

BETON



2015

QUALITY TRADITION AND INNOVATION SINCE 1981

QUALIDADE TRADIÇÃO E INOVAÇÃO DESDE 1981

Nova unidade fabril com equipamento industrial de última geração resultando no aumento da capacidade produtiva e na oferta de produtos de grandes formatos em grés porcelânico vidrado, em pasta branca e corada com tecnologia digital.

New production facility using state of the art industrial equipment in order to achieve quantity production increase and production of large format glazed porcelain tiles in white body and coloured biscuit using digital technology.



1981



Constituição de duas empresas: a GRESART e a AZUGRÉS, a primeira vocacionada para a produção de pavimentos e segunda para revestimentos.

Establishment of the two companies: GRESART and AZUGRÉS, the first devoted to the production floor tiles and the second to wall tiles.

1986



Renovação da sua equipa de gestão e a fusão das duas unidades da qual resultou a GRESART, SA na sua estrutura jurídica e produtiva do presente.

Renewal of general management team and the merger of two units in "Gresart Ceramica" in its productive and legal structure up to the present time.

1995/1997



Reestruturação da empresa com investimento em novos equipamentos de produção, ampliação de instalações e reformulação do layout fabril. Grandes melhorias na componente ambiental através da reciclagem de águas e lamas assim como o tratamento dos efluentes gasosos.

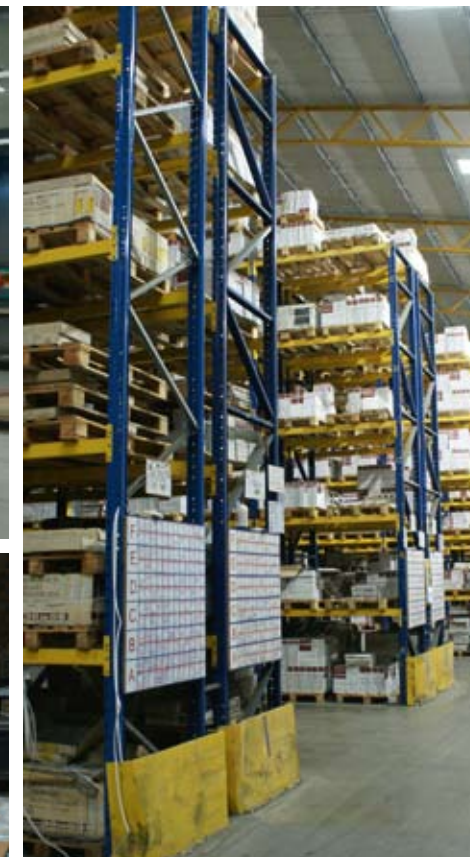
Company reengineering and significant investment in new production equipment, facilities expansion and factory layout. Significant environmental improvements such as water recycling, sludge treatment and gas emission filtering.

2005



Certificação do Sistema de Garantia da Qualidade no âmbito da norma NP EN ISO 9002/1995 e posteriormente a certificação para o normativo NP EN ISO 9001:2000, que tem sido objecto de renovação e revalidação anualmente.

Certification of Quality System within the NP EN ISO 9002/1995 certification and later to the standard NP EN ISO 9001:2000, which has been subject to annual renewal and revalidation.



WE MEET LEED™ REQUIREMENTS

Ceramic Product, references of GRESART:	% recycled material included	Sources:
Floor tiles: Glazed ceramic, Glazed porcelain	20-27%	Internal quality data: internal wastes from the process
Wall tiles: White body, Monoporosa	28%	External data: external wastes

REDUCE

Reduction of gas emissions (Kyoto Protocol compliance).

REUSE

100% water recycling.
100% crude residue production generated.

RECYCLE

100% recyclable packaging.
100% treated pallets for protection flora and fauna protection.

REDUZIR

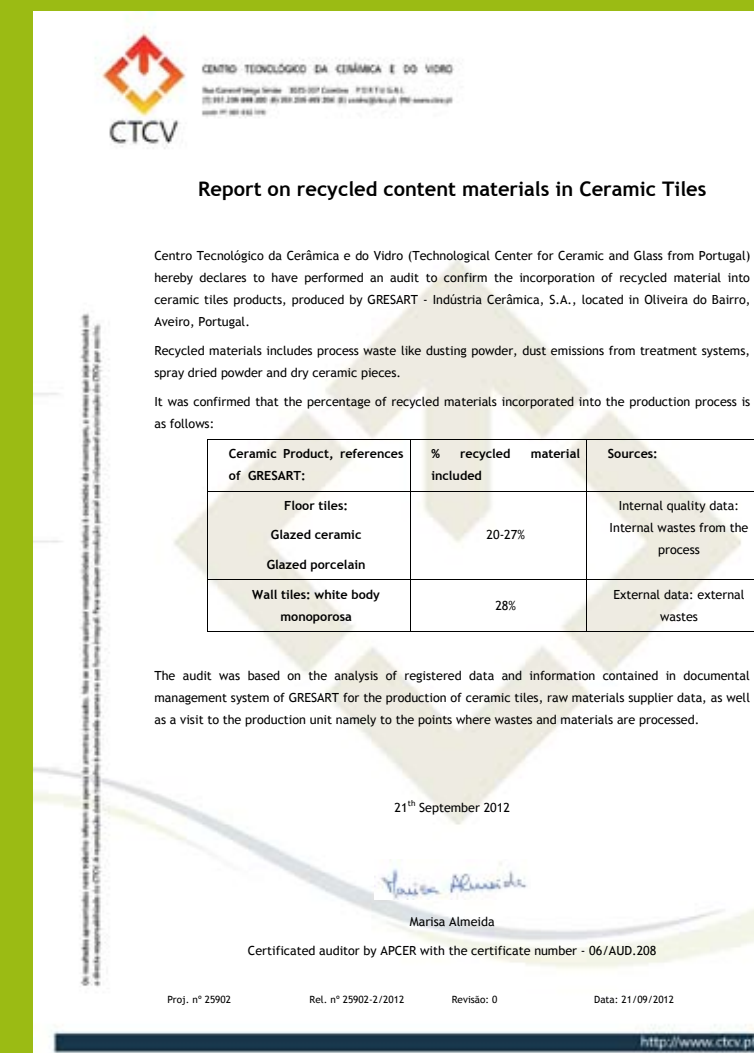
Redução das emissões de gases (observância integral do Protocolo de Kyoto).

REUTILIZAR

100% reciclagem de águas.
100% reutilização do resíduo bruto gerado.

RECICLAR

100% materiais de embalagem recicláveis.
100% paletes tratadas de acordo com as normas internacionais de protecção da flora e fauna.





BRICK CASTANHO - 33x47
VINTAGE CINZA - 16x100
BETON HIDRÁULICO - 60x60
BETON NUT - 60x60



BETON NUT - 60x60



BRICK CASTANHO - 33x47
BETON NUT - 60x60



BETON

60x60
30x60 R
50x100

PORCELÂNICO



V3



BETON WHITE
GP 0438
50x100
GPR 0438
50x100
GPP 0438
50x100

P047

P075

P087



BETON WHITE
GP 0438
60x60
GPR 0438
60x60
GPP 0438
60x60
GPR 0438
30x60
GPP 0438
30x60

P019

P059

P067

P059

P067



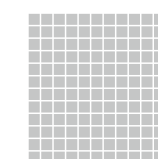
MOSAICO BETON WHITE
297,8x297,8 MM (4,7x4,7)
JUNTA 3 MM

P536



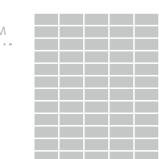
MOSAICO BETON MIX
297,8x297,8 MM (4,7x4,7)
JUNTA 3 MM

P536



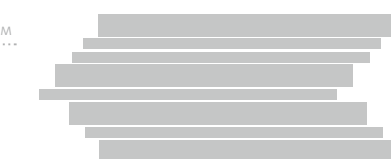
22 x 22 MM

297,8 x 297,8 MM
JUNTA 3 MM
P549



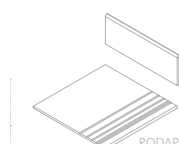
22 x 47 MM

297,8 x 297,8 MM
JUNTA 3 MM
P543



297,8 x 596,7 MM
JUNTA 3,16 MM
P555

FORMATO SIZE	PEÇAS CAIXA / PIECES BOX	PESO CAIXA / WEIGHT BOX	M ² CAIXA / SQ. MT. BOX	CAIXAS PALETTE / BOX PALLET	PESO PALETTE / WEIGHT PALLET	M ² PALETTE / SQ. MT. PALLET
60x60	3	± 270 Kg	1,10	32	± 864 Kg	35,20
60x60 R	3	± 250 Kg	1,06	32	± 800 Kg	33,92
30x60 R	6	± 250 Kg	1,06	32	± 800 Kg	33,92
50x100 NR	2	± 225 Kg	1,04	38	± 855 Kg	39,52
50x100 R	2	± 220 Kg	1,00	40	± 880 Kg	40,00



DISPONÍVEL EM SEMI-POLIDO
ALSO AVAILABLE IN SEMI-POLISHED

RODAPÉ / SKIRTINGS 9x60	P517
RODAPÉ / SKIRTINGS 8x100	P523
RODAPÉ RET. / SKIRTINGS RECT. 8x100	P529
DEGRAL / STEP 60x60	
NATURAL RET. / NATURAL RECT.	P553
SEMI-POLIDO / SEMI-POLISHED	P555
NATURAL / NATURAL	P542

BETON WHITE - 60x60

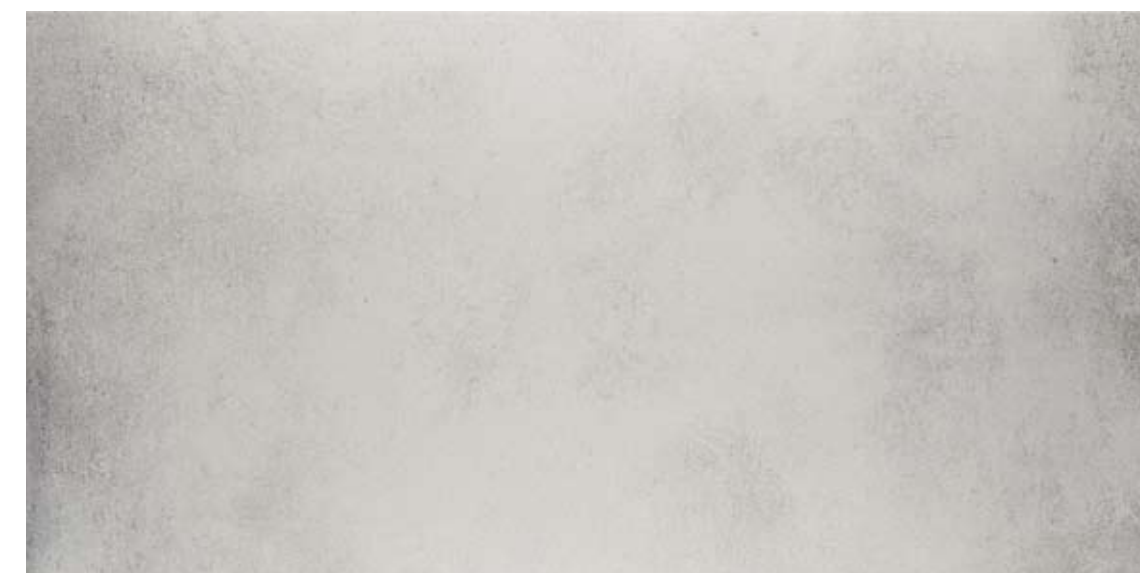
BETON

60x60
30x60 R
50x100

PORCELÂNICO



V3



BETON FOG
GP 0439
50x100
GPR 0439
50x100
GPP 0439
50x100

P047

P075

P087



BETON FOG
GP 0439
60x60
GPR 0439
60x60
GPP 0439
60x60
GPR 0439
30x60
GPP 0439
30x60

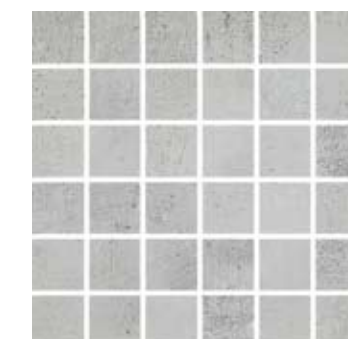
P019

P059

P067

P059

P067



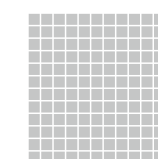
MOSAICO BETON FOG
297,8x297,8 MM (4,7x4,7)
JUNTA 3 MM

P536



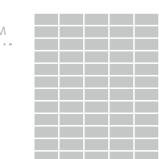
MOSAICO BETON MIX
297,8x297,8 MM (4,7x4,7)
JUNTA 3 MM

P536



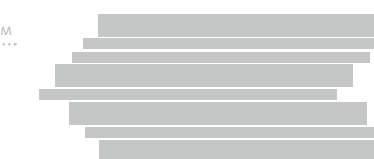
22 x 22 MM

297,8 x 297,8 MM
JUNTA 3 MM
P549



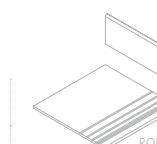
22 x 47 MM

297,8 x 297,8 MM
JUNTA 3 MM
P543



297,8 x 596,7 MM
JUNTA 3,16 MM
P555

FORMATO SIZE	PEÇAS CAIXA PIECES BOX	PESO CAIXA WEIGHT BOX	M ² CAIXA SQ. MT. BOX	CAIXAS PALETE BOX PALLET	PESO PALETE WEIGHT PALLET	M ² PALETE SQ. MT. PALLET
60x60	3	± 270 Kg	1,10	32	± 864 Kg	35,20
60x60 R	3	± 25,0 Kg	1,06	32	± 800 Kg	33,92
30x60 R	6	± 25,0 Kg	1,06	32	± 800 Kg	33,92
50x100 NR	2	± 22,5 Kg	1,04	38	± 855 Kg	39,52
50x100 R	2	± 22,0 Kg	1,00	40	± 880 Kg	40,00



DISPONÍVEL EM SEMI-POLIDO
ALSO AVAILABLE IN SEMI-POLISHED

RODAPÉ / SKIRTINGS 9x60 P517
RODAPÉ / SKIRTINGS 8x100 P523
RODAPÉ RET. / SKIRTINGS RECT. 8x100 P529
DEGRAL / STEP 60x60
NATURAL RET. / NATURAL RECT. P553
SEMI-POLIDO / SEMI POLISHED P555
NATURAL / NATURAL P542

BETON FOG - 60x60

BETON

60x60
30x60 R
50x100

PORCELÂNICO



V3



BETON NUT - 60x60



BETON NUT
GP 0440
50x100
GPR 0440
50x100
GPP 0440
50x100

P047

P075

P087



BETON NUT
GP 0440
60x60
GPR 0440
60x60
GPP 0440
60x60
GPR 0440
30x60
GPP 0440
30x60

P019

P059

P067

P059

P067



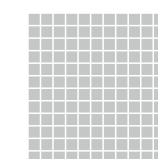
MOSAICO BETON NUT
297,8x297,8 MM (4,7x4,7)
JUNTA 3 MM

P536



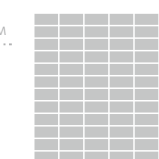
MOSAICO BETON MIX
297,8x297,8 MM (4,7x4,7)
JUNTA 3 MM

P536



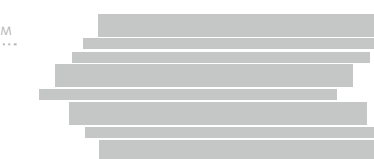
22 x 22 MM

297,8 x 297,8 MM
JUNTA 3 MM
P549



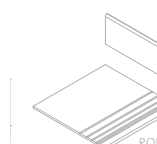
22 x 47 MM

297,8 x 297,8 MM
JUNTA 3 MM
P543



297,8 x 596,7 MM
JUNTA 3,16 MM
P555

FORMATO SIZE	PEÇAS CAIXA / PIECES BOX	PESO CAIXA / WEIGHT BOX	M ² CAIXA / SQ. MT. BOX	CAIXAS PALETTE / BOX PALLET	PESO PALETTE / WEIGHT PALLET	M ² PALETTE / SQ. MT. PALLET
60x60	3	± 270 Kg	1,10	32	± 864 Kg	35,20
60x60 R	3	± 25,0 Kg	1,06	32	± 800 Kg	33,92
30x60 R	6	± 25,0 Kg	1,06	32	± 800 Kg	33,92
50x100 NR	2	± 22,5 Kg	1,04	38	± 855 Kg	39,52
50x100 R	2	± 22,0 Kg	1,00	40	± 880 Kg	40,00



DISPONÍVEL EM SEMI-POLIDO
ALSO AVAILABLE IN SEMI-POLISHED

RODAPE / SKIRTINGS 9x60 P517
RODAPE / SKIRTINGS 8x100 P523
RODAPE RET. / SKIRTINGS RECT. 8x100 P529
DEGRAL / STEP 60x60
NATURAL RET. / NATURAL RECT. P553
SEMI-POLIDO / SEMI POLISHED P555
NATURAL / NATURAL P542

BETON

60x60
30x60 R
50x100

PORCELÂNICO



V3



BETON SMOKE
GP 0441
50x100
GPR 0441
50x100
GPP 0441
50x100

P047

P075

P087



BETON SMOKE
GP 0441
60x60
GPR 0441
60x60
GPP 0441
60x60
GPR 0441
30x60
GPP 0441
30x60

P019

P059

P067

P059

P067



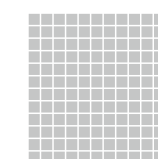
MOSAICO BETON SMOKE
297,8x297,8 MM (4,7x4,7)
JUNTA 3 MM

P536



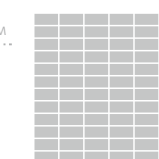
MOSAICO BETON MIX
297,8x297,8 MM (4,7x4,7)
JUNTA 3 MM

P536



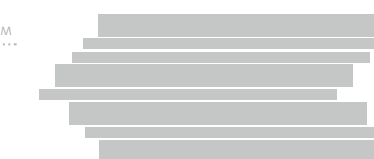
22 x 22 MM

297,8 x 297,8 MM
JUNTA 3 MM
P549



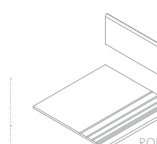
22 x 47 MM

297,8 x 297,8 MM
JUNTA 3 MM
P543



297,8 x 596,7 MM
JUNTA 3,16 MM
P555

FORMATO SIZE	PEÇAS CAIXA / PIECES BOX	PESO CAIXA / WEIGHT BOX	M ² CAIXA / SQ. MT. BOX	CAIXAS PALETTE / BOX PALLET	PESO PALETTE / WEIGHT PALLET	M ² PALETTE / SQ. MT. PALLET
60x60	3	± 270 Kg	1,10	32	± 864 Kg	35,20
60x60 R	3	± 25,0 Kg	1,06	32	± 800 Kg	33,92
30x60 R	6	± 25,0 Kg	1,06	32	± 800 Kg	33,92
50x100 NR	2	± 22,5 Kg	1,04	38	± 855 Kg	39,52
50x100 R	2	± 22,0 Kg	1,00	40	± 880 Kg	40,00



DISPONÍVEL EM SEMI-POLIDO
ALSO AVAILABLE IN SEMI-POLISHED

RODAPE / SKIRTINGS 9x60 P517
RODAPE / SKIRTINGS 8x100 P523
RODAPE RET. / SKIRTINGS RECT. 8x100 P529
DEGRAL / STEP 60x60
NATURAL RET. / NATURAL RECT. P553
SEMI-POLIDO / SEMI POLISHED P555
NATURAL / NATURAL P542

BETON SMOKE - 60x60

BETON HIDRÁULICO

60x60
PORCELÂNICO



BETON Nut - 60x60



BETON HIDRÁULICO DECOR
GP 0468
60x60
GPR 0468
60x60
GPP 0468
60x60

P043
P075
P091

PEÇAS EMBALADAS ALEATORIAMENTE POR CAIXA
TILES ARE PACKED RANDOMLY IN THE SAME BOX

FORMATO SIZE	PEÇAS CAIXA PIECES BOX	PESO CAIXA WEIGHT BOX	M ² CAIXA SQ. MT. BOX	CAIXAS PALETE BOX PALLET	PESO PALETE WEIGHT PALLET	M ² PALETE SQ. MT. PALLET
60x60	3	± 270 Kg	1,10	32	± 864 Kg	35,20
60x60 R*	3	± 250 Kg	1,06	32	± 800 Kg	33,92

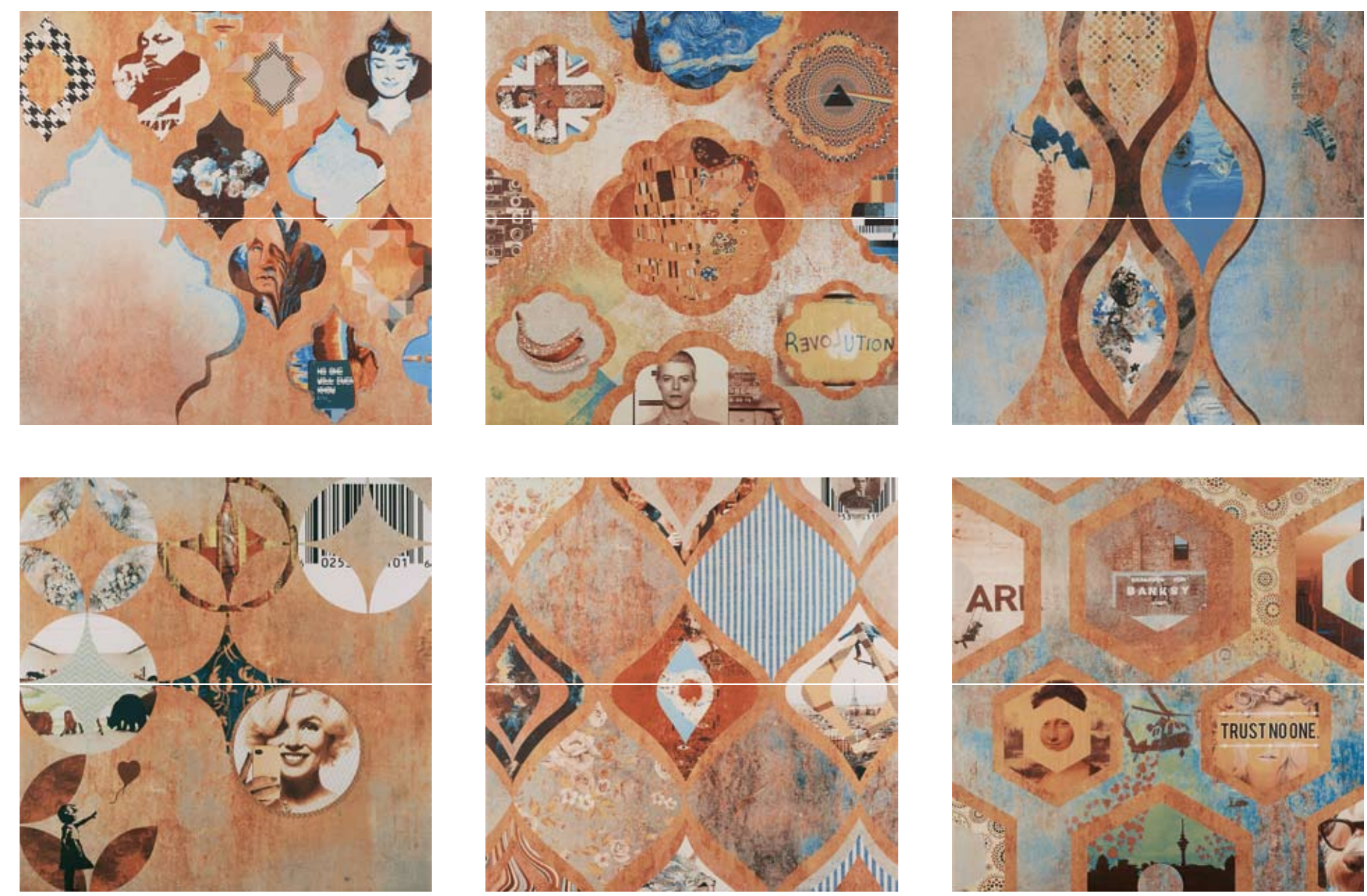
* SUJEITO A ENCOMENDA
ONLY BY SPECIAL ORDER

BETON PATCHWORK

60x60
30x60 R
PORCELÂNICO



BETON PATCHWORK - 30x60



- BETON PATCHWORK
- GP 0452 60x60 P043
- GPR 0452 60x60 P075
- GPR 0452 30x60 P075

PEÇAS EMBALADAS ALEATORIAMENTE POR CAIXA
TILES ARE PACKED RANDOMLY IN THE SAME BOX

FORMATO SIZE	PEÇAS CAIXA PIECES BOX	PESO CAIXA WEIGHT BOX	M ² CAIXA SQ. MT. BOX	CAIXAS PALETE BOX PALLET	PESO PALETE WEIGHT PALLET	M ² PALETE SQ. MT. PALLET
60x60	3	± 270 Kg	1,10	32	± 864 Kg	35,20
60x60 R*	3	± 25,0 Kg	1,06	32	± 800 Kg	33,92
30x60 R*	6	± 25,0 Kg	1,06	32	± 800 Kg	33,92

* SUJEITO A ENCOMENDA
ONLY BY SPECIAL ORDER

INFORMAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL DATA

EN 14411:2012

Grés Porcelânico Vidrado
Glazed Porcelain Tiles
Grés Cérame Émaillé
Feinsteinzeug Glasiert
Grés Porcelânico

Grés Vidrado
Glazed Tiles
Grés Émaillé
Feinsteinzeug Glasiert
Grés Esmaltado

Revestimento Monoporosa
Single Fired Wall Tiles
Faïences Monocoussion
Weisscherbige
Recubrimiento Poroso

Características Técnicas Technical Data Caractéristiques Techniques Technische Daten Datos Técnicos	Norma de Ensaio Test Norm Norme du Test Testnormen Norma de Prueba	Anexo • Annex Annexe • Anhang Grupo • Group Groupe • Gruppe BIA	Anexo • Annex Annexe • Anhang Grupo • Group Groupe • Gruppe BIIA	Anexo • Annex Annexe • Anhang Grupo • Group Groupe • Gruppe BIII	GRESART [®] CERAMICA
Comprimento e Largura Length and Width Longueur et Largeur Länge und Breite Longitud y Anchura		± 0,6 %	± 0,6 %	± 0,5 %	Garantido Guaranted Garanti Gewährleistet Garantizado
Espessura Thickness Épaisseur Dichte Grosor		± 5 %	± 5 %	± 10 %	Garantido Guaranted Garanti Gewährleistet Garantizado
Rectilinearidade das Arestas Edge Warpages Rectitude des Arêtes Geradlinigkeit der Kanten Rectitud de los Bordos	EN ISO 10545-2	± 0,5 %	± 0,5 %	± 0,3 %	Garantido Guaranted Garanti Gewährleistet Garantizado
Medida da Ortogonalidade Rectangularity Angularité Rechtwinkligkeit der Kanten Grado de Ortogonalidad		± 0,6 %	± 0,6 %	± 0,5 %	Garantido Guaranted Garanti Gewährleistet Garantizado
Medida da Planaridade Surface Flatness Planéité de la Superficie Ebenflächigkeit Medición de Planaridad		± 0,5 %	± 0,5 %	± 0,5 %	Garantido Guaranted Garanti Gewährleistet Garantizado
Absorção de Água Water Absorption Absorption D'eau Wasseraufnahme Absorción de Agua	EN ISO 10545-3	E ≤ 0,5%	3% < E < 6%	E ≤ 10%	Garantido Guaranted Garanti Gewährleistet Garantizado
Resistência à Flexão Breaking Strength Résistance à la Flexion Biegefestigkeit Resistencia a la Flexión	Módulo de Rutura Modulus of Rupture Module de Rupture Bruchmodul EN ISO 10545-4 Módulo de Rotura Força de Rutura Breaking Strength Force de Rupture Bruchfestigkeit Resistencia a la Rotura	≥ 35 N/mm ²	≥ 22 N/mm ²	≥ 15 N/mm ²	Garantido Guaranted Garanti Gewährleistet Garantizado
Resistência à Abrasão Resistance to Abrasion Résistance à L'abrasion Abnutzungsbeständigkeit Resistencia a la Abrasion	EN ISO 10545-7	Segundo os Valores do Fabricante According to Manufacturer Requirements Selon les Valeurs du Fabricant Gemäss der Werte des Herstellers Según los Valores del Fabricante	Segundo os Valores do Fabricante According to Manufacturer Requirements Selon les Valeurs du Fabricant Gemäss der Werte des Herstellers Según los Valores del Fabricante	—	Indicação na Tabela de Preços Indication on Price List Indication sur la Liste de Prix Hinweis auf der Preisliste Indicación en la Tabla de Precios
Resistência ao Fendilhamento Cracking Resistance Résistance aux Trésaillures Abnutzungsbeständigkeit Resistencia a lo Agrietado	EN ISO 10545-11	—	—	Exigido Required Exigée Gefordert Exigido	Garantido Guaranted Garanti Gewährleistet Garantizado
Resistência ao Gelo Frost Resistance Résistance au Gel Frostbeständigkeit Resistencia al Hielo	EN ISO 10545-12	Exigido Required Exigée Gefordert Exigido	Exigido Required Exigée Gefordert Exigido	—	Garantido Guaranted Garanti Gewährleistet Garantizado
Resistência aos Ácidos e Bases Resistance against Acids and Bases Résistance aux Acides et Bases Beständigkeit Gegen Säuren u Laugen Resistencia a los Ácidos y Bases	EN ISO 10545-13	Segundo os Valores do Fabricante According to Manufacturer Requirements Selon les Valeurs du Fabricant Gemäss der Werte des Herstellers Según los Valores del Fabricante	Segundo os Valores do Fabricante According to Manufacturer Requirements Selon les Valeurs du Fabricant Gemäss der Werte des Herstellers Según los Valores del Fabricante	Minimo: GLB Minimum: GLB Minimum: GLB Minimum: GLB	Garantido Guaranted Garanti Gewährleistet Garantizado
Resistência aos Produtos de Limpeza Domésticos Resistance to Household Cleaning Products Résistance aux Produits Ménagers de Nettoyage Beständigkeit Gegen Haushaltsprodukte Resistencia a los Productos de Limpieza Domésticos	EN ISO 10545-14	Minimo: GB Minimum: GB Minimum: GB Minimum: GB	Minimo: GB Minimum: GB Minimum: GB Minimum: GB	Minimo: Classe 3 Minimum: Class 3 Minimum: Klasse 3 Minimum: Klasse 3	Garantido Guaranted Garanti Gewährleistet Garantizado

APLICAÇÃO, LIMPEZA E MANUTENÇÃO

INTRODUÇÃO

Para conservar e desfrutar ao máximo a beleza e as caraterísticas dos produtos GRESART, propomos alguns conselhos úteis para a sua escolha, aplicação, limpeza e manutenção.

CUIDADOS A TER ANTES DE ENCOMENDAR

É importante que o cliente escolha o produto não só pelo valor estético, mas também, pelas suas caraterísticas técnicas, que se devem adequar às exigências do local onde este vai ser aplicado. No cálculo da área a aplicar, sugere-se a inclusão de uma percentagem adicional como reserva (aproximadamente 10%), para os cortes, possíveis substituições ou novas obras.

ANTES DO ASSENTAMENTO

a) Conferir o Produto: Antes de iniciar a aplicação do material, deverá confirmar se existe material suficiente para completar a obra, verifique se o mesmo corresponde ao modelo pretendido (referência), à escolha (qualidade), ao lote (tonalidade) e calibre desejado.

Aconselha-se a utilização, alternada, de mosaicos retirados de várias caixas de forma a uniformizar a tonalidade do produto colocado.

As reclamações depois do material aplicado não são aceites pela GRESART.

b) O Local de aplicação: A Superfície onde vai aplicar o material deve estar completamente nivelada, limpa e indeformável. No caso da área estar exposta à humidade, recomenda-se o seu isolamento, com produtos adequados, antes da aplicação do material.

Caso a aplicação seja sobre outro material já existente, não se esqueça que as peças vidradas são muito lisas e nada absorventes. Deve garantir que o suporte anterior esteja bem aplicado e sem mosaicos mal colados. Caso existam, deve eliminar as peças que soem a oco reconstruindo o suporte com argamassa. Sobre a sua superfície não é possível a aplicação de peças novas com um cimento cola tradicional. Caso se trate de pintura, eliminar a tinta que não esteja aderente e proceda a alguns cortes na superfície de modo a exponenciar a superfície de contacto. Em qualquer dos casos, deverá lavar bem o suporte para eliminar tudo o que dificulte a aderência da cola a utilizar. Limpar e deixar secar.

c) A Cola: O tipo de cola a utilizar depende muito do tipo de produto e do local a aplicar. A GRESART recomenda para a aplicação do Grés Porcelânico uma cola de ligantes mistos (cimento e resina). Para situações e condições extremas ou no caso de pavimentos aquecidos, recomenda-se a escolha de uma cola específica.

Em qualquer caso, sugerimos sempre a consulta de um fabricante de colas para mais informações.

No caso de formatos de dimensões iguais ou superiores a 40x40 cm e para qualquer formato de revestimento, recomenda-se a aplicação da técnica de dupla colagem (aplicação de cola no tardoz da peça e no suporte), pois quanto maior for o formato da peça, maior a tendência para esta apresentar curvatura (próprias do processo de fabrico e dentro dos limites previstos nas Normas Europeias), diminuindo a superfície de contacto entre a cola e a peça.

d) As Juntas: É essencial na aplicação do material cerâmica, a junta de dilatação cuja função é absorver as tensões geradas entre peças, as camadas adesivas, o suporte e a estrutura.

Deve sempre estabelecer uma junta perimetral com 5-10 mm de espessura junto a paredes, degraus e pilares. Quando as áreas em questão são elevadas, devem prever-se igualmente juntas de fracionamento, preenchidas com materiais elásticos do tipo mástique ou perfis adequados. Recomenda-se a utilização de cruzetas ou fio para juntas, para facilitar e permitir um bom alinhamento das peças.

INSTALLATION, CLEANING AND MAINTENANCE

INTRODUCTION

In order to preserve and enjoy the beauty and characteristics of GRESART products, we propose some tips for the best solution, achievement, cleaning and maintenance.

RECOMMANDATIONS BEFORE BUYING:

It is important that customers choose the product not only for aesthetic value, but also, by their technical characteristics which should suit the requirements of respective area where this will be applied.

When calculating the needed area quantity, we suggest that an additional percentage of approximately 10 % should be included for spare tile for cutting, replacements or future renovation works.

PRIOR TO LAYING:

a) Checking the material: Before starting applying the material, you should confirm whether there is enough material to finish the work and make sure of requested item (reference), choice (quality), shade and calibre.

We suggest the appliance made with pieces from several different boxes in order to get a uniform appearance.

GRESART will not accept any claim following final lay.

b) Laying area: The surface where the material will be applied must be duly levelled, cleaned and plane. If the area is exposed to moisture, we recommend its isolation with appropriate products, prior to application of the material.

If the laying will be done upon existing tiles, don´t forget that these pieces are glazed, smooth and non absorbent. Ensure that the support is well above applied and there are no tiles deficiently glued. If there are, you must take out the pieces with a hollows sound and support with mortar. On these situations, do not lay with traditional cement glue. In case of painting, remove the ink which is not sticky and do some cutting on the surface. Should wash the support in order to remove anything that may difficult the adhesion of the glue that will be used. Clean and let it dry.

d) Glue: The glue type to use depends mainly on the type of product and the location to be applied. GRESART recommends the application of Glazed Porcelain with glue mixed with binders (cement and resin). For extreme conditions or situations and in case of heating floors, it is recommended to choose a specific adhesive.

Therefore, we suggest consulting a manufacturer of adhesives for more information.

For sizes equal or bigger than 40x40 cm and for any wall tile, we recommend the laying technique of "double glue" (glue application on masonry part and support). When the piece gets bigger, there is a tendency to present a curvature (due to the manufacturing process and within the limits defined by European standards) which may reduce the contact surface between the glue and the ceramic tiles.

d) Joints: It's essential in the application of ceramic materials, the expansion joint, whose function is to absorb the tensions generated between parts, adhesive layers, support and structures.

You should always establish a perimeter gasket with a thickness of 5-10mm along the walls, steps and pillars. If these specific areas are higher, cracking joints must be used, filled with elastic materials like mastic for example.

We recommend the use of crosspieces or joint wire in order to help and ensure the proper alignment of the parts.

You should wait at least 24 hours before the grouting operation. Joints must be completely clean and free of dust. During the grouting operation, we recommend a rubber spatula must be used, pressing it against the material, with a moving "back and forth" in order to get a uniform distribution of the joint. Regarding anti-skid materials, we

Deve aguardar no mínimo 24 horas antes de efectuar a betumação. Não esquecer que as juntas têm que estar devidamente limpas e isentas de pó. Na operação de rejuntar, aconselhamos o uso de uma espátula de borracha, comprimindo-a contra o material em movimentos de ida e volta de forma a conseguir uma distribuição uniforme da junta. Caso se trate de materiais rugosos, aconselha-se, a aplicação de um produto primário, antes de proceder à betumação, para evitar manchas e facilitar posteriormente a sua limpeza.

Recomenda-se, logo após a aplicação e secagem da junta de dilatação (cerca de 30 minutos), limpar o excesso com um pano húmido.

No final da obra, deve proceder-se à limpeza de toda a superfície, de forma a eliminar todos os resíduos de cimentos, colas, juntas e sujidades da obra em geral.

Nunca utilizar produtos que contenham ácido Fluorídrico, já que este ácido ataca todo o tipo de cerâmica.

FINAL DA OBRA:

Uma obra não está acabada até ser entregue.

Caso ainda existam trabalhos a realizar no local, deve-se proteger todo o material aplicado com cartão ou plástico grosso, para evitar riscos, golpes ou abrasões.

LIMPEZA E MANUTENÇÃO:

A limpeza quotidiana de produtos cerâmicos GRESART é simples, bastando utilizar um detergente comercial e água limpa. As manchas de cor (café, vinho, graxa, etc.) devem ser imediatamente removidas com um pano húmido, caso contrário, podem necessitar da utilização de um detergente específico para as remover.

Usar com muita prudência ácidos e outros produtos químicos concentrados. Seguir sempre atentamente as instruções dos fabricantes indicadas nas embalagens.

A GRESART – Cerâmica Industrial S.A., declina a responsabilidade sobre reclamações que tenham origem em deficiências estruturais de construção tais como as que resultem da não utilização de materiais deformáveis elásticos nas juntas estruturais que permitam absorver e acomodar as contracções-dilatações dos diversos materiais por razões hidrotérmicas assim como os normais movimentos dos edifícios, das suas paredes ou placas de sustentação.

A GRESART – Cerâmica Industrial S.A., declina a responsabilidade sobre reclamações que tenham origem na falta de qualidade do material de colagem ou juntas de dilatação assim como na aplicação deficiente ou não consentânea com as indicações do fabricante.

Não se admitem qualquer tipo de reclamações no que toca à qualidade intrínseca do produto referentes a material já colocado.

A escolha e o modo de utilização de ferramentas e materiais de aplicação não são responsabilidade da GRESART. Contudo, recomenda-se o seguimento das regras básicas acima descritas, devendo estas depender dos critérios estabelecidos pelos profissionais de colocação e assentamento.

O resultado final da aplicação do produto GRESART depende muito da escolha de profissionais qualificados capazes de executar com profissionalismo e perfeição o assentamento.

As reclamações depois do material aplicado não são aceites pela Gresart, S.A.

<p>suggest, the application of a primary product, prior to grouting, in order to avoid smearing and help the cleaning.</p> <p>Immediately after the laying and drying of the joint (around 30 minutes), the exceeding must be cleaned with a damp rag.</p> <p>At the end of the work should proceed to the cleaning of the entire surface in order to eliminate all traces of cements, adhesives, gaskets and soils the work in general.</p> <p>Never use products containing hydrofluoric acid since this acid attacks all sorts of ceramics.</p> <p>WORK TERMINAL FASE:</p> <p>If there is remaining work to be done, all material must be duly protected with cardboard or plastic bags in order to prevent any scratches, cuts or abrasions.</p> <p>Do not consider finished work until all is fully terminated.</p> <p>CLEANING AND MAINTENANCE:</p> <p>Daily cleaning of GRESART products is simple with regular detergent and water. Color stains (coffee, wine, grease, etc.) should be immediately removed with a damp cloth or you may use a specific detergent to remove them.</p> <p>Use very carefully any acids and other concentrated chemicals and manufacturers instructions must be duly followed.</p> <p>GRESART – Ceramica Industrial S.A. declines any responsibility over claims or complaints which based on structurally deficient construction such as the ones which may result of the nonuse of structural dilatation joint or the use of inadequate structural dilation joints which allow and tolerate normal contractions and dilatation of materials as well as the buildings normal movements, of their walls or structural floors.</p> <p>GRESART – Ceramica Industrial S.A. declines any responsibility over claims or complaints originated on lack of quality of adhesives, grouting mortar, cement-glue or dilatation joints as well as inadequate use as per from manufacturer instructions.</p> <p>The selection of working tools and respective material are not GRESART’s responsibility. However, we recommend following basic rules described above, which final evolution will be at criteria established by professional placement and settlement.</p> <p>The final result of application of GRESART’s products depends mainly from professionals criteria who should achieve the work with professionalism and perfection.</p> <p>GRESART – Ceramica Industrial S.A. will not accept any claim following final laying.</p>	
---	--

APPLICATION, ENTRETIEN ET CONSERVATION

INTRODUCTION

Afin de préserver et profiter au maximum de la beauté ainsi que les caractéristiques des produits GRESART, voici quelques conseils utiles pour faire le meilleur choix, application, entretien et nettoyage.

RECOMMANDATIONS AVANT L'ACHAT:

Il est important que le choix des carreaux soit fait non seulement dû à son aspect mais aussi selon les caractéristiques techniques, qui doivent correspondent aussi aux exigences de l'endroit où sera effectuée l'application.

Concernant le calcul de la surface à appliquer, nous suggérons un rajout supplémentaire comme réserve (environ 10%) pour éventuels coupes, remplacements ou nouveaux ouvrages.

AVANT L'APPLICATION

a) Vérifier le produit: Avant de commencer l'application, veuillez certifier que la quantité existante est suffisante pour terminer les travaux, vérifiez correspondance du modèle choisi (référence), choix (qualité), lot (tonalité) ainsi que le calibre.

Nous conseillons l'utilisation mélangée des carreaux de différentes boites afin d'uniformiser la tonalité.

Suite à son application, aucune réclamation n'est acceptée par GRESART.

b) Lieu d'application: La surface sur laquelle seront appliqués les carreaux doit être totalement nivelée, nettoyée et plane. Cas où la surface soit soumise à l'humidité, il est recommandé son isolation avec produits appropriés, avant son application.

Si l'application est prévue sur d'autres carreaux déjà appliqués, assurez-vous que les carreaux émaillés sont lisses et non absorbants. Assurez-vous que le support ancien est bien appliqué, sans carreaux mal collés. S'il y a des carreaux mal collés, ceux qui ont un son creux doivent être enlevés et remplacés avec mortier colle. Sur cette surface, ne pas appliquer les carreaux avec un ciment traditionnel. Dans le cas de peintures, l'encre qui n'est pas adhérente doit être enlevée e effectuer des coupures sur la surface. Faire un bon lavage du support pour éliminer tout ce qui peut éventuellement nuire à l'adhérence de la colle utilisée. Nettoyer et laisser sécher.

c) Colle: Le type de colle à utiliser varie selon le carreau et de l'endroit d'application. Pour grés cérame, GRESART recommande l'utilisation de liant colle (ciment et résine).

Pour situations et conditions exceptionnelles ou pour planchers chauffants, le choix de la colle est plus spécifique.

Consulter un fabricant de colle pour d'informations supplémentaires.

Pour format pareil ou supérieur au format 40x40 cm et pour tout type de revêtement, l'application de la technique du double collage est recommandée (application de colle sur le derrière du carreau et support), car, plus le format est grand, plus y aura tendance à développer une courbure (processus normal et selon limites fixés par les Normes Européennes), que peut empêcher le contact entre la colle et le carreau.

d) Joints: Il est essentiel pour l'application des carreaux l'utilisation de joints qui ont la fonction d'absorber possibles irrégularités, différences dimensionnelles, résultant des couches adhésives, le support et la structure.

Toujours prévoir la mise en place d'un joint périphérique avec 5-10 mm d'épaisseur au long des murs, des marches et des piliers. Si ces zones sont élevées, prévoir l'utilisation de joints de fractionnement, remplis avec des matériaux élastiques comme les profils de mastic ou produit approprié.

Pour garantir et faciliter la pose des carreaux de manière rectiligne, il est recommandé l'utilisation des croisillons ou fils pour joints.

ANWENDUNG, INSTANDHALTUNG DIE REINIGUNG UND ERHALTUNG

EINLEITUNG

Um die Charakteristiken und Schoenheit der Produkte von GRESART zu erhalten, machen wir Ihnen einige Empfehlungen zur Anwendung, Sauberung und Instandhaltung.

VORSICHT VOR DER BESTELLUNG

Es ist wichtig dass der Kunde das Produkt nicht nur wegen dem aesthetischen Wert, sondern auch wegen den technischen Charakteristiken auswaeHLT, die sich an seine Notwendigkeiten anpassen muessen. Bei der Auswahl sollte man 10% dazu kalkulieren, vorsichtshalber, wegen der Schnitte, Ersatz oder Neubau.

VOR DER ANWENDUNG

a) Das Produkt kontrollieren: Das Produkt kontrollieren Bevor das Material eingesetzt wird, sollten Sie bestaetigen dass genuegend Material vorhanden ist um die Arbeit durchzufuehren, achten Sie darauf dass Sie die korrekte Materialien erhalten haben / siehe Referenznummer, dass die Qualitaeten und die Groesse stimmen. Es ist empfehlenswert die Mosaik von den verschiedenen Kisten alternativ zu nutzen, damit die Farben abgestimmt sind.

Wenn das Material schon aufgetragen ist uebernimmt Gresart keine Verantwortung in Bezug auf Reklamationen

b) Anwendungsort: Das Material sollte an einem Platz angewendet werden, welches sich auf einer Ebene befindet, sauber und nicht deformiert. Sollte es in der Zone Feuchtigkeit geben, sollte vor dem Einbau der Materialien Produkte angewendet werden um dies zu verhindern. Im Falle dass schon andere Materialien bestehen, sollten Sie darauf achten, dass z.B. falsch angepasste Mosaik eliminiert werden muessen und dass die neuen Materialien nicht mit dem traditionellen Zement angebracht werden koennen. Sollte es Farbe geben, muss die Tinte eliminiert werden. Es ist auf jeden Fall ganz wichtig dass alles gesaubert werden muss, damit es keine Probleme beim Kleben gibt. Saeburn und trocken lassen.

c)Kleber: Der Kleber der genutzt wird, haengt absolut von dem Produkt und von der Flaechie die genutzt wird.

GRESART empfiehlt, Gres Porcelanic Kleber zu benutzen. Fuer extreme Situationen, wie z.B. Heizungsboeden sollten bestimmte Kleber genutzt werden. Es wird immer empfohlen sich vom Hersteller beraten zu lassen. Im Falle des Formats 40x40 sollte das Doppelkleben angewendet werden. Diese Technik wird empfohlen um Kurvatierungen zu vermeiden, so dass der Kontakt zwischen dem Material und dem Kleber reduziert wird.

d) Die Fugen: Ist für die Anwendung wesentlichen das Aufbringen des keramischen Material,die Dehnfugen deren Funktion um die Spannungen zu absorbieren die generiert wird zwischen Kleberschichten und die Tragstruktur.

Es muss immer eine fuge geben um dem Umfang von 5-10 mm um die Stärke von der fuge der Wand,Fusstreppe und Säulen. Wenn die betreffende Flächen erhöht ist,sollten sie es ebenfalls tun Fugen Fraktionierung, gefüllten mit elastischen Material.

Es wird empfohlen nach der Anwendung und nach dem die Fugen getrocknet sind "etwa 30 Minuten" der Ueberschuss gesaubert wird mit einem feuchten Tuch.

Am Ende der Bauarbeiten sollte die gesamte Oberflaechie geputzt werden damit alle Zement und Kleberreste entfernt werden, wie auch andere Ueberschuesse im Allgemeinen.

Bitte benutzen Sie auf keinen Fall Produkte die fluorhaltige Saeure beinhalten, da diese Saeure die Keramik schaedigt.

Il est recommandé d'attendre au moins 24 heures avant l'application de bitume. Les joints doivent être nettoyés et sans poussière. Un talochons en caoutchouc pour jointoyer doit être utilisé, faire pression sur le carreau avec mouvements va-et-vient, de façon à obtenir la disposition uniforme des joints.

Concernant les produits antidérapants, avant de les jointoyer, nous vous proposons, l'application d'un produit primarité pour éviter éventuelles taches et faciliter le nettoyage ultérieurement.

Immédiatement après l'application et le séchage des joints (environ 30 minutes), veuillez essuyer l'excédent avec un chiffon humide.

À la fin des travaux, un nettoyage de toute la surface pour éliminer traces de ciments, colles, joints et saissures doit être effectué.

Ne pas utiliser produits contenant de l'acide fluorhydrique celui-ci causant des dommages irréparables sur toutes types de céramiques.

FIN DES TRAVAUX:

Cas où les travaux ne sont pas encore terminés, il faut protéger toute la surface qui a été appliquée avec cartons ou sacs épais en plastique pour éviter rayures, coups ou éraflures.

Un travail n'est terminé que lorsque que celui-ci vous est remis.

ENTRETIEN ET CONSERVATION:

Le nettoyage quotidien des produits GRESART est simple avec l'utilisation d'eau et détergent commercial. Les taches enzymatiques (café, vin, graisse, etc.) doivent être enlevées avec un chiffon humide ou avec un détergent spécifique pour cet effet.

Utiliser avec prudence acides et autres produits chimiques concentrés. Suivez toujours soigneusement instructions du fabricant indiquées sur l'emballage.

GRESART – Cerâmica Industrial S.A., refuse toute responsabilité sur réclamations provenant de défauts structurels de construction ainsi que la non utilisation de matériaux déformables élastiques sur les joints structurels qui absorbent et permettent leur l'adaptation et dilatações des différents matériaux, pour raisons hydrothermales et mouvements normaux des bâtiments, murs ou plaques de revêtement.

GRESART – Cerâmica Industrial S.A., refuse toute responsabilité sur réclamation provenant de défaut du matériel de collage ou des jointes de dilatation ainsi que l'application défectueuse ou incompatible selon les instructions du fabricant.

GRESART – Cerâmica Industrial S.A., refuse toute responsabilité ultérieure à son application concernant la qualité intrinsèque du produit.

Le choix, le mode d'emploi des outils et du matériel pour l'application ne sont pas de la responsabilité de GRESART. Cependant, nous vous recommandons de suivre les instructions, sachant que celles-ci peuvent différer d'opinion entre les professionnels d'application.

Le résultat final de l'application du produit GRESART dépend fortement du choix des professionnels capables d'effectuer avec les travaux avec professionnalisme et perfection.

Suite à son application, aucune réclamation n'est acceptée par GRESART.

<p>ENDE DER ARBEIT:</p> <p>Die Bauarbeiten sind dann erst beendetigt wenn der Auftrag ganz durchgeführt ist.</p> <p>Sollte noch Arbeit an einigen Stellen durchzufuehren sein, sollten diese Stellen mit Plastik oder Kartons zugedeckt werden, um Beschaedigungen zu vermeiden.</p> <p>REINIGUNG UND ERHALTUNG:</p> <p>Die taegliche Reinigung der GRESART Keramik Produkte ist sehr einfach, Sie muessen nur Wasser und normale Reinigungsmittel benutzen. Die Farbflecken, wie Wein, Kaffee oder Fett muessen umgehend mit einem feuchten Tuch gesaubert werden, da Sie ansonsten spezielle Reinigungsmittel benutzen muessten.</p> <p>GRESART CERAMICA INDUSTRIAL, S.A. uebernimmt keine Verantwortung in Bezug auf Beschwerden oder Reklamationen die aufgrund deffizienter Konstruktionen oder nicht Nutzung der strukturellen Materialien die zur Verbindung dienen, wie auch aufgrund der Nutzung von nicht angemessen Verbindungsstuecken, die zur normalen Zusammenziehung und Ausdehnung der Materialien dienen, wie auch den normalen Bewegungen der Gebaeude, ihrer Waende oder der strukturellen Boden.</p> <p>GRESART CERAMICA INDUSTRIAL, S.A. lehnt jedliche Verantwortung ab in Bezug auf Reklamationen oder Beschwerden die aufgrund des Qualitaetsmangel des Materials entstehen, zur Ausdehnung der Fliesen sowie die Nutzung mangelhafter Materialien, Zementkleber oder den Hinweisen des Herstellers nicht folgend.</p> <p>GRESART CERAMICA INDUSTRIAL, S.A.uebernimmt keine Verantwortung in Sachen Reklamationen bezueglich der Qualitaet installierter Produkte.</p>	
---	--

APLICACIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

Para conservar y aprovechar al máximo la belleza y las características de los productos GRESART, proponemos algunos consejos útiles a su disposición, implementación, mantenimiento y limpieza.

ATENCIÓN ANTES DE ELEGIR EL PRODUCTO:

Es importante que el cliente elija el producto no sólo por el valor estético, sino también por sus características técnicas, que deben adaptarse a los requisitos de donde este se aplicará.

En el cálculo del área para aplicar sugerir la inclusión de un porcentaje adicional como reserva (aproximadamente 10%) para los cortes, sustituciones posibles u obras nuevas.

ANTES DE LA CONCILIACIÓN:

a) Comprobar el producto: Antes de iniciar la colocación del material, deberá verificar si hay material suficiente para completar la obra, asegurarse de que coincide con el modelo (referencia), la calidad elegida, el lote y el tamaño deseado.

Es aconsejable colocar las piezas alternativamente de varias cajas con el fin de uniformar el tono del producto colocado.

Las reclamaciones después de que el material esté colocado no son aceptadas por GRESART.

b) Lugar de aplicación: La superficie donde se va a colocar el material debe estar completamente nivelada, limpia y rígida. En caso de que la zona esté expuesta a la humedad, se recomienda su aislamiento con productos apropiados, antes de la aplicación del material.

Si la aplicación se hace sobre otras piezas de cerámica ya existentes, recuerde que las piezas vitrificadas son muy lisas y nada absorbentes. Debe asegurarse de que el soporte anterior está bien aplicado y sin piezas mal pegadas. Si no, tendrá que eliminar las piezas que suenen a hueco reconstruyendo el soporte con mortero. En su superficie no es posible aplicar las nuevas piezas con unas pastas de cemento tradicionales. En caso de pintura, elimina la tinta que esté adherida y proceda a hacer algunos cortes en la superficie de contacto. En cualquier caso, se debe lavar bien el soporte para eliminar cualquier cosa que impide la adherencia de la cola utilizada. Limpiar y dejar secar.

c) La Cola: El tipo de adhesivo a utilizar depende en gran medida del tipo de producto y el sitio donde se va a aplicar. GRESART recomienda para la aplicación de Gres Porcelánico una cola de mezclado con aglutinantes (cemento y resina). Para condiciones o situaciones extremas y en caso de suelos de calefacción, se recomienda elegir un adhesivo específico.

En cualquier caso, siempre sugerimos consultar a un fabricante de adhesivos para más información.

En el caso de formatos de dimensiones igual o superior a 40x40 cm y para cualquier revestimiento, se recomienda la aplicación de la técnica de doble encolado (encolando tanto la pieza cerámica como el soporte donde se colocará), porque cuanto mayor sea la pieza, mayor es la tendencia a presentar esta curvatura (proceso de fabricación propia y dentro de los límites establecidos por las Normas Europeas), lo que reduce la superficie de contacto entre el adhesivo y la pieza.

d) Las Juntas: Es esencial en la aplicación del material de cerámica, la junta de expansión, cuya función es absorber la tensión generada entre las piezas, capas adhesivas, y la estructura de soporte.

Siempre se debe establecer una junta perimetral con 5-10 mm de espesor a lo largo de las paredes, escaleras y pilares. Cuando las zonas en cuestión son elevadas, se deben de dejar juntas de dilatación y rellenarlas con materiales elásticos como masilla o perfiles adecuados. Se recomienda el uso de crucetas para juntas facilitando y permitiendo una buena alineación de las piezas. Debe esperar al menos 24 horas antes de realizar el rejuntado. No olvide que las juntas deben estar completamente limpias y libres de polvo. En la operación de rejuntado, se recomienda utilizar una espátula de goma, presionándola contra el material con movimientos hacia atrás y adelante con el fin de lograr una distribución uniforme de la junta.

En el caso de materiales rugosos, sugerimos la aplicación de un producto primario antes de la lechada, para evitar manchas y facilitar la limpieza posterior. Se recomienda inmediatamente después de la aplicación y el secado de la junta de expansión (aproximadamente 30 minutos), limpiar el exceso con un paño húmedo.

Al final de la obra debe proceder a la limpieza de toda la superficie con el fin de eliminar todos los rastros de cementos, adhesivos, juntas y los suelos de la obra en general.

Nunca use productos que contengan ácido fluorhídrico ya que este ácido ataca todo tipo de cerámica.

FIN DE LOS TRABAJOS:

Una obra no está terminada hasta que se entrega.

Si todavía queda trabajo por hacer en el local, debe proteger todo el material aplicado con plástico grueso o cartón para evitar arañazos, golpes o abrasiones.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO:

La limpieza diaria de GRESART productos de cerámica es simple, sólo tiene que utilizar un detergente comercial y agua. Las manchas de color (café, vino, grasa, etc.) Deben ser limpiadas inmediatamente con un paño húmedo, de lo contrario puede requerir el uso de un detergente específico para eliminarlos.

Usar con gran precaución ácidos y otros productos químicos concentrados. Siga siempre las instrucciones del fabricante cuidadosamente indicadas en el envase.

GRESART - Cerámica Industrial SA, declina toda responsabilidad por las reclamaciones que se originan por las deficiencias estructurales de la construcción como las que resultan de la no utilización de productos elásticos (deformables) en juntas estructurales que absorben y acomodan la expansión-contracción de los diversos materiales por razones hidrotérmicas así como los movimientos normales de los edificios, paredes o placas de soporte.

GRESART - Cerámica Industrial SA, declina toda responsabilidad por las reclamaciones que se originen por la falta de calidad de los materiales de las juntas o gomas, así como la aplicación deficiente o no acorde con las instrucciones del fabricante. No se admitirá ninguna queja con respecto a la calidad intrínseca del producto referente al material ya colocado.

La elección y la forma de uso de herramientas y materiales de aplicación no son de GRESART responsabilidad. Sin embargo, recomendamos seguir las reglas básicas descritas anteriormente, que debería depender de los criterios establecidos por la profesional colocación y asentamiento.

El resultado final de la aplicación del producto GRESART depende en gran medida de la elección de profesionales cualificados para trabajar con profesionalidad y perfección en el asentamiento.

Las quejas después de que el material ha sido colocado no serán aceptadas por Gresart, SA.

RESISTÊNCIA AO ESCORREGAMENTO • SLIP RESISTANCE • RÉSISTANCE AO GLISSAGE • RUTSCHFESTIGKEIT • RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO

NORMA • STANDARD • NORME • NORM: DIN 51130

Teste bota trabalho em plano inclinado com óleo.
Test with boot on inclined oiled surface.
Test avec botte sur surface inclinée avec huile.
Rutschsicherheitswert R (Als Gleitmittel wird Öl auf die Flächeaufgetragen)
Teste bota trabajo en plano inclinado con aceite.



Categoria Classe Classement Kategorie Categoria	Ângulo Angle Angle Neigungswinkel Ângulo	Cof Coeficiente Fricção Coefficient of Friction Coefficient de Frottement Reibungskoeffizient Coeficiente de Fricción
R9	6° - 10°	0,11 - 0,18
R10	10° - 19°	0,18 - 0,34
R11	19° - 27°	0,34 - 0,51
R12	27° - 35°	0,51 - 0,70
R13	>35°	>0,70

R9 - Menos Resistente > R13 - Mais Resistente
R9 - Less Resistance > R13 - More Resistance
R9 - Moins Résistant > R13 - Plus Résistant
R9 - Weniger Resistent > R13 - Resistent
R9 - Menos Resistente > R13 - Mas Resistente

NORMA • STANDARD • NORME • NORM: DIN 51097

Teste pé descalço em plano inclinado e piso molhado.
Barefoot test on inclined wet surface.
Test déchaussé sur surface inclinée et humide.
Nassbelastete Barfußbereiche (Die Prüfpersonen sind barfuß)
Teste pie desnudo y piso mojado en plano inclinado.



Categoria Classe Classement Kategorie Categoria	Ângulos Inclinação Ramp angles Angles d'inclinaison Mindestneigungswinkel Ângulo de inclinación
A	12° - 18°
B	18° - 24°
C	>24°

NOTA • NOTE • HINWEIS

Os ângulos de inclinação indicados servem apenas para classificação dos grupos.
The inclination angles are only for classification groups.
Les angles indiqués sont uniquement pour le classement des groupes.
Der Neigungswinkel dient nur für die Klassifizierung der Bewertungsgruppen.
Los ângulos indicados se usan solo para clasificación de los grupos.

FORMAS DE APLICAÇÃO • TILING INSTRUCTIONS • FAÇONS DES POSE • VERLEFUNGARTEN • INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

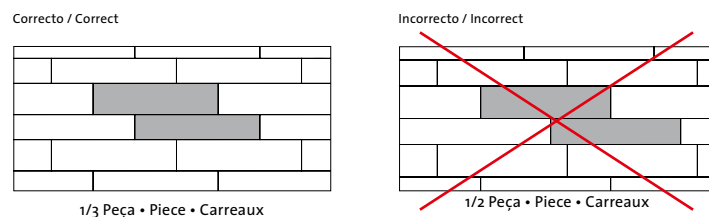
Aplicação em contra fiada não recomendada a mais de 1/3 da peça.

It's not recommended laying the pieces more than 1/3 of the length of the tile.

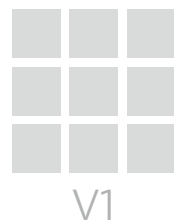
Pose conseillée avec un décalage entre chaque carreau non supérieur à 1/3 de la longueur du carreau même.

Bei einer versetzten Verlegung empfehlen wir 2/3 (zweidrittel) Verbandverlegung.

No es recomendado aplicar las piezas a más de 1/3 de distancia entre ellos.



VARIAÇÕES DE TONALIDADE • VARIATION IN TONE • VARIATIONS DE TONALITÉ • FARBABWEICHUNGENN • VARIACIONES DE TONALIDAD



Uniforme • Uniform	Média • Medium	Aleatória • Random • Aleatoire • Warnung • Aleatoria
Produto sem destonificação. As diferenças entre peças são mínimas. Product without tone changes. Differences between tiles are minimum. Produit sans detonification. Les différences entre les pièces sont minimales. Gleichmässiges Erscheinungsbild. Minimale Unterschiede der Teile. Producto sin destonificación. Las diferencias entre piezas son mínimas.	As diferenças entre peças são acentuadas. Quer a cor quer o desenho podem variar significativamente. Differences between tiles are very clear. Both colour and design can differ significantly. Les différences entre les pièces sont accentuées. Aussi bien la couleur comme le dessin, peuvent varier de façon assez importante. Die Farbtöne unterscheiden sich zwar, sind sich jedoch ähnliche. Las diferencias entre piezas son acentuadas. Tanto el color como el diseño pueden variar significativamente.	As diferenças entre peças são muito acentuadas. As peças podem apresentar cores totalmente diferentes umas das outras. Differences between tiles are very clear. Tiles can present completely different colours from one to the other. Les différences entre les pièces sont très accentuées. Les pièces peuvent présenter des couleurs totalement différentes les unes des autres. Dezente Abweichungen. Deutliche Farbunterschiede. La diferencia entre piezas es muy acentuada. Las piezas pueden presentar colores totalmente diferentes.

RESISTÊNCIA À ABRASÃO • ABRASION RESISTANCE • RÉSISTANCE À LÁBRASION • ABRIEFESTIGKEIT • RESISTENCIA À LA ABRASIÓN

PEI 1

Pavimentos sujeitos a tráfego ligeiro, aplicados em ambientes protegidos de agentes abrasivos e cortantes, tipo areias e gravilhas. Aplicações: Quarto de dormir e banhos privados.

Floors subject to light traffic and protected from abrasive and scratching agents such as sand, gravel, etc. These floor tiles may be used in bedrooms or bathrooms of private dwellings.

Pavements soumis à trafic léger et à l'abri d'agents abrasifs ou rayants tels que: sable, gravier, etc. Ces pavements peuvent être utilisé, en général, dans les chambres et dans les salles de bains des habitations privées.

Schwach begangene gegen abrasive und verkratzende Substanzen wie Sand, Kies usw. geschützte Böden. Diese Bodenbeläge eignen sich im allgemeinen für Schlafräume und Badezimmer in Privatwohnungen.

Pavimentos sometidos a tráfico liviano, colocados em ambientes protegidos de los agentes abrasivos y de rayado, tipo: arena, gravilla, etc. Dichos pavimentos generalmente se pueden colocar en dormitorios y baños, en las viviendas privadas.

PEI 2

Pavimentos sujeitos a tráfego médio/leve em ambientes protegidos de agentes abrasivos e cortantes, tipo areias e gravilhas. Aplicações: todas as divisões de habitação particular, excepto em cozinhas e corredores.

Floors exposed to medium-light traffic and protected from abrasive and scratching agents such as sand, gravel, etc. In general, these floor tiles may be used in private houses, except kitchens and halls.

Pavements soumis à trafic moyen léger et à l'abri d'agents abrasifs ou rayants tels que: sable, gravier, etc. Ces pavements peuvent être posés, en général, dans toutes les pièces des habitations particulières à l'exclusion des cuisines et couloirs.

Schwach bis mittelstark begangene Böden, die gegen abrasive und verkratzende Substanzen wie Sand, Kies usw. geschützt sind. Diese Bodenbeläge eignen sich im allgemeinen für alle Räume einer Privatwohnung ausschließlich der Küche.

Pavimentos sometidos a tráfico medio liviano, colocados em ambientes protegidos de los agentes abrasivos y de rayado, tipo: arena, gravilla, etc. Dichos pavimentos generalmente se pueden colocar en todos los cuartos de las viviendas privadas, menos en las cocinas y corredores.

PEI 3

Pavimentos sujeitos a tráfego médio, aplicados em ambientes protegidos de agentes abrasivos e cortantes, tipo areias e gravilhas. Aplicações: todas as divisões de habitações particulares, incluindo a cozinha, suites de hotéis, quartos de hospital, etc.

Floors exposed to medium traffic and protected from abrasive and scratching agents such as sand, gravel, etc. These floor tiles are ideal for any part of the house, including the kitchen, hotel-rooms with relative facilities, hospital-rooms, etc.

Pavements soumis à trafic moyen et à l'abri d'agents abrasifs ou rayants tels que: sable, gravier, etc. Ces pavements peuvent être placés, en général, dans toute la maison, incluant la cuisine, les chambres d'hôtels, les chambres d'hôpitaux.

Mittelstark begangene Böden, die gegen abrasive und verkratzende Substanzen wie Sand, Kies usw. geschützt sind. Diese Bodenbeläge eignen sich im allgemein für alle Räume von Privatwohnungen, einschließlich Küchen, sowie für Hotelzimmer inkl. Bäder, Krankenzimmer usw.

Pavimentos sometidos a tráfico medio, colocados em ambientes protegidos de los agentes abrasivos y de rayado, tipo: arena, gravilla, etc. Dichos pavimentos generalmente se pueden colocar en todos los cuartos de las viviendas privadas incluso la cocina, habitaciones de hoteles, cuartos de internación de los hospitales, etc.

PEI 4

Pavimentos sujeitos a tráfego médio/intenso, podendo ser aplicados em ambientes com acesso directo ao exterior. Aplicações: terraços, restaurantes, hotéis, escritórios, hospitais, etc.

Floors exposed to medium-heavy traffic and not protected from abrasive and scratching agents such as sand, gravel, or have direct access to the outdoor. These floor tiles are ideal for terraces and public spaces with a medium-level use, such as restaurants, hotels, offices, hospitals, etc.

Pavements soumis à trafic moyen intense et exposés aux agents abrasifs ou rayants tels que: sable, gravier, etc.; donc, également, locaux ayant un accès direct à l'extérieur. Ces pavements peuvent être posés, en général, dans les restaurants, les hôtels, les magasins, les écoles, les bureaux, les hôpitaux, etc.

Mittelstark begangene Böden, die nicht gegen abrasive und verkratzende Substanzen wie Sand, Kies, usw geschützt sind sowie Räume, die direkten Zugang von außen haben. Diese Bodenbeläge eignen sich allgemein für Gaststätten, Hotels, Läden, Schulen, Krankenhäuser, Büros usw. ausschließlich der Bereiche unter den Theken oder unter Kassenschaltern öffentlicher Betriebe.

Pavimentos sometidos a tráfico medio pesado, colocados em ambientes desprotegidos de los agentes abrasivos o de rayado, tipo: arena, gravilla y locales con entrada directa del exterior. Dichos pavimentos se pueden, generalmente, colocar en terraza, restaurantes, hoteles, oficinas, hospitales, etc.

PEI 5

Pavimentos sujeitos a tráfego intenso, colocados em ambientes não protegidos de agentes abrasivos e cortantes, tipo areias e gravilhas e com acesso ao exterior. Aplicações: Locais públicos, como bares, restaurantes, hotéis, lojas, escolas, escritórios, hospitais, etc.

Floors exposed to heavy traffic in rooms which are subject to abrasive and scratching agents such as sand or gravel, or have direct access to the exterior. These floor tiles are ideal for public places such as restaurants, hotels, shops, schools, offices, hospitals, etc.

Pavements soumis à trafic moyen intense et exposés aux agents abrasifs ou rayants tels que: sable, gravier, etc.; donc, également, locaux ayant un accès direct à l'extérieur. Ces pavements sont indiqués pour utilisation dans des endroits publics comme les bars, les restaurants, les hôtels, les magasins, les écoles, les bureaux, les hôpitaux, etc.

Mittelstark begangene Böden, die nicht gegen abrasive und verkratzende Substanzen wie Sand, Kies usw. geschützt sind, sowie Räume die direkten Zugang von außen haben. Diese Bodenbeläge eignen sich allgemein für Cafés, Gaststätten, Hotels, Läden, Schulen, Büros, Krankenhäuser usw.

Pavimentos sometidos a tráfico medio pesado, colocados em ambientes desprotegidos de los agentes abrasivos o de rayado, tipo: arena, gravilla y en locales con entrada directa del exterior. Dichos pavimentos se pueden, colocar en espacios públicos, como bares, restaurantes, hoteles, tiendas, oficinas, hospitales, escuelas, etc.

Distribué par
Distributed by

ciot

G R E S A R T® ■
C E R Â M I C A

Gresart - Cerâmica Industrial S.A.
Apartado 39 - EC de Oliveira do Bairro | 3770-954 Oliveira do Bairro | Portugal
Tel. +351 234 740 200 | Fax. +351 234 747 462
Gresart@gresart.com | www.gresart.com

