

PAVIMENTOS 2008

FLOOR TILES 2008

SERIE NATURAL

Natural series

4

SERIE TERRA

Terra series

20

SERIE DUNA

Duna series

28

ADOQUINES

Pavers

36

ESMALTADOS LISOS

Regular surface glazed tiles

44

SERIE ALBANY

Albany series

52

SERIE ISLA

Isla series

60

INFORMACIÓN TÉCNICA

Technical information

68

NATURAL

Natural tiles



LES



4. Serie natural
Natural series

20. Serie Terra
Terra series

28. Serie Duna
Duna series

36. Adoquines
Pavers



NATURA

Natural tiles

LES



SERIE NATURAL
Natural series



natural
unglazed



Deslizam. CTE: clase 3
Slipping resist. CTE: class 3



C

Bases *Basic pieces*

Natural 40x40

Natural Tiles 40x40



Natural 33x33

Natural Tiles 33x33



Natural 25x25

Natural Tiles 25x25



Natural 20x20

Natural Tiles 20x20



Artículo <i>Item</i>	Natural 40x40 <i>Natural tiles 40x40</i>	Natural 33x33 <i>Natural tiles 33x33</i>	Natural 25x25 <i>Natural tiles 25x25</i>	Natural 20x20 <i>Natural tiles 20x20</i>
Código <i>Code</i>	01200	01001	00005	00181
Medidas (mm) <i>Size (mm)</i>	395x395	325x325	244x244	193x193
Espesor (mm) <i>Thickness (mm)</i>	20	16	14	14
Unidad de medida*(U.M.) <i>Unit of measure* (U.M.)</i>	M² SQM	M² SQM	M² SQM	M² SQM
U.M. por: caja ■ palé <i>U.M. per: box ■ pallet</i>	0,64 ■ 35,84	0,67 ■ 42,67	1 ■ 60	0,8 ■ 48
Piezas por: U.M. ■ caja <i>Pieces per: U.M. ■ box</i>	6,25 ■ 4	9 ■ 6	16 ■ 16	25 ■ 20
Peso (Kg) por: U.M. ■ caja ■ palé <i>Weight (Kg) per: U.M. ■ box ■ pallet</i>	37,5 ■ 24 ■ 1363	33 ■ 21,8 ■ 1400	26,1 ■ 26,2 ■ 1571	25 ■ 20 ■ 1212

* Los artículos medidos en M² o ML se sirven contando la junta normal entre piezas
* Items measured in SQM or LM are delivered assuming average joint between pieces


<1,25%


3<E≤6%


4,4x10⁻⁶xK⁻¹


25 N/mm²


290 - 340 mm³


6 - 8


clase 5
class 5


R10 - R11

Simbología y normas en Pág. 70
Symbols and Standards p.70

Natural 25x37
Natural Tiles 25x37



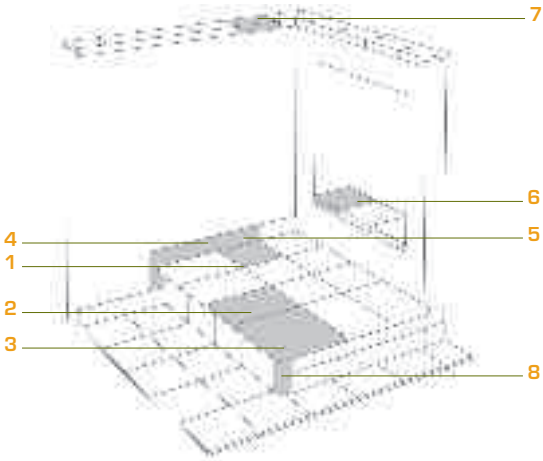
Natural 12x25
Natural Tiles 12x25



Natural 16x33
Natural Tiles 16x33

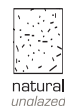


Natural 6x25
Natural Tiles 6x25



- | | | |
|---|-------------|--------------------|
| 1 | Base | Tile |
| 2 | Peldaño | Stair-tread |
| 3 | Esquina | Stair-tread corner |
| 4 | Zanquín | String |
| 5 | Rodapié | Skirting board |
| 6 | Vierteaguas | Wash |
| 7 | Pasamanos | Handrail |
| 8 | Cantonera | Edging |

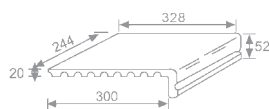
 Natural 25x37 <i>Natural tiles 25x37</i>	 Natural 16x33 <i>Natural tiles 16x33</i>	 Natural 12x25 <i>Natural tiles 12x25</i>	 Natural 12x25 18mm <i>Natural tiles 12x25 18mm</i>	 Natural 6x25 <i>Natural tiles 6x25</i>
00038	01068	00013	01221	00022
244x370	159x325	119x244	119x244x18	60x244
14	16	14	18	14
M² SQM	M² SQM	M² SQM	M² SQM	M² SQM
1 ■ 60	0,68 ■ 40	0,5 ■ 60	0,38 ■ 45	1 ■ 60
11 ■ 11	18 ■ 12	32 ■ 16	32 ■ 12	64 ■ 64
28,3 ■ 28,4 ■ 1722	30,6 ■ 20,4 ■ 1225	24,8 ■ 12,5 ■ 1494	33,3 ■ 12,5 ■ 1519	24,8 ■ 24,9 ■ 1510



Piezas especiales *Special pieces*

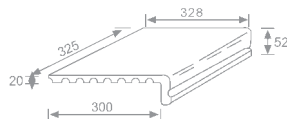
Peldaño ref. 21-25

Natural stair-tread ref. 21-25



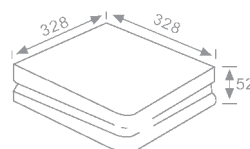
Peldaño ref. 21-33

Natural stair-tread ref. 21-33



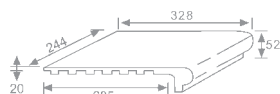
Esquina ref. 21

Natural stair-tread corner ref. 21



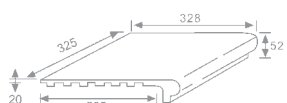
Peldaño ref. 24-25

Natural stair-tread ref. 24-25



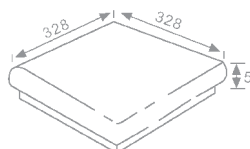
Peldaño ref. 24-33

Natural stair-tread ref. 24-33



Esquina ref. 24

Natural stair-tread corner ref. 24



Artículo

Item



peldaño ref. 21-25
stair-tread ref. 21-25



peldaño ref. 21-33
stair-tread ref. 21-33



esquina ref. 21
stair-tread corner ref. 21



esquina ref. 24
stair-tread corner 24



peldaño ref. 24-25
stair-tread ref. 24-25



peldaño ref. 24-33
stair-tread ref. 24-33

Código

Code

01315

01316

01317

00040

00024

01051

Medidas (mm)
Size (mm)

244x328x52

325x328x52

328x328x52

328x328x52

244x328x52

325x328x52

Espesor (mm)
Thickness (mm)

20

20

20

20

20

20

Unidad de medida* (U.M.)
Unit of measure (U.M.)*

Pz. Pc.

Pz. Pc.

Pz. Pc.

Pz. Pc.

Pz. Pc.

Pz. Pc.

U.M. por: caja ■ palé
U.M. per: box ■ pallet

6 ■ 324

6 ■ 216

2 ■ 66

2 ■ 72

6 ■ 324

6 ■ 216

Piezas por: U.M. ■ caja
Pieces per: U.M. ■ box

1 ■ 6

1 ■ 6

1 ■ 2

1 ■ 2

1 ■ 6

1 ■ 6

Peso (Kg) por: U.M. ■ caja ■ palé
Weight (Kg) per: U.M. ■ box ■ pallet

3,4 ■ 20,3 ■ 1105

4,3 ■ 25,8 ■ 940

6,2 ■ 12,4 ■ 410

5,3 ■ 10,6 ■ 400

3,1 ■ 18,8 ■ 1020

4,2 ■ 25,1 ■ 906

* Los artículos medidos en M² o ML se sirven contando la junta normal entre piezas
* Items measured in SQM or LM are delivered assuming average joint between pieces



<1,25%



3<E≤6%



4,4x10⁶xK⁻¹



25 N/mm²



290 - 340 mm³



6 - 8



clase 5
class 5



R10 - R11

Simbología y normas en Pag. 70
Symbols and Standards p.70

Piezas especiales *Special pieces*

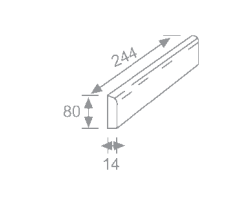
Zanquín ref. 21 izda.
Natural string left side ref. 21



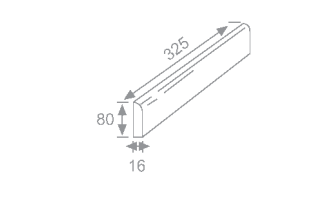
Zanquín ref. 21 dcha.
Natural string right side ref. 21



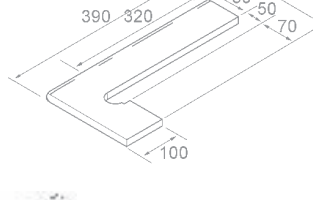
Rodapié 25
Natural skirting board 25



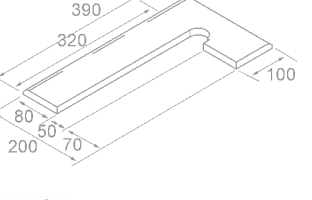
Rodapié 33
Natural skirting board 33



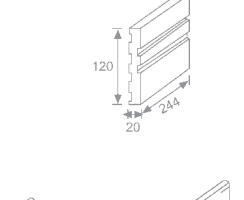
Zanquín ref. 24 izda.
Natural string left side ref. 24



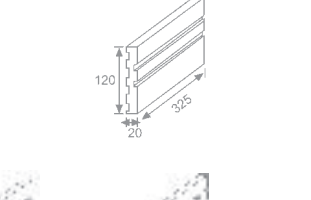
Zanquín ref. 24 dcha.
Natural string right side ref. 24



Tabica 25
Natural riser 25



Tabica 33
Natural riser 33

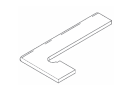




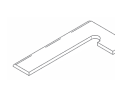
zanquín izda. ref. 21
string left ref. 21



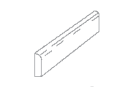
zanquín dcha. ref. 21
string right ref. 21



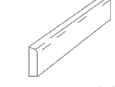
zanquín izda. ref. 24
string left ref. 24



zanquín dcha. ref. 24
string right ref. 24



rodapié 25
skirting board 25



rodapié 33
skirting board 33

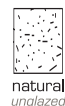


tabica 25
riser 25



tabica 33
riser 33

01318	01319	00034	00456	00030	01021	00032	00068
390x80/200x100	390x80/200x100	390x80/200x100	390x80/200x100	244x80	325x80	244x120	325x120
16	16	16	16	14	16	20	20
Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	ML LM	ML LM	ML LM	ML LM
10 ■ 220	10 ■ 220	10 ■ 220	10 ■ 220	11,25 ■ 450	8 ■ 576	7 ■ 280	4,33 ■ 320,7
1 ■ 10	1 ■ 10	1 ■ 10	1 ■ 10	4 ■ 45	3 ■ 24	4 ■ 28	3 ■ 13
1,2 ■ 12,2 ■ 286	1,2 ■ 12,2 ■ 286	1,2 ■ 12,2 ■ 286	1,2 ■ 12,2 ■ 286	2,3 ■ 25,9 ■ 1045	2,3 ■ 18 ■ 1296	3,8 ■ 26,6 ■ 1064	3,8 ■ 16,5 ■ 1222



Deslizam. CTE: clase 3
Slipping resist. CTE: class 3

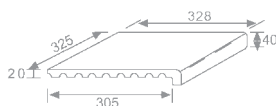


C

Piezas especiales *Special pieces*

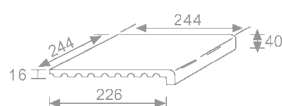
Vierteaguas 33x33

Natural wash 33x33



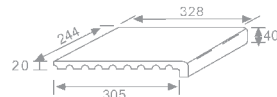
Vierteaguas 25x25

Natural wash 25x25



Vierteaguas 25x33

Natural wash 25x33



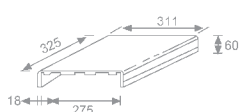
Angulo desigual

Angle different sides



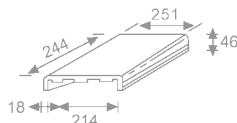
Pasamanos int. 27,5

Handrail int. 27,5



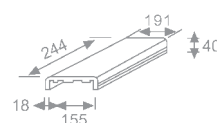
Pasamanos int. 21,5

Handrail int. 21,5



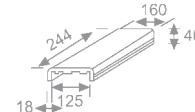
Pasamanos int. 15,5

Handrail int. 15,5



Pasamanos int. 12,5

Handrail int. 12,5



Artículo
Item

vierteaguas 33x33
wash 33x33

vierteaguas 25x25
wash 25x25

vierteaguas 25x33
wash 25x33

ángulo desigual
angle different sides

pasamanos 27,5
handrail 27,5

pasamanos 21,5
handrail 21,5

pasamanos 15,5
handrail 15,5

pasamanos 12,5
handrail 12,5

Código
Code

00191

00036

00188

00037

00073

00007

00016

00017

Medidas (mm)
Size (mm)

325x328x40

244x244x40

244x328x40

244x128x60

325x311x60

244x251x46

244x191x40

244x160x40

Espesor (mm)
Thickness (mm)

20

16

20

14

18

18

18

18

Unidad de medida*(U.M.)
Unit of measure* (U.M.)

Pz. Pc.

Pz. Pc.

Pz. Pc.

Pz. Pc.

Pz. Pc.

Pz. Pc.

Pz. Pc.

Pz. Pc.

U.M. por caja ■ palé
U.M. per box ■ pallet

6 ■ 216

8 ■ 480

6 ■ 324

12 ■ 720

4 ■ 144

5 ■ 300

8 ■ 320

11 ■ 396

Piezas por: U.M. ■ caja
Pieces per: U.M. ■ box

1 ■ 6

1 ■ 8

1 ■ 6

1 ■ 12

1 ■ 4

1 ■ 5

1 ■ 8

1 ■ 11

Peso (Kg) por: U.M. ■ caja ■ palé
Weight (Kg) per: U.M. ■ box ■ pallet

4,6 ■ 28 ■ 1020

2,1 ■ 17 ■ 1032

3,6 ■ 22,6 ■ 1230

1,2 ■ 144 ■ 880

4,6 ■ 18,7 ■ 690

2,6 ■ 13,2 ■ 804

2,2 ■ 17,6 ■ 720

1,8 ■ 20,4 ■ 750

* Los artículos medidos en M² o ML se sirven contando la junta normal entre piezas
* Items measured in SQM or LM are delivered assuming average joint between pieces


<1,25%


3<E≤6%


4,4x10⁶xK¹


25 N/mm²


290 - 340 mm³


6 - 8

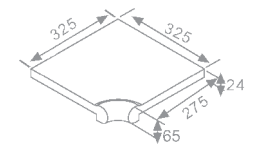

clase 5
class 5


R10 - R11

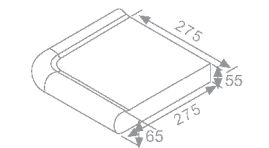
Simbología y normas en Pag. 70
Symbols and Standards p.70

Piezas especiales *Special pieces*

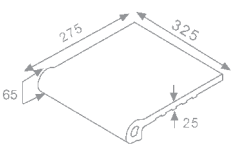
Remate esquina interior
Natural internal corner



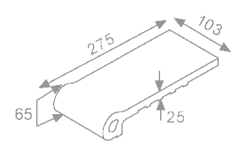
Remate esquina exterior
Natural external corner



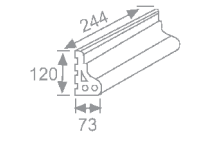
Remate natural de 33
Natural edge



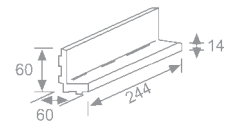
Remate natural de 10
Natural edge



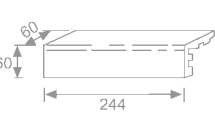
Moldura
Moulding



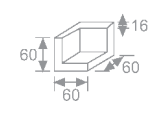
Angulo ref. 41
Natural angle ref. 41



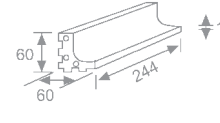
Cantonera ref. 31
Natural edging ref. 31



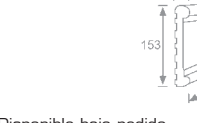
Escocia
Natural key piece



Angulo ref. 41R
Natural edging ref. 41R



*Doble listelo
** Natural double listel*



*Disponible bajo pedido
*Available on request


remate esq. int.
natural internal corner


remate esq. ext.
natural external corner


remate de 33
natural edge


remate de 10
natural edge


angulo ref. 41
angle Ref. 41


cantonera ref. 31
edging Ref. 31


escocia
key corner piece

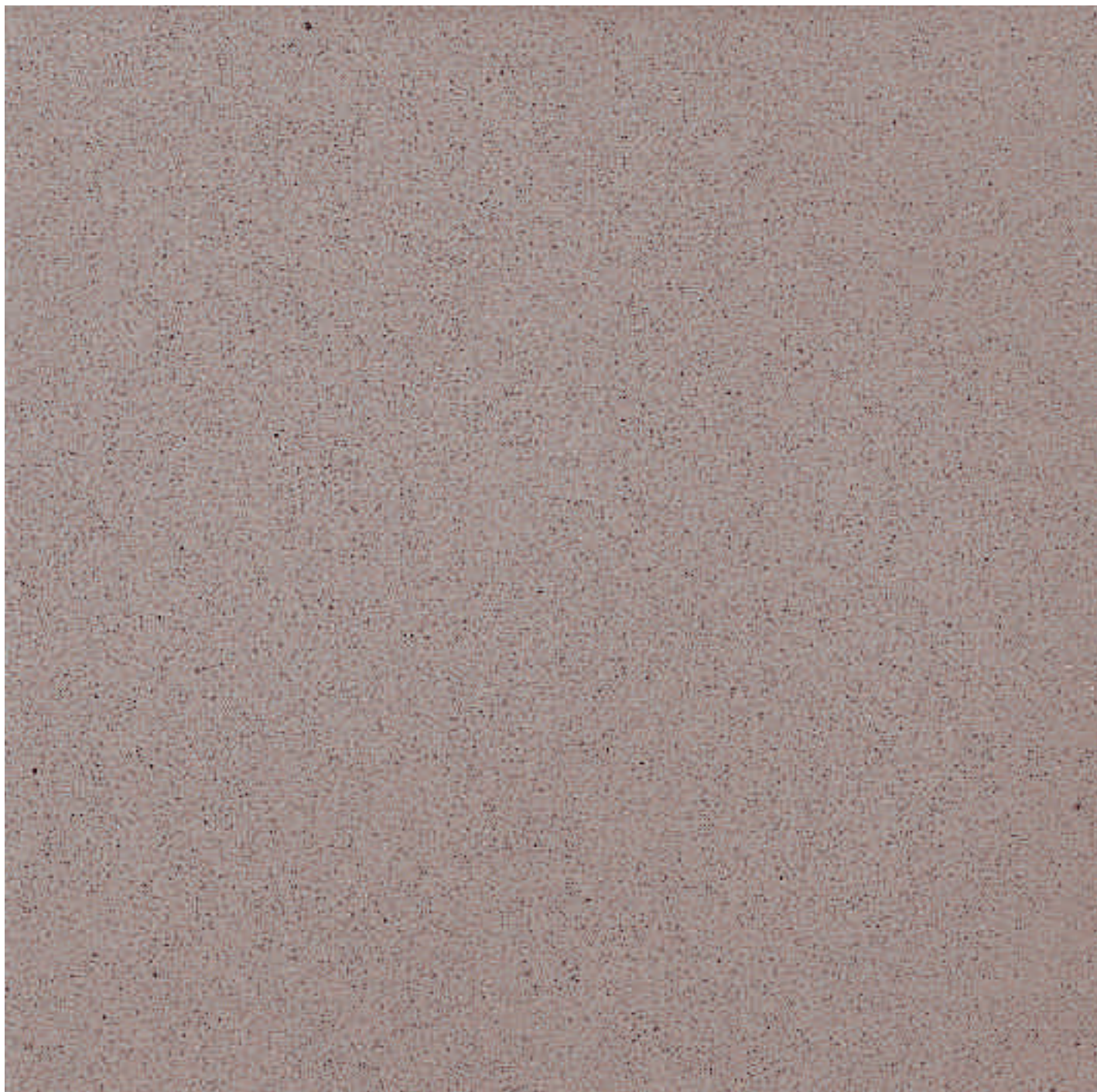

moldura nat. ref. 51
moulding Ref. 51


angulo ref. 41R
angle Ref. 41R


doble listelo
double listel

00184	00204	00197	00194	00027	00028	00026	00008	00035	00042
325x325x65	275x275x65	325x275x65	103x275x65	244x60x60	244x60x60	60x60x60	244x120x73	244x60x60	244x153
24	55	25	25	14	14	16	-	14	-
Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.
2 ■ 72	2 ■ 56	4 ■ 168	12 ■ 560	30 ■ 1800	30 ■ 1800	8 ■ -	10 ■ 400	24 ■ 1440	12 ■ 432
1 ■ 2	1 ■ 2	1 ■ 4	1 ■ 12	1 ■ 30	1 ■ 30	1 ■ 8	1 ■ 10	1 ■ 24	1 ■ 12
7,4 ■ 14,8 ■ 532,8	6,3 ■ 12,6 ■ 454	5 ■ 19,8 ■ 832	1,6 ■ 22,1 ■ 941	0,7 ■ 19,8 ■ 1205	0,7 ■ 20,6 ■ 1250	0,3 ■ 2,3 ■ -	2 ■ 19,8 ■ 815	0,8 ■ 19,2 ■ 1170	1,6 ■ 19 ■ 456



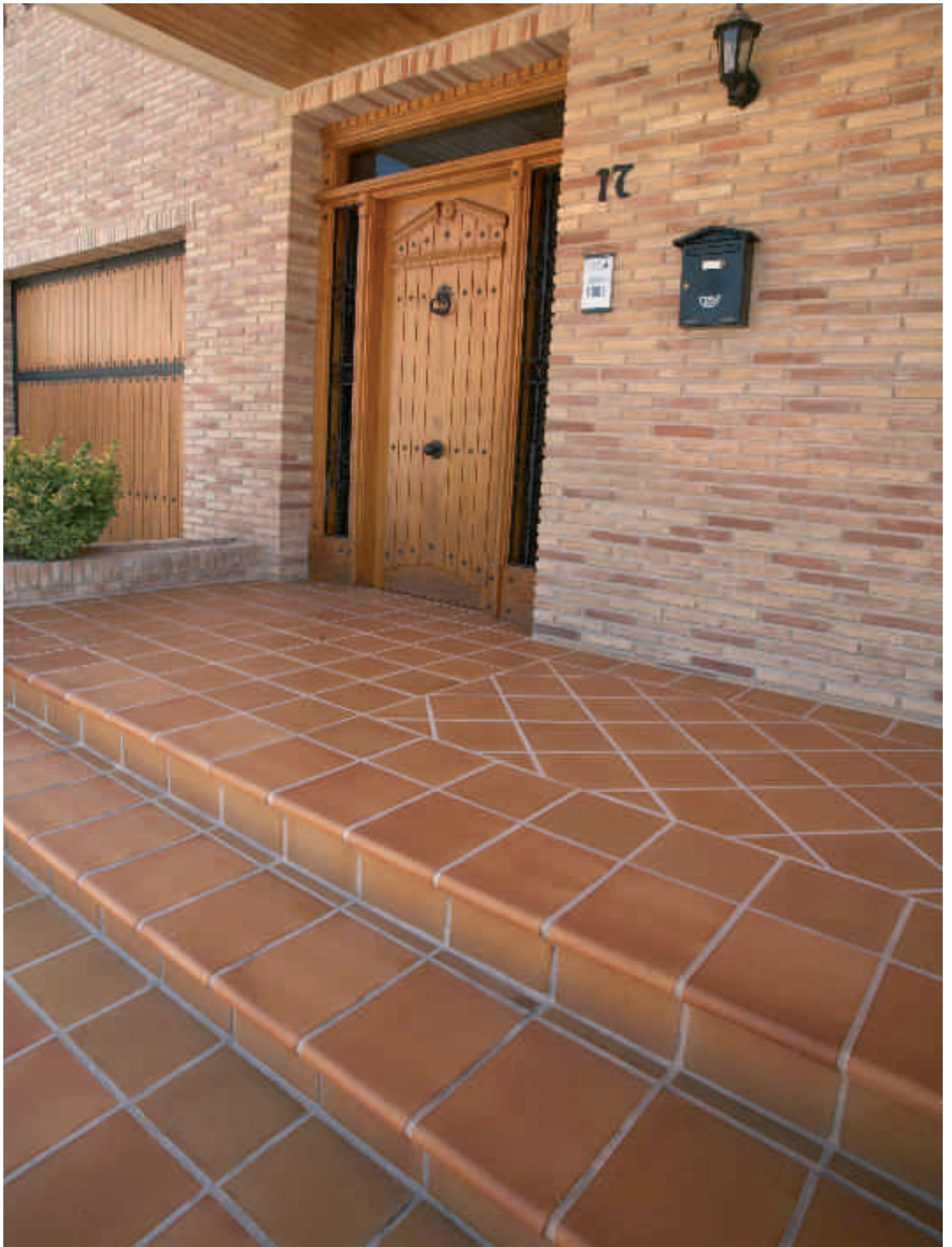


El suave granulado de su textura informa del material del que está hecha... uno de los patrimonios de nuestra marca.

Su matiz natural aporta calidez a las estancias interiores. Su ligero tacto arenoso evoca los más relajantes paisajes en los ambientes de exterior.

Its texture, mildly granulated, shows the material composition, which is the essence of the brand.

Its natural shading contributes warmth to interiors. Its sandy feel evokes the relaxing landscape of the outdoor environment.







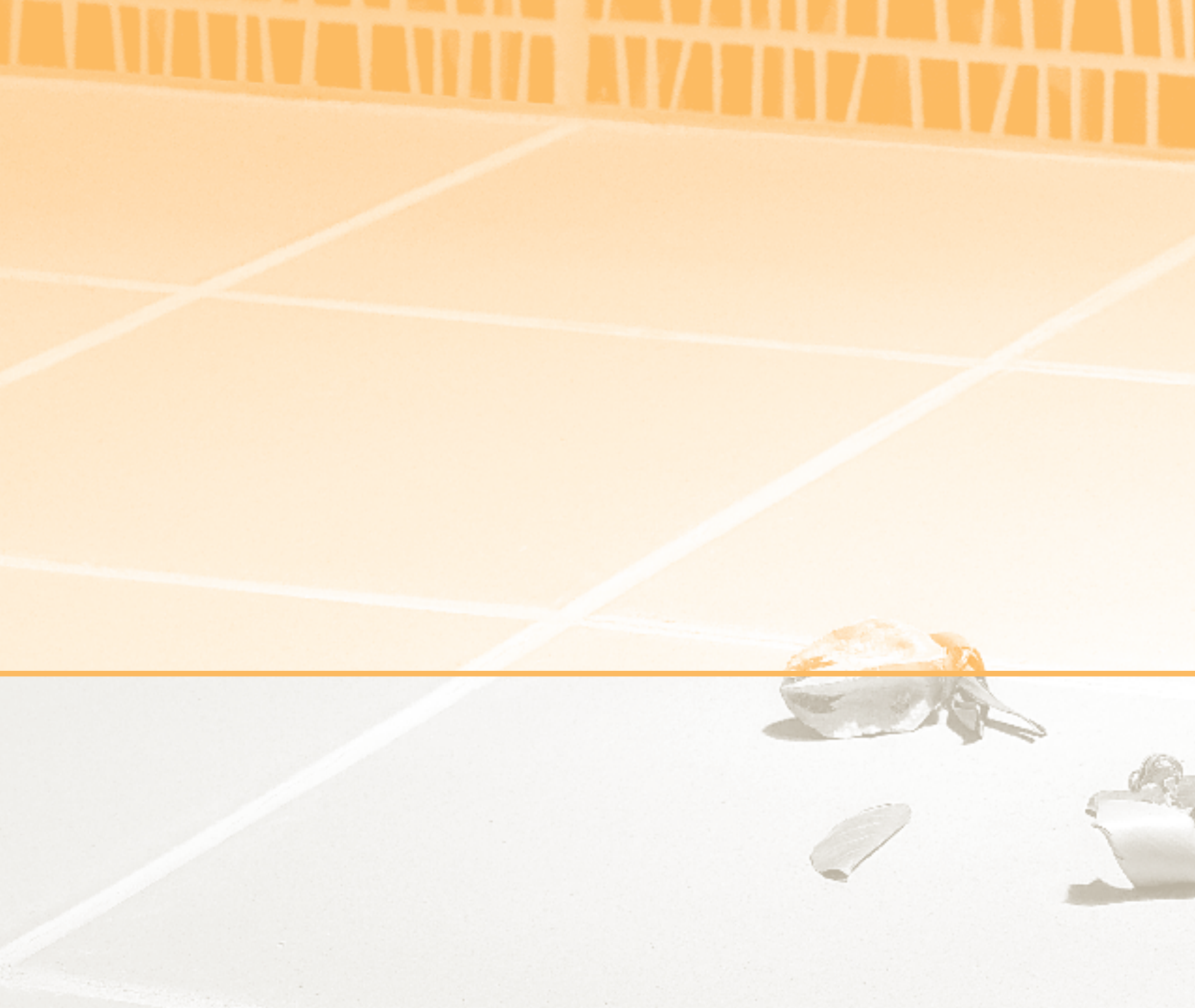






NATURA

Natural tiles



LES

SERIE TERRA
Terra series



natural
unglazed



Deslizam. CTE: clase 3
Slipping resist. CTE: class 3



C

Bases Basic pieces

Terra marrón 25x25

Brown Terra 25x25



Terra blanco 25x25

White Terra 25x25



Terra rojo 25x25

Red Terra 25x25



Terra marrón 33x33

Brown Terra 33x33



Terra blanco 33x33

White Terra 33x33



Terra rojo 33x33

Red Terra 33x33



base 33x33
tile 33x33



base 25x25
tile 25x25



peldaño ref. 24-33
stair-tread ref. 24-33



peldaño ref. 24-25
stair-tread ref. 24-25

Artículo Item		base 33x33 tile 33x33	base 25x25 tile 25x25	peldaño ref. 24-33 stair-tread ref. 24-33	peldaño ref. 24-25 stair-tread ref. 24-25
Código Code	Terra marrón Brown Terra	01005	01002	01004	01003
	Terra blanco White Terra	01043	01040	01042	01041
	Terra rojo Red Terra	01034	01031	01033	01032
Medidas (mm) Size (mm)		325x325	244x244	325x328x52	244x328x52
Espesor (mm) Thickness (mm)		16	14	20	20
Unidad de medida*(U.M.) Unit of measure* (U.M.)		M² SQM	M² SQM	Pz. Pc.	Pz. Pc.
U.M. por caja ■ palé U.M. per box ■ pallet		0,67 ■ 42,67	1 ■ 60	6 ■ 216	6 ■ 324
Piezas por: U.M. ■ caja Pieces per: U.M. ■ box		9 ■ 6	16 ■ 16	1 ■ 6	1 ■ 6
Peso (Kg) por: U.M. ■ caja ■ palé Weight (Kg) per: U.M. ■ box ■ pallet		33 ■ 21,8 ■ 1400	25,2 ■ 25,3 ■ 1518	4,2 ■ 25,1 ■ 906	3,1 ■ 18,8 ■ 1020

*Los artículos medidos en M² o ML se sirven contando la junta normal entre piezas
*Items measured in SQM or LM are delivered assuming average joint between pieces



<1,25%



3<E≤6%



4,4x10⁶xK⁻¹



25 N/mm²



290 - 340 mm³



6 - 8



clase 5
class 5

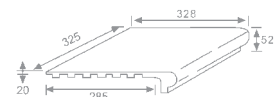


R10 - R11

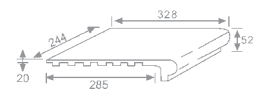
Simbología y normas en Pág. 70
Symbols and Standards p.70

Piezas especiales *Special pieces*

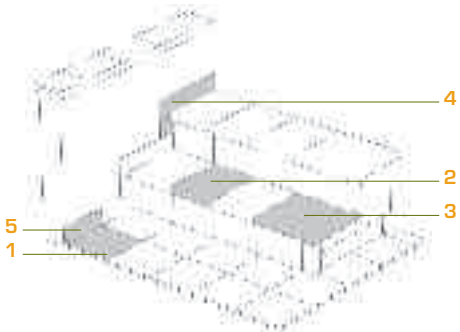
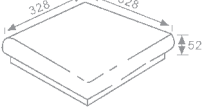
Peldaño ref. 24-33
Stair-tread ref. 24-33



Peldaño ref. 24-25
Stair-tread ref. 24-25



Esquina
Stair-tread corner



- 1 Base

2 Peldaño

3 Esquina

4 Zanquín

5 Rodapié
- Tile

Stair-tread

Stair-tread corner

String

Skirting board

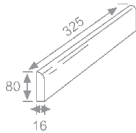
Zanquín izda.
String left side



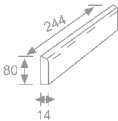
Zanquín dcha.
String right side



Rodapié 33
Skirting board 33



Rodapié 25
Skirting board 25



Todas las piezas estan disponibles
en los siguientes colores:
All the pieces are available in the
following colours:

- 

Terra marrón
Brown Terra
- 

Terra blanco
White Terra
- 

Terra rojo
Red Terra

 esquina stair-tread corner	 zanquín izda. string left	 zanquín dcha. string right	 rodapié 33 skirting board 33	 rodapié 25 skirting board 25
01006 01044 01035	01008 01046 01037	01007 01045 01036	01010 01048 01039	01009 01047 01038
328x328x52	390x80 / 200x100	390x80 / 200x100	325x80	244x80
20	-	-	16	14
Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	ML LM	ML LM
2 ■ 72	10 ■ 220	10 ■ 220	8 ■ 576	11,25 ■ 450
1 ■ 2	1 ■ 10	1 ■ 10	3 ■ 24	4 ■ 45
5,3 ■ 10,6 ■ 400	1,2 ■ 12,2 ■ 286	1,2 ■ 12,2 ■ 286	2,3 ■ 18 ■ 1296	2,3 ■ 26 ■ 1055





En una serie ideada para la arquitectura más pura, su textura es la mejor interpretación de la sencillez.

Permite crear una adaptación personalizada de la realidad añadiendo dimensión y riqueza al diseño, y aumenta el grado de contenido a transmitir en una obra o proyecto.

Created for architectural purity, its texture is a true realisation of simplicity.

It facilitates the personalization of reality by enriching the design and enhances the finished project.





NATURAL

Natural tiles



LES



SERIE DUNA

Duna series



natural
unglazed

Deslizam. CTE: clase 3
Slipping resist. CTE: class 3

C

Bases *Basic pieces*

Nubia 33x33

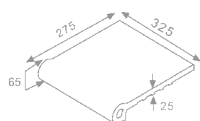


Malí 33x33

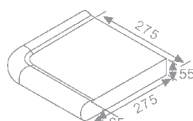


Piezas especiales *Special pieces*

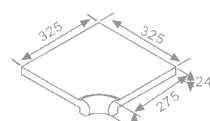
Remate *Edge*



Remate esq. ext. *External corner*



Remate esq. int. *internal corner*



Artículo *Item*

Código *Code*

Nubia
Malí

base 33x33 *tile 33x33*

01241
01251

peldaño ref. 24-33 *stair-tread ref. 24-33*

01242
01252

Vierteaguas 33x33 *Wash 33x33*

01247
01257

esquina ref. 24 *Stair-tread ref. 24*

01244
01254

Medidas (mm) *Size (mm)*

325x325

325x328x52

325x328x40

328x328x52

Espesor (mm) *Thickness (mm)*

16

20

20

20

Unidad de medida*(U.M.) *Unit of measure* (U.M.)*

M² SQM

Pz. Pc.

Pz. Pc.

Pz. Pc.

U.M. por caja ■ palé *U.M. per box ■ pallet*

0,67 ■ 42,67

6 ■ 216

6 ■ 216

2 ■ 72

Piezas por: U.M. ■ caja *Pieces per: U.M. ■ box*

9 ■ 6

1 ■ 6

1 ■ 6

1 ■ 2

Peso (Kg) por: U.M. ■ caja ■ palé *Weight (Kg) per: U.M. ■ box ■ pallet*

33 ■ 21,8 ■ 1400

4,2 ■ 25,1 ■ 906

4,6 ■ 28 ■ 1020

5,3 ■ 10,6 ■ 400

* Los artículos medidos en M² o ML se sirven contando la junta normal entre piezas
* Items measured in SQM or LM are delivered assuming average joint between pieces


<1,25 %


3<E≤6%


4,4x10⁶xK¹


25 N/mm²


290 - 340 mm³


6 - 8

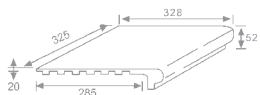

clase 5
class 5


R10 - R11

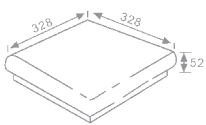
Simbología y normas en Pág. 70
Symbols and Standards p.70

Piezas especiales *Special pieces*

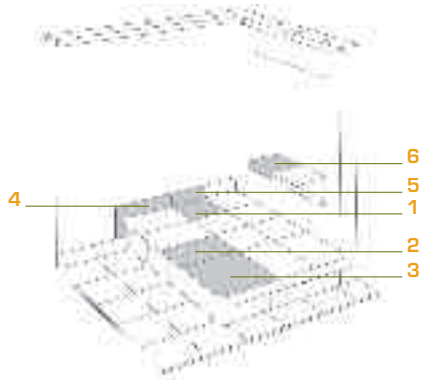
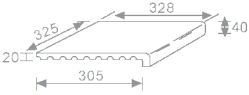
Peldaño ref. 24-33
Stair-tread ref. 24-33



Esquina
Stair-tread



Vierteaguas 33x33
Wash 33x33



- 1 Base
2 Peldaño
3 Esquina
4 Zanquín
5 Rodapié
6 Vierteaguas
- Tile*
Stair-tread
Stair-tread corner
String
Skirting board
Wash

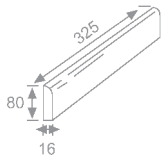
Zanquín izda.
String left side



Zanquín dcha.
String right side



Rodapié 33
Skirting board 33



Todas las piezas estan disponibles en los siguientes colores:
All the pieces are available in the following colours:



Nubia



Malí


zanquín izda.
String left


zanquín dcha.
String right


Rodapié 33
Skirting board 33


Remate
Edge


Remate esq. ext.
External corner


Remate esq. int.
Internal corner

01246 01256	01245 01255	01243 01253	01248 01258	01250 01260	01249 01259
390x80 / 200x100	390x80 / 200x100	325x80	325x275x65	275x275x65	325x325x65
16	16	16	25	55	24
Pz. Pc.	Pz. Pc.	ML LM	Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.
10 ■ 220	10 ■ 220	8 ■ 576	4 ■ 168	2 ■ 56	2 ■ 72
1 ■ 10	1 ■ 10	3 ■ 24	1 ■ 4	1 ■ 2	1 ■ 2
1,2 ■ 12,2 ■ 286	1,2 ■ 12,2 ■ 286	2,3 ■ 18 ■ 1296	5 ■ 19,8 ■ 832	6,3 ■ 12,6 ■ 454	7,4 ■ 14,8 ■ 532,8





Una tupida capa de gotas menudas dota de una fuerte personalidad a esta serie de textura natural.

La elegancia y calidad de un modelo clásico, renovado para satisfacer el estilo más vanguardista en la aplicación de cerámica en la nueva arquitectura.

Its speckled surface gives this natural range a strong personality.

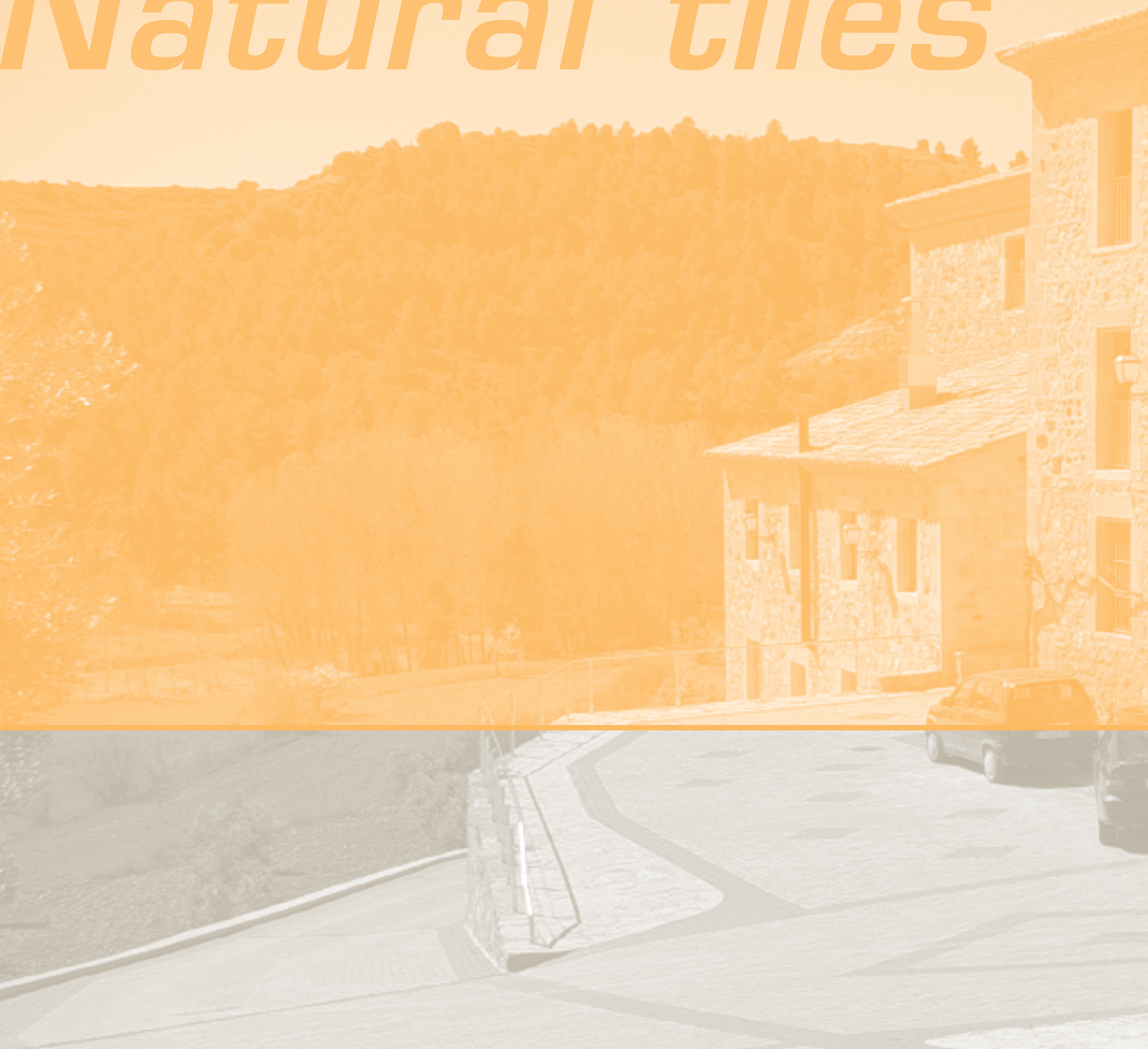
Classic elegance and quality, restyled to satisfy the most avant-garde architectural style.





NATURA

Natural tiles





LES

ADOQUINES
Pavers



Formas y dimensiones:	R1
Resistencia al hielo-deshielo:	FP100
Carga de rotura transversal:	T4
Resistencia a la abrasión:	A3
Resistencia al deslizamiento-derrape:	U3
Resistencia a los ácidos:	Clase C

Blanco **
White



Salmón
Salmon



Gris **
Grey



Rojo
Red



[] disponible bajo pedido**
*[**] Available on request*



Adoquín
Pavers



Adoquín Formato divisible
Pavers divisible format

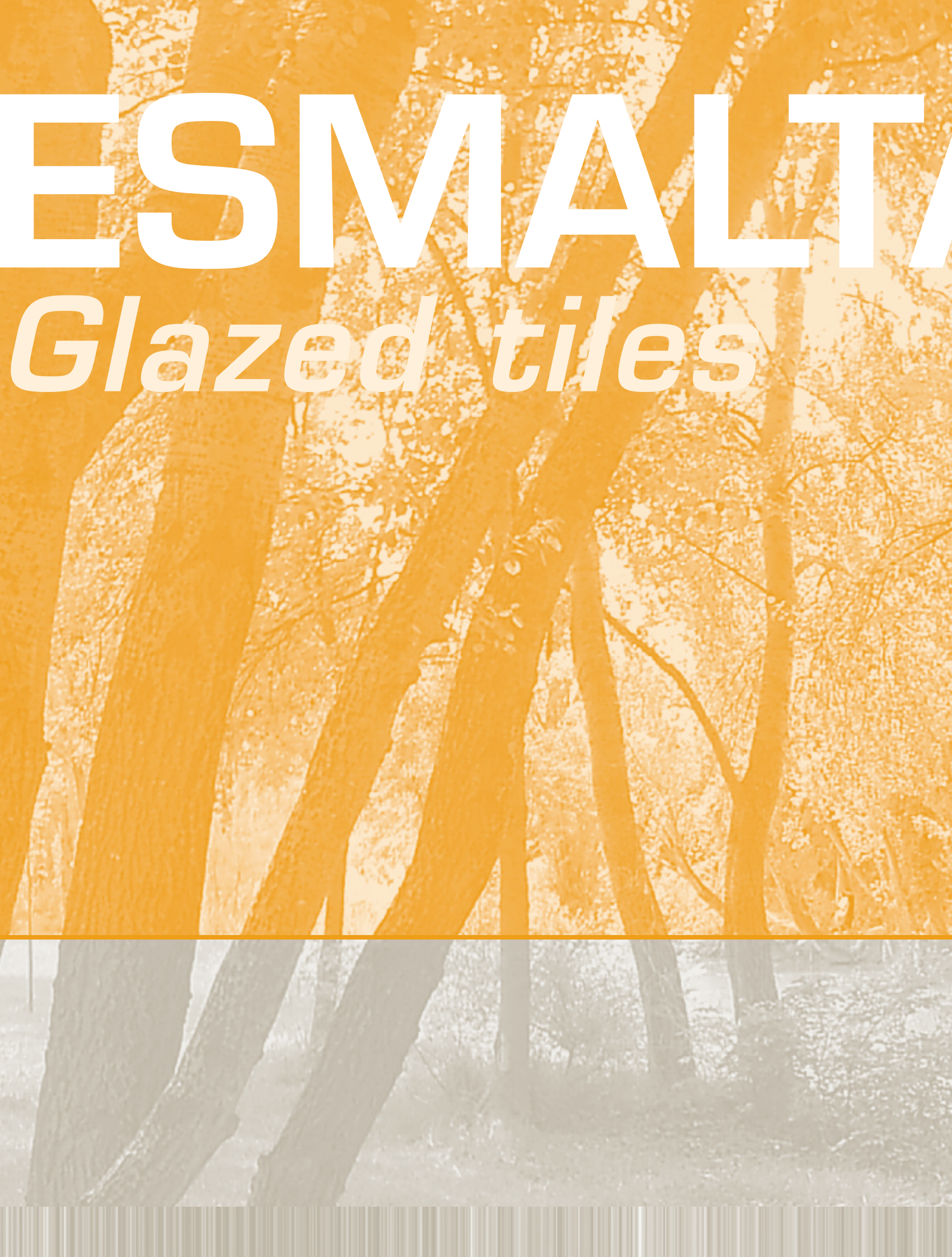
Artículo <i>Item</i>			
Código <i>Code</i>	Blanco ■ Salmón ■ Gris ■ Rojo ■	01118 01119 01134 01117	01136 01137 01138 01135
Medidas (mm) <i>Size (mm)</i>		200x98	2x(100x98)
Espesor (mm) <i>Thickness (mm)</i>		50	50
Unidad de medida*(U.M.) <i>Unit of measure* (U.M.)</i>		Pz. Pc.	Pz. Pc.
U.M. por: caja ■ palé <i>U.M. per: box ■ pallet</i>		600 ■ 600	600 ■ 600
Piezas por: M² ■ caja <i>Pieces per: SQM ■ box</i>		50 ■ 600	50 ■ 600
Peso (Kg) por: U.M. ■ caja ■ palé <i>Weight (Kg) per: U.M. ■ box ■ pallet</i>		2,25 ■ 1370 ■ 1370	2,25 ■ 1370 ■ 1370

* Los artículos medidos en M² o ML se sirven contando la junta normal entre piezas
* Items measured in SQM or LM are delivered assuming average joint between pieces









ESMALT

Glazed tiles

ADOS

44. Esmaltados lisos
Regular surface glazed tiles

52. Serie Albany
Albany series

60. Serie Isla
Isla series

ESMALT

Glazed tiles

ADOS



ESMALTADOS LISOS

Regular surface glazed tiles



glazed

Bases *Basic pieces*

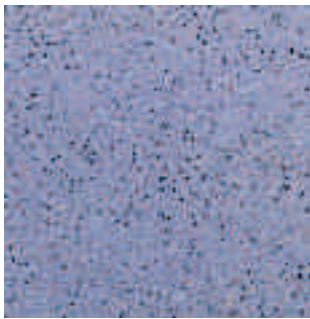
Blanco 25x25



Sahara 25x25



Coral 25x25



Artículo <i>Item</i>		 base 25x25 <i>tile 25x25</i>	 peldaño ref. 24-25 <i>stair-tread ref. 24-25</i>	 esquina <i>stair-tread corner</i>
Código <i>Code</i>	Blanco Sahara Coral	00173 00186 00187	00366 00360 00364	00339 00324 00333
Medidas (mm) <i>Size (mm)</i>		244x244	244x328x52	328X328X52
Espesor (mm) <i>Thickness (mm)</i>		14	20	20
Unidad de medida*(U.M.) <i>Unit of measure* (U.M.)</i>		M² SQM	Pz. Pc.	Pz. Pc.
U.M. por: caja ■ palé <i>U.M. per: box ■ pallet</i>		1 ■ 60	6 ■ 324	2 ■ 72
Piezas por: U.M. ■ caja <i>Pieces per: U.M. ■ box</i>		16 ■ 16	1 ■ 6	1 ■ 2
Peso (Kg) por: U.M. ■ caja ■ palé <i>Weight (Kg) per: U.M. ■ box ■ pallet</i>		27 ■ 27,2 ■ 1650	3,5 ■ 20,9 ■ 1140	5,3 ■ 10,6 ■ 400

* Los artículos medidos en M² o ML se sirven contando la junta normal entre piezas
*Items measured in SQM or LM are delivered assuming average joint between pieces

<1,25%

3<Es6%

4,4x10⁶xK¹

25 N/mm²

clase 3
clase 4

clase 7
class 7

clase 5
class 5

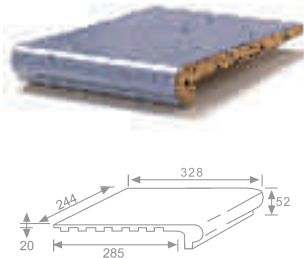
R9 - R11

si/yes

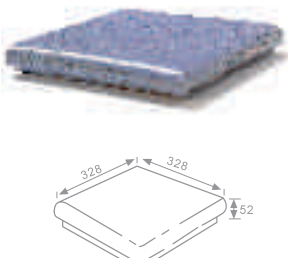
Deslizam. CTE: clase 1-3
Slipping resist. CTE: class 1-3

Piezas especiales *Special pieces*

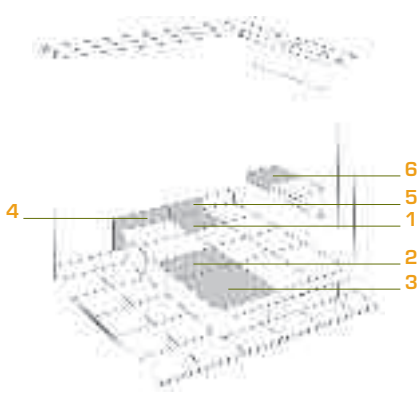
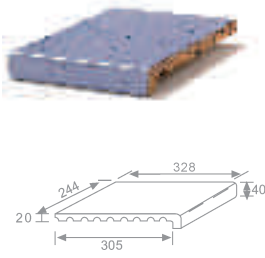
Peldaño ref. 24-25
Stair-tread ref. 24-25



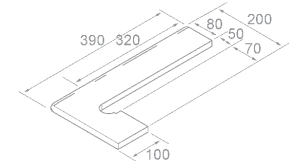
Esquina
Stair-tread corner



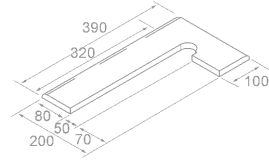
Vierteaguas 25x33
Wash 25x33



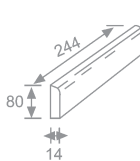
Zanquín izda.
String left side



Zanquín dcha.
String right side



Rodapié 25
Skirting board 25



- 1 Base
2 Peldaño
3 Esquina
4 Zanquín
5 Rodapié
6 Vierteaguas
- Tile
Stair-tread
Stair-tread corner
String
Skirting board
Wash

Vierteaguas 25x33
Wash 25x33

zanquín izda.
String left

zanquín dcha.
String right

rodapié 25
Skirting board 25

Todas las piezas estan disponibles
en los siguientes colores:
All the pieces are available in the
following colours:



00990	00340	00341	00337
00991	00325	00326	00322
00992	00334	00335	00331
244x328x40	381x80 / 200x100	381x80 / 200x100	244x80
20	16	16	14
Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	ML LM
6 ■ 324	10 ■ 220	10 ■ 220	11,25 ■ 450
1 ■ 6	1 ■ 10	1 ■ 10	4 ■ 45
3,6 ■ 22,5 ■ 1230	1,3 ■ 13 ■ 286	1,3 ■ 13 ■ 286	2,3 ■ 25,9 ■ 1045





Una uniforme capa de esmalte aporta una textura lisa y suave a esta serie, sobria por naturaleza.

La rusticidad llevada a la elegancia en un pavimento que complementa a la perfección ambientes llenos de carácter y estilo característico.

An even coating of glaze gives a smooth texture to this series, sober by nature.

Rustic and elegant tiles which complement perfectly outstanding style and particular environments.





ESMALTA

Glazed tiles





ADOS



SERIE ALBANY
Albany series



esmaltado
glazed

Bases Basic pieces

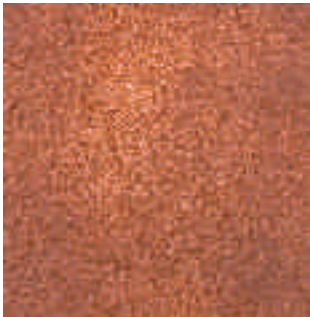
Rosa 25x25



Siena 25x25



Teka 25x25



Rojo 25x25



Siena 6x25



Teka 6x25



Artículo Item		 base 25x25 tile 25x25	 base 6x25 tile 6x25	 peldaño ref. 24-25 stair-tread ref. 24-25	 esquina stair-tread corner
Código Code	Rosa  Siena  Teka  Rojo 	00190 00189 00897 01326	- 00345 00998 -	00199 00373 00900 01327	00198 00356 00901 01328
Medidas (mm) Size (mm)		244x244	244x60	244x328x52	328X328X52
Espesor (mm) Thickness (mm)		14	14	20	20
Unidad de medida*(U.M.) Unit of measure* (U.M.)		M² SQM	M² SQM	Pz. Pc.	Pz. Pc.
U.M. por: caja ■ palé U.M. per: box ■ pallet		1 ■ 60	1 ■ 60	6 ■ 324	2 ■ 72
Piezas por: U.M. ■ caja Pieces per:U.M. ■ box		16 ■ 16	64 ■ 64	1 ■ 6	1 ■ 2
Peso (Kg) por: U.M. ■ caja ■ palé Weight (Kg) per: U.M. ■ box ■ pallet		27 ■ 27,2 ■ 1650	26,8 ■ 27 ■ 1640	3,5 ■ 20,9 ■ 1140	5,3 ■ 10,6 ■ 400

* Los artículos medidos en M² o ML se sirven contando la junta normal entre piezas
* Items measured in SQM or LM are delivered assuming average joint between pieces

< 1,25%

3<Es6%

4,4x10⁶xK⁻¹

25 N/mm²

clase 2
clase 3

clase 6
clase 9

clase 5
class 5

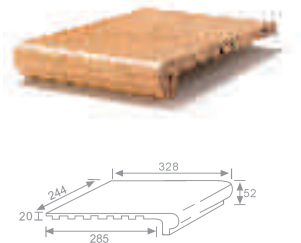
R9 - R11

si/yes

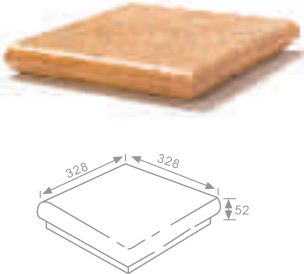
Deslizam. CTE: clase 1-3
Slipping resist. CTE: class 1-3

Piezas especiales *Special pieces*

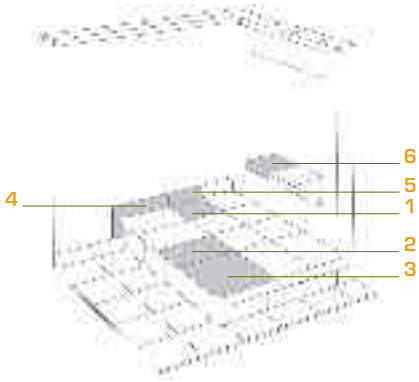
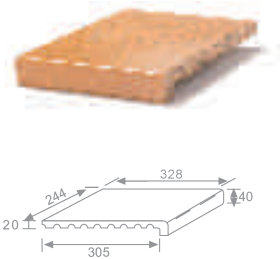
Peldaño ref. 24-25
Stair-tread ref. 24-25



Esquina
Stair-tread corner

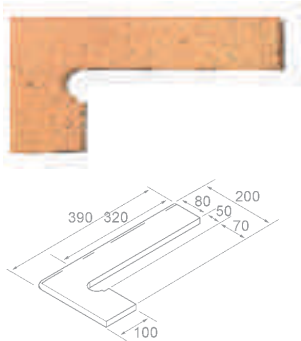


Vierteaguas 25x33
Wash 25x33

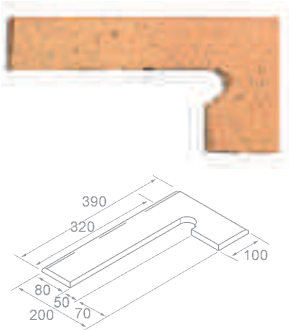


- 1 Base
- 2 Peldaño
- 3 Esquina
- 4 Zanquín
- 5 Rodapié
- 6 Vierteaguas
- Tile
- Stair-tread
- Stair-tread corner
- String
- Skirting board
- Wash

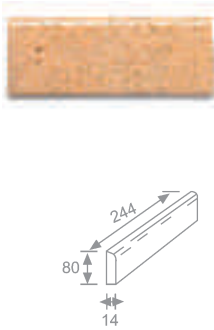
Zanquín izda.
String left side



Zanquín dcha.
String right side



Rodapié 25
Skirting board 25



Todas las piezas están disponibles en los siguientes colores:
All the pieces are available in the following colours:

- Rosa
- Siena
- Teka
- Rojo

vierteaguas 25x33
wash 25x33

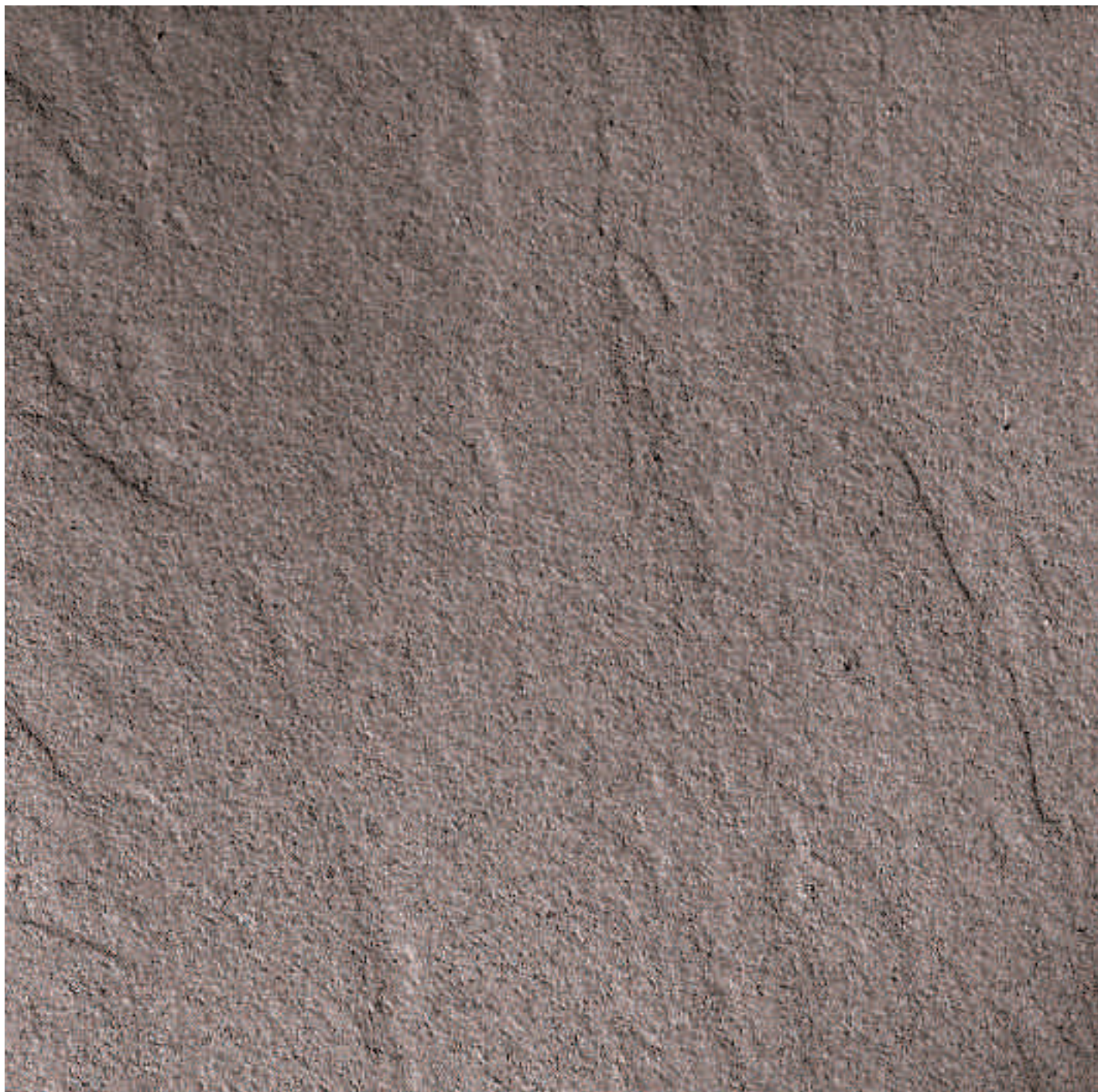
zanquín izda.
string left

zanquín dcha.
string right

rodapié 25
skirting board 25

00995	00202	00460	00200
00993	00357	00358	00354
00994	00903	00902	00904
01332	01330	01331	01329
244x328x40	381x80 / 200x100	381x80 / 200x100	244x80
20	16	16	14
Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.	ML LM
6 ■ 324	10 ■ 220	10 ■ 220	11,25 ■ 450
1 ■ 6	1 ■ 10	1 ■ 10	4 ■ 45
3,6 ■ 22,5 ■ 1230	1,3 ■ 13 ■ 286	1,3 ■ 13 ■ 286	2,3 ■ 25,9 ■ 1045





La textura manifiesta, aunque suave al tacto, es el espíritu de esta elegante serie, y su signo de distinción.

Su ligera rugosidad aporta un discreto toque clásico, que amplía las aplicaciones en ambientes donde se busca la mezcla de estilos.

The clear texture, with soft feel, is the soul of this elegant series with its distinctive appearance.

Its slight roughness adds a touch of classicness and widens the application in environments where there is a mixture of styles.





ESMALETT

Glazed tiles





ADOS

SERIE ISLA
Isla series



Deslizam. CTE: clase 3
Slipping resist. CTE: class 3



R12



esmaltado
glazed

Bases *Basic pieces*

Creta 25x25



Chipre 25x25



Malta 25x25



Creta 6x25



Chipre 6x25



Malta 6x25



Artículo <i>Item</i>	 base 25x25 <i>tile 25x25</i>	 base 6x25 <i>tile 6x25</i>	 peldaño ref. 24-25 <i>stair-tread ref. 24-25</i>	 vierteaguas 25x33 <i>wash 25x33</i>	 esquina ref. 24 <i>stair-tread corner ref. 24</i>
Código <i>Code</i>	Creta  01201 Chipre  01231 Malta  01211	00997 00347 00346	01202 01232 01212	01207 01237 01217	01204 01234 01214
Medida (mm) <i>Size (mm)</i>	244x244	244x60	244x328x52	244x328x40	328x328x52
Espesor (mm) <i>Thickness (mm)</i>	14	14	20	20	20
Unidad de medida*(U.M.) <i>Unit of measure* (U.M.)</i>	M² SQM	M² SQM	Pz. Pc.	Pz. Pc.	Pz. Pc.
U.M. por: caja ■ palé <i>U.M. per: box ■ pallet</i>	1 ■ 60	1 ■ 60	6 ■ 324	6 ■ 324	2 ■ 72
Piezas por: U.M. ■ caja <i>Pieces per: U.M. ■ box</i>	16 ■ 16	64 ■ 64	1 ■ 6	1 ■ 6	1 ■ 2
Peso (Kg) por: U.M. ■ caja ■ palé <i>Weight (Kg) per: U.M. ■ box ■ pallet</i>	27 ■ 27,2 ■ 1650	26,8 ■ 27 ■ 1640	3,5 ■ 20,9 ■ 1140	3,6 ■ 22,5 ■ 1230	5,3 ■ 10,6 ■ 400

* Los artículos medidos en M² o ML se sirven contando la junta normal entre piezas
** Items measured in SQM or LM are delivered assuming average joint between pieces*


<1,25%


3<Es6%


4,4x10⁶xK⁻¹


25 N/mm²


clase 2
clase 3


clase 6
clase 9

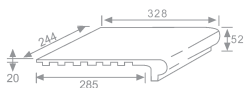

clase 5
class 5


si/yes

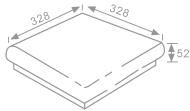
Simbología y normas en Pag. 70
Symbols and Standards p.70

Piezas especiales *Special pieces*

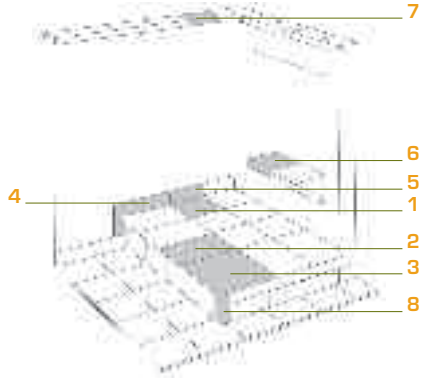
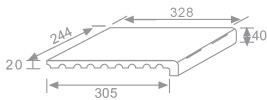
Peldaño ref. 24-25
Stair-tread ref. 24-25



Esquina
Stair-tread corner

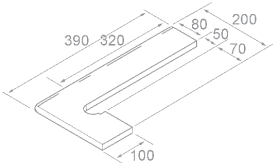


Vierteaguas 25x33
Wash 25x33

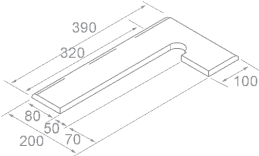


- 1 Base
2 Peldaño
3 Esquina
4 Zanquín
5 Rodapié
6 Vierteaguas
7 Pasamanos
8 Cantonera
- Tile*
Stair-tread
Stair-tread corner
String
Skirting board
Wash
Handrail
Edging

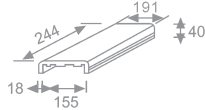
Zanquín izda.
String left side



Zanquín dcha.
String right side



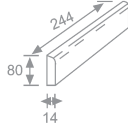
Pasamanos 15,5
Handrail 15,5



Cantonera
Edging



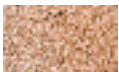
Rodapié 25
Skirting board 25



Todas las piezas estan disponibles en los siguientes colores:
All the pieces are available in the following colours:



Creta



Malta



Chipre



zanquín izda.
String left



zanquín dcha.
String right



rodapié ref. 25
Skirting board ref. 25



cantonera ref. 31
edging ref. 31



pasamanos 15,5
handrail 15,5

01206
01236
01216

01205
01235
01215

01203
01233
01213

01208
01238
01218

01209
01239
01219

381x80 / 200x100

381x80 / 200x100

244x80

244x60x60

244x191x40

16

16

14

14

18

Pz. Pc.

Pz. Pc.

ML LM

Pz. Pc.

Pz. Pc.

10 ■ 220

10 ■ 220

11,25 ■ 450

30 ■ 1800

8 ■ 320

1 ■ 10

1 ■ 10

4 ■ 45

1 ■ 30

1 ■ 8

1,3 ■ 13 ■ 286

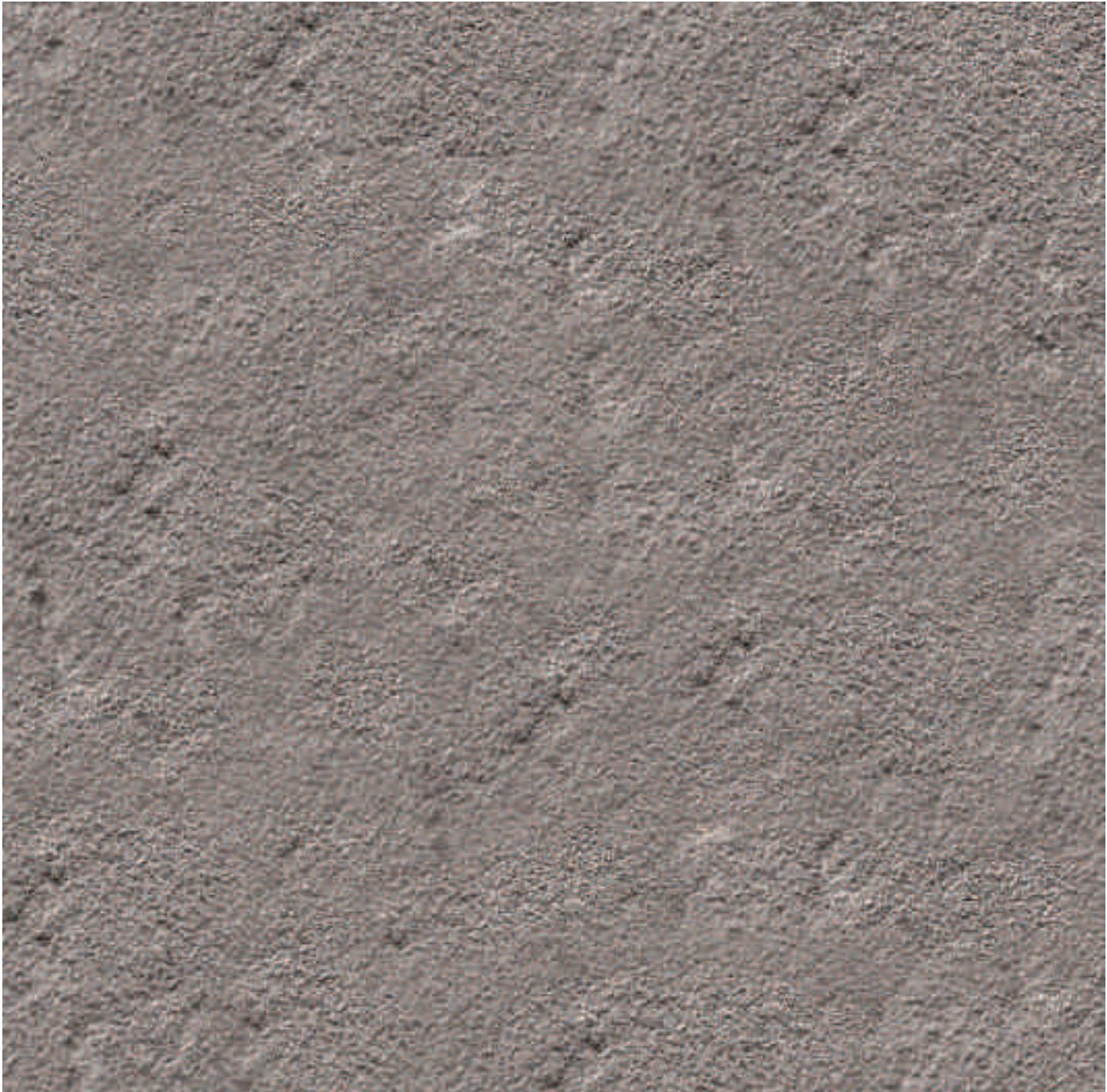
1,3 ■ 13 ■ 286

2,3 ■ 25,9 ■ 1045

0,7 ■ 21 ■ 1275

2,2 ■ 17,8 ■ 731





Efectos gráficos de fuerte destonificado y una textura pronunciada son la clave de la fuerza que transmite esta serie.

Imprime intensidad en los ambientes donde el protagonismo se atribuye al suelo, en la más perfecta interpretación cerámica de la naturaleza.

Graphic effects and deep texture combine to evoke strength.

It brings intensity to those environments where the floor is dominant, mirroring nature in ceramic perfection.





INFORMA TÉCNICA

Technical inform

ACIÓN

Information

70. Simbología
Symbols

71. Normativa
Standards

76. Consejos colocación

78. Notas
Notes

Los pavimentos de Gres de Aragón pertenecen al grupo Alla-1, según la clasificación que establece la norma UNE EN 14411:2006

Alla-1.- Baldosas extrudidas: baldosas cuya masa se moldea en estado plástico mediante una galletera, y la cinta obtenida se corta en piezas de longitud predeterminada.

Alla-1.- Baldosas con absorción de agua mayor al 3 y menor o igual al 6 por ciento.

Alla-1.- El grupo Alla se subdivide en dos partes (1 y 2) con diferentes especificaciones de producto. La parte 1 es más exigente en cuanto a características dimensionales, resistencia a la flexión y resistencia a la abrasión profunda.

	Descripción Símbolo	Symbol Description	Norma de Ensayo Standard Test	Valor Requerido Required Values EN14411 - Anexo B
	CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES	DIMENSION TOLERANCE	ISO 10545-2:98	1% respecto a la media 1.25% respecto dimensión de fabricación 1% in relation to the average 1.25% in relation to the manufacturing size
	ABSORCIÓN DE AGUA	WATER ABSORPTION	ISO 10545-3:97	Grupo Alla 3%<E≤6%
	COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA	THERMAL EXPANSION COEFFICIENT	ISO 10545-8:97	No exigido / Not required Método disponible / Available method
	RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	FLEXION RESISTANCE	ISO 10545-4:97	≥20 N/mm ²
	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN PROFUNDA	RESISTANCE TO DEEP ABRASION	ISO 10545-6:98	max. 393 mm ³
	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL	RESISTANCE TO SUPERFICIAL ABRASION	ISO 10545-6:98	de 0 a 5 según ensayo from 0 to 5 seconds depending on the test
	RESISTENCIA AL RAYADO	SCRATCH HARDNESS OF SURFACE ACCORDING TO MOHS	UNE 67101:85	No exigido / Not required Método disponible / Available method
	RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO	THERMAL SHOCK RESISTANCE	ISO 19545-9:97	No exigido / Not required Método disponible / Available method
	RESISTENCIA A LA HELADA	FROST RESISTANCE	ISO 10545-12:97	No exigido / Not required Método disponible / Available method
	RESISTENCIA QUÍMICA 1 - PRODUCTOS DE LIMPIEZA 2 - ADITIVOS PARA AGUA DE PISCINAS 3 - ÁCIDOS Y ALCALIS CONCENTRACIONES FUERTES	CHEMICAL ATTACK RESISTANCE 1 - CLEANING PRODUCTS 2 - SWIMMING POOL WATER ADDITIVES 3 - ACIDS AND ALKALIS IN HIGH CONCENTRATION	ISO 10545-13:98	Mínimo UB GB Minimum UB GB
	RESISTENCIA A LAS MANCHAS (AGENTE LIMPIADOR AGUA CALIENTE)	STAIN RESISTANCE (HOT WATER CLEANER)	ISO 10545-14:98	Mínimo Clase 3 Minimum Class 3
	RESISTENCIA AL CUARTEO	CRACKING RESISTANCE	ISO 10545-11:97	Exigida / Required
	RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO PIE CALZADO	SLIP RESISTANCE WITH FOOTWEAR	DIN 51130	No exigido / Not required Método disponible / Available method
	RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO PIE DESCALZO	BAREFOOT SLIP RESISTANCE	DIN 51097	No exigido / Not required Método disponible / Available method
CTE*	RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO según (UNE-ENV 12633:03)	SLIP RESISTANCE (UNE-ENV 12633:03)	(UNE-ENV 12633:03)	En función de su localización
	FABRICADO POR EXTRUSIÓN	EXTRUDED TILES		
	ACABADO NATURAL	NATURAL SURFACE		
	ACABADO ESMALTADO	GLAZED SURFACE		
	PORCELÁNICO	PORCELAIN		
	REVESTIMIENTO	WALL TILLING		

* Exigencia básica SU1 del Código Técnico de Edificación



CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES, UNE EN ISO 10545-2

Establece unos requisitos para las características dimensionales (longitud, anchura, grosor, rectitud de lados, ortogonalidad y planitud de superficie) y la calidad superficial de la baldosa.

Para determinar las dimensiones deben medirse un mínimo de 10 baldosas, y la norma (Anexo B) establece para el Grupo Alla-1 unas desviaciones admisibles de:

Longitud y anchura:	1,25% (hasta un máximo de 2mm) respecto de la dimensión de fabricación 1% respecto de la media
Espesor:	10% respecto de la dimensión de fabricación
Rectitud de lados:	0,5% respecto de la dimensión de fabricación
Ortogonalidad:	1% respecto de la dimensión de fabricación
Planitud de la superficie:	0,5% respecto de la curvatura central con relación a la diagonal calculada con la dimensión de fabricación 0,5% respecto de la curvatura lateral con relación a la dimensión de fabricación correspondiente 0,8% respecto del alabeo con relación a la diagonal calculada con la dimensión de fabricación

Para establecer los requisitos sobre el aspecto superficial deben examinarse un mínimo de 30 unidades y la norma establece que un mínimo del 95% de las baldosas deben estar libres de defectos visibles que puedan perjudicar el aspecto de una superficie mayor de baldosa.

PROPIEDADES FÍSICAS

ABSORCIÓN DE AGUA, UNE EN ISO 10545-3



Determina la absorción de agua de una baldosa mediante impregnación con agua de baldosas secas seguido de pesaje hidrostático. Se calcula a partir de la relación existente entre las masas de la muestra en seco, saturada de agua y en inmersión. Se somete a ensayo un mínimo de 10 baldosas.

Se clasifican según su absorción:

- Grupo Ia: si es menor o igual al 0,5%
- Grupo Ib: si es mayor al 0,5% y menor o igual al 3%
- Grupo IIa: si es mayor al 3% y menor o igual al 6%
- Grupo IIb: si es mayor al 6% y menor o igual al 10%
- Grupo III: si es mayor al 10%

Las letras A ó B que aparecen en las denominaciones de esta clasificación hacen referencia al método de moldeo (A-extrusión, B-prensado).

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN, UNE EN ISO 10545-4



Determina la resistencia a la flexión y la fuerza de rotura de la baldosa aplicando una fuerza a una velocidad determinada en el centro de la misma, estando el punto de aplicación en contacto con la superficie de la cara vista de la baldosa.

Se someten a ensayo un mínimo de 7 baldosas.

El valor requerido por la norma (Anexo B) para el Grupo Alla-1 es una carga de rotura mínima de 950 N y una resistencia a la flexión media mínima de 20 N/mm², sin que ninguna de las baldosas ensayadas obtenga un valor por debajo de 18 N/mm².

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN PROFUNDA, UNE EN ISO 10545-6



Determina la resistencia a la abrasión profunda de las baldosas no esmaltadas usadas para revestimiento de suelos, midiendo la longitud de la huella (volumen de material eliminado, en mm³) producida por un disco giratorio (durante 150 revoluciones), usando un material abrasivo (óxido de aluminio blanco fundido de tamaño de grano F 80).

Se someten a ensayo un mínimo de 5 baldosas.

La resistencia del material a la abrasión es mayor cuanto menor es el valor obtenido.

La norma (Anexo B) establece para el Grupo Alla-1 un valor máximo de 393 mm³.

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL, UNE EN ISO 10545-7



Determina la resistencia a la abrasión superficial de las baldosas esmaltadas usadas para revestimiento de suelos, aplicando con movimiento circular excéntrico una carga abrasiva (óxido de aluminio, bolitas de acero y agua) sobre la superficie y valorando el desgaste por comparación visual con una muestra no sometida al ensayo.

Se someten a ensayo once baldosas. Son necesarias, además, ocho para el examen visual.

Según el número de revoluciones aplicadas sin estropear la superficie se obtiene la siguiente clasificación:

Clase 0 (100 rev.): no recomendable para revestir suelos.

Clase 1 (150 rev.): para uso en suelos que no conectan directamente con el exterior, libres de suciedad especialmente abrasiva y donde no se utiliza calzado o este es de suela blanda (ej. cuartos de baño).

Clase 2 (600 rev.): para uso en suelos con poca suciedad abrasiva y calzado normal (ej. cuartos de estar).

Clase 3 (750/1500 rev.): para uso en suelos con presencia limitada de suciedad abrasiva, en zonas frecuentadas (ej. pasillos, terrazas).

Clase 4 (2100/6000/12000 rev.): para uso en suelos con presencia de suciedad abrasiva, en zonas con frecuencia de paso regular (ej. tiendas).

Clase 5 (> 12000 rev.): para uso en suelos de requerimientos extremos (ej. centros comerciales).

COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA, UNE EN ISO 10545-8



La norma no exige ningún valor para el coeficiente de dilatación lineal de origen térmico de las baldosas, aunque establece un método de ensayo para la determinación del mismo.

Mide el cambio relativo de longitud que se produce tras un incremento de temperatura de la baldosa, para el intervalo entre la temperatura ambiente y 100°C.

RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO, UNE EN ISO 10545-9



La norma no exige ningún valor que indique la resistencia al choque térmico de las baldosas, pero define el siguiente método para la determinación de dicho valor en condiciones normales de utilización.

Se someten a ensayo al menos cinco baldosas.

Se observan los defectos visibles aplicando una tintura (ej. solución al 1% de azul de metileno) después de haber sumergido las baldosas en agua fría a $(15 \pm 5)^\circ\text{C}$ en posición vertical durante 5 minutos retirarlas y calentar a $(145 \pm 5)^\circ\text{C}$ hasta alcanzar una temperatura uniforme; a continuación retornarlas inmediatamente a las condiciones de baja temperatura. Se deben someter a 10 ciclos.

RESISTENCIA AL CUARTEO, UNE EN ISO 10545-11



Determina la resistencia a la formación de fisuras (que se presentan como líneas finas capilares limitadas a la superficie esmaltada de la baldosa) de las baldosas esmaltadas, sometiéndolas al vapor, a alta presión en un autoclave.

Se someten a ensayo un mínimo de cinco baldosas.

La norma exige que se cumpla dicha resistencia.

RESISTENCIA A LA HELADA



Determina la resistencia a la helada de las baldosas sometiendo a ellas, después de impregnarlas de agua, a ciclos entre $+5^\circ\text{C}$ y -5°C durante un mínimo de 100 ciclos de congelación-deshielo.

Se someten a ensayo un mínimo de diez baldosas.

La norma exige que se cumpla dicha resistencia para baldosas destinadas a ser utilizadas en condiciones de helada en presencia de agua.

RESISTENCIA AL RAYADO SEGÚN MOHS, UNE 67101



La norma no exige ningún valor que indique la dureza al rayado que deben tener las baldosas, pero define el siguiente método para la determinación de la misma.

Se someten a ensayo un mínimo de tres baldosas.

Se frota sobre la superficie a ensayar, cogiéndolo con la mano, un canto agudo del mineral de referencia (de dureza conocida según la escala de Mohs) aplicando una presión uniforme tal que al final del ensayo, el canto del mineral o la superficie de la baldosa quede intacto. Se toma el valor de dureza del mineral que produzca no más de una raya.

RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO



Todas las construcciones, tanto industriales como de cualquier otro uso, disponen de determinadas zonas en las que se exige según normativa que el suelo sea antideslizante. Existen zonas donde la contaminación con agentes puede reducir el rozamiento y aumentar el riesgo de accidentes por resbalamiento. En caso de presencia de agentes contaminantes como grasas o aguas jabonosas, que supongan un riesgo elevado, además de cumplir con las especificaciones de resbaladidad, los pavimentos podrán tener además una textura de manera que el relieve sirva de drenaje. Otras zonas críticas son aquellas, normalmente húmedas, en las que se anda con pies descalzos (baños, vestuarios, piscinas,...).

Métodos de medida de resistencia al resbalamiento:

Basados en la rampa:

Una persona se posiciona en una rampa y esta empieza a elevarse a velocidad constante hasta que la persona empieza a deslizar. Se determina el ángulo crítico como el ángulo de inclinación en el que se inicia el deslizamiento. Es el procedimiento que utilizan las normas DIN 51130 (pie calzado) y DIN 51097 (pie descalzo). Los ángulos de inclinación indicados solamente sirven para realizar los grupos de evaluación, y no deben identificarse con los ángulos de inclinación de pendientes o rampas.

Basados en la pérdida de energía:

Aunque permite ensayar materiales secos o húmedos, se utiliza principalmente en estado húmedo que es más desfavorable. Se utiliza un péndulo; el valor que se registra se obtiene en una escala circular. Es el procedimiento que utiliza la norma UNE-ENV 12633:2003. El ensayo consiste en determinar la pérdida de energía de un péndulo normalizado provisto en su extremo inferior de una zapata de goma, al dejarlo caer desde una posición horizontal, de forma que la zapata roza con una presión determinada sobre la superficie a ensayar y en un recorrido previamente definido. La pérdida de energía se mide en función del ángulo de oscilación del péndulo sobre una escala de valores adimensionales.

EI CTE



El resbalamiento es una característica de seguridad y, como tal, es objeto de legislación o de otras disposiciones de ámbito inderogable. Tales disposiciones varían de un país a otro dependiendo de los organismos legislativos.

En España el documento de referencia, desde su entrada en vigor en septiembre de 2006, es el Código Técnico de la Edificación.

El CTE en su sección SU 1 determina, con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, la clase adecuada de los suelos en lugares de uso Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo, Aparcamiento y Pública Concurrencia (excluidas las zonas de uso restringido).

CLASE EXIGIBLE A LOS SUELOS EN FUNCIÓN DE SU LOCALIZACIÓN

LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SUELO	CLASE
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido), terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas interiores donde, además de agua, pueda haber agentes (grasas, lubricantes, etc.) que reduzcan la resistencia al deslizamiento, tales como cocinas industriales, mataderos, aparcamientos, zonas de uso industrial, etc.	3
Zonas exteriores. Piscinas (en zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m).	3

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d , de acuerdo con lo establecido en la siguiente tabla:

CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS SEGÚN SU RESBALADICIDAD

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Los productos de Gres de Aragón resultan absolutamente fiables para su prescripción profesional, y eficaces para cumplir los estándares que establece el CTE. Existen además modelos específicamente diseñados para instalaciones deportivas, como zonas de vestuarios o piscinas y para instalaciones industriales, donde el agua o la grasa incrementan enormemente el riesgo de los trabajadores.

Sector privado

Los pavimentos cerámicos en el sector privado no están sujetos a las normas anteriores sobre deslizamiento. No obstante, es recomendable elegir pavimentos antideslizantes si es necesario, en función de las necesidades de seguridad personal del usuario.

PROPIEDADES QUÍMICAS

RESISTENCIA QUÍMICA, UNE EN ISO 10545-13



Determina la resistencia química de las baldosas (esmaltadas o no) a temperatura ambiente, sometiéndolas a la acción de diferentes soluciones de ensayo:

- productos de limpieza doméstica (cloruro amónico)
- sales para piscina (hipoclorito sódico)
- ácidos y bases (ácido clorhídrico, ácido cítrico, ácido láctico, hidróxido potásico) en concentraciones débiles y fuertes.

Se someten a ensayo un mínimo de cinco baldosas para cada solución.

Se clasifican según los efectos producidos tras la aplicación de las soluciones de ensayo en las categorías A, B o C, que empiezan en la resistencia más alta (A) y disminuyen progresivamente.

Las letras L o H que pueden aparecer en las denominaciones de esta clasificación indican si las soluciones de ensayo son ácidos y bases débiles (L) o fuertes (H). En caso de no indicar nada se trata de soluciones de ensayo de productos de limpieza y sales para piscina.

Las letras G o U que aparecen en las denominaciones de esta clasificación indican si la baldosa es esmaltada (G) o no (U).

La norma establece un mínimo de resistencia B en las soluciones de ensayo: productos domésticos y sales para piscinas. En el resto de soluciones no existe un valor requerido.

RESISTENCIA A LAS MANCHAS, UNE EN ISO 10545-14



Determina la resistencia a las manchas de la cara vista de las baldosas manteniendo la cara vista en contacto con diversas soluciones de ensayo (agentes de manchas):

- manchas que dejan rastro
- manchas que producen una acción química oxidante
- manchas que forman una película

durante un tiempo suficiente y a continuación sometiendo las superficies a los procedimientos de limpieza con (agentes limpiadores):

- agua caliente
- producto comercial de débil actividad (sin abrasivo y pH de 6,5 a 7,5)
- producto comercial de fuerte actividad (con abrasivo y pH de 9 a 10)
- disolventes apropiados (ácido clorhídrico, hidróxido de potasio, acetona)

Se clasifican, según el agente de manchas aplicado y el procedimiento necesario para su limpieza, en cinco clases, donde la clase 5 corresponde a la clase de baldosas para las cuales es más fácil hacer desaparecer un agente de manchas concreto; la dificultad de limpieza aumenta progresivamente hacia la clase 1.

Se someten a ensayo un mínimo de cinco baldosas.

La norma establece un mínimo de clase 3 para las baldosas esmaltadas. Para las no esmaltadas no existe un valor requerido.

Se resume el método de colocación de pavimento de gres extrusionado en exteriores. Para otras situaciones y ampliar la información consultar la web www.gresaragon.com.

El pavimento consta de 4 elementos: soporte, adhesivo, baldosa y juntas. Todos ellos deben estar correctamente ejecutados con los materiales adecuados. Para la colocación de gres se usará adhesivo (cemento cola), respetando las instrucciones del fabricante del mismo. (fig. 1)

El SOPORTE: Debe ser **resistente** y haber **contraído totalmente** (curado mínimo de 1 mes). Se compone de:

- **Solera de hormigón:** es el elemento resistente. En terrenos húmedos se aislará con una lámina impermeable. Se practicarán juntas de dilatación cada 4 m rellenas de porexpan.
- **Lámina de deslizamiento:** lámina de plástico para evitar tensiones entre la solera y el pavimento cerámico.
- **Capa de protección final:** capa de **mortero de calidad M80** (resistencia a compresión de 80 Kg/cm²) sobre la que se pegarán las baldosas. Tendrá un espesor de 5 cm y estará armada con **mallla electrosoldada** (mallazo de alambre de 4 mm en cuadros de 15x15).

La capa final deberá quedar limpia, seca, sin irregularidades superficiales y con pendiente para salida de aguas (mínimo 1%). Se dejará curar hasta contraer totalmente y presentar una **resistencia a la tracción superficial de 10 Kg/cm²**.

El ADHESIVO: Se usarán exclusivamente **adhesivos cementosos tipo C2 E**, adecuados para la colocación en exteriores de baldosas de baja absorción de agua, preparados y aplicados según las instrucciones del fabricante y siguiendo estas etapas:

- **Replanteo:** a partir de dos ejes perpendiculares entre sí, se jugará con las baldosas sueltas para encontrar el reparto más adecuado. Se respetarán las siguientes reglas:
 - Colocar las baldosas separándolas de 6 a 8 mm. (juntas de colocación), absorbiendo las pequeñas diferencias de medidas.
 - Colocar piezas enteras en las zonas más visibles, evitando cortar baldosas por debajo de 1/3 de su tamaño.
 - Marcar líneas de referencia y pegar una línea de piezas enteras que servirá de patrón al resto.
 - Prever juntas de dilatación cada 4 m, evitando superficies superiores a 16 m² sin juntas y coincidiendo con las juntas de dilatación practicadas en el soporte.
 - Realizar juntas perimetrales en los encuentros con las paredes para aliviar tensiones y respetar las juntas estructurales de la construcción.
- **Colocación:** para un mejor acabado, mezclar piezas de diferentes cajas y colocarlas con las ranuras posteriores en el mismo sentido. Respetar las recomendaciones de preparación del adhesivo, tiempo de uso y temperaturas de aplicación.
 - Extender el mortero peinando con una llana del 10 en paños inferiores a 1 m².
 - Mover y presionar ligeramente las piezas para asentar toda la superficie.
 - Nivelar y eliminar el exceso de adhesivo dejando las juntas vacías y limpias.
 - Dejar secar 24 horas el adhesivo antes de rejuntar. Evitar pisar el pavimento.

• **EI REJUNTADO:** existen materiales específicos para cada tipo de junta, debiendo atenderse las instrucciones del fabricante de cada producto.

- Ejecutar primero las juntas de colocación con pastas de rejuntado del tipo CG2.
- Aplicar el producto con llana de goma, rellenando diagonalmente.
- Limpiar las juntas antes de que se endurezcan usando quitacementos. El tiempo de fraguado depende del fabricante.
- Realizar posteriormente las juntas de dilatación, perimetrales y estructurales, con productos elásticos adecuados para estas aplicaciones.

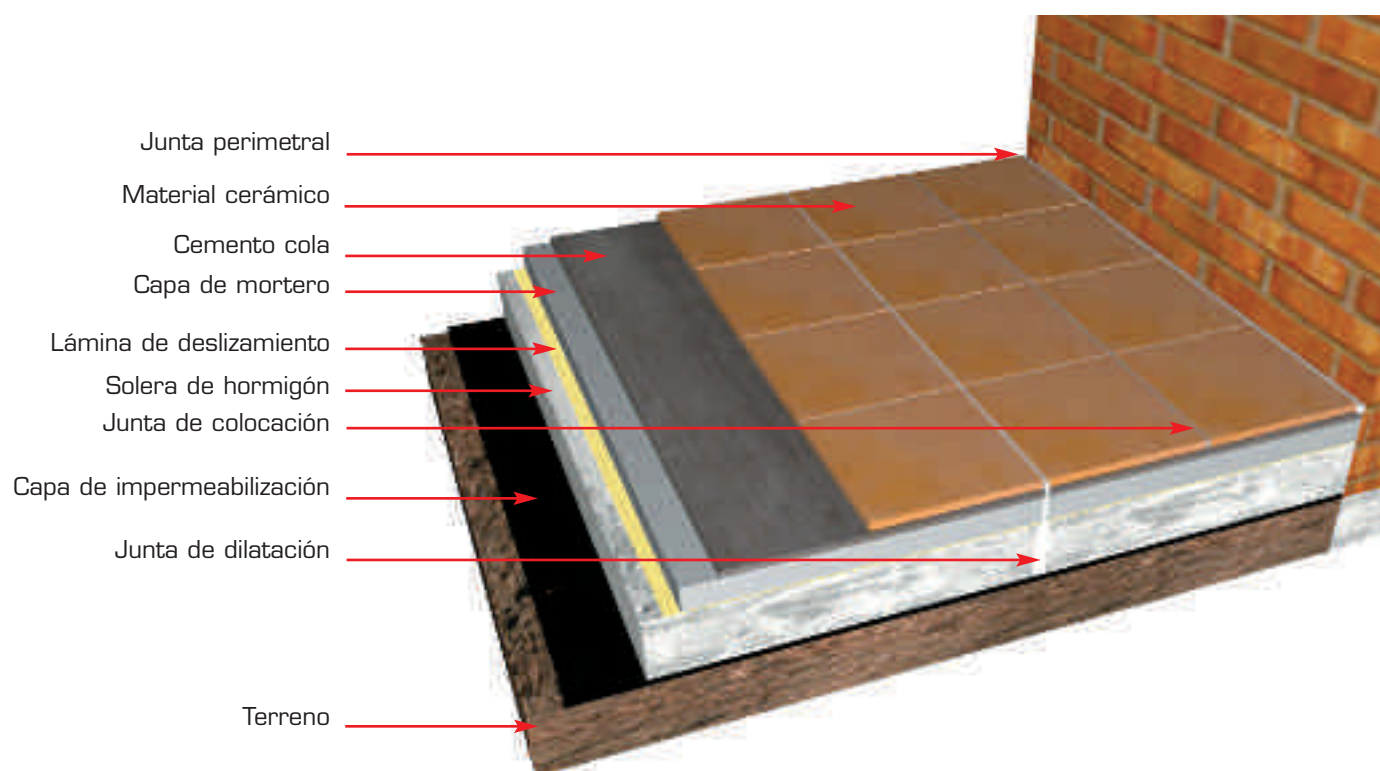


Figura 1

NOTA FINAL:

La cerámica colocada en exteriores está sometida a grandes esfuerzos debidos a cargas mecánicas, choques térmicos, heladas, humedad, abrasión, impactos, etc. Para un buen resultado final, todo el conjunto del pavimento: soporte, adhesivo, baldosa y junta deben estar correctamente ejecutados y realizados con los materiales adecuados.

– Las recomendaciones de colocación expuestas están basadas en la experiencia y prácticas habituales, pero deben considerarse meramente indicativas. Las condiciones de ejecución in situ (climatología, experiencia de los colocadores, respeto de los tiempos de fraguado, preparación de soportes, adhesivos, ejecución de juntas, etc) no están bajo el control de Gres de Aragón, razón por la cual, sólo puede responsabilizarse de las características de sus productos y no del resultado final del conjunto.

CALIDAD DEL PRODUCTO

Nuestro material es conforme a las normas europea 14411 – A y mundial ISO 13006.

Nuestro sistema de gestión en lo que se refiere a calidad y medio ambiente está certificado por las normas europeas ISO 9001 e ISO 14001.

* Los productos identificados como 2ª clase no cumplen todas las exigencias de la norma citada anteriormente, y podrían presentar defectos de calidad o visuales.

ANÁLISIS

Gres de Aragón analiza sus productos en laboratorios acreditados oficialmente.

COLORES, DISEÑOS Y FORMATOS

Los colores y tonos que figuran en nuestra documentación son puramente indicativos. Gres de Aragón podrá variar los formatos y modelos de su gama de productos sin que esto suponga motivo de reclamación por parte de sus clientes.

SENTIDO DE LA EXTRUSIÓN

Se recomienda colocar todas las piezas en el sentido de la extrusión, el cual es indicado por las ranuras de la parte posterior de la baldosa.

M²/ML CONVENCIONAL

Nuestros productos no se suministran a m² o a ml completo, sino calculando una junta convencional de colocación. No se admitirán, por tanto, reclamaciones referentes al número de piezas suministradas.

MEZCLA DE PIEZAS

Por la especificidad de la fabricación de la cerámica, no se puede garantizar que los tonos del material suministrado sean uniformes ni que no difieran de las muestras. A menudo una gama de tonos corresponde a la apariencia normal.

Para obtener una mezcla uniforme de los mismos, se deben previamente elegir cajas de palets diferentes, y a continuación piezas de diferentes cajas.

TOLERANCIA DIMENSIONAL

Debido al proceso productivo del *klinker*, es inevitable que éste presente ligeras diferencias dimensionales. Por este motivo, se aconseja colocar el material con junta con el fin de absorber tales diferencias y favorecer un efecto estético atractivo. Dentro de esta tolerancia dimensional, las diferencias en cuanto a tamaño y/o espesor no podrán ser objeto de reclamación.

PACKING

La cantidad de piezas que contiene cada caja o el número de cajas que compone cada *palé* podría sufrir variaciones sin previo aviso por necesidades de producción o de logística. Por ello, se recomienda realizar los pedidos según la unidad de medida (que pueden ser piezas, metros cuadrados o metros lineales) que determina el catálogo para cada referencia. En caso contrario, no se aceptarán reclamaciones respecto a posibles diferencias entre cantidades pedidas y servidas.

RESPONSABILIDAD SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Si el material suministrado no corresponde a la calidad requerida el cliente tiene derecho a reclamar la eliminación del defecto o el suministro de un nuevo material sin defectos. Los defectos únicamente visuales, que no afecten a la capacidad para el uso previsto autorizan al cliente a reclamar únicamente una disminución del precio.

En caso de variaciones en el tono, declinamos toda responsabilidad en tanto en cuanto el material esté colocado.

No nos hacemos responsables de las consecuencias de una planificación incorrecta y de una colocación inapropiada, ni de los daños ocasionados por una limpieza no conforme o con productos inapropiados.

Solamente nos hacemos responsables de los productos suministrados como 1ª calidad. Declinamos cualquier responsabilidad en caso de C.I., P.I., etc., sobre todo en caso de propiedades insuficientes de resistencia al hielo o a los ácidos, de abrasión, de defectos de esmaltado, etc. ya que se trata expresamente de un material susceptible de presentar dichos defectos.

No aceptamos ninguna responsabilidad sobre productos que se hayan sometido a un tratamiento ulterior.

NOTIFICACIÓN DE DEFECTOS - RECLAMACIONES

Tras el suministro, la mercancía debe ser examinada para verificar si corresponde con la que se ha pedido. Las posibles reclamaciones deberán hacerse por escrito en un plazo de 7 días. Los defectos que sean visibles únicamente después de desembalar la mercancía, deben señalarse también por escrito como muy tarde 6 meses después del suministro de la mercancía, y en cualquier caso antes de la colocación del material. En caso de que no se comuniquen los defectos y/o se coloque el material, la mercancía se considerará recibida y aceptada; de esa forma, cualquier derecho a indemnización desaparecería.

Sólo se aceptarán reclamaciones vía carta certificada, dentro de los 8 días siguientes a la recepción del material.

La mercancía objeto de reclamación debe ser puesta a nuestra disposición para una inspección de su estado en el momento de la reclamación; si se está realizando la colocación del material, se interrumpirá de inmediato.

Si la reclamación se refiere a material ya colocado, declinamos cualquier pago de indemnización en tanto en cuanto se haya procedido al levantamiento del material sin nuestro permiso previo por escrito.

La exactitud de los esquemas de colocación y relación de cantidades de material facilitados por Gres de Aragón deben ser verificados por la dirección de obra y por el distribuidor del material cerámico. Declinamos toda responsabilidad por dicha exactitud. Constituye únicamente una cortesía por parte de la empresa.

PAGOS

Sobre los retrasos en el pago correrán los intereses de mora en la medida del tipo de interés bancario.

Ante impagos nos reservamos la posibilidad de suspender suministros posteriores, incluso de terminaciones.

RESERVA DE PROPIEDAD

Todo el material suministrado sigue siendo propiedad de Gres de Aragón hasta que todos los créditos del distribuidor sean completamente regularizados, sobre todo aquellos créditos resultantes de facturas impagadas, a los cuales tengamos derecho en el ámbito de las relaciones comerciales. Esto se aplica también a los créditos futuros o condicionales. Aunque aceptemos letras de cambio o cheques, nuestros créditos solamente serán satisfechos con el pago irrevocable de la letra o el cobro irrevocable del cheque.

PRODUCT QUALITY

Our products meet the requirements of the European standard EN 14411-A and the worldwide standard ISO 13006.

All our business processes meet the quality management requirements of ISO 9001. Our environmental management system is based on the worldwide standard ISO 14001.

*The products marked as 2nd class do not meet all the requirements of the standard and they might have quality defects.

TESTS

Gres de Aragón tests its products in laboratories officially accredited.

COLOURS, DESIGNS AND SIZES

The colours and shades shown are purely indicative.

Gres de Aragón can change formats or models; no claims are accepted if modification occurs.

EXTRUSION DIRECTION

It is advisable to lay all the tiles in the extrusion direction, which is indicated by the grooves on the back of the tile itself.

CONVENTIONAL M²/LM

All our products are supplied as conventional sqm/lm, calculating the normal laying joint. No claims will therefore be accepted regarding the number of pieces supplied.

MIXING THE TILES

Because of the production process of ceramic tiles, shades evenness is not guaranteed. Often, a range of shades correspond to normal aesthetics.

To achieve a uniform mixture of the various shades, take several boxes from different pallets at the same time in order to obtain an initial mixture, then take tiles from different boxes. The greater the number of boxes used at the same time, the better the mix will be.

DIMENSION TOLERANCE

Owing to the type of production technology and the high firing temperature, klinker tiles inevitably differ slightly in size. That is why laying with an open joint is advisable. The joint gives an attractive finish. Under the requirements, the size or thickness deviation can not be the object of claim.

PACKING

The number of pieces per box or boxes per pallet might be altered without previous notice. So, we recommend placing orders according to the unit of measure (pieces, square metres or linear metres) indicated in the catalogue for each reference. Otherwise, no claims will be accepted in case of difference between the quantity ordered and delivered.

PRODUCT CHARACTERISTICS LIABILITY

If the goods delivered do not correspond to the quality requirements, the customer has the right to get the defect eliminated or to receive a new deliver without defects. Visual defects, if they do not affect the quality, authorize the customer just to get a decrease in price.

In case of variations in shade, no claims will be accepted after fixing.

We refuse any liability for the consequences of a wrong planning, an inappropriate fixing or a not proper cleaning or with not appropriate products.

Claims are accepted only in first choice products. We refuse any liability in case of C.I. choice, P.I. choice, above all in case of insufficient resistance to frost, to the chemical attack, to abrasion, or glaze defects. These products are susceptible to have those defects.

No claims are accepted on products subjected to a subsequent processing.

DEFECTS NOTIFICATION - CLAIMS

When received, the goods must be examined to check whether they are what it was ordered. Any claim must be done by written within seven days. The defects which are visible just after unpack, must be notified also by written within six months and in any case before the tiles are fixed. In case of no communication of defects and/or the tiles are fixed, goods are considered received and accepted; so, any right to compensation would disappear.

Claims will only be accepted when received by certified post, within eight days after the delivering.

The products which are the object of the claim must be placed at our disposition for checking; if the tiling is being done, it will be interrupted immediately.

If claim is about a fixed product, we refuse any compensation payment if the tiles have been removed without our previous permission by written.

The sketches of laying and quantities provided by Gres de Aragón must be checked by the quantity surveyor and by the distributor. We refuse any claims regarding that accuracy. It just represents a courtesy.

PAYMENTS

Delays in payment will be taxed with interest on default.

When there are unpaid invoices, we reserve the right to cancel any next deliveries.

OWNERSHIP RESERVATION

Goods, even when delivered, belong to Gres de Aragón until any credits of the distributor are completely regularized. This also affects future or conditional credits. Even though we accept bills of exchange or cheques, our credits will only be settled by the irrevocable payment of the bill or the irrevocable cashing of the cheque.

PAVINVENTOS

