



**GRESKO**   
DESIGNED FOR LIFE



# CIMENTOS

CEMENTS CEMENTS

06 | STUDIO  
08 | MAUNA  
12 | PASSIONIS  
14 | SALUTO  
18 | MANHATTAN  
20 | MATTER

# TOM SOBRE TOM

STONE ON STONE TON SUR TON

24 | PLACID  
26 | MANLIA  
28 | LOTUS  
30 | PLAY  
32 | BERICE  
34 | NEO

# MADEIRAS

WOODS BOIS

38 | GRACE  
40 | TEMPUS  
42 | MY WOOD  
44 | LIGNA  
46 | ROBUST

# PEDRAS/MÁRMORES

STONES/MARBLES PIERRES/MARBRES

50 | TRESOR  
54 | CALACATA  
56 | MAJESTIC  
58 | METRO  
60 | CAPITAL  
62 | FREESTONE  
66 | LAMELA  
68 | SOLIDUM  
70 | ALZULACO  
72 | ROOTS  
74 | WALL STONES  
76 | VITAL  
78 | GOIDELIC  
80 | UNITE  
82 | GRANUM  
84 | MELIOR  
86 | PATEO  
88 | DAINO

# BRICKS/COTTOS

BRICK/COTTO BRICK/COTTOS

92 | SET  
94 | BRICK  
96 | DALLE  
98 | IBERICA  
100 | RUSTICO

# CALÇADAS

PAVEMENTS TROTTOIRS

104 | AVEIRENSE  
106 | PORTUENSE  
108 | LISBOETA  
110 | PORTUGUESA  
112 | AÇOREANA

STUDIO  
MAUNA  
PASSIONIS  
SALUTO  
MANHATTAN  
MATTER





CIMENTOS | 05

CEMENTS CEMENTS



PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 45x45 | 30x60 | 33x33



Studio White  
30x60 P03345



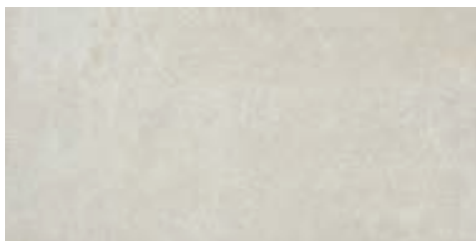
Studio Decor White  
30x60 P03345



Studio Grey  
30x60 P03345



Studio Decor Grey  
30x60 P03345



Studio Beige  
30x60 P03345



Studio Decor Beige  
30x60 P03345



Studio White  
45x45 P02340  
45x45 Plus P02340  
33x33 P01332



Studio Grey  
45x45 P02340  
45x45 Plus P02340  
33x33 P01332



Studio Beige  
45x45 P02340  
45x45 Plus P02340  
33x33 P01332



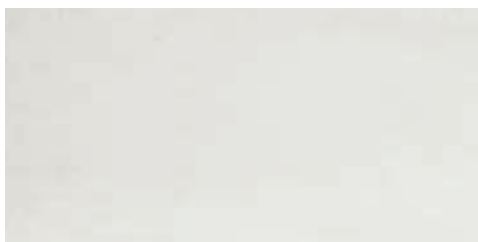
Degrau | Step piece | La marche  
45x45 P11180  
30x60 P11189  
33x33 P11127

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x45 P10140  
8x60 P10169  
8x33 P10113

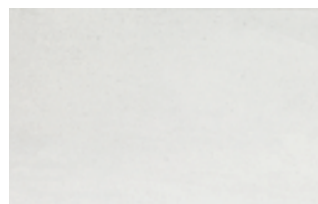








Mauna White Rev  
30x60 P05327



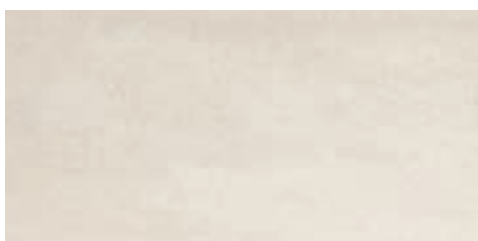
Mauna White  
25x40 P04334



Mauna Decor Rev  
30x60 P05334



Mauna 3D  
25x40 P04342



Mauna Beige Rev  
30x60 P05327



Mauna Beige  
25x40 P04334

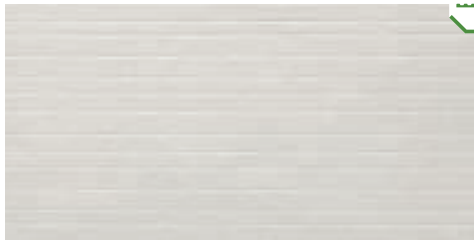
MAUNA



# PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

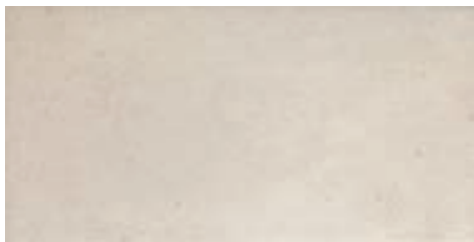
FORMATOS | Sizes | Formats: 45x45 | 30x60



Mauna Decor White<sup>\*</sup>  
30x60 P03345



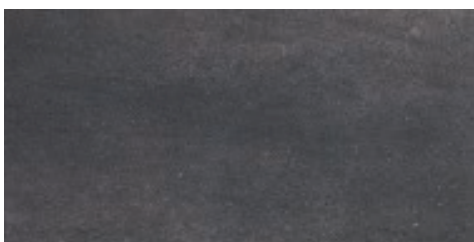
Mauna White  
30x60 P03345  
30x60 Plus P03345



Mauna Beige  
30x60 P03345  
30x60 Plus P03345



Mauna Grey  
30x60 P03345  
30x60 Plus P03345



Mauna Anthracite  
30x60 P03345  
30x60 Plus P03345



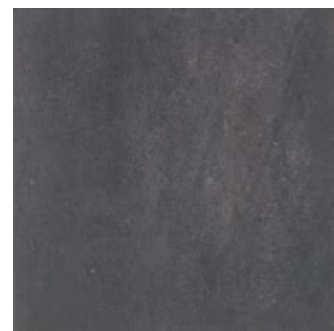
Mauna White  
45x45 P02340



Mauna Beige  
45x45 P02340



Mauna Grey  
45x45 P02340



Mauna Anthracite  
45x45 P02340

Degrau | Step piece | La marche  
45x45 P11180  
30x60 P11189

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x45 P10140  
8x60 P10169

\* Disponível em todas as cores  
Available in the all colours  
Disponible sur toutes les couleurs



# PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 45x45 | 30x60



Passionis Greige  
30x60 P03345  
30x60 Plus P03345 



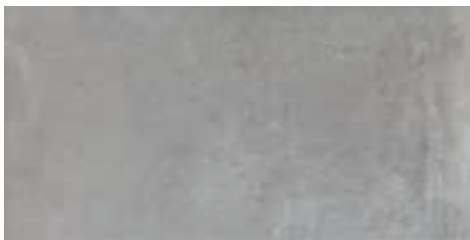
Passionis Greige  
45x45 P02340




Passionis Sand  
30x60 P03345  
30x60 Plus P03345 



Passionis Sand  
45x45 P02340



Passionis Grey  
30x60 P03345  
30x60 Plus P03345 



Passionis Grey  
45x45 P02340

Degrau | Step piece | La marche  
45x45 P11180  
30x60 P11189

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x45 P10140  
8x60 P10169









Saluto White Rev  
30x60 P05327



Saluto 3D Rev  
30x60 P05334



Saluto Grey Rev  
30x60 P05327

SALUTO





# PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 45x45 | 30x60 | 33x33



Saluto Beige  
30x60 P03345



Saluto White  
30x60 P03345



Saluto Grey  
30x60 P03345



Saluto Anthracite  
30x60 P03345



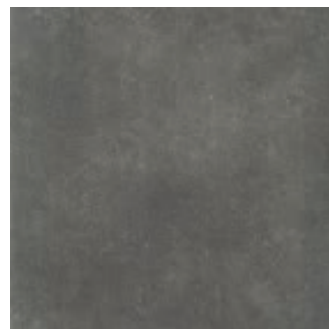
Saluto Beige  
45x45 P02340  
45x45 Plus P02340  
33x33 P01348



Saluto White  
45x45 P02340  
45x45 Plus P02340  
33x33 P01348



Saluto Grey  
45x45 P02340  
45x45 Plus P02340  
33x33 P01348



Saluto Anthracite  
45x45 P02340  
45x45 Plus P02340  
33x33 P01348

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x45 P10140  
8x60 P10169  
8x33 P10113



REVESTIMENTO DE PASTA BRANCA  
 White body wall tiles | Faïence en pâte blanche  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 25x40



Manhattan Beige  
 25x40 P04334



Manhattan 3D Beige  
 25x40 P04342



Manhattan Taupe  
 25x40 P04334



Manhattan 3D Grey  
 25x40 P04342



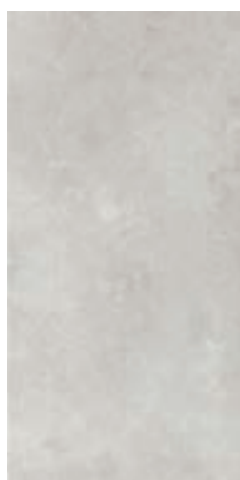
Manhattan Grey  
 25x40 P04334



Manhattan Beige Rev  
 30x60 P05327



Manhattan Taupe Rev  
 30x60 P05327



Manhattan Grey Rev  
 30x60 P05327

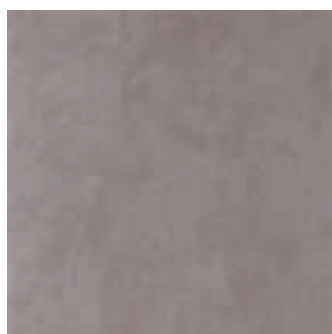


Manhattan 3D Rev  
 30x60 P05334

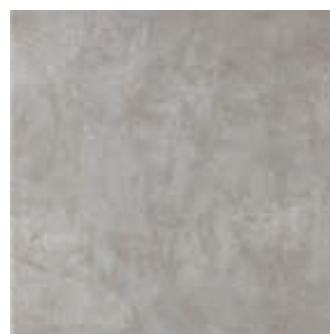
PORCELÂNICO  
 Porcelain tiles | Grès cérame  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 45x45 | 33x33



Manhattan Beige  
 45x45 P02345  
 33x33 P01328



Manhattan Taupe  
 45x45 P02345  
 33x33 P01328



Manhattan Grey  
 45x45 P02345  
 33x33 P01328

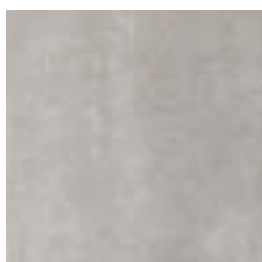
Degrau | Step piece | La marche  
 45x45 P11180  
 33x33 P11127

Rodapé | Skirting | Plinthe  
 8x45 P10140  
 8x33 P10113

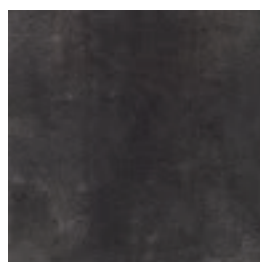




PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Matter Grey  
33x33 P01328



Matter Black  
33x33 P01328

Degrau | Step piece | La marche  
33x33 P11127

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113

PLACID  
MANLIA  
LOTUS  
PLAY  
BERICE  
NEO





# TOM SOBRE TOM

TONNE ON TONE TON SUR TON

23

PLACID





# PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

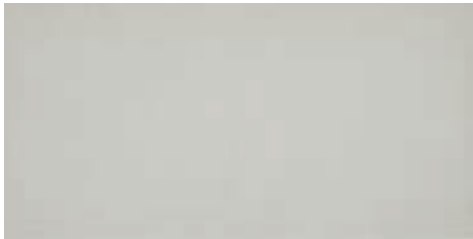
FORMATOS | Sizes | Formats: 45x45 | 30x60 | 33x33



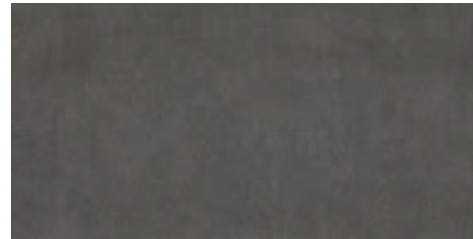
Placid Beige  
30x60 P03345



Placid Grey  
30x60 P03345



Placid Light Grey  
30x60 P03345



Placid Anthracite  
30x60 P03345



Placid Beige  
45x45 P02340  
33x33 P01332



Placid Grey  
45x45 P02340  
33x33 P01332



Placid Light Grey  
45x45 P02340  
33x33 P01332



Placid Anthracite  
45x45 P02340  
33x33 P01332

Degrau | Step piece | La marche  
45x45 P11180  
30x60 P11189  
33x33 P11127

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x45 P10140  
8x60 P10169  
8x33 P10113





Manlia Beige  
25x40 P04334



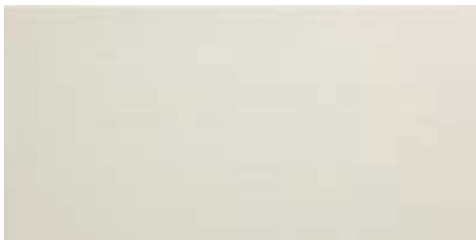
Manlia Grey  
25x40 P04334



Manlia Decor Beige  
25x40 P04342



Manlia Decor Grey  
25x40 P04342



Manlia Beige Rev  
30x60 P05327



Manlia Grey Rev  
30x60 P05327



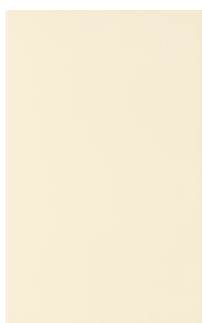
Manlia Decor Rev  
30x60 P05334





REVESTIMENTO DE PASTA BRANCA  
 White body wall tiles | Faïence en pâte blanche  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 25x40



Lotus White Mate  
 25x40 P04334   
 Lotus White Glossy  
 25x40 P04334 



Lotus Beige Mate  
 25x40 P04334   
 Lotus Beige Glossy  
 25x40 P04334 



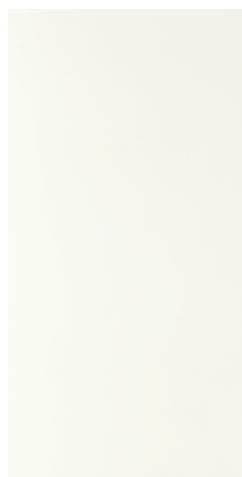
Listelo Square Blue  
 8x25 P09120



Listelo Square Brown  
 8x25 P09138







Listelo Line  
 8x25 P09120 



Lotus White Mate Rev   
 30x60 P05327   
 Lotus White Glossy Rev   
 30x60 P05327 



Lotus Beige Mate Rev   
 30x60 P05327   
 Lotus Beige Glossy Rev   
 30x60 P05327 



PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Play Garden Green  
33x33 P01344



Play Home Green  
33x33 P01344



Play Park Green  
33x33 P01344



Play Garden Blue  
33x33 P01344



Play Home Blue  
33x33 P01344



Play Park Blue  
33x33 P01344



Play Garden Black  
33x33 P01344



Play Home Black  
33x33 P01344



Play Park Black  
33x33 P01344







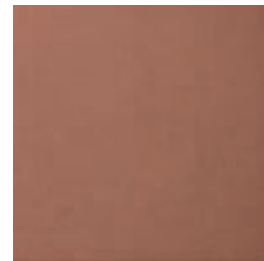
PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



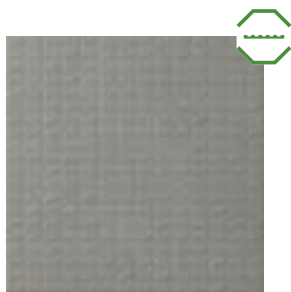
Berice Grey  
33x33 P01332



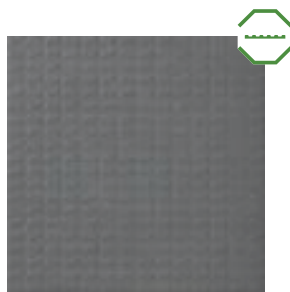
Berice Dark Grey  
33x33 P01332



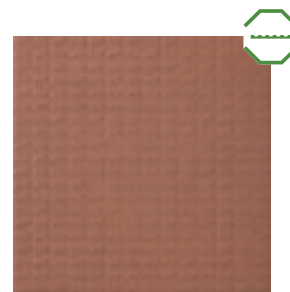
Berice Reddish  
33x33 P01332



Berice Top Grey  
33x33 P01340



Berice Top Dark Grey  
33x33 P01340



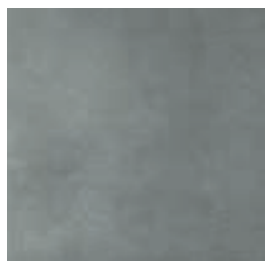
Berice Top Reddish  
33x33 P01340

DeGrau\* | Step piece | La marche  
33x33 P11127

Rodapé\* | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113

\* Disponível nas peças:  
Available in the items:  
Disponible pour les pièces:  
Berice Grey, Berice Dark Grey, Berice Reddish

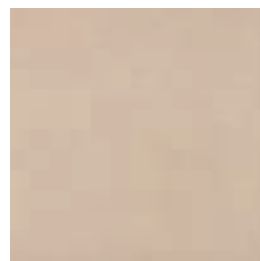




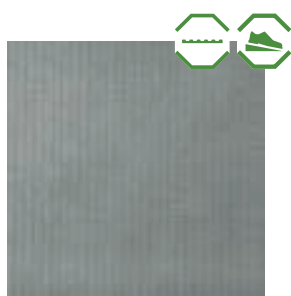
Neo Dark Grey  
 33x33 P01332



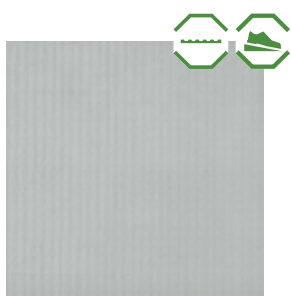
Neo Grey  
 33x33 P01332



Neo Beige  
 33x33 P01332



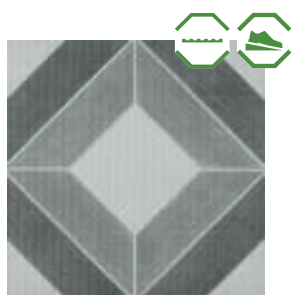
Neo Spot Dark Grey  
 33x33 P01340



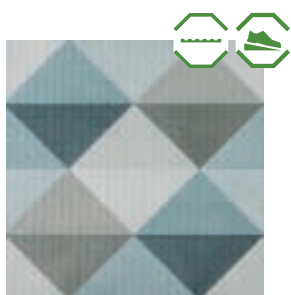
Neo Spot Grey  
 33x33 P01340



Neo Spot Beige  
 33x33 P01340



Neo Spot Image  
 33x33 P01344



Neo Spot Fancy Blue  
 33x33 P01344



Neo Spot Fancy Beige  
 33x33 P01344

Degrau\* | Step piece | La marche  
 33x33 P11127

Rodapé\* | Skirting | Plinthe  
 8x33 P10113

\* Disponível nas peças:  
 Available in the items:  
 Disponible pour les pièces:  
 Neo Grey, Neo Dark Grey, Neo Beige

GRACE  
TEMPUS  
MY WOOD  
LIGNA  
ROBUST







PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 15x60



Grace Beige  
 30x60 P03340  
 30x60 Plus P03340



Grace Brown  
 30x60 P03340  
 30x60 Plus P03340



Grace Dark Brown  
 30x60 P03340  
 30x60 Plus P03340



Grace Beige

15x60 P06359  
15x60 Plus P06359



Grace Brown

15x60 P06359  
15x60 Plus P06359



Grace Dark Brown

15x60 P06359  
15x60 Plus P06359



Rodapê | Skirting | Plinthe  
8x60 P10169





PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 45x45 | 30x60 | 15x60



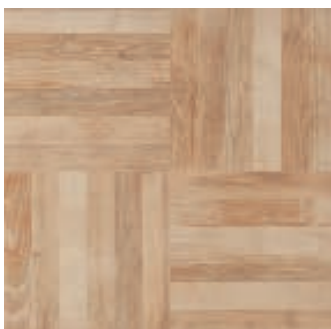
Tempus Parquet Beige  
45x45 P02336



Tempus Beige  
15x60 P06359



Tempus Beige  
30x60 P03340



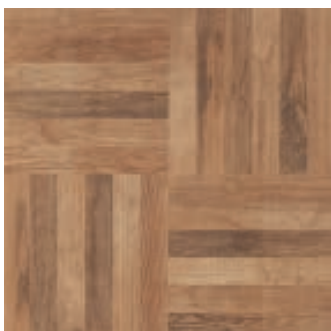
Tempus Parquet Cream  
45x45 P02336



Tempus Cream  
15x60 P06359



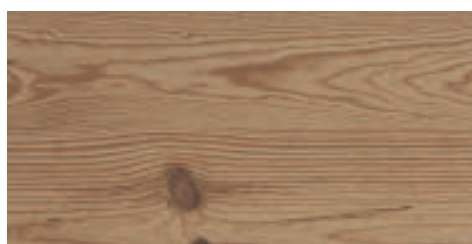
Tempus Cream  
30x60 P03340



Tempus Parquet Brown  
45x45 P02336



Tempus Brown  
15x60 P06359



Tempus Brown  
30x60 P03340

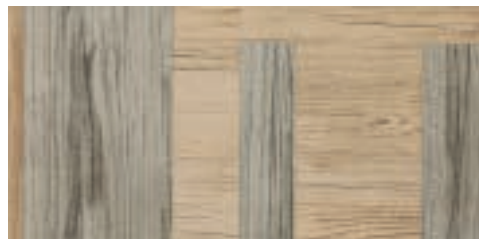
Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x60 P10169



PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60



My Wood Zest  
30x60 P03359



My Wood Rithmic Zest  
30x60 P03359



My Wood Primal  
30x60 P03359



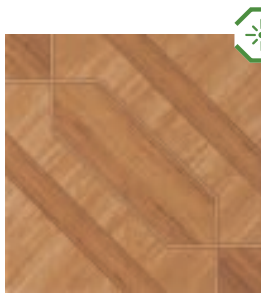
My Wood Rithmic Primal  
30x60 P03359

Rodapé\* | Skirting | Plinthe  
8x60 P10169

\* Disponível nas peças:  
Available in the items:  
Disponible pour les pièces:  
My Wood Zest, My Wood Primal



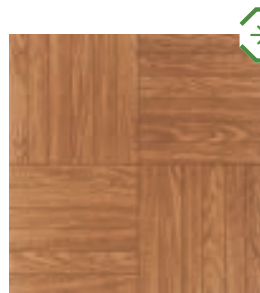
PORCELÂNICO  
 Porcelain tiles | Grès cérame  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Ligna Decorate  
 33x33 P01332



Ligna Ornantes  
 33x33 P01344



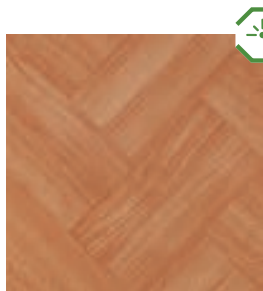
Ligna Videre  
 33x33 P01332



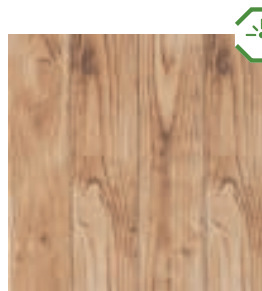
Ligna Primal  
 33x33 P01332



Ligna Home  
33x33 P01332



Ligna Jatobá  
33x33 P01332



Ligna Flooring Brown  
33x33 P01328

Rodapé\* | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113

\* Disponível em todas as peças exceto:  
Available in all pieces except for :  
Disponible dans toutes les familles de produits à l'exception de:  
Ligna Decorate



PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 15x60



Robust Brown  
30x60 P03340



Robust Anthracite  
30x60 P03340



Robust Beige  
30x60 P03340



Robust Brown  
15x60 P06359



Robust Anthracite  
15x60 P06359



Robust Beige  
15x60 P06359

TRESOR  
CALACATA  
MAJESTIC  
METRO  
CAPITAL  
FREESTONE  
LAMELA  
SOLIDUM  
ALZULACO  
ROOTS  
WALL STONES  
VITAL  
GOIDELIC  
UNITE  
GRANUM  
MELIOR  
PATEO  
DAINO







# PEDRAS/MÁRMORES

STONES/MARBLES PIERRES/MARBRES







REVESTIMENTO DE PASTA BRANCA  
White body wall tiles | Faïence en pâte blanche  
FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 25x40



Tresor Beige  
25x40 P04334



Tresor Grey  
25x40 P04334



Tresor Decor Beige  
25x40 P04342



Tresor Decor Grey  
25x40 P04342



Tresor Beige Rev  
30x60 P05327



Tresor Grey Rev  
30x60 P05327



Tresor Decor Beige Rev  
30x60 P05334



Tresor Decor Grey Rev  
30x60 P05334

PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 45x45 | 33x33



Tresor Beige  
45x45 P02345  
33x33 P01348

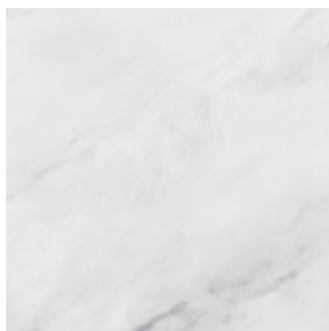


Tresor Grey  
45x45 P02345  
33x33 P01348

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x45 P10140  
8x33 P10113



PORCELÂNICO  
 Porcelain tiles | Grès cérame  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 45x45 | 33x33





Calacata  
 45x45 P02345  
 33x33 P01348

Rodapé | Skirting | Plinthe  
 8x45 P10140  
 8x33 P10113



REVESTIMENTO DE PASTA BRANCA  
 White body wall tiles | Faïence en pâte blanche  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 25x40



Calacata Mate  
 25x40 P04334   
 Calacata Glossy  
 25x40 P04334 



Calacata Decor Mate  
 25x40 P04342   
 Calacata Decor Glossy  
 25x40 P04342 



Calacata Mate Rev  
 30x60 P05327   
 Calacata Glossy Rev  
 30x60 P05327 

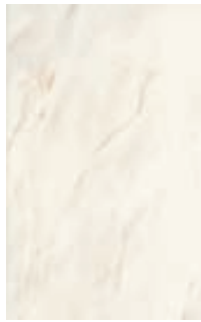


Calacata Decor Mate Rev  
 30x60 P05334   
 Calacata Decor Glossy Rev  
 30x60 P05334 





REVESTIMENTO DE PASTA BRANCA  
 White body wall tiles | Faïence en pâte blanche  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 25x40



Majestic White  
 25x40 P04334



Majestic Beige  
 25x40 P04334



Majestic Grey  
 25x40 P04334



Listelo Maj White  
 8x25 P09110



Listelo Maj Beige  
 8x25 P09110



Listelo Maj Grey  
 8x25 P09110



Majestic White Rev  
 30x60 P05339



Majestic Beige Rev  
 30x60 P05339



Majestic Grey Rev  
 30x60 P05339

PORCELÂNICO  
 Porcelain tiles | Grès cérame  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 45x45 | 33x33



Majestic White  
 45x45 P02345  
 33x33 P01354

Rodapé | Skirting | Plinthe  
 8x45 P10140  
 8x33 P10113



Majestic Beige  
 45x45 P02345  
 33x33 P01354



Majestic Grey  
 45x45 P02345  
 33x33 P01354



REVESTIMENTO DE PASTA BRANCA  
 White body wall tiles | Faïence en pâte blanche  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60



Metro Sand Rev  
 30x60 P05339



Metro Decor Sand Rev  
 30x60 P09314



Metro Beige Rev  
 30x60 P05339



Metro Decor Beige Rev  
 30x60 P09314



PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Metro Sand  
33x33 P01360



Metro Beige  
33x33 P01360

Degrau | Step piece | La marche  
33x33 P11127

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113



REVESTIMENTO DE PASTA BRANCA  
 White body wall tiles | Faïence en pâte blanche  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 25x40



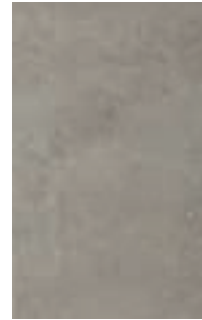
Capital Primal  
 25x40 P04334



Capital Sand  
 25x40 P04334



Capital Brown  
 25x40 P04334



Capital Graphite  
 25x40 P04334



Listelo Square Blue  
 8x25 P09120



Listelo Square Brown  
 8x25 P09138



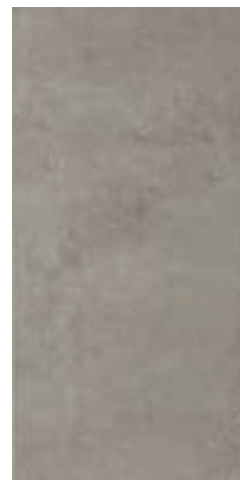
Capital Primal Rev  
 30x60 P05339



Capital Sand Rev  
 30x60 P05339

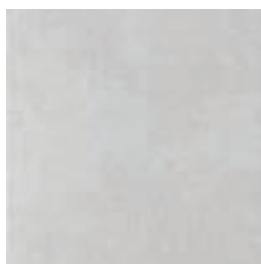


Capital Brown Rev  
 30x60 P05339



Capital Graphite Rev  
 30x60 P05339

PORCELÂNICO  
 Porcelain tiles | Grès cérame  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



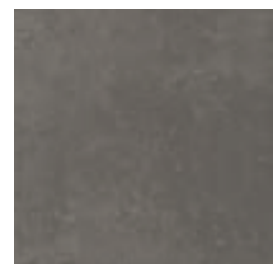
Capital Primal  
 33x33 P01348



Capital Sand  
 33x33 P01348



Capital Brown  
 33x33 P01348



Capital Graphite  
 33x33 P01348

Degrau | Step piece | La marche  
 33x33 P11127

Rodapé | Skirting | Plinthe  
 8x33 P10113



REVESTIMENTO DE PASTA BRANCA  
White body wall tiles | Faïence en pâte blanche  
FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 25x40



Freestone Beige  
25x40 P04334



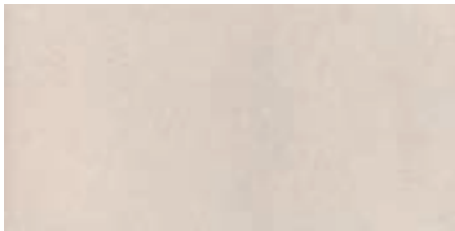
Freestone Grey  
25x40 P04334



Freestone Decor Beige  
25x40 P04342



Freestone Decor Grey  
25x40 P04342



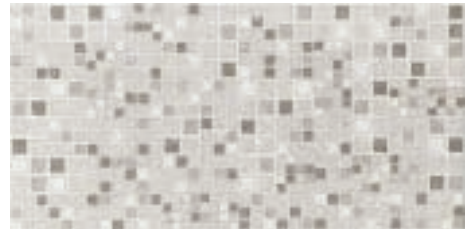
Freestone Beige Rev  
30x60 P05327



Freestone Grey Rev  
30x60 P05327



Freestone Decor Beige Rev  
30x60 P05334



Freestone Decor Grey Rev  
30x60 P05334





# PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 60x60 | 45x45 | 30x60 | 33x33



Freestone Beige  
30x60 P03360  
30x60 Plus P03360



Freestone Dark Beige  
30x60 P03360  
30x60 Plus P03360



Freestone Grey  
30x60 P03360  
30x60 Plus P03360



Freestone Dark Grey  
30x60 P03360  
30x60 Plus P03360



**NOVO FORMATO**  
NEW SIZE  
NOUVEAU FORMAT  
**60x60**

Freestone Beige  
60x60 P07336   
60x60 Plus P07336   
45x45 P02346   
45x45 Plus P02346   
33x33 P01348   
33x33 Plus P01348



Freestone Dark Beige  
60x60 P07336   
60x60 Plus P07336   
45x45 P02346   
45x45 Plus P02346   
33x33 P01348   
33x33 Plus P01348



Freestone Grey  
60x60 P07336   
60x60 Plus P07336   
45x45 P02346   
45x45 Plus P02346   
33x33 P01348   
33x33 Plus P01348

**NOVO FORMATO**  
NEW SIZE  
NOUVEAU FORMAT  
**60x60**



Freestone Dark Grey  
60x60 P07336   
60x60 Plus P07336   
45x45 P02346   
45x45 Plus P02346   
33x33 P01348   
33x33 Plus P01348

Degrau  
Step piece  
La marche  
30x60 P11189  
45x45 P11180  
33x33 P11127

Rodapé  
Skirting  
Plinthe  
8x60 P10169  
8x45 P10140  
8x33 P10113



# PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 33x33



Black

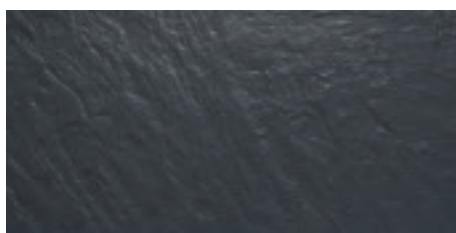
Multicolor



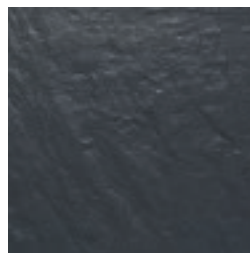
Lamela Multicolor  
30x60 P03345



Lamela Multicolor  
33x33 P01340



Lamela Black  
30x60 P03345



Lamela Black  
33x33 P01340

Degrau | Step piece | La marche  
30x60 P11189  
33x33 P11127

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x60 P10169  
8x33 P10113





# PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 33x33



Solidum Plus Grey  
30x60 P03340



Solidum Plus Grey  
33x33 P01328



Solidum Plus Dark Grey  
30x60 P03340



Solidum Plus Dark Grey  
33x33 P01328



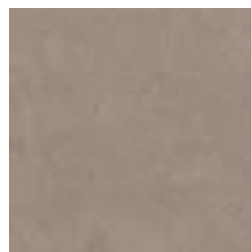
Solidum Plus Beige  
30x60 P03340



Solidum Plus Beige  
33x33 P01328



Solidum Plus Brown  
30x60 P03340



Solidum Plus Brown  
33x33 P01328

Deçrau | Step piece | La marche  
30x60 P11189  
33x33 P11127

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x60 P10169  
8x33 P10113





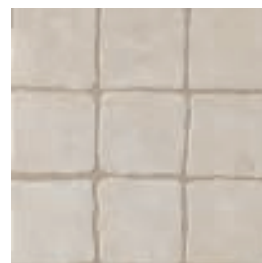
PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Alzulaco Blue  
33x33 P01332



Alzulaco Yellow  
33x33 P01332



Alzulaco Primal  
33x33 P01332

PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 33x33



Roots Villa Beige  
30x60 P03345



Roots Urban Beige  
30x60 P03345



Roots Villa Brown  
30x60 P03345



Roots Urban Brown  
30x60 P03345

ROOTS







Roots Beige  
30x60 P03345



Roots Beige  
33x33 P01332



Roots Brown  
30x60 P03345



Roots Brown  
33x33 P01332

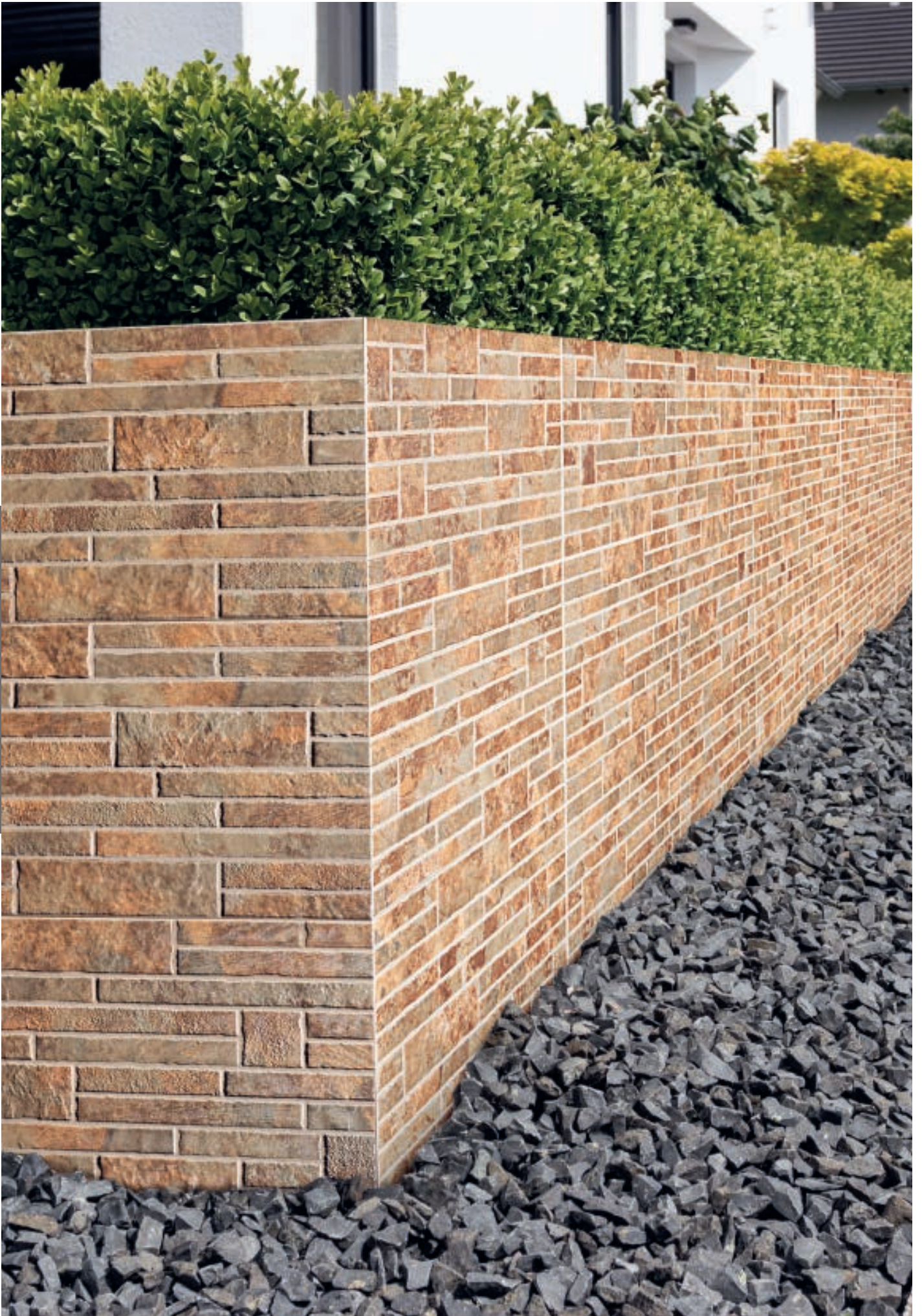
**Degrau\*** | Step piece | La marche  
30x60 P11189  
33x33 P11127

**Rodapé\*** | Skirting | Plinthe  
8x60 P10169  
8x33 P10113

\* Disponível nas peças:  
Available in the items:  
Disponible pour les pièces:  
Roots Beige, Roots Brown



WALL STONES

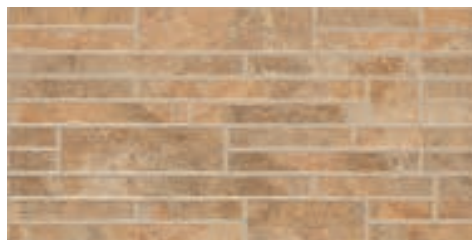




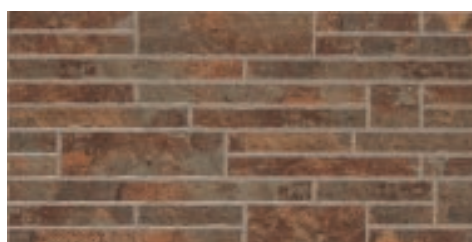
PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60



Wall Stones Anthracite  
30x60 P03340



Wall Stones Beige  
30x60 P03340



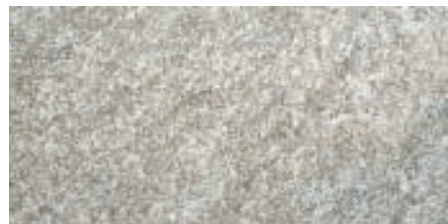
Wall Stones Brown  
30x60 P03359





## PORCELÂNICO

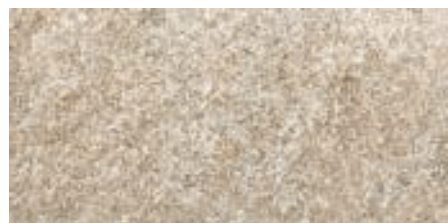
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60



Vital Grey  
30x60 P03339



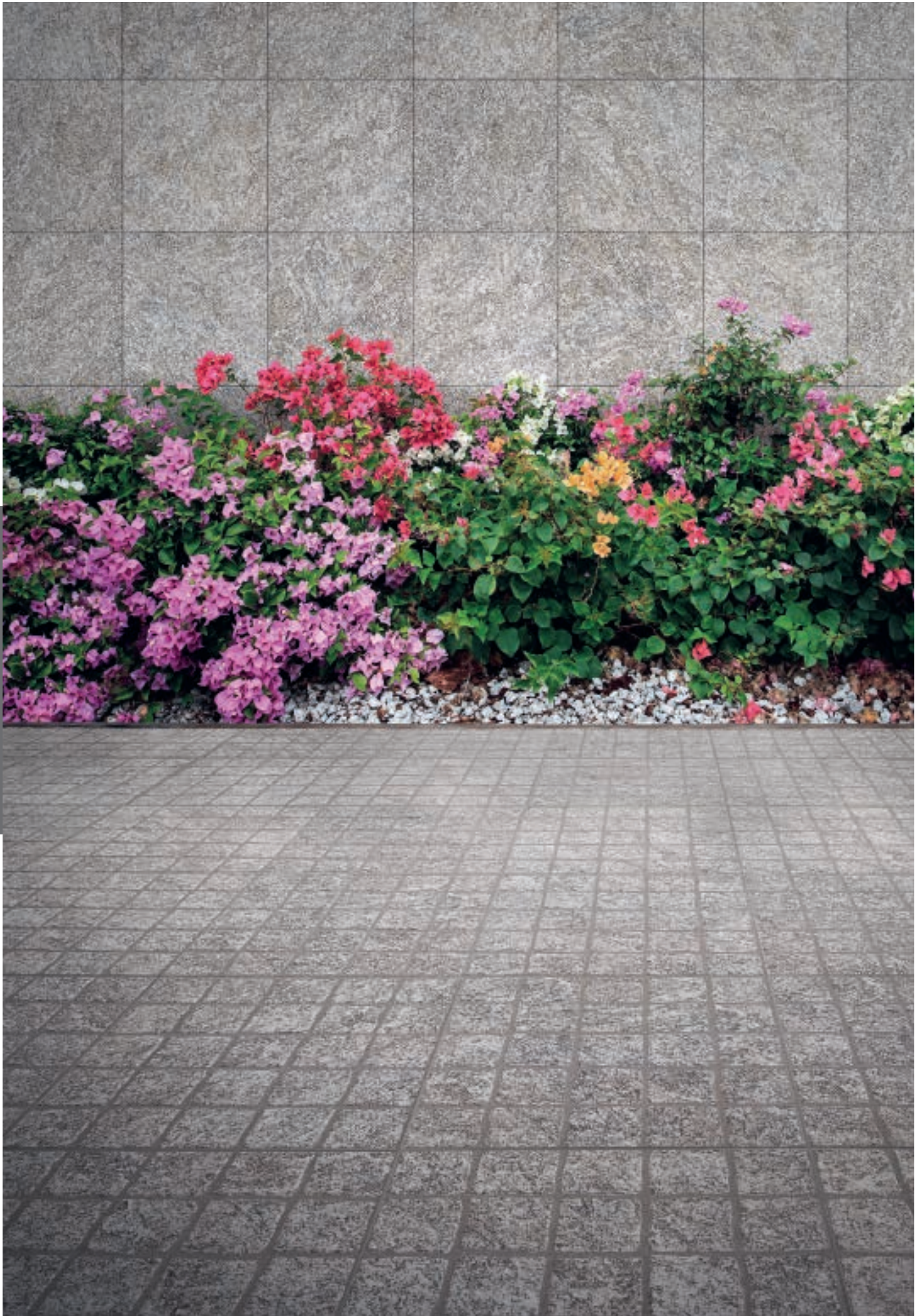
Vital Dark Grey  
30x60 P03339



Vital Brown  
30x60 P03339

Degrau | Step piece | La marche  
30x60 P11189

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x60 P10169





PORCELÂNICO  
 Porcelain tiles | Grès cérame  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Goidelic Grey  
 33x33 P01332



Goidelic Section Grey  
 33x33 P01332



Goidelic Brown  
 33x33 P01332



Goidelic Section Brown  
 33x33 P01332

Degrau\* | Step piece | La marche  
 33x33 P11127

Rodapé\* | Skirting | Plinthe  
 8x33 P10113

\* Disponível nas peças:  
 Available in the items:  
 Disponible pour les pièces:  
 Goidelic Grey, Goidelic Brown





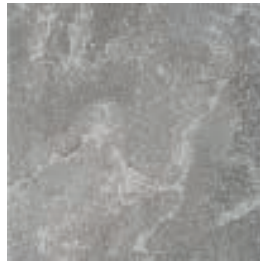
PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Unite Beige  
33x33 P01332



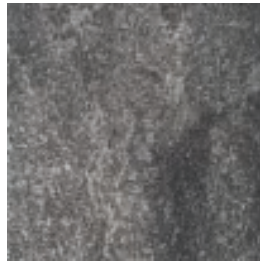
Unite Section Beige  
33x33 P01332



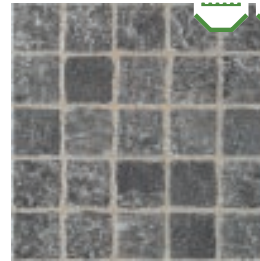
Unite Grey  
33x33 P01332



Unite Section Grey  
33x33 P01332



Unite Black  
33x33 P01332



Unite Section Black  
33x33 P01332

Degrau\* | Step piece | La marche  
33x33 P11127

Rodapé\* | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113

\* Disponível nas peças:  
Available in the items:  
Disponible pour les pièces:  
Unite Beige, Unite Grey, Unite Black



PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



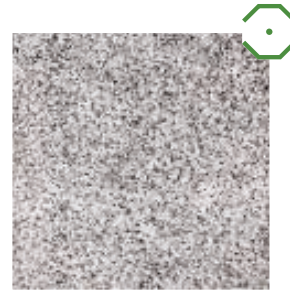
Granum Lapidus  
33x33 P01332  
33x33 Plus P01332



Granum Eternus  
33x33 P01336  
33x33 Plus P01336



Granum Delicatus  
33x33 P01332



Granum Galaxia  
33x33 P01336

Degrau | Step piece | La marche  
33x33 P11127

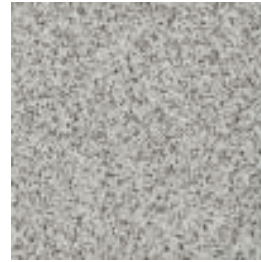
Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113



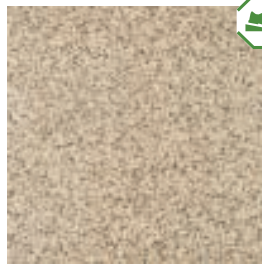
PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Melior Grey  
33x33 P01336



Melior Soft Grey  
33x33 P01336



Melior Beige  
33x33 P01336



Melior Soft Beige  
33x33 P01336

Degrau | Step piece | La marche  
33x33 P11127

Rodapé\* | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113

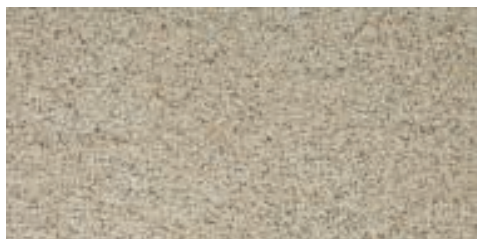
\* Disponível na versão:  
Available in the version:  
Disponible dans la version:  
Soft



## PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 33x33



Pateo Beige  
30x60 P03359



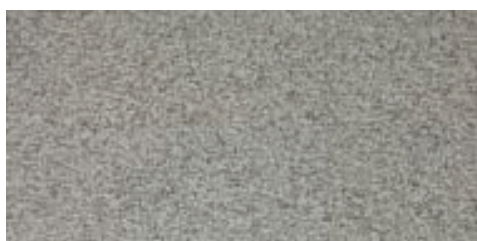
Pateo Beige  
33x33 P01336



Pateo Grey  
30x60 P03359



Pateo Grey  
33x33 P01336



Pateo Dark Grey  
30x60 P03359



Pateo Dark Grey  
33x33 P01336

Degrau | Step piece | La marche  
30x60 P11189  
33x33 P11127

Rodapê | Skirting | Plinthe  
8x60 P10169  
8x33 P10113

DAINO





REVESTIMENTO DE PASTA BRANCA  
 White body wall tiles | Faïence en pâte blanche  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 30x60 | 25x40



Daino Grey  
 25x40 P04334



Daino Beige  
 25x40 P04334



Daino Grey Rev  
 30x60 P05327



Daino Beige Rev  
 30x60 P05327

PORCELÂNICO  
 Porcelain tiles | Grès cérame  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 45x45 | 30x60



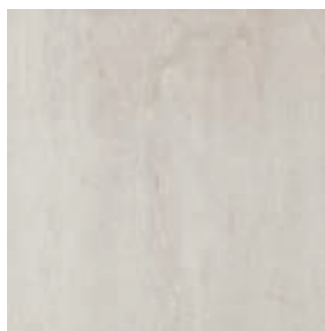
Daino Beige  
 30x60 P03345



Daino Grey  
 30x60 P03345



Daino Beige  
 45x45 P02340



Daino Grey  
 45x45 P02340

Degrau | Step piece | La marche  
 45x45 P11180  
 30x60 P11189

Rodapé | Skirting | Plinthe  
 8x45 P10140  
 8x60 P10169

SET  
BRICK  
DALLE  
IBERICA  
RUSTICO





# BRICKS/COTTOS

BRICK/COTTO BRICK/COTTOS

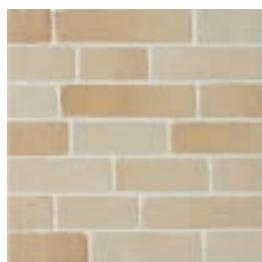




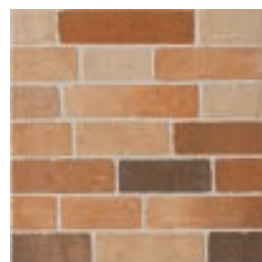
PORCELÂNICO  
 Porcelain tiles | Grès cérame  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



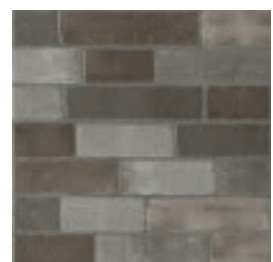
Set White  
 33x33 P01332



Set Primal  
 33x33 P01332



Set Brown  
 33x33 P01332



Set Purplish  
 33x33 P01332



20 MILES

FIT  
ES RUNNING

G JOGGING  
NG

30 MILES

FEVER !!

WITH FAMILY!

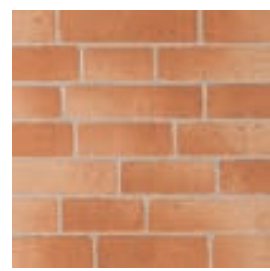
## PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Brick Orange  
33x33 P01328



Brick Brown  
33x33 P01328





PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Dalle Orange  
33x33 P01332



Dalle Brown  
33x33 P01332



Dalle Sand  
33x33 P01332

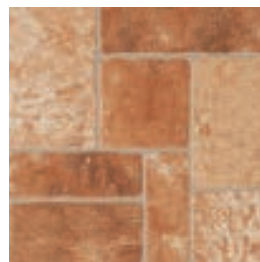
Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113



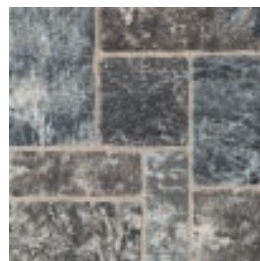
PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Iberica Sand  
33x33 P01328



Iberica Brown  
33x33 P01328



Iberica Black  
33x33 P01328



PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Rustico Selenium  
33x33 P01332



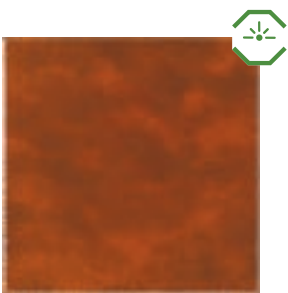
Rustico Coa  
33x33 P01332



Rustico Tradicional  
33x33 P01332



Rustico Terra  
33x33 P01344



Rustico Coctus  
33x33 P01332



Rustico Stratus  
33x33 P01332



Rustico Umbra  
33x33 P01336



Terrace Red  
33x33 P01328

Degrau | Step piece | La marche  
33x33 P11127

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113

AVEIRENSE  
PORTUENSE  
LISBOETA  
PORTUGUESA  
AÇOREANA





# CALÇADAS | 103

PAVEMENTS TROTTOIRS





PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



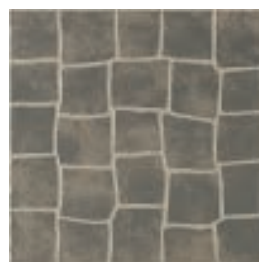
Aveirens Beige  
33x33 P01316



Aveirens Red  
33x33 P01316



Aveirens Brown  
33x33 P01316



Aveirens Black  
33x33 P01316

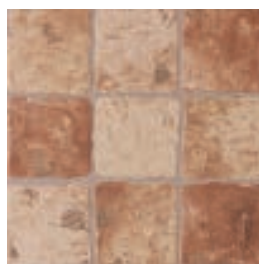
Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113



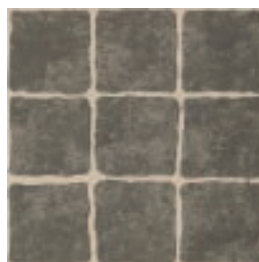
PORCELÂNICO  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Portuense White  
33x33 P01332



Portuense Brown  
33x33 P01332



Portuense Black  
33x33 P01332

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113



## PORCELÂNICO

Porcelain tiles | Grès cérame

FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Lisboeta White  
33x33 P01328



Lisboeta Black  
33x33 P01328

Rodapé\* | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113

\* Disponível nas peças:  
Available in the items:  
Disponible pour les pièces:  
Lisboeta White

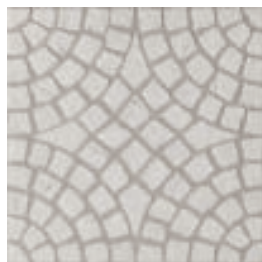




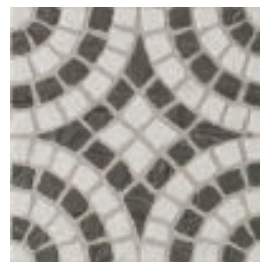
**PORCELÂNICO**  
 Porcelain tiles | Grès cérame  
 FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



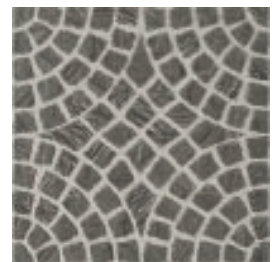
Portuguesa Primal  
 33x33 P01332



Portuguesa White  
 33x33 P01332



Portuguesa Black/White  
 33x33 P01332



Portuguesa Black  
 33x33 P01332

Rodapé\* | Skirting | Plinthe  
 8x33 P10113

\* Disponível em todas as peças exceto:  
 Available in all pieces except for:  
 Disponible dans toutes les familles de produits à l'exception de:  
 Portuguesa Black/White





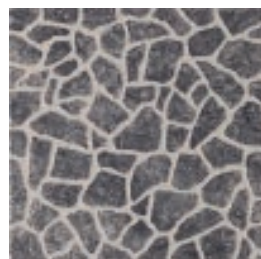
**PORCELÂNICO**  
Porcelain tiles | Grès cérame  
FORMATOS | Sizes | Formats: 33x33



Açoreana River Stones  
33x33 P01316



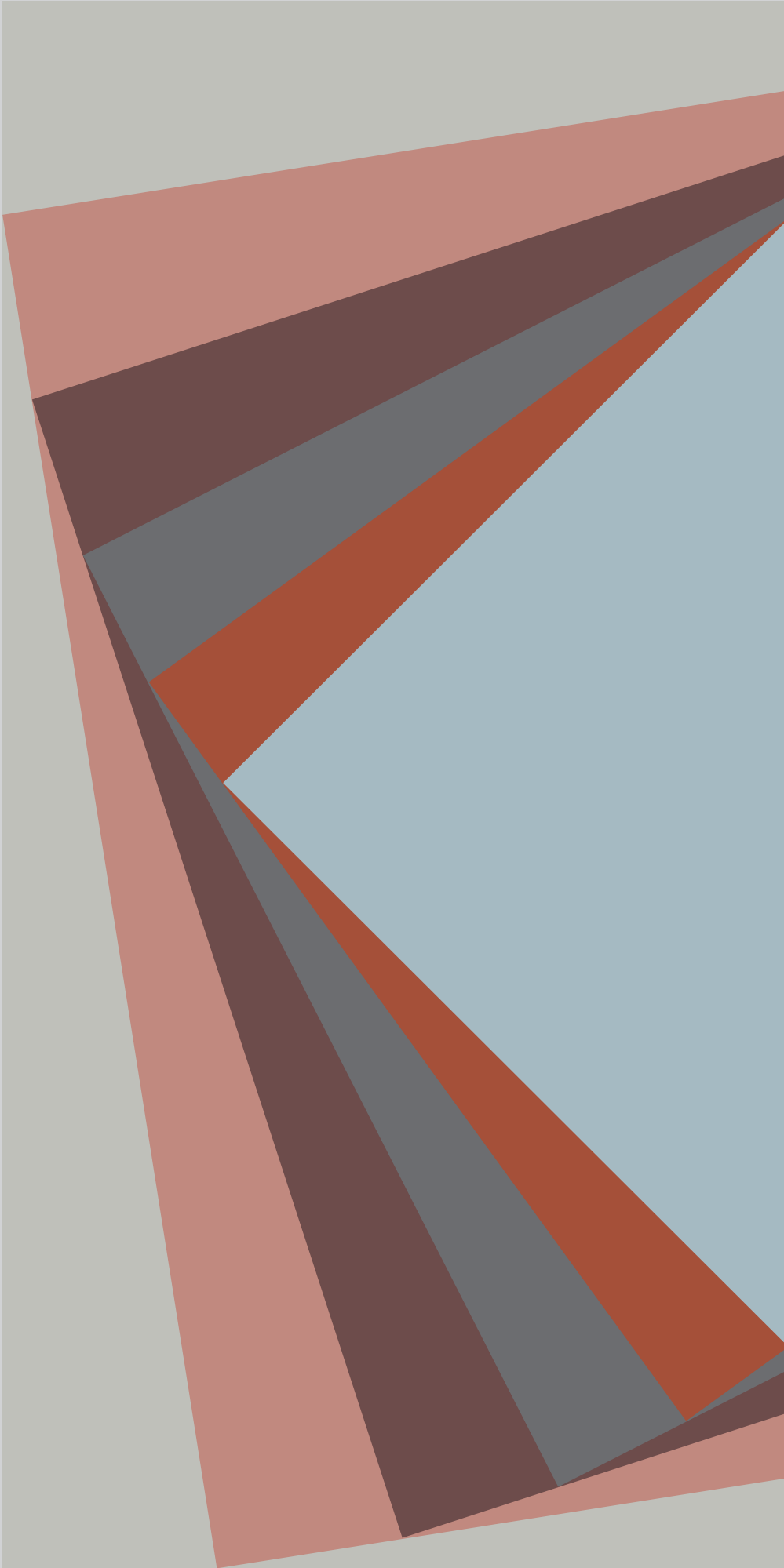
Açoreana Brown  
33x33 P01316

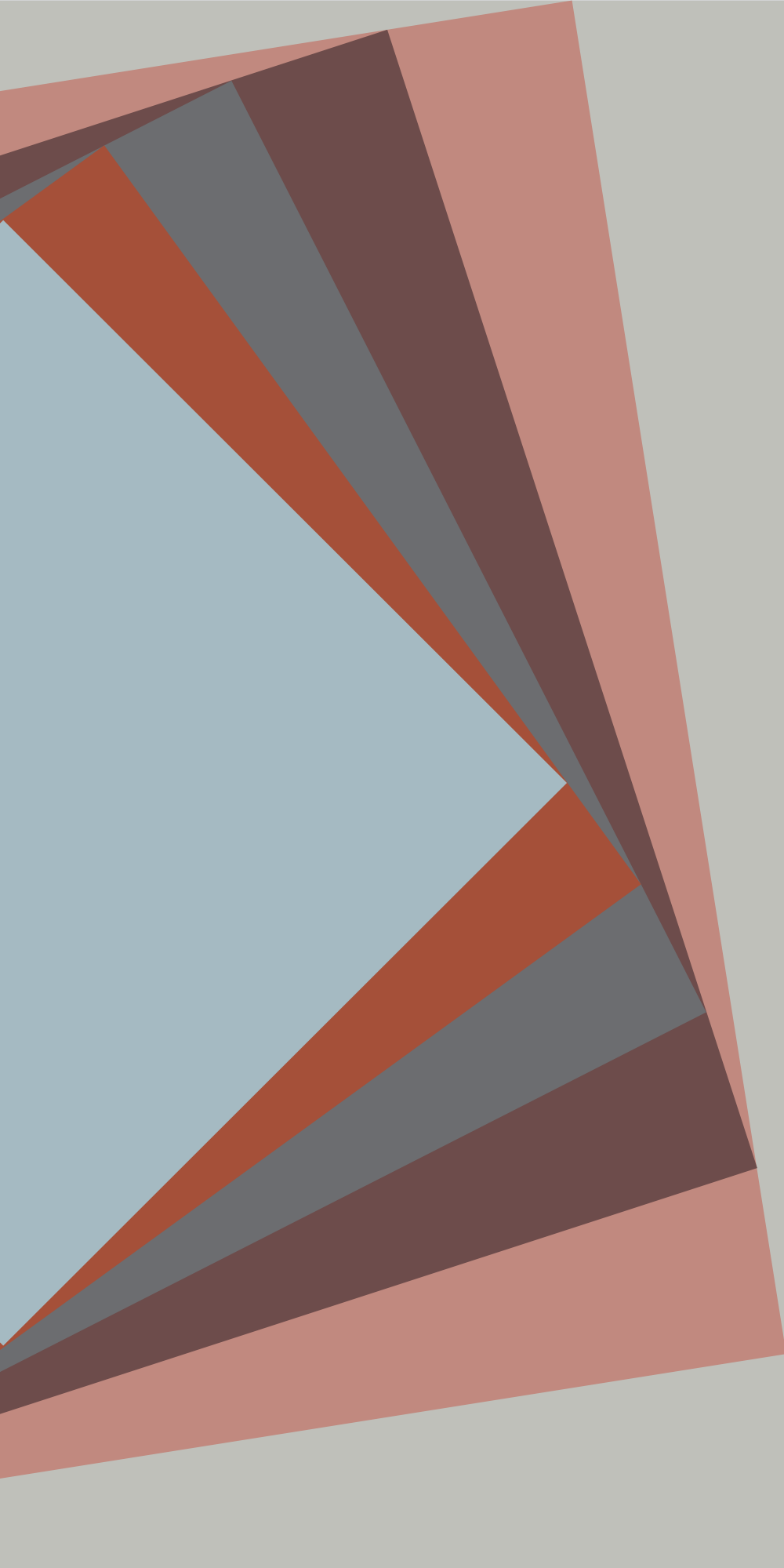


Açoreana Black  
33x33 P01316

Rodapé | Skirting | Plinthe  
8x33 P10113







CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TECHNICAL CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

# SIMBOLOGIA Symbology | Symbologie



## PAVIMENTO

Produto recomendado para aplicação em pavimento, que também pode ser utilizado em revestimento de paredes.

### FLOORING

Product recommended for floor application, that can also be used in walls.

### REVÊTEMENT DE SOL

Produit recommandé pour l'application au sol, mais qui peut aussi être utilisé en revêtement mural.



## REVESTIMENTO

Produto recomendado exclusivamente para aplicação em revestimento de paredes.

### CLADDING

Product recommended only for wall application.

### REVÊTEMENT MURAL

Produit recommandé pour l'application exclusivement murale.



## RESISTÊNCIA AO ESCORREGAMENTO

Produto com características anti-escorregamento, classificado segundo as normas DIN 51130, DIN 51097, UNE 41901 EX e BS 7976.

### SLIP RESISTANCE

Product with anti-slip properties classified according to: DIN 51130, DIN 51097, ENV 12633 and BS 7976.

### NORMES DE GLISSANCE

Produit avec des caractéristiques anti-dérapantes, classé selon les normes DIN 51130, DIN 51097, ENV 12633 et BS 7976.



## RELEVO

Peça de espessura variável.

### RELIEF

Piece of varying thickness.

### RELIEF

Pièce à épaisseur variable.



## BRILHO

Produto com brilho.

### GLOSSY

Product with gloss.

### BRILLANT

Produit brillant.



## SEMI-BRILHO

Brilho moderado, de intensidade variável por produto/série.

### SEMI-GLOSSY

Moderate gloss, intensity varies according to product/series.

### SEMI-BRILLANT

Brillance modérée, dont l'intensité varie en fonction du produit ou de la série.



## MATE

Produto sem brilho.

### MATE

Non-shiny product.

### MAT

Produit sans brillance.



## ASPETO UNIFORME

As diferenças entre peças duma mesma produção são mínimas.

### UNIFORM APPEARANCE

Any differences between pieces from the same production run are minimal.

### ASPECT UNIFORME

Les différences entre les pièces d'une même production sont minimales.



## LIGEIRA VARIAÇÃO

Diferenças claramente distinguíveis em textura e/ou desenho, dentro de cores similares.

### SLIGHT VARIATION

Clearly distinguishable differences in texture and/or pattern, between similar colours.

### LÉGÈRE VARIATION

Différences clairement perceptibles en termes de texture et/ou design, dans le cadre de couleurs similaires.



## VARIAÇÃO MODERADA

As cores presentes numa peça são indicativas das cores que as demais peças apresentam, ainda que a intensidade de cada uma possa variar significativamente de uma peça para a outra.

### MODERATE VARIATION

The colours in one piece are indicative of the colours featured in other pieces, though the intensity of each may vary significantly from one piece to another.

### VARIATION MODÉRÉE

Les couleurs présentes sur une pièce sont représentatives des couleurs présentes sur les autres pièces, même si l'intensité de chacune peut varier significativement d'une pièce à l'autre.



## VARIAÇÃO INTENSA

Diferenças aleatórias de cor de peça para peça, de forma que as mesmas podem ter cores e/ou texturas completamente diferentes entre si.

### STRONG VARIATION

Random colour differences between pieces, to a level that the colours and/or textures may be completely different between each other.

### VARIATION IMPORTANTE

Différences aléatoires de couleur d'une pièce par rapport à l'autre, les pièces pouvant avoir des couleurs et/ou textures complètement différentes entre elles.



## DEGRAU

STEP PIECE

LA MARCHE



## RODAPÉ

SKIRTING

PLINTHE

# ROTULAGEM Labelling | Étiquetage

Com o nosso sistema de rotulagem, é fácil efetuar as suas encomendas.

Our labelling system makes it so easy to place your orders.

Avec notre système d'étiquetage, il est facile d'effectuer vos commandes.



## EXEMPLOS DE ROTULAGEM

LABELLING EXAMPLES | EXEMPLES D'ÉTIQUETAGE



# TABELAS DE EMBALAGEM E PALETIZAÇÃO Packing list | Emballage et palettisation

## TABELA DE EMBALAGEM E PALETIZAÇÃO | PORCELÂNICO

Packing list   Porcelain tiles Emballage et palettisation   Grès cérame			CAIXA <small>Box Boîte</small>			Paleta <small>Pallet Palette</small>			
FORMATO (cm) <small>Size Format</small>	FORMATO (Polegadas) <small>Size Format</small>	ESPESSURA (mm) <small>Thickness Épaisseur</small>	PEÇAS <small>Pieces Pièces</small>	M <sup>2</sup> Aprox <small>sqm Approx. M<sup>2</sup> Approx.</small>	Kg	CAIXAS <small>Boxes Boîtes</small>	M <sup>2</sup> Aprox <small>sqm Approx. M<sup>2</sup> Approx.</small>	Kg	DIMENSÕES <small>Dimensions Dimension</small>
60x60	24"x24"	8,5	4	1,48	28,06	30	44,40	842	1200x800x755
45x45	18"x18"	8	6	1,24	21,38	66	81,84	1428	1200x800x1050
30x60	12"x24"	7,8	8	1,47	24,84	40	58,80	1013	1200x800x755
30x60 Robust	12"x24"	9	7	1,29	23,47	40	51,60	955	1200x800x755
33x33***	13"x13"	7,2	10	1,09	17,20	68	74,12	1189	1200x800x810
33x33 	13"x13"	8*	9	1,00	17,00	68	68,00	1176	1200x800x810
15x60	6"x24"	7,8	13	1,19	19,80	60	71,40	1218	1200x800x920
15x60 Robust	6"x24"	9	11	1,00	18,11	60	60,00	1112	1200x800x920
8x60**	3 <sup>1/5</sup> "x24"	7,8	13	7,80	10,75	96	748,80	1057	1120x950x785
8x45**	3 <sup>1/5</sup> "x18"	8	16	7,20	10,15	96	691,20	999	1120x950x785
8x33**	3 <sup>1/5</sup> "x13"	7,2	25	8,25	9,75	104	858,00	1039	1120x950x785
8x33** 	3 <sup>1/5</sup> "x13"	8	24	7,92	10,50	104	823,68	1117	1120x950x785

\* 7,2 (Brick/Dalle/Set)

\*\* Rodapé / Skirting / Plinthe | Metros lineares / Linear meters / Mètres linéaires

\*\*\* Aplicável também a todas as referências Berice/Neo | Also applicable to all the references of Berice/Neo | Applicable aussi à toutes les références Berice/Neo

## TABELA DE EMBALAGEM E PALETIZAÇÃO | REVESTIMENTO DE PASTA BRANCA

Packing list   White body wall tiles Emballage et palettisation   Faïence en pâte blanche			CAIXA <small>Box Boîte</small>			Paleta <small>Pallet Palette</small>			
FORMATO (cm) <small>Size Format</small>	FORMATO (Polegadas) <small>Size Format</small>	ESPESSURA (mm) <small>Thickness Épaisseur</small>	PEÇAS <small>Pieces Pièces</small>	M <sup>2</sup> Aprox <small>sqm Approx. M<sup>2</sup> Approx.</small>	Kg	CAIXAS <small>Boxes Boîtes</small>	M <sup>2</sup> Aprox <small>sqm Approx. M<sup>2</sup> Approx.</small>	Kg	DIMENSÕES <small>Dimensions Dimension</small>
30x60	12"x24"	9,5	6	1,13	19,15	40	45,20	793	1200x800x755
25x40	10"x16"	8	10	1,00	14,08	72	72,00	1036	1200x800x905

### NOTA Note | Note

As imagens apresentadas neste catálogo são meramente ilustrativas, podendo apresentar diferenças de tonalidade e não prescindindo de uma confirmação "in loco" dos produtos e ambientes.

A Gresco reserva-se o direito de anular e modificar, total ou parcialmente, qualquer um dos modelos, cores, formatos, referências e especificações técnicas contidas neste catálogo.

Os pesos constantes nos packing lists são indicativos podendo haver ligeiras variações.

The images presented in this catalogue should not be perceived as exact duplications of the products and settings, as slight variations in shades may occur.

Gresco reserves the right to withdraw and/or modify, partially or in totality, any of the ranges, colours, formats, references and technical specifications contained in this catalogue.

The weights which appear in the packing lists are approximate and may vary slightly.

Les images qui figurent dans ce catalogue ne sont qu'illustratives. Elles peuvent en effet présenter des différences de tonalité, ce qui fait qu'une confirmation «in loco» des produits et de leur environnement est souhaitable.












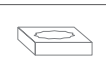







Gresco se réserve le droit d'annuler et de modifier, totalement ou partiellement certains modèles, couleurs, formats, références et spécifications techniques contenues dans ce catalogue.

Les poids figurant dans les listes de colisage sont indicatifs et il peut exister de légères variations.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Technical Characteristics | Caractéristiques Techniques





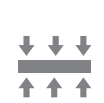



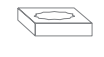





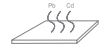
## PORCELÂNICOS | Norma: EN 14411 - Grupo B<sub>1a</sub> (GL)

Porcelain Tiles | Norm: EN 14411 - Group B<sub>1a</sub> (GL) | Grès Cérame | Norme: EN 14411 - Group B<sub>1a</sub> (GL)

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Technical Characteristics Caractéristiques Techniques	NORMA DE ENSAIO Testing Standard Norme D'Essai	REQUISITO Requirement Condition	VALOR GRESCO Gresco Value Valeur Gresco
	<b>Comprimento e largura</b>   Length and width   Longueur et largeur - Desvio para a dimensão de fabrico (%)   Deviation for manufacturing size (%)   Détournement pour la dimension de fabrication (%)	ISO10545-2	±0,6% (Máx.: ± 2.0 mm)	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Espessura</b>   Thickness   Épaisseur - Desvio para a dimensão de fabrico (%)   Deviation for manufacturing size (%)   Détournement pour la fabrication (%)	ISO10545-2	±5% (Máx.: ± 0.5 mm)	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Retilinearidade</b>   Rectilinearity   Forme Rectiligne - Desvio para a dimensão de fabrico (%)   Deviation for manufacturing size (%)   Détournement pour la dimension de fabrication (%)	ISO10545-2	±0,5% (Máx.: ± 1.5 mm)	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Ortogonalidade</b>   Rectangularity   Angularité - Desvio para a dimensão de fabrico (%)   Deviation for manufacturing size (%)   Détournement pour la dimension de fabrication (%)	ISO10545-2	±0,5% (Máx.: ± 2.0 mm)	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Planaridade</b>   Flatness   Surface Plane - Empeno central, desvio para a diagonal calculada para a dimensão de fabrico (%)   Central warping, diagonal deviation calculated for manufacturing size (%)   Entrave centrale, détournement pour la diagonale calculée pour la dimension de la fabrication (%) - Empeno lateral, desvio para a dimensão de fabrico (%)   Lateral warping, deviation for manufacturing size (%)   Entrave latérale, détournement pour la dimension de fabrication (%) - Empeno pontas, desvio para a diagonal, calculada para a dimensão de fabrico (%)   End warping, diagonal deviation, calculated for manufactured size (%)   Entrave bouts, détournement pour la dimension de fabrication (%)	ISO10545-2	±0,5% (Máx.: ± 2.0 mm)	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Qualidade da superfície</b>   Surface quality   Qualité superficielle	ISO10545-2	<b>95% sem defeitos</b> 95% Defect Free 95 % Sans Défauts	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Absorção de Água</b>   Water Absorption   Absorption d'eau	ISO10545-3	≤ 0,5%	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Resistência à Flexão</b>   Resistance to Bending   Résistance à la Flexion - Força de rutura (N) - Espessura ≥ 7,5mm [S]   Breaking strength (N) - Thickness ≥ 7,5mm [S]   Force de rupture (N) - Épaisseur ≥ 7,5mm [S] - Força de rutura (N) - Espessura < 7,5mm [S]   Breaking strength (N) - Thickness < 7,5mm [S]   Force de rupture (N) - Épaisseur < 7,5mm [S] - Módulo de rutura (N/mm <sup>2</sup> ) [R]   Modulus of rupture (N/mm <sup>2</sup> ) [R]   Résistance à la flexion (N/mm <sup>2</sup> ) [R]	ISO10545-4	≥ 1300 ≥ 700 ≥ 35	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Resistência à Abrasão Superficial</b> Resistance to Superficial Abrasion   Résistance à l'abrasion superficielle	ISO10545-7	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible	<b>DISPONÍVEL POR REFERÊNCIA</b> Available per reference Disponible par référence
	<b>Resistência às Manchas</b>   Resistance to Staining   Résistance aux taches - Ladrilhos vidrados   Glazed tiles   Carreaux émaillés	ISO10545-14	<b>Mín. Classe 3</b> Min. Class 3 Min. Classe 3	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Resistência aos Químicos</b> Chemical Resistance   Résistance aux produits chimiques <b>Resistência aos ácidos e bases baixas concentrações</b>   Resistance to low concentrations of acids and alkalis   Résistance aux acides et aux bases faibles concentrations - <b>Resistência aos ácidos e bases altas concentrações</b>   Resistance to high concentrations of acids and alkalis   Résistance aux concentrations élevées d'acides et bases - <b>Resistência aos produtos químicos de limpeza</b>   Resistance to chemical cleaning products   Résistance aux produits chimiques de nettoyage	ISO10545-13	<b>DECLARAÇÃO DO FABRICANTE</b> Manufacturer declaration Déclaration du fabricant  <b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible  <b>Mín. B   Min. B   Min. B</b>	<b>DISPONÍVEL POR REFERÊNCIA</b> Available per reference Disponible par référence  <b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Resistência ao Escorregamento</b>   Slip Resistance   Résistance au Dérapage - Teste com pé calçado   Footware   Test chaussé - Teste com pé descalço   Barefoot test   Test déchaussé - Teste do pêndulo   Pedulum test   Test du pendule	DIN 51130 DIN 51097 UNE 41901 EX BS 7976	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible	<b>DISPONÍVEL POR REFERÊNCIA</b> Available per reference Disponible par référence
	<b>Resistência ao Impacto</b>   Resistance to Impact   Résistance à l'impact	ISO10545-5	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible	<b>DISPONÍVEL POR REFERÊNCIA</b> Available per reference Disponible par référence
	<b>Dilatação Térmica Linear</b> Linear Thermal Expansion   Dilatation Thermique Linéaire - Coeficiente de dilatação térmica linear (K <sup>-1</sup> )   Coefficient of linear thermal expansion (K <sup>-1</sup> )   Coefficient de dilatation thermique linéaire (K <sup>-1</sup> )	ISO10545-8	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Resistência ao Fendilhamento</b>   Cracking Resistance   Résistance au treissillage	ISO10545-11	<b>EXIGIDA</b> Required Exigée	<b>RESISTENTE</b> Resistant Résistant
	<b>Resistência ao Gelo</b>   Frost Resistance   Résistance au gel	ISO10545-12	<b>EXIGIDA</b> Required Exigée	<b>RESISTENTE</b> Resistant Résistant
	<b>Resistência ao Choque Térmico</b> Resistance to Thermal Shock   Résistance au choc thermique	ISO10545-9	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible	<b>RESISTENTE</b> Resistant Résistant
	<b>Dilatação com a Humidade</b> Moisture expansion   Expansion à l'humidité	ISO10545-10	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Libertação de Chumbo e Cádmiio</b> Release of Lead and Cadmium   Liberation de Plomb et Cadmium	ISO10545-15	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible	<b>DISPONÍVEL POR REFERÊNCIA</b> Available per reference Disponible par référence

## REVESTIMENTO DE PASTA BRANCA | Norma: EN 14411 - Grupo BIII (GL)

White body wall tiles | Norm: EN 14411 - Group BIII (GL) | Faïence en pâte blanche | Norme: EN 14411 - Groupe BIII (GL)

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Technical Characteristics Caractéristiques Techniques	NORMA DE ENSAIO Testing Standard Norme D'Essai	REQUISITO Requirement Condition	VALOR GRESCO Gresco Value Valeur Gresco
	<b>Comprimento e largura</b>   Length and width   Longueur et largeur - Desvio para a dimensão de fabrico (%)   Deviation for manufacturing size (%)   Détournement pour la dimension de fabrication (%)	ISO10545-2	±0,5% (Máx.: ± 2.0 mm)	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Espessura</b>   Thickness   Épaisseur - Desvio para a dimensão de fabrico (%)   Deviation for manufacturing size (%)   Détournement pour la fabrication (%)	ISO10545-2	±10% (Máx.: ± 0.5 mm)	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Retilinearidade</b>   Rectilinearity   Forme Rectiligne - Desvio para a dimensão de fabrico (%)   Deviation for manufacturing size (%)   Détournement pour la dimension de fabrication (%)	ISO10545-2	±0,3% (Máx.: ± 1.5 mm)	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Ortogonalidade</b>   Rectangularity   Angularité - Desvio para a dimensão de fabrico (%)   Deviation for manufacturing size (%)   Détournement pour la dimension de fabrication (%)	ISO10545-2	±0,5% (Máx.: ± 2.0 mm)	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Planaridade</b>   Flatness   Surface Plane - Empeno central, desvio para a diagonal calculada para a dimensão de fabrico (%)   Central warping, diagonal deviation calculated for manufacturing size (%)   Entrave centrale, détournement pour la diagonale calculée pour la dimension de la fabrication (%) - Empeno lateral, desvio para a dimensão de fabrico (%)   Lateral warping, deviation for manufacturing size (%)   Entrave latérale, détournement pour la dimension de fabrication (%)  - Empeno pontas, desvio para a diagonal, calculada para a dimensão de fabrico (%)   End warping, diagonal deviation, calculated for manufactured size (%)   Entrave bouts, détournement pour la dimension de fabrication (%)	ISO10545-2	-0,3 % a +0,5% (- 1.5 a 2.0 mm)  ±0,5% (Máx.: ± 2.0 mm)	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Qualidade da superfície</b>   Surface quality   Qualité superficielle	ISO10545-2	<b>95% sem defeitos</b> 95% Defect Free 95% Sans Défauts	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Absorção de Água</b>   Water Absorption   Absorption d'eau	ISO10545-3	>10%	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Resistência à Flexão</b>   Resistance to Bending   Résistance à la Flexion - Força de rutura (N) - Espessura ≥ 7,5mm [S]   Breaking strength (N) - Thickness ≥ 7,5mm [S]   Force de rupture (N) - Épaisseur ≥ 7,5mm [S] - Força de rutura (N) - Espessura < 7,5mm [S]   Breaking strength (N) - Thickness < 7,5mm [S]   Force de rupture (N) - Épaisseur < 7,5mm [S] - Módulo de rutura (N/mm <sup>2</sup> ) < 7,5 [R]   Modulus of rupture (N/mm <sup>2</sup> ) < 7,5 [R]   Résistance à la flexion (N/mm <sup>2</sup> ) < 7,5 [R] - Módulo de rutura (N/mm <sup>2</sup> ) ≥ 7,5 [R]   Modulus of rupture (N/mm <sup>2</sup> ) ≥ 7,5 [R]   Résistance à la flexion (N/mm <sup>2</sup> ) ≥ 7,5 [R]	ISO10545-4	≥ 600 ≥ 200 ≥ 12 ≥ 15	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Resistência às Manchas</b>   Resistance to Staining   Résistance aux taches - Ladrilhos vidrados   Glazed tiles   Carreaux émaillés	ISO10545-14	Mín. Classe 3 Min. Class 3 Min. Classe 3	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Resistência aos Químicos</b> Chemical Resistance   Résistance aux produits chimiques <b>Resistência aos ácidos e bases baixas concentrações</b>   Resistance to low concentrations of acids and alkalis   Résistance aux acides et aux bases faibles concentrations <b>Resistência aos ácidos e bases altas concentrações</b>   Resistance to high concentrations of acids and alkalis   Résistance aux concentrations élevées d'acides et bases - <b>Resistência aos produtos químicos de limpeza</b>   Resistance to chemical cleaning products   Résistance aux produits chimiques de nettoyage	ISO10545-13	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible  Mín. B   Min. B   Min. B	<b>DISPONÍVEL POR REFERÊNCIA</b> Available per reference Disponible par référence  <b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Dilatação Térmica Linear</b> Linear Thermal Expansion   Dilatation Thermique Linéaire - Coeficiente de dilatação térmica linear (K <sup>-1</sup> )   Coefficient of linear thermal expansion (K <sup>-1</sup> )   Coefficient de dilatation thermique linéaire (K <sup>-1</sup> )	ISO10545-8	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Resistência ao Fendilhamento</b>   Cracking Resistance   Résistance au tressailage	ISO10545-11	<b>EXIGIDA</b> Required Exigée	<b>RESISTENTE</b> Resistant Résistant
	<b>Resistência ao Choque Térmico</b> Resistance to Thermal Shock   Résistance au choc thermique	ISO10545-9	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible	<b>RESISTENTE</b> Resistant Résistant
	<b>Dilatação com a Humidade</b> Moisture expansion   Expansion à l'humidité	ISO10545-10	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible	<b>CONFORME</b> Compliant Conforme
	<b>Libertação de Chumbo e Cádmi</b> Release of Lead and Cadmium   Liberation de Plomb et Cadmium	ISO10545-15	<b>DISPONÍVEL</b> Available Disponible	<b>DISPONÍVEL POR REFERÊNCIA</b> Available per reference Disponible par référence

## RESISTÊNCIA ÀS MANCHAS

Staining Resistance | Résistance aux Taches



Norma: ISO 10545-14 | Standard: ISO 10545-14 | Norme: ISO 10545-14

**Manchas de Óxido de Crômio Verde, Iodo, Azeite e Azul de Metileno (Não exigido pela Norma).**

Staining Agents: Chromium Oxide, Iodine, Olive Oil, Methylene Blue (Not required by the Standard).

Taches d'Oxyde de Chrome vert, Iode, Huile d'Olive et Bleu de Méthylène (Non requis par la norme).

**A resistência às manchas é definida em 5 classes, de acordo com o agente de limpeza que efetua a sua remoção.**

The staining resistance is defined by five classes, according to the cleaning product that removes the stain.

La résistance aux taches est définie selon 5 classes, en accord avec l'agent de nettoyage qui effectue son effacement.

	CLASSE Class Classe	AGENTE DE LIMPEZA Cleaning Product Agent de Nettoyage	APÓS LIMPEZA After Cleaning Après Nettoyage
<b>MAIS RESISTENTE</b> More Resistance Plus Résistant ↑ <b>MENOS RESISTENTE</b> Less Resistance Moins Résistant	5	<b>ÁGUA QUENTE</b> Hot water Eau Chaude	<b>REMOÇÃO DA MANCHA</b> Stain Removed Effacement de la Tache
	4	<b>DETERGENTE LEVE</b> Light Cleaning Product Détergent Léger	<b>REMOÇÃO DA MANCHA</b> Stain Removed Effacement de la Tache
	3	<b>DETERGENTE FORTE E ABRASIVO</b> Strong and Abrasive Cleaning Product Détergent Fort et Abrasif	<b>REMOÇÃO DA MANCHA</b> Stain Removed Effacement de la Tache
	2	<b>ÁCIDO CLORÍDRICO, HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO E ACETONA</b> Chloride Acid, Potassium Hydroxide and Acetone Acide Chlorhydrique, Hydroxyde de Potassium et Acétone	<b>REMOÇÃO DA MANCHA</b> Stain Removed Effacement de la Tache
	1	<b>TODOS OS AGENTES DE LIMPEZA REFERIDOS</b> All the cleaning products mentioned Tous les agents de nettoyage référés	<b>MANCHA NÃO É REMOVIDA</b> Stain not Removed La Tache n'est pas Effacée

## RESISTÊNCIA AOS AGENTES QUÍMICOS

Chemical Resistance | Résistance aux Agents Chimiques



Norma: ISO 10545-13 | Standard: ISO 10545-13 | Norme: ISO 10545-13

**A resistência aos agentes químicos é definida para três tipos de agentes: ácidos, bases e produtos de limpeza.**

The chemical resistance is defined for three types of products: acids, alkalis, household chemical.

La résistance aux agents chimiques est définie par trois types d'agents: acides, bases et produits d'entretien.

**A classificação da resistência aos agentes químicos é efetuada em três classes, de acordo com o estado da superfície após o ataque químico.**

The classification of chemical resistance is made between three class, according to the visual determination of the attack.

La classification de la résistance aux agents chimiques est effectuée en trois classes, en accord avec l'état de la surface après l'attaque chimique.

	ÁCIDOS Acid Acides		BASES Alkalis Bases		AGENTE DE LIMPEZA Cleaning Product Agent de Nettoyage	
	ÁCIDO CLORÍDRICO E ÁCIDO CÍTRICO Hydrochloric Acid and Citric Acid Acide Chlorhydrique et Acide Citrique		HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO Potassium Hydroxide Hydroxyde de Potassium		CLORETO DE AMÔNIO E HIPOCLORITO DE SÓDIO Ammonium Chloride and Sodium Hypochlorite Chlorure d'Ammonium et Hypochlorite de Sodium	
	CLASSE Class   Classe	APÓS ATAQUE After Attack   Après Exposition	CLASSE Class   Classe	APÓS ATAQUE After Attack   Après Exposition	CLASSE Class   Classe	APÓS ATAQUE After Attack   Après Exposition
<b>MAIS RESISTENTE</b> More Resistance Plus Résistant ↑ <b>MENOS RESISTENTE</b> Less Resistance Moins Résistant	LA	<b>SUPERFÍCIE INTACTA</b> No visible affect Surface Intacte	LA	<b>SUPERFÍCIE INTACTA</b> No visible affect Surface Intacte	A	<b>SUPERFÍCIE INTACTA</b> No visible affect Surface Intacte
	LB	<b>SUPERFÍCIE ATACADA MAS REFLEXO VISÍVEL</b> Definitive change in appearance Surface attaquée mais reflet visible	LB	<b>SUPERFÍCIE ATACADA MAS REFLEXO VISÍVEL</b> Definitive change in appearance Surface attaquée mais reflet visible	B	<b>SUPERFÍCIE ATACADA MAS REFLEXO VISÍVEL</b> Definitive change in appearance Surface attaquée mais reflet visible
	LC	<b>SUPERFÍCIE ATACADA E REFLEXO INVISÍVEL</b> Partial or complete loss of the original surface Surface attaquée et reflet invisible	LC	<b>SUPERFÍCIE ATACADA E REFLEXO INVISÍVEL</b> Partial or complete loss of the original surface Surface attaquée et reflet invisible	C	<b>SUPERFÍCIE ATACADA E REFLEXO INVISÍVEL</b> Partial or complete loss of the original surface Surface attaquée et reflet invisible



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Technical Characteristics | Caractéristiques Techniques






## RESISTÊNCIA AO ESCORREGAMENTO

Slip Resistance | Résistance au Glissement



Norma: DIN 51130 | DIN 51097 | UNE 41901 EX | BS 7976

Standard: DIN 51130 | DIN 51097 | UNE 41901 EX | BS 7976 | Norme: DIN 51130 | DIN 51097 | ENV 12633 | BS 7976

DIN 51130	
<p><b>CARACTERÍSTICA ANTIDERRAPANTE PARA SALAS E ZONAS DE TRABALHO COM ELEVADO RISCO DE ESCORREGAMENTO. ENSAIO: MARCHA COM BOTAS, EM PLANO INCLINADO COM ÓLEO.</b>                      Testing of floor coverings. Determination of the anti-slip properties workrooms and fields of activities with raised slip danger. Walking method: ramp test. Caractéristique anti-dérapante pour des salles et des zones de travail possédant un risque élevé de glissement. Essai: marche avec des bottes, sur des surfaces inclinées et huilée.</p>	
<p><b>CLASSE</b> Class Classe</p>	<p><b>LOCAIS ADEQUADOS*</b> Suitable Places*   Lieux Adequats*</p> <p>* Alguns países possuem regulamentos específicos – consultar a regulamentação em vigor.                      * Specific regulations apply in some countries – consult the regulations in force.                      * Quelques pays ont des règlements spécifiques – consulter la réglementation en vigueur.</p>
 <b>R9:&gt;6°-10°</b>	<p><b>ESCRITÓRIOS: ÁREAS DE ENTRADA E ESCADAS   RESTAURANTES: SALAS DE REFEIÇÃO   ESPAÇOS COMERCIAIS   SERVIÇOS HOSPITALARES: GABINETES MÉDICOS, SALAS DE OPERAÇÕES, CLÍNICAS, FARMÁCIAS E LABORATÓRIOS   ESCOLAS: ENTRADAS, CORREDORES, SALAS DE AULA E ESCADAS.</b>                      Offices: entrance areas and stairs   Restaurants: dining rooms   Shops   Health Services: doctor's surgeries, surgery rooms, clinics, pharmacies and labs   Schools: entrances, corridors, classrooms and stairs.                      Bureaux: zones d'entrée et escaliers   Restaurants: salles à manger   Espaces Commerciaux   Services Hospitaliers: cabinets médicaux, salles d'opérations, cliniques, pharmacies et laboratoires   Écoles : entrées, couloirs, salles de classes et escaliers.</p>
 <b>R10:&gt;10°-19°</b>	<p><b>ESCRITÓRIOS: EQUIPAMENTOS SOCIAIS (CASAS DE BANHO)   RESTAURANTES: COZINHAS DE CAFETARIAS   FABRICO DE PRODUTOS ALIMENTARES E BEBIDAS: CAVES E ARMAZÉNS   ESPAÇOS COMERCIAIS: PADARIAS, CONFEITARIAS E LATICÍNIOS   SERVIÇOS HOSPITALARES: GABINETES DE ESTERILIZAÇÃO E SALAS DE BANHO   GARAGENS E OFICINAS: ESTACIONAMENTO   ESCOLAS: CASAS DE BANHO E SALAS DE TRABALHOS MANUAIS.</b>                      Offices: cloakroom facilities   Restaurants: cafeteria kitchens   Manufacture of Food and Drinks: cellars and warehouses   Shops: bakers', confectioners' and dairy products   Health Services: sterilisation rooms and toilets   Garages and Workshops: parking.   Schools: toilets and handicraft rooms.                      Bureaux: équipements sociaux, toilettes   Restaurants: cuisines de cafeterias   Fabrication de produits alimentaires et boissons: caves et magasins   Espaces Commerciaux: boulangeries, confiseries et crêmeries   Services Hospitaliers: cabinets de stérilisation et salles de bains/toilettes   Garages et parking: stationnement   Écoles: toilettes et salles de travaux manuels.</p>
 <b>R11:&gt;19°-27°</b>	<p><b>FABRICO DE PRODUTOS ALIMENTARES E BEBIDAS: ENGARRAFAMENTO E PRODUÇÃO DE SUMOS   RESTAURANTES: COZINHAS INDUSTRIAIS (&lt;100 REFEIÇÕES/DIA)   ARMAZÉNS FRIGORÍFICOS: PRODUTOS EMBALADOS   ESPAÇOS COMERCIAIS: TALHOS E FLORISTAS   SERVIÇOS HOSPITALARES: SALAS DE HIDROTERAPIA   GARAGENS E OFICINAS: ÁREAS DE SERVIÇO, LAVAGEM E REPARAÇÃO.</b>                      Manufacture of Food and Beverages: juice production and bottling   Restaurants: industrial kitchens (&lt;100 meals/day)   Refrigerating Warehouses: packed products   Shops: butchers' and florists   Health Services: hydrotherapy rooms   Garages and Workshops: service, washing and repair areas.                      Fabrication de produits alimentaires et boissons : embouteillage et production de jus de fruits   Restaurants cuisines industrielles (&lt;100 repas quotidiens)   Magasins Frigorifiques: produits emballés   Espaces Commerciaux: boucheries et fleuristes   Services Hospitaliers: salles d'hydrothérapie   Garages et Parking: zones de service, lavage et réparation.</p>
 <b>R12:&gt;27°-35°</b>	<p><b>FABRICO DE MARGARINAS E ÓLEOS: ÁREAS DE PRODUÇÃO E EMBALAGEM   FABRICO DE LATICÍNIOS: PROCESSAMENTO DE QUEIJO E ÁREAS DE ARMAZENAGEM   PADARIAS E CONFEITARIAS: PROCESSAMENTO DE MISTURAS DE MASSAS   INDÚSTRIA DE CARNES: CURA DE ENCHIDOS, ESTUFAS DE SECAGEM E EMBALAGEM   INDÚSTRIA DE VEGETAIS: PREPARAÇÃO E PROCESSAMENTO DE VEGETAIS   RESTAURANTES: COZINHAS INDUSTRIAIS (&lt;100 REFEIÇÕES/DIA)   ARMAZÉNS FRIGORÍFICOS: PRODUTOS NÃO EMBALADOS   ESPAÇOS COMERCIAIS: PEIXARIAS.</b>                      Manufacture of Margarines and Oils: production and packing areas   Manufacture of Dairy Products: cheese processing and storage areas   Bakers' and Confectioners': pastry processing areas   Meat Industry: sausage production, drying rooms and packing   Vegetable Industry: vegetable preparation and processing   Restaurants: industrial kitchens (&lt;100 meals/day)   Refrigerating Warehouses: unpacked products   Shops: fishmongers'.                      Fabrication de margarines et d'huiles: zones de production et emballage   Fabrique de Produits Laitiers: fabrication de fromages et zones d'emmagasinage   Boulangeries et Confiseries: fabrication de mélanges de pâtes   Industrie de Viandes: traitement de produits de charcuterie, serres de séchage et emballage   Industrie de Légumes: préparation et traitement de légumes   Restaurants: cuisines industrielles (&lt;100 repas quotidiens)   Magasins Frigorifiques: produits non emballés   Espaces Commerciaux: poissonneries.</p>
 <b>R13:&gt;35°</b>	<p><b>FABRICO DE MARGARINAS E ÓLEOS: PROCESSAMENTO DAS GORDURAS   FABRICO DE LATICÍNIOS: PROCESSAMENTO DE LEITE, MANTEIGA E GELADOS   INDÚSTRIA DE CARNES: MATADOURO, PROCESSAMENTO DE ENCHIDOS, CORTE E DESMANCHA DE CARNES   INDÚSTRIA DE PEIXE: PROCESSAMENTO DE PEIXE.</b>                      Manufacture of Margarines and Oils: fat processing areas   Manufacture of Dairy Products: milk, butter and ice-cream processing   Meat Industry: abattoir, sausage processing, meat cutting and carving   Fish Industry: fish processing.                      Fabrication de margarines et d'huiles: traitement des graisses Fabrication de produits laitiers: traitement du lait, du beurre et des glaces   Industries de Viandes: abattoir, traitement de produits de charcuterie, coupe et désossetement de viande   Industrie de Poisson: traitement de poisson.</p>

**MENOS RESISTENTE**  
 Less Resistance  
 Moins Résistant



**MAIS RESISTENTE**  
 More Resistance  
 Plus Résistant

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical Characteristics | Caractéristiques Techniques

DIN 51097		
<b>CARACTERÍSTICA ANTIDERRAPANTE PARA ZONAS HÚMIDAS, PERCORRIDAS EM PÉ DESCALÇO. ENSAIO: MARCHA EM PÉ DESCALÇO, EM PLANO INCLINADO COM ÁGUA.</b> Testing of floor coverings. Determination of the anti-slip properties wet-loaded barefoot areas. Walking method: ramp test Caractéristique antidérapante pour des zones humides, parcourues pieds nus. Essai: marche pieds nus, sur des surfaces inclinées et avec de l'eau.		
<b>CLASSE</b> Class Classe	<b>ÂNGULO DE INCLINAÇÃO</b> Slope angle Angle d'inclinaison	<b>LOCAIS ADEQUADOS*</b> Suitable Places*   Lieux Adequats* * Alguns países possuem regulamentos específicos – consultar a regulamentação em vigor. * Specific regulations apply in some countries – consult the regulations in force. * Quelques pays ont des règlements spécifiques – consulter la réglementation en vigueur.
<b>A</b>	<b>≥12°</b>	<b>ZONAS DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAS DESCALÇAS (SECOS)   BALNEÁRIOS   PAVIMENTOS DE PISCINAS (PROFUNDIDADE &gt;80 CM).</b> Places where barefoot people walk (dry)   Locker rooms   Swimming-pool floors (depth >80 cm). Zones de circulation de personnes déchaussées (secs)   Espaces de bains   Revêtements de piscines: (Profondeur >80 cm).
<b>B</b>	<b>≥18°</b>	<b>ZONAS DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAS DESCALÇAS   CHUVEIROS   ÁREAS CIRCUNDANTES DE PISCINAS   PAVIMENTOS DE PISCINAS (PROFUNDIDADE &gt;80 CM).</b> Places where barefoot people walk   Showers   Areas around swimming-pools   Swimming-pool floors (depth >80 cm). Zones de circulation de personnes déchaussées   Douches   Zones autour de piscines   Revêtements de piscines: (Profondeur >80 cm).
<b>C</b>	<b>≥24°</b>	<b>ACESSOS A PISCINAS (BORDOS E ESCADAS).</b> Swimming-pool access areas (edges and stairs). Accès aux piscines (bordures et escaliers).

UNE 41901 EX	
<b>DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA AO ESCORREGAMENTO - TESTE DO PÊNDULO</b> Standard determination of slip resistance – pendulum test   Détermination de la résistance au glissement – test du pendule	
<b>CLASSE</b> Class Classe	<b>LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO SOLO</b> Location and characteristics of the ground   Lieux Adequats .
<b>1</b> <b>15&lt;Rd≤35</b>	<b>ZONAS INTERIORES SECAS COM SUPERFÍCIES DE INCLINAÇÃO INFERIOR A 6%.</b> Dry indoor areas with a slope less than 6%. Zones intérieures sèches ayant des surfaces d'inclinaison inférieure à 6%.
<b>2</b> <b>35&lt;Rd≤45</b>	<b>ZONAS INTERIORES SECAS COM SUPERFÍCIES DE INCLINAÇÃO SUPERIOR OU IGUAL A 6% E ESCADAS. ZONAS INTERIORES HÚMIDAS TAIS COMO ENTRADAS DE EDIFÍCIOS A PARTIR DO ESPAÇO EXTERIOR, TERRAÇOS COBERTOS, VESTIÁRIOS, BALNEÁRIOS, WC, COZINHAS, ETC(1), COM INCLINAÇÃO INFERIOR A 6%.</b> Dry indoor areas with a slope of 6% or greater and stairs. Wet indoor areas such as entrances to buildings from the outsider, covered terraces, changing rooms, showers, toilets, kitchens, etc.(1), with slope of 6% or less. Zones intérieures sèches ayant des surfaces d'inclinaison supérieure ou égale à 6% et des escaliers. Zones intérieures humides telles que : entrées d'immeubles à partir de l'espace extérieur, terrasses couvertes, vestiaires, douches, WC, cuisines, etc.(1), ayant une inclinaison inférieure à 6%.
<b>3</b> <b>Rd&gt;45</b>	<b>ZONAS INTERIORES HÚMIDAS TAIS COMO ENTRADAS DE EDIFÍCIOS A PARTIR DO ESPAÇO EXTERIOR, TERRAÇOS COBERTOS, VESTIÁRIOS, BALNEÁRIOS, WC, COZINHAS, ETC(1), COM INCLINAÇÃO SUPERIOR A 6% E ESCADAS SUPERFÍCIES EM ZONAS EXTERIORES. PISCINAS(2) E DUCHES.</b> Wet indoor areas such as entrances to buildings from the outside, covered terraces, changing rooms, showers, toilets, kitchens, etc.(1), with slope of 6% or greater and stairs. Outdoor areas. Swimming pools(2) and Showers. Zones intérieures humides telles que: entrées d'immeubles à partir de l'espace extérieur, terrasses couvertes, vestiaires, douches, WC, cuisines, etc.(1), ayant une inclinaison supérieure à 6% et des escaliers. Surfaces en zones extérieures. Piscines(2) et douches.

(1) Exceto quando se trata de acessos diretos a zonas de uso restrito. | Except for direct accesses to restricted areas. | Sauf lorsqu'il s'agit d'accès directs à des zones de sûreté à accès réglementé.

(2) Em zonas previstas para utilizadores descalços e pavimentos de piscinas, em zonas de profundidade inferior a 1,5m. | In areas intended for barefoot users and swimming pool floors less than 1.5 m deep. | Dans des zones prévues pour des utilisateurs déchaussés et des sols de piscines, dans des zones dont la profondeur est inférieure à 1,5m.

Nota: De acordo com "Código Técnico de la Edificación", documento Básico SUA, sección SUA 1.  
 Note: In compliance with the Código Técnico de la Edificación, Documento Básico SUA, (Technical Building Code) section SUA 1.  
 Remarque: Selon le "Código Técnico de la Edificación", document base SUA, section SUA 1.

## BS 7976

DETERMINAÇÃO DE RESISTÊNCIA AO ESCORREGAMENTO DE PAVIMENTOS - TESTE DO PÊNDULO INGLÊS	
Determination of slip resistance of floors – english pendulum test   Détermination de résistance au glissement de sols – test du pendule anglais	
<b>PTV</b> Pendulum Test Value	<b>RISCO</b> Risk   Risque
<b>0-24</b>	<b>ELEVADO POTENCIAL DE ESCORREGAMENTO</b> High potential for slipping.   Fort potentiel de glissement.
<b>25-35</b>	<b>POTENCIAL DE ESCORREGAMENTO MODERADO</b> Moderate potential for slipping.   Potentiel de glissement modéré.
<b>&gt;35</b>	<b>BAIXO POTENCIAL DE ESCORREGAMENTO</b> Low potential for slipping.   Bas potentiel de glissement.

Nota: PTV – Pendulum Test Value  
 Note: PTV – Pendulum Test Value  
 Remarque: PTV – Pendulum Test Value

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Technical Characteristics | Caractéristiques Techniques

## RESISTÊNCIA À ABRASÃO SUPERFICIAL

Resistance to Superficial Abrasion | Résistance à l'abrasion superficielle

Norma: ISO 10545-7 | Standard: ISO 10545-7 | Norme: ISO 10545-7

<b>CLASSE 1</b> Class 1 Classe 1	<b>PAVIMENTO SUJEITO A TRÁFEGO LIGEIRO, NUM AMBIENTE PROTEGIDO DE AGENTES ABRASIVOS E CORTANTES COMO AREIA OU GRAVILHA. ESTES PAVIMENTOS PODEM UTILIZAR-SE EM LOCAIS COMO O QUARTO DE DORMIR OU SALA DE BANHO DE HABITAÇÕES PRIVADAS.</b> Floor tiles subject to light use, in rooms free from abrasive and cutting agents such as sand or grit. These floor tiles can normally be used in bedrooms or bathrooms of private dwellings. Carrelage de Sol exposé à un trafic léger, dans un endroit protégé des agents abrasifs et coupants comme le sable ou le gravier. Ces carreaux peuvent être utilisés dans des endroits comme la chambre ou la salle de bain des habitations privées.
<b>CLASSE 2</b> Class 2 Classe 2	<b>PAVIMENTO SUJEITO A TRÁFEGO MÉDIO/LIGEIRO, NUM AMBIENTE PROTEGIDO DE AGENTES ABRASIVOS E CORTANTES COMO AREIA OU GRAVILHA. PAVIMENTOS INDICADOS PARA A UTILIZAÇÃO EM QUALQUER PARTE DA CASA, À EXCEÇÃO DA COZINHA.</b> Floor tiles subject to medium/light use, in rooms free from abrasive and cutting agents such as sand or grit. These floor tiles are ideal for any part of the house, except for the kitchen. Carrelage de Sol exposé à un trafic moyen/léger, dans un endroit protégé des agents abrasifs et coupants comme le sable ou le gravier. Carreaux indiqués pour une utilisation dans toute la maison, à l'exception de la cuisine.
<b>CLASSE 3</b> Class 3 Classe 3	<b>PAVIMENTO SUJEITO A TRÁFEGO MÉDIO, NUM AMBIENTE PROTEGIDO DE AGENTES ABRASIVOS E CORTANTES COMO AREIA OU GRAVILHA. PAVIMENTOS INDICADOS PARA A UTILIZAÇÃO EM QUALQUER PARTE DA CASA, INCLUINDO A COZINHA.</b> Floor tiles subject to medium use, in rooms free from abrasive and cutting agents such as sand or grit. These floor tiles are ideal for any part of the house, including the kitchen. Carrelage de Sol exposé à un trafic moyen, dans un endroit protégé des agents abrasifs et coupants comme le sable ou le gravier. Carrelage de Sol indiqué pour une utilisation dans toute la maison, incluant la cuisine.
<b>CLASSE 4</b> Class 4 Classe 4	<b>PAVIMENTO SUJEITO A TRÁFEGO MÉDIO/PESADO NUM AMBIENTE DESPROTEGIDO DE AGENTES ABRASIVOS E CORTANTES COMO AREIA OU GRAVILHA E COM ACESSO AO EXTERIOR. PAVIMENTOS INDICADOS PARA A UTILIZAÇÃO EM TERRAÇOS E LOCAIS PÚBLICOS COM UM MOVIMENTO MEDIANO.</b> Floor tiles subject to medium/heavy use, in rooms which are subject to abrasive and cutting agents such as sand or grit, or have direct access to the outdoor. These floor tiles are ideal for terraces and public spaces with a medium-level use. Carrelage de Sol exposé à un trafic moyen/lourd, dans un endroit dépourvu d'agents abrasifs et coupants comme le sable ou le gravier et avec accès à l'extérieur. Carrelage de Sol indiqué pour une utilisation en terrasse et endroits publics avec passage moyen.
<b>CLASSE 5</b> Class 5 Classe 5	<b>PAVIMENTO SUJEITO A TRÁFEGO PESADO NUM AMBIENTE DESPROTEGIDO DE AGENTES ABRASIVOS E CORTANTES COMO AREIA OU GRAVILHA E COM ACESSO AO EXTERIOR. PAVIMENTOS INDICADOS PARA A UTILIZAÇÃO EM LOCAIS PÚBLICOS COMO RESTAURANTES, HOTÉIS, ESCRITÓRIOS, ESCOLAS, ETC..</b> Floor tiles subject to heavy use, in rooms which are subject to abrasive and cutting agents such as sand or grit, or have direct access to the exterior. These floor tiles are ideal for public places such as restaurants, hotels, offices, schools, etc. Carrelage de Sol exposé à un trafic lourd dans un endroit dépourvu d'agents abrasifs et coupants comme le sable ou le gravier et avec accès à l'extérieur. Carrelage de Sol indiqué pour l'utilisation dans des endroits publics comme restaurants, hôtels, bureaux, écoles, etc.



### CLASSIFICAÇÃO QB-UPEC | QB-UPEC Classification | Classification QB-UPEC

#### CLASSIFICAÇÃO DEFINIDA PELOS ÍNDICES DE CADA INICIAL (U.P.E.C.)

Defined by the index of each letter (U.P.E.C.)

Classification définie par les indices de chaque initiale (U.P.E.C.)

**NORMA: CSTB Caderno 3778**

Standard: CSTB "Cahier" 3778

Norme: CSTB Cahier 3778

**U — RESISTÊNCIA AO DESGASTE | Resistance to wear | Résistance à**

**l'usure: U<sub>2</sub>, U<sub>25</sub>, U<sub>3</sub>, U<sub>35</sub>, U<sub>4</sub>**

**P — RESISTÊNCIA MECÂNICA | Resistance to shock | Résistance aux chocs:**

**P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub>, P<sub>4+</sub>, P<sub>45</sub>**

**E — COMPORTAMENTO COM A ÁGUA: E<sub>3</sub> PARA CERÂMICA | Water**

**resistance - E<sub>3</sub> for ceramics | Réaction à l'eau - E<sub>3</sub> pour la céramique**

**C — RESISTÊNCIA AOS AGENTES QUÍMICOS (ÁCIDOS, BASES, PRODUTOS**

**DE LIMPEZA E MANCHAS) | Resistance to chemicals (acids, bases, stains**

**and cleaning products) | Résistance aux agents chimiques (acides, bases,**

**taches et détergents)**



## APLICAÇÃO, LIMPEZA, MANUTENÇÃO E RECICLAGEM

A gama de produtos cerâmicos da GRESCO divide-se em dois grupos: porcelânico e monoporosa, cujas características cumprem os requisitos da norma EN14411. Estes produtos apresentam-se em vários tipos de acabamentos e formatos, que devem ser tomados em consideração quando se escolhe um produto específico para uma determinada utilização.

### Cuidados a ter antes de encomendar

É importante que os produtos cerâmicos, eleitos para uma determinada aplicação, satisfaçam, simultaneamente, o gosto dos utilizadores e os requisitos do tipo de utilização a que irão ser submetidos. Para isso, face às condições previstas de uso, a escolha do produto mais adequado deve fazer-se confrontando as características técnicas dos produtos com essas condições de utilização. As características técnicas dos produtos GRESCO são as que constam dos seus catálogos e fichas técnicas.

Aquando da encomenda, aconselhamos a aquisição de uma quantidade suplementar de produto, que deve representar entre 5 e 10% da área que se prevê vir a ser revestida, para responder às seguintes situações:

- Quebras de material, em consequência de cortes, furos, acidentes, etc. durante a execução da obra;
- Medições pouco rigorosas;
- Eventual intervenção futura, resultante da necessidade de executar pequenas obras que impliquem a inutilização do material aplicado.

### Verificação do produto antes do assentamento

Antes de se iniciar o assentamento do produto, deve confirmar-se a quantidade recebida e inspecionar-se o produto contido em algumas das caixas, escolhidas de forma aleatória, de modo a verificar se o produto, o calibre, o lote e a tonalidade correspondem ao que encomendou.

De seguida, deve fazer-se um painel com peças retiradas de várias caixas/paletes, para se verificar se existem variações de tonalidade entre as peças.

Algumas séries da gama GRESCO reproduzem ou inspiram-se em produtos naturais, pelo que as diferenças de tonalidade são intencionais, com o objetivo de enriquecer esteticamente o painel final. Pelas razões descritas, é aconselhável misturar peças de várias caixas, aquando do assentamento.

A GRESCO só aceita a devolução/reclamação de produto desde que o mesmo se encontre embalado nas caixas originais. Não são aceites reclamações de produtos já aplicados.

### Durante o assentamento

É fundamental que o suporte onde o produto cerâmico vai ser aplicado esteja perfeitamente nivelado, isento de sujidade e completamente estável. No caso em que o produto seja aplicado sobre material cerâmico pré-existente, deve garantir-se que este se encontra bem aplicado, sem produto solto e com a superfície completamente nivelada e limpa. A cola de assentamento deve ser testada previamente para verificar se adere bem à superfície e, em caso de dúvida, deve consultar-se o fornecedor da cola. Em alguns casos, poderá ser necessário alterar a superfície do material da base, mecânica ou quimicamente, para melhorar a adesão do material de assentamento.

As ferramentas de aplicação e espalhamento da cola de assentamento devem respeitar as instruções do seu fabricante, nomeadamente quanto à altura dos dentes da talocha para garantir que a espessura da camada de cola satisfaz as exigências técnicas do fabricante. Para bater o produto cerâmico, aquando da sua aplicação, utilize sempre macetes de borracha branca para evitar as marcas/resíduos de borracha na superfície do produto.

### Juntas

O produto cerâmico é um material rígido, pelo que algumas variações dimensionais que ocorram na estrutura devem ser acomodadas pelo suporte e/ou confinadas às juntas de assentamento, de fracionamento ou de dilatação.

As juntas de assentamento devem apresentar um mínimo de 3mm de espessura, de forma a absorver os movimentos estruturais e as expansões ou retrações de origem térmica, as pequenas diferenças dimensionais do produto, a minimizar acertos de aplicação e a facilitar a sua substituição, diminuindo o risco de danificar o produto cerâmico adjacente.

Devem ser previstas juntas de fracionamento de 10 mm a cada 12m<sup>2</sup> nas áreas expostas à ação direta dos raios solares ou 15m<sup>2</sup> nas áreas sombreadas, se os produtos cerâmicos forem de cores claras. Estes valores deverão ser reduzidos para 9 e 12m<sup>2</sup>, respetivamente, se os produtos forem de cor escura. Os limites mencionados são limites máximos, não havendo qualquer inconveniente de natureza técnica se forem usados valores inferiores. Os vãos de

janela e de portas podem ser usados para localizar estas juntas de fracionamento, sempre no prolongamento das faces inferiores das vergas e contra vergas.

Em nenhuma circunstância deve ser possível a transmissão de cargas aos produtos cerâmicos de revestimento das paredes. Por isso, devem ser previstas juntas de fracionamento que acompanhem a face inferior das vigas da estrutura. Todas as juntas de fracionamento devem ser tratadas de modo adequado, mediante a utilização de elastómeros que mantenham a estabilidade do assentamento. Para o efeito, deve ser consultado o fabricante destes produtos, que aconselhará a melhor solução técnica e estética para cada caso.

As juntas estruturais não devem ser impedidas de funcionar e, para isso, em nenhuma circunstância o seu espaço deve ser preenchido com qualquer material rígido (cimento cola, por exemplo). No tratamento destas juntas, devem ser seguidas as melhores práticas disponíveis, de modo a que estes elementos construtivos desempenhem adequadamente as suas funções. Em particular, a espessura do cordão do elastómero deve respeitar as instruções do fabricante destes produtos.

Deve ter-se particular cuidado com a aplicação de materiais corados para enchimento das juntas (por exemplo, deve evitar-se a utilização de cores negras que contenham carvão micronizado), especialmente nos produtos de cores claras e/ou polidos e semi-polidos. O porcelânico apresenta na sua superfície uma pequena rugosidade, que pode dificultar a limpeza dos resíduos de material de enchimento depois de seco.

Após secagem do material de enchimento, recomenda-se a limpeza dos excessos de material, seguindo de perto as instruções de utilização do fabricante do produto.

### Alinhamento

Para facilitar e permitir um bom alinhamento do produto, recomendamos a utilização de cruzetas ou cunhas. Aconselhamos a utilização de cruzetas auto-nivelantes, especialmente em produto de grande dimensão e aplicado no modo desencontrado.

### Colas

O tipo de cola a utilizar depende da natureza da obra (aplicação em chão ou parede, tipo de utilização do local, etc.), da aderência do suporte e da tipologia do produto cerâmico a aplicar. As condições ambientais, como a temperatura, a humidade relativa e o vento, podem influenciar o tempo aberto da cola e a qualidade da colagem. A aplicação do produto cerâmico deve ser efetuada por profissionais experientes e deve respeitar as recomendações do fabricante da cola. O porcelânico, devido à sua porosidade quase nula, exige especial cuidado na seleção da cola e no processo de colagem. Normalmente, recomenda-se a utilização de uma cola de ligantes mistos (cimento e resina) em dupla capa (aplicação de cola no tardo e no suporte) em produtos de dimensão igual ou superior a 900 cm<sup>2</sup>. Pontualmente, durante a aplicação, devem ser descoladas algumas peças para se verificar a eficácia da colagem (a apresentação de cristais indicia uma boa adesão).

### Distribuição de produto

A “aplicação desencontrada” deve ser ensaiada, previamente ao assentamento definitivo, para verificação do resultado final, uma vez que pequenas diferenças de planaridade nos produtos (naturais neste tipo de materiais, de acordo com os parâmetros estabelecidos pela norma europeia EN 14411) são acentuadas neste tipo de assentamento.

Em peças retangulares, o valor de desfazamento não deve ultrapassar 1/5 do comprimento do lado maior e 1/3 nas peças quadradas.

### Final de obra

A maioria dos problemas identificados após o termo da obra são devidos a uma deficiente limpeza depois do assentamento. Recomenda-se, por isso, uma limpeza diária, para não deixar que os resíduos de obra possam atuar durante muito tempo sobre o produto.

No final da obra, deve proceder-se à limpeza de toda a superfície, de forma a eliminar os resíduos de cimentos, de colas, de materiais de enchimento de junta e restante sujidade. Para isso, aconselha-se a utilização de um desincrustante comercial de base ácida, respeitando os tempos de secagem recomendados pelos fabricantes da cola e do material de enchimento de junta, já que o ácido poderá deteriorar estes materiais e manchar a superfície do produto, se as colas ainda não estiverem “curadas”. No final, deve lavar-se toda a superfície com água abundante.

Se ainda houver trabalhos a realizar no local, que possam causar riscos ou outros danos na superfície do produto, proteja-o devidamente, usando, por exemplo, cartão ou plástico grosso.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical Characteristics | Caractéristiques Techniques

## Limpeza e manutenção em utilização

A limpeza quotidiana é simples, bastando utilizar um detergente comercial e água limpa. Na limpeza de manchas específicas consultar a tabela abaixo.

As manchas de cor (café, vinho, cola, graxa, etc.) sobre os produtos porcelânicos devem ser imediatamente limpas com um pano húmido. Caso contrário, podem necessitar de um detergente específico para as remover.

Deve ter-se cuidado com a utilização de detergentes comerciais específicos (dada a sua composição química) para retirar determinados resíduos difíceis, como por exemplo tintas, porque podem degradar a superfície do produto cerâmico vidrado. Nunca utilizar produtos de limpeza que contenham ácido fluorídrico.

Deve ter-se especial atenção na utilização de produtos oleosos (azeite, óleo, cera, etc.), que formam uma película que provoca um efeito similar ao do impermeabilizante, podendo originar uma alteração de tom do produto cerâmico. A sua remoção pode ser dificultada pelo tipo de material manchante e pela idade da mancha.

Por precaução, os produtos de limpeza mais fortes devem ser previamente testados – sempre – numa zona pequena e pouco visível, de modo a verificar os seus efeitos.

Na GRESCO, todos os nossos produtos são testados em laboratório. Existem no mercado várias empresas que comercializam produtos de limpeza específicos e de tratamento do produto cerâmico. Na tabela seguinte indicam-se alguns exemplos de agentes de limpeza consoante o tipo de sujidade. Estes agentes podem constituir uma orientação para a seleção dos produtos existentes no mercado, de acordo com o seu princípio ativo.

## Porcelânico

TIPO DE SUJIDADE	DETERGENTE OU SOLVENTE ACONSELHADO
Depósitos / eflorações de: Calcário Tinta de tinteiro Ferrugem Oxidação Cimento	Detergente com base ácida: • Ácido muriático • Ácido nítrico • Ácido sulfúrico • Ácido oxálico
Cerveja / vinho Gelado / café / chá Gordura vegetal e animal Urina Vômito	Detergente com base alcalina: • Soda cáustica • Potassa
Marca de pneu Tintas resinosas ou esmalte Óleo Vernizes Graxa Lápis de cera Tinta de cabelo Baton Betumes Ceras Resinas	Solventes: • Trielina • Diluente • Aguarrás • Acetona
Canetas de feltro Ketchup Coca-Cola Vinagre Azul metileno	• Detergente com base alcalina • Ácido
Tintas de grafitti	Detergente específico com base ácida
Sujidade nas juntas	Detergente específico com base alcalina
Manutenção quotidiana	Detergente comum

Os ácidos e outros produtos químicos concentrados de limpeza e manutenção devem ser usados com prudência e respeitando as instruções de uso que acompanham as embalagens e os rótulos.

## Gestão de resíduos de obra

Os produtos cerâmicos são quimicamente inertes, não libertando quaisquer substâncias tóxicas ou perigosas. Contudo, em final de obra, todos os resíduos de produtos cerâmicos devem ser separados e encaminhados como resíduos de construção e demolição (rcd), seguindo a legislação aplicável em vigor. As embalagens dos produtos GRESCO são desenvolvidas em conjunto com os nossos fornecedores, de modo a não incorporarem substâncias perigosas. Todos os elementos de embalagem dos produtos GRESCO são recicláveis, devendo ser separados em obra por tipos (plástico, cartão e madeira) e encaminhados para destinatários adequados para a sua valorização.

Sempre que possível, em obra, deve ser promovida a separação dos resíduos e a sua entrega a entidades devidamente credenciadas, privilegiando a reciclagem (incorporação em processos produtivos) como destino final dos resíduos.

## LAYING, CLEANING MAINTENANCE AND RECYCLING

GRESKO's range of ceramic products fall into three groups: porcelain tiles and white body wall tiles, which meet the requirements of standard EN14411.

These items come with various finishes and in different formats, which must be borne in mind when choosing a specific product for a desired use.

### Considerations before ordering

It is important that the tiles chosen for a particular application satisfy both the taste of users and the requirements of the use to which they will be put. For that, given the anticipated conditions of use, the most suitable product should be chosen by examining the technical characteristics of the products with those usage conditions. The technical characteristics of GRESKO's products are those set out in its catalogues and technical data sheets.

When ordering, we advise buying more than the estimated quantity, amounting to between 5 and 10% of the area it is planned to cover, so as to cope with the following circumstances:

- Materials damaged as a result of cutting, drilling, accidents, etc., during the execution of the work;
- Inaccurate measurements;
- Possible future intervention, arising from the need to carry out minor works involving the destruction of the material applied.

### Checking the product before laying

Before starting to lay the product, check the quantity received and inspect the content of some of the boxes, chosen at random, so as to confirm that the product, its size, the batch and the colour match those ordered.

Next, make a panel with pieces taken from several boxes/pallets to see if the pieces vary in terms of colour shade.

Some of the series in GRESKO's product range replicate or are inspired by natural products and so differences in shade are intentional, with the purpose of aesthetically enhancing the final panel. For the above reasons, we recommend mixing tiles from several boxes when laying them.

GRESKO only accepts returns or complaints about a product if it is packed in the original boxes. Complaints about products already laid are not accepted.

### During the tile laying

It is essential that the substrate on which the tiles are to be laid is perfectly levelled, free of any dirt and completely stable. If the product is to be laid on a previous layer of tiles, you should ensure that this layer has been properly laid, with no loose material and with a completely clean, level surface. The adhesive used for laying the tiles should be tested beforehand to check that it adheres well to the surface and, if in doubt, please seek advice from the glue supplier. It might be necessary sometimes to change the surface of the substrate either mechanically or chemically, to improve the adhesion of the fixing material. The tools for laying the tiles and spreading the adhesive must meet the specifications of their manufacturer, particularly with respect to the notches of the trowel, to ensure that the thickness of the layer of adhesive complies with the manufacturer's technical requirements. When tapping the tiles, always use a white rubber mallet so that no rubber marks are left on the tile surface.

### Joints

Tiles are rigid, so any variations in their structure must be accommodated by the substrate and/or confined to the laying, fractioning or expansion joints.

The laying joints should be at least 3mm thick so as to absorb structural movements and expansions and contractions caused by temperature changes or slight differences in tile size, to minimise adjustments in laying them, to facilitate their replacement and reduce the risk of damaging adjacent tiles.

Fractioning joints of 10 mm per 12m<sup>2</sup> should be provided for in areas exposed to direct sunlight, or 15m<sup>2</sup> in shady areas, if the tiles are light coloured. These figures should be reduced to 9 and 12m<sup>2</sup>, respectively, if the tiles are dark coloured. The limits mentioned are maximum limits, and there is no technical problem if smaller values are used. These fractioning joints can be placed in window and door apertures, always on the extension of the lower sides of the lintels and sills.

Under no circumstances should it be possible to transmit loads to wall tiles. Therefore, provision should be made for fractioning joints to follow the lower side of structural beams. All fractioning joints should be treated appropriately, through the use of elastomers to maintain the stability of the bedding. Please seek advice from the manufacturer of these products regarding the best technical and aesthetic solution for each case.

Structural joints must not be prevented from functioning, therefore their space must never,

in any circumstances, be filled with any rigid material (such as cementitious adhesive). The best practice available must be followed when treating these joints so that the structural elements can properly fulfil their function. The elastomer bead thickness, especially, must comply with the manufacturer's instructions.

Particular care must be taken when using coloured grouts to fill the joints (for instance, it is best to avoid using shades of black that contain micronized charcoal), especially on light and/or polished and semi-polished tiles. The surface of porcelain has a slight roughness that can make it hard to clean any traces of the grout once it has dried.

Once the grout material has dried, any excess should be cleaned away, following the product manufacturer's instructions very carefully.

### Alignment

The use of spacers or wedges is recommended to facilitate proper alignment of the product. We recommend the use of self-levelling spacers/crosspieces, especially for large slabs, applied in an alternating layout.

### Adhesives

The type of adhesive you use depends on the nature of the work (installing on a floor or wall, type of usage of the site, etc.), on the bonding of the substrate and the kind of tiles or slabs to be laid. Environmental conditions, such as temperature, relative humidity and wind, can influence the open time of the adhesive and the bonding quality. The product must be applied by experienced professionals and the recommendations of the manufacturer must be followed.

Because of their almost zero porosity, porcelain tiles need special care in the choice of adhesive and in the bonding process. An adhesive with a mixture of bonding agents (cement and resin) is usually recommended, in a twin layer (i.e. applied to the back of the piece and to the substrate), for pieces of 900cm<sup>2</sup> or more. Some pieces should be removed from time to time during laying, so as to check the effectiveness of the bonding (the presence of crystals indicates a good bond).

### Product layout

The "alternating layout" should be tried out prior to final laying to confirm the ultimate outcome; small differences in the flatness of these products (which is natural for this type of material, as established in European standard EN 14411) are accentuated in this kind of laying.

The amount of offsetting should not exceed 1/5 of the length of the longer side of rectangular pieces, and 1/3 of the length of the side of square pieces.

### End of work

Most of the problems found after the work has finished are caused by poor cleaning after laying. Daily cleaning is therefore recommended, so that waste material from the work does not stay on the product for a long time.

At the end of the work, the entire surface must be cleaned to get rid of traces of cement, adhesives, grout and any other dirt. For this, we advise using a commercial acid-based descaling agent, respecting the drying times recommended by the manufacturer of the adhesive and the grout, since the acid can spoil these materials and stain the surface of the product, if the adhesives are not cured. Finally, wash the whole surface with plenty of water.

If there is still work to be carried out on the site that could scratch or cause other damage to the surface of the product, protect it properly with cardboard or thick plastic, for example.

### Cleaning and maintenance in use

Daily cleaning is easy and only requires a commercial detergent and clean water. When cleaning specific stains, consult the table below.

Coloured stains (coffee, wine, glue, grease, etc.) on porcelain products should be cleaned straightaway with a damp cloth. Otherwise, you might need to use a specific detergent to remove them.

Care should be taken with using specific commercial detergents (given their chemical composition) to remove certain difficult marks such as paint because they can spoil the surface of some glazed tiles. Never use cleaners containing hydrofluoric acid.

Special care is needed when using oily products (olive and other oils, waxes, etc.), since they can form a film that causes an effect similar to waterproofing and can change the colour of the tile. This can be quite hard to remove, depending on the type of staining material and

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical Characteristics | Caractéristiques Techniques

the age of the stain.

As a precaution, stronger cleaning agents should always be tested first on a small, inconspicuous area to see their effects.

At GRESCO, all our products are tested in the laboratory. There are several firms selling specific cleaning products for ceramic tiles. The table below lists some examples of cleaning agents for specific types of dirt. This list of agents can be used as a guide when choosing between the cleaning products on the market, based on their active ingredient.

## Porcelain

TYPE OF DIRT	RECOMMENDED DETERGENT OR SOLVENT
Deposits/ Efflorescence of: Limescale Ink Rust Oxidation Cement	Acid-based detergent: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrochloric Acid</li> <li>• Nitric Acid</li> <li>• Sulphuric Acid</li> <li>• Oxalic Acid</li> </ul>
Beer/ wine Ice cream / coffee/ tea Vegetable and animal fats Urine Vomit	Alkaline-based detergent: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caustic soda</li> <li>• Potash</li> </ul>
Tyre marks Resinous inks or enamel Oil Varnish Grease Wax crayon Hair dye Lipstick Bitumen Wax Resins	Solvents: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trichloroethylene</li> <li>• Thinner</li> <li>• Turpentine</li> <li>• Acetone</li> </ul>
Felt tip pens Ketchup Coca-Cola Vinegar Methylene blue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alkaline-based detergents</li> <li>• Acid</li> </ul>
Spray paint	Specialist acid-based detergent
Dirt in the grout	Specialist alkaline-based detergent
Daily cleaning	Ordinary detergent

Acids and other concentrated chemical cleaning and maintenance products must be used with care and in accordance with the instructions on their use that come with the packaging and labels.

### Dealing with waste and leftover material

Ceramic products are chemically inert and do not release any toxic or hazardous substances. However, at the end of the work, all waste ceramics must be separated and sent on as construction and demolition waste (CDW), in compliance with current applicable legislation. GRESCO's product packaging is developed together with our suppliers, to ensure they do not incorporate hazardous substances. All the elements of the packaging of GRESCO products are recyclable and should be separated by type (plastic, cardboard and wood) and sent to the appropriate recipients to be exploited.

Whenever possible, waste should be separated on site and delivered to duly accredited entities. Recycling (incorporation in productive processes) is favoured as the final destination of waste material.

## APPLICATION, NETTOYAGE, ENTRETIEN ET RECYCLAGE

La gamme de produits céramiques de GRESCO se divise en trois groupes: grès cérame, et faïence en pâte blanche, dont les caractéristiques respectent les exigences de la norme EN14411.

Ces produits sont présentés en plusieurs types de finitions et de formats, qui doivent être pris en considération lorsqu'un produit spécifique est choisi pour une utilisation déterminée.

### Précautions à prendre avant de commander

Il est important que les produits céramiques choisis pour une application déterminée répondent au goût des utilisateurs tout en respectant les exigences du type d'utilisation auquel ils seront soumis. Le choix du produit le plus approprié doit donc se faire en confrontant les caractéristiques techniques des produits aux conditions d'utilisation prévues. Les caractéristiques techniques des produits GRESCO sont celles qui figurent dans ses catalogues et fiches techniques.

Lors de la commande, nous conseillons d'acheter une quantité supplémentaire de produit, qui doit représenter entre 5 et 10 % de la surface qu'il est prévu de recouvrir, afin de répondre aux situations suivantes:

- chutes de matériaux résultant des découpes, trous, accidents, etc., pendant l'exécution des travaux;
- mesures peu rigoureuses;
- éventuelle intervention ultérieure, en raison de la nécessité d'exécuter de petits travaux qui impliquent l'inutilisation du matériau appliqué.

### Vérification du produit avant la pose

Avant de commencer la pose du produit, vous devez confirmer la quantité reçue et vérifier le produit dans quelques boîtes, choisies de forme aléatoire, afin de vérifier si le produit, le calibre, et la nuance correspondent à ce qui a été commandé.

Ensuite, un panneau doit être réalisé avec les pièces retirées de plusieurs boîtes/palettes, afin de vérifier s'il existe des variations de tonalité entre les pièces.

Certaines séries de la gamme GRESCO reproduisent ou s'inspirent de produits naturels. Les différences de tonalité sont alors intentionnelles, afin d'enrichir le panneau final du point de vue esthétique. Pour les raisons susmentionnées, il est conseillé de mélanger des pièces de plusieurs boîtes lors de la pose.

GRESCO n'accepte le renvoi ou la réclamation de produit que s'il est emballé dans les boîtes originales. Les réclamations de produits déjà appliqués ne sont pas acceptées.

### Pendant la pose

Il est fondamental que le support sur lequel le produit céramique va être appliqué soit parfaitement nivelé, exempt de saleté et complètement stable. Lorsque le produit est appliqué sur un matériau céramique préexistant, il doit être garanti que celui-ci est bien appliqué, sans produit détaché et avec une surface complètement nivelée et propre. La colle de pose doit être testée au préalable, afin de vérifier qu'elle adhère bien à la surface et, en cas de doute, il est nécessaire de consulter le fournisseur de la colle. Dans certains cas, il pourra être nécessaire de modifier la surface du matériau de la base, mécaniquement ou chimiquement, pour améliorer l'adhérence du matériau de pose.

Les outils d'application et d'étalement de la colle de pose doivent respecter les instructions de leur fabricant, notamment en ce qui concerne la hauteur des dents de la taloche, afin de garantir que l'épaisseur de la couche de colle respecte les exigences techniques du fabricant. Pour frapper le produit céramique lors de son application, utilisez toujours des marteaux en caoutchouc blanc afin d'éviter les marques/résidus de caoutchouc à la surface du produit.

### Joints

Le produit céramique est un matériau rigide. Certaines variations dimensionnelles existant dans la structure doivent donc être récupérés par le support et/ou se trouver au niveau des joints de pose, de fractionnement ou de dilatation.

Les joints de pose doivent présenter un minimum de 3mm d'épaisseur, afin d'absorber les mouvements structurels et les dilatations ou rétractions d'origine thermique, les petites différences dimensionnelles du produit, de minimiser les ajustements d'application et de faciliter leur substitution en diminuant le risque d'endommager le produit céramique adjacent.

Des joints de fractionnement de 10 mm doivent être prévus tous les 12m<sup>2</sup> dans les zones exposées à l'action directe des rayons solaires ou tous les 15m<sup>2</sup> dans les zones ombragées, si les produits céramiques sont de couleurs claires. Ces valeurs devront être réduites à 9 et 12m<sup>2</sup>, respectivement, si les produits sont de couleur foncée. Les limites susmentionnées sont des limites maximales et il n'existe aucun inconvénient de nature technique si des valeurs inférieures sont utilisées. Les ouvertures des fenêtres et des portes peuvent être

utilisées pour situer ces joints de fractionnement, toujours dans le prolongement des faces inférieures des linteaux et contre-linteaux.

La transmission des charges aux produits céramiques de revêtement mural ne doit être en aucun cas possible. Des joints de fractionnement qui accompagnent la face inférieure des faisceaux de la structure doivent donc être prévus. Tous les joints de fractionnement doivent être traités de forme appropriée, moyennant l'utilisation d'élastomères qui maintiennent la stabilité de la pose. Le fabricant de ces produits doit être consulté à cet effet afin de conseiller sur la meilleure solution technique et esthétique dans chaque cas.

Le fonctionnement des joints structurels doit être garanti. Leur espace ne doit donc en aucun cas être rempli d'un quelconque matériau rigide (ciment colle, par exemple). Les meilleures pratiques disponibles de traitement de ces joints doivent être suivies afin que ces éléments constructifs remplissent correctement leurs fonctions. L'épaisseur du cordon de l'élastomère doit en particulier respecter les instructions du fabricant de ces produits.

Il faut prendre des précautions spéciales pour l'application de matériaux colorés pour le remplissage des joints (par exemple, il faut éviter d'utiliser des couleurs noires qui contiennent du charbon micronisé), spécialement avec les produits de couleurs claires et/ou polis et semi-polis. Le grès cérame présente en surface une faible rugosité, qui peut rendre le nettoyage des résidus de matériau de remplissage difficile après séchage.

Après séchage du matériau de remplissage, il est recommandé de nettoyer les surplus de matériau, en respectant rigoureusement les instructions d'utilisation du fabricant du produit.

### Alignement

Pour faciliter et permettre un bon alignement du produit, nous recommandons d'utiliser des croisillons ou des cales. Nous conseillons d'utilisation de croisillons auto-nivelants, spécialement avec les produits de grande dimension et appliqués avec le mode décalé.

### Colles

Le type de colle à utiliser dépend de la nature des travaux (application au sol ou murale, type d'utilisation du lieu, etc.), de l'adhérence du support et de la typologie du produit céramique à appliquer. Les conditions environnementales comme la température, l'humidité relative et le vent peuvent influencer le temps ouvert de la colle et la qualité du collage. L'application du produit céramique doit être effectuée par des professionnels expérimentés et doit respecter les recommandations du fabricant de la colle.

Le grès cérame, en raison de sa porosité presque nulle, demande à ce qu'il existe une attention particulière au choix de la colle et au processus de collage. Il est normalement recommandé d'utiliser une colle à liants mixtes (ciment et résine), avec double encollage (application de colle sur la face de scellement et sur le support), pour les produits de dimension supérieure ou égale à 900cm<sup>2</sup>. Quelques pièces doivent être décollées rapidement pendant l'application pour vérifier l'efficacité du collage (la présence de cristaux est synonyme de bonne adhésion).

### Distribution de produit

L'« application décalée » doit être testée avant la pose définitive afin de vérifier le résultat final, car les petites différences de planéité entre les produits (naturelles avec ce type de matériaux, conformément aux paramètres établis par la norme européenne EN 14411) sont accentuées dans ce type de pose.

Avec des pièces rectangulaires, la valeur de décalage ne doit pas dépasser 1/5 de la longueur du côté le plus grand et avec les pièces carrées, 1/3.

### Fin des travaux

La majorité des problèmes identifiés après la fin des travaux est due à un mauvais nettoyage après la pose. Il est donc recommandé de nettoyer quotidiennement, pour ne pas laisser les résidus de l'ouvrage agir très longtemps sur le produit.

À la fin des travaux, il faut procéder au nettoyage de toute la surface afin d'éliminer les résidus de ciments, de colles, de matériaux de remplissage des joints et le reste de la saleté. Pour ce faire, il est conseillé d'utiliser un désincrustant commercial à base acide en respectant les temps de séchage recommandés par les fabricants de la colle et du matériau de remplissage des joints, car l'acide peut détériorer ces matériaux et tacher la surface du produit si les colles n'ont pas encore « durci ». À la fin, toute la surface doit être lavée abondamment avec de l'eau.

S'il existe encore des travaux à réaliser sur le lieu pouvant causer des risques ou d'autres dommages à la surface du produit, protégez-le correctement en utilisant, par exemple, du carton ou un plastique épais.



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical Characteristics | Caractéristiques Techniques

## Nettoyage et entretien lors de l'utilisation

Le nettoyage quotidien est simple. Il suffit d'utiliser un détergent commercial et une eau propre. Pour le nettoyage de taches spécifiques, consulter le tableau ci-dessous.

Les taches de couleur (café, vin, colle, cirage, etc.) sur les produits en grès cérame doivent être immédiatement nettoyées avec un chiffon humide. Dans le cas contraire, un détergent spécifique peut être nécessaire pour les enlever.

Il est nécessaire de faire attention lors de l'utilisation de détergents commerciaux spécifiques (en raison de leur composition chimique) pour enlever certains résidus difficiles, comme par exemple de peintures, car ils peuvent dégrader la surface du produit céramique émaillé. Ne jamais utiliser des produits de nettoyage qui contiennent de l'acide fluorhydrique.

Il est nécessaire de prendre des précautions particulières lors l'utilisation de produits huileux (pétrole, huile, cire, etc.), qui forment une pellicule provoquant un effet semblable à celui d'un imperméabilisant et pouvant donner lieu à une modification de ton du produit céramique. Leur élimination peut être rendue difficile par le type de matériau tachant et par l'ancienneté de la tache.

Par précaution, les produits de nettoyage plus forts doivent être testés au préalable, toujours dans une petite zone, peu visible, afin de vérifier leurs effets.

Chez GRESCO, tous nos produits sont testés en laboratoire. Il existe sur le marché plusieurs sociétés qui commercialisent des produits de nettoyage spécifiques et de traitement du produit céramique. Dans le tableau ci-dessous sont indiqués quelques exemples d'agents de nettoyage en fonction du type de saleté. Ces agents peuvent constituer une orientation pour le choix des produits existants sur le marché, en fonction de leur principe actif.

## Grès cérame

TYPE DE SALETÉ	DÉTERGENT OU SOLVANT CONSEILLÉ
Dépôts / efflorescences de: Calcaire Encre d'imprimante Rouille Oxydation Ciment	Détergent à base acide : <ul style="list-style-type: none"><li>• Acide muriatique</li><li>• Acide nitrique</li><li>• Acide sulfurique</li><li>• Acide oxalique</li></ul>
Bière / vin Glace / café / thé Graisse végétale et animale Urine Vomi	Détergent à base alcaline : <ul style="list-style-type: none"><li>• Soude caustique</li><li>• Potasse</li></ul>
Marque de pneu Peintures résineuses ou émail Huile Vernis Graisse Crayons de couleur Teinture pour cheveux Rouge à lèvres Bitumes Cires Résines	Solvants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Trichloréthylène</li><li>• Diluant</li><li>• Essence de térébenthine</li><li>• Acétone</li></ul>
Feutres Ketchup Coca-Cola Vinaigre Bleu de méthylène	<ul style="list-style-type: none"><li>• Détergent à base alcaline</li><li>• Acide</li></ul>
Peintures de graffiti	Détergent spécifique à base acide
Saletés au niveau des joints	Détergent spécifique à base alcaline
Entretien quotidien	Détergent ordinaire

Les acides et autres produits chimiques concentrés de nettoyage et d'entretien doivent être utilisés avec prudence et en respectant les instructions d'utilisation qui accompagnent les emballages et les étiquettes.

## Gestion des déchets des travaux

Les produits céramiques sont chimiquement inertes et ne libèrent aucune substance toxique ou dangereuse. Néanmoins, à la fin des travaux, tous les déchets de produits céramiques doivent être séparés et évacués en tant que déchets de construction et de démolition (dcd), conformément à la législation applicable en vigueur. Les emballages des produits GRESCO sont développés conjointement avec nos fournisseurs, afin de n'incorporer aucune substance dangereuse. Tous les éléments d'emballage des produits GRESCO sont recyclables. Ils devront être séparés par types (plastique, carton et bois) sur l'ouvrage et expédiés vers des destinataires appropriés pour leur valorisation.

La séparation des déchets et leur remise à des entités dûment habilitées doivent être organisées si possible sur l'ouvrage, en privilégiant le recyclage (incorporation dans des processus productifs) comme destination finale des déchets.

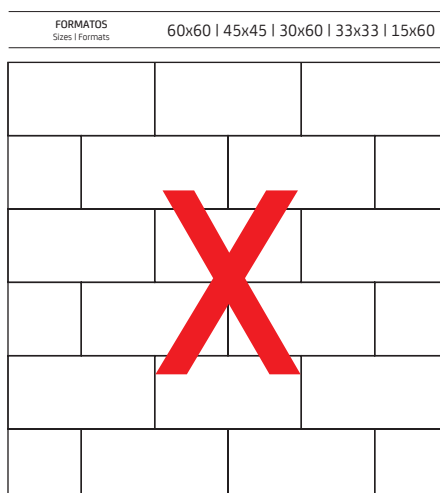
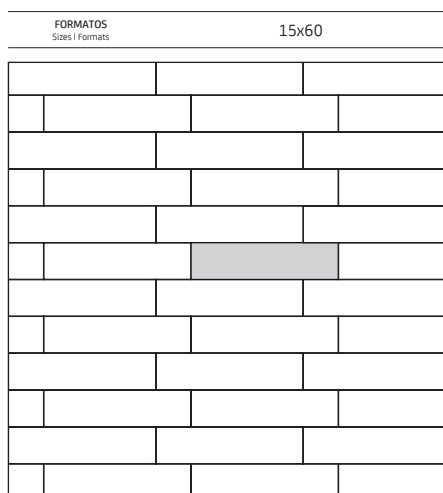
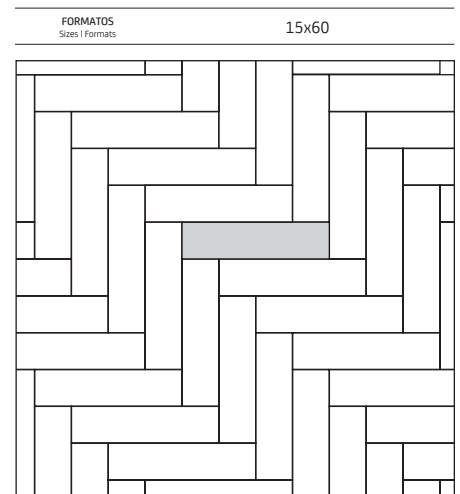
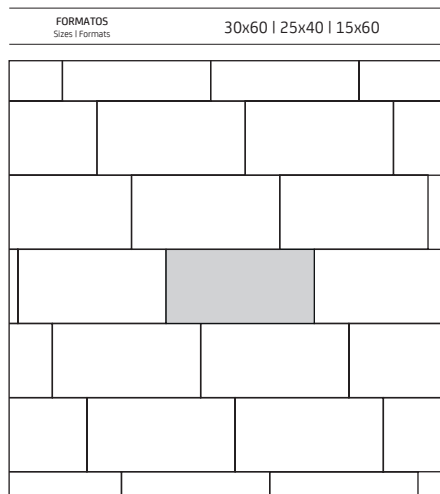
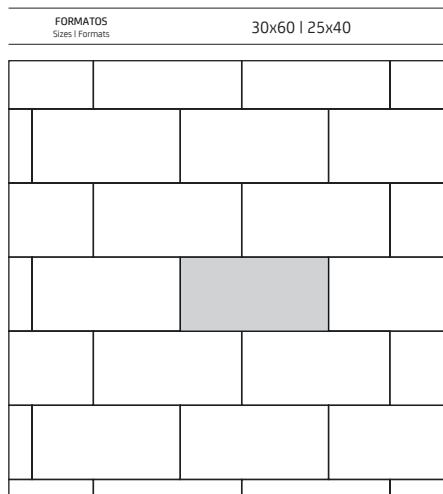
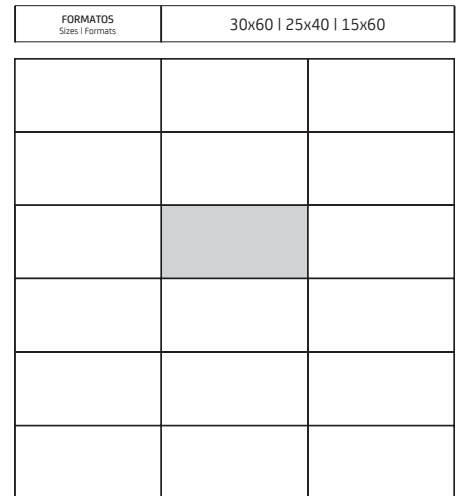
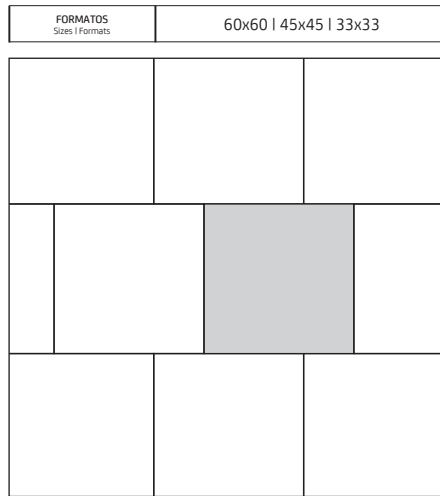
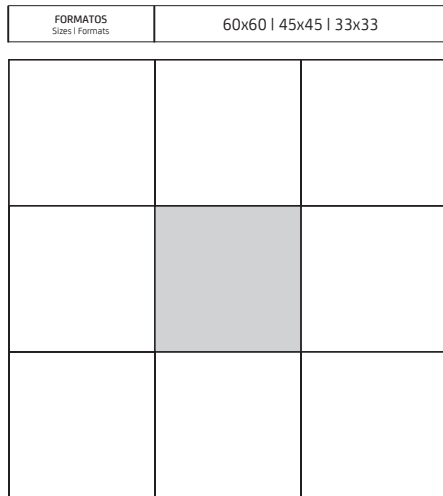
# SOLUÇÕES DE APLICAÇÃO

## Suggested Applications | Solutions d'application

Com o objetivo de contribuir para a valorização do produto e satisfação do utilizador final apresentamos algumas sugestões de aplicação.

With the aim of helping to enhance the product and satisfy end customers, we present some suggested applications.

Afin de contribuer à la valorisation du produit et à la satisfaction de l'utilisateur, nous présentons quelques suggestions d'application.



Aplicação não recomendada  
Application not recommended | Application non recommandée



Gresco - Grés de Coimbra, S.A.  
Apartado 19 | 3771-909 Oliveira do Bairro  
Portugal

Tel: +351 239 980 050 | Fax: +351 239 983 919  
gresco@gresco.pt | www.gresco.pt

