo máximo, se toma un punto a 10 mm de cada uno de los lados y se mide la diferencia de altura respecto a tres puntos (los dos primeros a 30 mm del mismo, el tercero a 30mm de los anteriores: ver figura) mediante un planímetro o instrumento similar.



Detalle de la esquina de una pieza y cómo realizar las medidas: el alabeo será la máxima diferencia de altura entre los pares de puntos A-B, A-C y A-D.

El alabeo, al igual que la curvatura, puede ser cóncavo o convexo.



Para cada uno de los tipos de curvatura y formato se indica la máxima diferencia de altura admisible según la tabla 2 (3):

2.5. OTRAS DEFORMACIONES

En las piezas se pueden producir deformaciones en otros puntos que sean diferentes al alabeo. Para definir los parámetros de deformación máxima, se mide la altura máxima y mínima de la pieza en el entorno de la deformación, tal y como se indica en las figuras:



El valor de deformación sería la diferencia de altura A entre los dos puntos.



El valor de deformación sería la diferencia de altura A entre los dos puntos.

Para todos los casos de deformación distintos al alabeo, el valor máximo admisible será de 0,7 mm.

Grupo Halcón cerámicas pasa satisfactoriamente el ensayo.

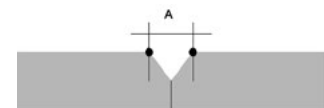
3. DEFECTOS SUPERFICIALES Y DE APLICACIÓN

Los defectos superficiales y de aplicación de serigrafía, que se producen de manera inherente al proceso de producción, se consideran como reclamables si son observables a simple vista a 1 m de distancia y bajo una iluminación de 300 luxes, y siempre y cuando se presenten en más de un 5% de las piezas.

4. CUÑA DE FREGADO DE CANTOS DE PIEZA

A los bordes de las piezas se les da una ligera inclinación para evitar golpes entre ellas durante el proceso de fabricación, que generarían defectos superficiales más graves. Dicha inclinación (conocida como fregado) estará en rangos tales que la distancia máxima entre los bordes de dos piezas colocadas a testa entre ellas no sea superior a 2,4 mm.

Para medir este parámetro, se debe utilizar una galga de 2,4 mm. Si no cabe entre las piezas, el fregado es correcto.



La distancia máxima A no será superior a 2,4 mm.

5. MATERIAL COLOCADO

Halcón Cerámicas no se hace cargo de gastos de arrancado y reposición de pavimentos y revestimientos de materiales que no cumplan las especificaciones de CALIDAD DE HALCON. El cliente debe verificar que el producto cumple las especificaciones de CALIDAD, que el modelo corresponde al elegido y el tono es el solicitado. Esta información figura además impresa en las cajas y en las facturas.

HALCÓN GUARANTEES + QUALITY FOR —MONEY

HALCÓN is the only firm that is engaged with the quality of its products, supplies the complete list of possible defects that ceramics might show, the compulsory PARAMETERS to be attained by HALCÓN products and the checking systems. Ceramic products produced with Rotocolor or Inkjet Technology are looking for a very natural design, for this reason, each tile is slightly different from the other.

1. COMMERCIAL QUALITY

Halcón Cerámicas will not accept claims on product classified as Commercial / Economic quality, as it is already declared that the product shows some sort of minor defect. In case of needing more information about the concrete defect of a batch, we are at your disposal to give all required explanations.

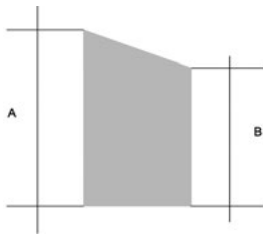
2. DIMENSIONALITY

2.1. SIZES

Size is the dimension of all four sides of the tile, measured with a caliper. For each format and size, the measures must be within the ranges shown on table 1.

2.2. DEVIATION BETWEEN SIDES

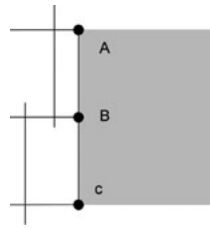
The deviation between sides is the maximum difference in length of the sides, which theoretically should have the same dimension. Equal sides are measured, and the maximum difference in measurement must be less than the value given in the table 2 (1).



Long sides deviation in this tile would be A - B.
Note: in all example figures, defects are shown in a magnified way for a better comprehension.

2.3. CURVATURE

Curvature is defined as the height difference between two points on the tile surface. In order to define the maximum values allowed, it must be measured the height difference between the centre point of a side and its two adjoining corners, using a planimeter or similar.

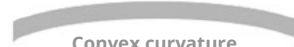


Curvature would be measured as the height difference between A and B and between B and C.

Curvature may be concave (corners A y C higher than B) or convex (corners A y C lower than B).



Concave curvature.

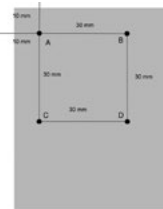


Convex curvature.

Grupo Halcón passes the test.

2.4. WARPAGE

Warpage is the height difference between the tile of the corner and another point of the same piece. In order to define the maximum warpage parameters, it must be first placed a point 10 mm far from each side and then it must be measured the height difference in relation to three points (two of them 30 mm far, the last one 30mm far from the previous ones: see figure) with a planimeter or similar instrument.



Detail of a piece corner and how to perform the measures: warpage is the maximum height difference between the couples of points A-B, A-C and A-D.

Warpage, just like curvature, may be concave or convex.



Concave warpage.



Convex warpage.

For each kind of curvature and format, maximum height difference is shown on the table 2 (3).

2.5. OTHER KINDS OF DEFORMATIONS

On a tile piece, it may appear some other deformations different from warpage. In order to define maximum parameters for these deformations, it must be measured the height difference between the extreme points in the surroundings of deformation, as shown on the following figures:



Deformation value is the height difference A between the two points shown.



The deformation value is the height difference A between the two points shown

For every deformation case different from warpage, the maximum value allowed is 0,7 mm.

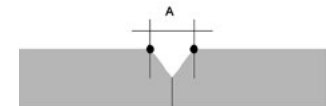
Grupo Halcón passes the test.

3. SURFACE AND PRINTING DEFECTS

Surface and printing defects, which occur even in a normal production, are considered as liable to be claimed if they can be observed in plain sight from a distance of 1 m and under 300 lux of lighting, and only if they are present in more than 5% of the tiles.

4. EDGE-GRINDING

Tile edges are grinded to prevent pieces from hitting each other during production, what would generate serious surface defects. Slope resulting from grinding should be such that maximum distance between tile edges when put together is not higher than 2,4 mm. To measure this parameter, a 2,4 mm gauge must be used. If it can't be forced between pieces, edge-grinding is correct.



Maximum distance A can not be higher than 2,4 mm.

6. LAID MATERIAL

Halcón Cerámicas will not be responsible for removing and replacing expenses of wall and floor tiles which have been already laid and do not fulfil HALCÓN'S SPECIFICATIONS. Customer must verify that product fulfils QUALITY specs, and model and shade are the requested ones. Besides, this information is printed on both cartons and invoices.



LA REPRODUCCIÓN DE LOS COLORES ES APROXIMADA.

GRUPO HALCÓN SE RESERVA EL DERECHO DE ALTERAR O MODIFICAR LOS PRODUCTOS AQUÍ RELACIONADOS.

DEBIDO A LAS DIFERENCIAS EN LA PRODUCCIÓN DE LA MATERIA PRIMA Y LAS TEMPERATURAS DE COCCIÓN ENTRE REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS, HALCÓN CERÁMICAS NO PUEDE GARANTIZAR EL MISMO TONO ENTRE REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS DE LA MISMA SERIE.

HALCÓN CERÁMICAS NO ACEPTA RECLAMACIONES DE TONOS ENTRE COMBINACIONES DE REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS.

THE PRODUCTION OF THE COLOURS IS APPROXIMATE.

GRUPO HALCÓN RESERVES THE RIGHT TO ALTER OF AMEND THE PRODUCTS HERE STATED

DUE TO THE DIFFERENCE MANUFACTURING, RAW MATERIALS AND FIRING PROCESS BETWEEN FLOOR TILES AND WALL TILES, HALCON CERÁMICAS CANNOT GUARANTEE THE SAME SHADE BETWEEN THESE TWO PRODUCTS AND WILL NOT ACCEPT ANY CLAIMS FOR SHADE DIFFERENCES BETWEEN FLOOR/WALL COMBINATIONS.