



porcelaingres®
de_tiles

TECHNICAL NOTES

TECHNISCHE ANMERKUNGEN
NOTE TECNICHE
NOTES TECHNIQUES
NOTAS TÉCNICAS





TECHNICAL NOTES

Technische Anmerkungen

Note Tecniche

Notes Techniques

Notas Técnicas

TECHNICAL NOTES

Water absorption – ISO 10545.3

Water absorption means the ability of materials and substances to absorb water in its liquid state. This is a key physical property for determining the resistance of building materials to frost, which varies depending on surface features and their porosity.

Dimensions — ISO 10545.2

These are the dimensions to be determined, in terms of length, thickness, edge straightness, squareness and flatness, tolerances of the porcelain stoneware tile.

Flexural strength — ISO 10545.4

Flexural strength means the ability of a specific material to withstand deformation under a load until fracture.

Resistance to deep abrasion — ISO 10545.6

To classify the resistance of ceramic material to wear, testing is done by applying abrasive substances diluted in water onto the tile. The material's reaction times provide the values used for classification. The lower the value, the more the ceramic is resistant to wear.

Coefficient of thermal expansion — ISO 10545.8

This value expresses the expansion ability of a material or substance once exposed to heat, determining its classification.

Coefficient of resistance to thermal shock — ISO 10545.9

Resistance to thermal shock describes a material's ability to withstand sudden changes in temperature. Resistance to thermal shock depends on the hardness, thermal conductivity and coefficient of thermal expansion of the material. Changes in temperature cause the expansion of the molecular structure of an object due to the weakening of the bonds that hold the molecules together. Thermal stress is the result of a thermal gradient and refers to an uneven temperature change that stresses the material's molecular structure: the greater the stress, the greater the probability of fracture.

Frost resistance — ISO 10545.12

Frost resistance describes the ability of building materials, once wet, to withstand many cycles of freezing and thawing without disintegrating. The water filling the pores of the materials expands when it freezes: this is the leading cause in the disintegration of materials at low temperatures. Frost resistance depends on the structure of the material: the larger the pores that water can penetrate, the lower frost resistance will be.

Chemical resistance — ISO 10545.13

Light fastness – DIN 51094

Light fastness describes the stability of the colour of the coating to withstand prolonged exposure to light. UV-rays have an especially corrosive effect on many materials and cause a gradual, visible fading.

Slipperiness, medium coefficient of friction (Åµ) — DIN 51130

With the slip resistance test according to DIN 51130, we can determine the coefficient of slip, indicated by rating R. The higher the number, the greater the anti-slip resistance of the material or coating.

Resistance to stains * — ISO 10545.14

Resistance to stains and dirt.

CERTIFICATIONS AND QUALITY

Porcelaingres is a company certified under the ISO 9001 standard in the field of Design, Development, Production, and Sale of Porcelain Stoneware, as well as Customer Service.

We are also certified under the 50001 standard thanks to an advanced energy management system. For production, we use natural materials such as clay, quartz and feldspar, in order to achieve the strength, water tightness and aesthetics typical of porcelain stoneware. Together, these materials allow our products to be at once high-performance and environmentally friendly. We also have Active technology, whose antibacterial and anti-pollution properties are documented and recognised by the entire scientific community, as shown by the "CO2 Compensation" certificate by Bureau Veritas.

For Porcelaingres products and their production process, which includes judicious management to reduce CO2 emissions, the following certifications have been obtained:

- NF UPEC for the French market;
- CCC (Certificate for China Compulsory Product Certification);
- LEED (Leadership in Energy and Environmental Design);
- BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method).

All certifications are constantly updated to reflect the new collections produced, as well as the continued investments in increasingly efficient production plants.

We are very mindful of environmental issues, which is why, at our Vetschau facility, we have a technologically advanced production plant. Here, broken and rejected parts are recycled, process water is purified, and the energy necessary for production is produced independently. In addition, installed along all surfaces of the facility, we have a solar panel system that is one of the largest in Brandenburg.

Throughout the production process, our slabs are continuously monitored and subject to quality controls, both manual and with the help of special equipment that enables us to test the consistency, surface quality, colour and dimensions of the slabs.

Defective pieces are discarded, because we strive to always provide a top-quality product. Each batch is identified with a specific lot number. The material thus divided is packed onto pallets, ready for shipping. To make subsequent orders of the product you purchased easier, each pallet and each box bear a label with the name, size, colour, calibre and batch number of the porcelain stoneware slabs.

LAYING

The Porcelaingres collection products are considered natural materials, as the raw materials and special production techniques used tend to echo the random features of natural formations. Colour variations therefore constitute a distinctive quality feature, which can be enhanced by the tiler's ability to create a unique and inimitable flooring. To maximise the technical and aesthetic features of our materials, a Porcelaingres floor should be laid on optimal subfloor conditions: it should be perfectly level, clean and free of dust, debris and lumps of cement. The setting bed must be uniform and have already undergone the drying shrinkage process, and any cracks repaired. Any uneven parts on the surface must be filled with suitable levelling compounds.

Tools required for a perfect installation

- Cement mortar or cementitious full spread powder adhesive, class "C2E according to EN12004, and S1 according to EN12002 standards";
- 3x3 mm square toothed trowel and 15 mm round toothed trowel;
- tile lifting frame with suction cups or double suction cups;
- no-bounce plastic mallet 170x370 mm;
- levelling system: base clips + wedge + pliers.

In areas with heavy foot-traffic or with the passage of heavy loads, we recommend choosing a laying system with adhesives.

Traditional laying

For top results and to enhance our products' features, we recommend the tiler follow the instructions below:

- lay at least 3 m2 of material on the floor to check the overall aesthetic effect. We recommend mixing tiles from different boxes;
- when setting tiles, make sure the corners meet, and never arrange them in a brick pattern. Lay the tiles at a distance of 2 mm, using grouting compounds that match the colour of the tiles;
- tap down the surface of the tiles so that any cavities or air bubbles in the mortar are eliminated and liquid cement comes out of the joints;
- wait 48-72 hours before allowing normal traffic on the floor. Grouting and final cleaning;
- if using a normal-setting adhesive, wait 24 to 48 hours after laying before filling the joints; if using a fast-setting adhesive, proceed after 4 hours wait time;
- if using a dark-coloured grout, we recommend testing the chosen grout on a tile, wetting the floor with soapy water before laying it;
- spread the grout over the whole floor using a rubber trowel;
- fill the joints in small areas of 4-5 m2 and remove excess material with a sponge or damp cloth, using only clean water, or with a special cleaner;
- immediately after laying, thoroughly clean the floor and, if necessary, use a steam cleaner.

Laying large slabs

Maximum slabs require similar laying conditions to those for traditional format slabs.

Maximum slabs require the use of the double spreading technique; i.e. the adhesive should be applied both on the setting bed and on the back of the slab.

Bonding to the floor

Before beginning, make sure that the surface to be covered is solid, level, free of dust and oil or grease. A few tips on the best way to proceed:

- use the adhesives mixed according to the specifications indicated in the technical data sheet of the chosen adhesive;
- spread the adhesive onto the surface to be covered with a 15 mm round toothed trowel across an area 5-10 cm greater than the dimensions of the slab;
- with the slab in a vertical position on the lifting frame, spread the adhesive onto the back of the slab with a 3x3 mm square toothed trowel;
- using the frame with suction cups, bring the slab into a horizontal position and lay it;
- to ensure uniform bonding of the slab, use a 170x370 mm no-bounce plastic mallet, tapping from the middle towards the edges so as to remove any air pockets between the back of the slab, the adhesive and the setting bed;
- use the levelling system which ensures perfectly levelled floors simply and quickly, eliminating any unevenness between the slabs.

Wall covering with hidden mechanical safety hook

The laying system with hidden mechanical safety hook on 6 mm Maximum slabs

allows the wall coating to be installed in complete safety and with great impact.

For this application system, the Maximum slab is pre-processed at the factory, so that it is delivered to the site already equipped with the hidden mechanical safety hook, sealed onto the back of the slab and complete with protective film on the back. A pneumatic nail gun and nails are required as supplementary installation equipment.

Bonding to the wall

The initial procedure is unchanged with respect to bonding to the floor. Before bonding the next slab, it is necessary to secure the hidden mechanical hook to the wall with suitable nails (27 mm long) using the pneumatic nail gun. In order to ensure that the mechanical hook is properly secured, we recommend using a suitable pneumatic nail gun that can provide a constant supply of energy.

Cleaning and maintenance

After laying, remove cement residue, rust and fluorescences, such as ordinary dirt, grease, stubborn dirt. It is also necessary to clean the floor thoroughly and carefully, by vigorously rubbing using a cleaner with felt pads, or by hand, using acid-based detergents. Once the cleaning is complete, rinse thoroughly with water. In case of stubborn stains, we recommend using a steam cleaner. Lastly, it is necessary to properly protect the freshly laid floor.

Regular cleaning

For superior results, we recommend using a high-performance detergent diluted in cold or lukewarm water. In case of broad surfaces, if using cleaners, we recommend using low-foaming products; the detergents should be diluted according to the manufacturer's instructions. For textured surfaces, or in case of hard-to-remove dirt, we recommend using rough cloths or microfibre.

Recommended detergents

- Lithofin KF Zementschleierentferner, Fila Deterdek, Technokolla DET-ACIDO, Lithofin FZ
- Intensivreiniger, Fila PS/87, Technokolla DET BASICO, Lithofin FZ Intensivreiniger, Fila PS/87,
- Lithofin Lösefix, Fila SR/95, Lithofin FZ Pflegereiniger, Fila Cleaner, Lithofin FZ Intensivreiniger,
- Fila Cleaner, Fila PS/87, Lithofin FZ Intensivreiniger, Fila PS/87.

Metal enamels require special care, as they can react to acid and alkali products. We recommend contacting our technical service for proper advice on using and cleaning the tiles. When using detergents, please follow the manufacturer's instructions alone. Given that this is a very broad topic with many variables, the above tips should be considered as non-binding suggestions for Porcelaingres. Our technical department is happy to assist you in the event of special requests.

Instruments required

The instruments for lifting and handling the slabs can be chosen according to the size of the slab and the activities to be performed on the site, in particular:

- forklift with 1.6 m long forks;
- frame with suction cups for handling large format slabs;
- double suction cups for handling slabs with format up to 150x75 cm.

Processing stages:

There are three work stages required:

- remove the cover from the cage/pallet;
- position the lifting frame with suction cups on the slab and make sure that the cups adhere to it perfectly;
- for horizontal handling (on the surface), bring the slab to a vertical position and use the wheels attached to the lifting frame.

TECHNISCHE ANMERKUNGEN

Wasseraufnahme — UNI EN ISO 10545.3

Unter Wasseraufnahme versteht man die Fähigkeit von Materialien und Substanzen, Wasser im flüssigen Zustand aufzunehmen. Dabei handelt es sich um eine grundlegende physikalische Eigenschaft, um die Frostbeständigkeit von Baumaterialien zu bestimmen, die entsprechend den Eigenschaften der Oberflächen und ihrer Porosität variiert.

Formate — UNI EN ISO 10545.2

Die Abmessungen geben die Toleranzen in Bezug auf Längenmaß, Materialstärke, Kantenlinearität, dem rechten Winkel und der Ebenflächigkeit der Feinsteinzeugfliese an.

Biegefestigkeit — UNI EN ISO 10545.4

Unter Biegefestigkeit versteht man die Fähigkeit eines bestimmten Materials, unter Last einer Verformung bis zum Bruch standzuhalten.

Tiefenverschleißbeständigkeit — UNI EN ISO 10545.6

Um die Verschleißbeständigkeit des keramischen Materials einzustufen, werden Tests durchgeführt, bei denen in Wasser verdünnte Schleifmittel auf die Fliese aufgebracht werden. Basierend auf den Reaktionszeiten des Materials werden zur Einstufung nützliche Werte bestimmt. Je geringer der Wert ist, desto verschleißbeständiger ist die Keramik.

Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient — UNI EN ISO 10545.8

Dieser Wert bringt die Ausdehnungsfähigkeit eines Materials oder einer Substanz unter dem Einfluss von Wärme zum Ausdruck und ermöglicht dadurch eine Einstufung.

Temperaturwechselbeständigkeit — UNI EN ISO 10545.9

Die Temperaturwechselbeständigkeit beschreibt die Fähigkeit von Materialien, plötzliche Temperaturwechsel zu tolerieren. Die Temperaturwechselbeständigkeit hängt von Härte, Wärmeleitfähigkeit und Wärmeausdehnungskoeffizient der Materialien ab. Die Temperaturveränderung führt zur Ausdehnung der Molekularstruktur eines Gegenstands aufgrund der Schwächung der Bindungen, die die Moleküle zusammenhalten. Thermischer Stress ist das Ergebnis eines thermischen Gradienten und bezieht sich auf eine unregelmäßige Temperaturveränderung, die die Molekularstruktur des Materials belastet: Je stärker die Belastung, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit eines Bruchs.

Frostbeständigkeit — UNI EN ISO 10545.12

Die Frostbeständigkeit beschreibt die Fähigkeit von Baumaterialien, im durchfeuchteten Zustand gegen viele Frost-Tau-Zyklen beständig zu sein, ohne zu zerbröckeln. Das Wasser, das die Poren des Materials füllt, dehnt sich aus, wenn es gefriert: Dies ist die Hauptursache für das Zerbröckeln von Materialien bei niedrigen Temperaturen. Die Frostbeständigkeit hängt von der Struktur des Materials ab: Je größer die Poren sind, in die das Wasser eindringen kann, desto geringer ist die Frostbeständigkeit.

Chemikalienbeständigkeit — UNI EN ISO 10545.13

Lichtechtheit der Färbungen — DIN 51094

Die Lichtechtheit beschreibt die Stabilität der Färbungen von Belägen, einer längeren Lichteinwirkung standzuhalten. UV-Strahlen wirken auf viele Materialien besonders korrosiv und verursachen einen progressiven und sichtbaren Farbverlust.

Rutschhemmung, mittlerer Reibungswert (µ) — DIN 51130

Mit der Rutschfestigkeitsprüfung nach DIN 51130 wird der Rutschsicherheitswert, der sogenannte R-Wert, ermittelt. Je höher der Zahlenwert, desto rutschhemmender ist das Material oder der Belag.

Fleckenbeständigkeit — UNI EN ISO 10545.14

Beständigkeit gegen Schmutz und Flecken.

ZERTIFIZIERUNGEN UND QUALITÄT

Porcelaingres ist ein im Bereich Planung, Entwicklung, Produktion, Vertrieb von Feinsteinzeug sowie der Kundenbetreuung nach ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen.

Außerdem wurde es dank seines fortschrittlichen Energiemanagementsystems auch nach ISO 50001 zertifiziert. Bei der Produktion kommen natürliche Materialien wie Ton, Quarz und Feldspat zum Einsatz, die fähig sind, die für Feinsteinzeug typische Robustheit, Wasserundurchlässigkeit und Ästhetik zu gewährleisten. Die Wirkung dieser Materialien sorgt dafür, dass unser Produkt nicht nur leistungsfähig, sondern auch umweltfreundlich ist. Außerdem setzen wir die Active-Technologien ein, deren antibakterielle und schadstoffabbauende Wirkung belegt und einstimmig von der Gemeinschaft der Wissenschaftler anerkannt wurde, wie die Beschreinigung der „CO2-Kompensation“ des „Bureau Veritas“ beweist.

Für die Produkte von Porcelaingres und ihren Produktionsprozess, die auch einen Beweis für ein vernünftiges Management mit dem Zweck der Senkung der CO2-Emissionen darstellen, wurden die folgenden Zertifizierungen verliehen:

- NF UPEC für den französischen Markt;
- CCC (Certificate for China Compulsory Product Certification);
- LEED (Leadership in Energy and Environmental Design);
- BREAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method).

Alle Zertifizierungen werden ständig auf der Grundlage der produzierten neuen Kollektionen sowie der ständigen Investitionen in immer leistungsfähigere Produktionsanlagen erweitert.

Das Thema Umwelt wird bei uns groß geschrieben, deshalb verfügen wir an unserer Produktionsstätte in Vetschau über eine hochtechnologische Produktionsanlage. Hier werden die zerkleinerten Teile und Abfälle recycelt, das Prozesswasser gereinigt und der Energiebedarf für die Produktion autonom erzeugt. Außerdem ist die gesamte Oberfläche des Werks mit einer der größten Fotovoltaikanlagen in ganz Brandenburg bedeckt.

Während des gesamten Produktionsprozesses werden unsere Fliesen ständig überprüft und manuellen und maschinellen Qualitätskontrollen unterzogen. Dabei werden die Festigkeit, die Oberflächenbeschaffenheit und die Farbgebung geprüft sowie die Seitenabmessungen des Feinsteinzeugs kontrolliert.

Fehlerhafte Teile werden aussortiert, da es unser Bestreben ist, immer ein qualitativ erstklassiges Produkt zu liefern. Jede einzelne Partie ist mit einer bestimmten Chargennummer gekennzeichnet. Das so unterteilte Material wird versandfertig auf Paletten verpackt. Um Nachbestellungen des von Ihnen gekauften Produkts zu erleichtern, sind jede Palette und jede Schachtel mit einem Etikett versehen, das den Namen, die Abmessungen, die Farbe, die Größe und die Chargennummer der Feinsteinzeugplatten enthält.

VERLEGUNG

Die Produkte der Porcelaingres-Kollektionen werden als Naturmaterialien erachtet, da die

Rohstoffe und die besonderen Produktionstechniken darauf ausgelegt sind, die zufälligen Erscheinungsbilder

der natürlichen Konformationen nachzuahmen. Die Farbvariationen stellen daher ein besonderes Qualitätsmerkmal dar, das durch die Fähigkeit des Fliesenlegers, einen

einzigartigen und unwiederholbaren Bodenbelag zu verwirklichen, noch hervorgehoben werden kann. Um die technischen und ästhetischen Eigenschaften unserer Materialien hervorzuheben, ist darauf zu achten, dass der Porcelaingres-Boden auf optimalen Untergrundbedingungen verlegt wird: Die Ebenflächigkeit muss perfekt sein, der Staub entfernt und Zementteilchen und -klümpchen beseitigt werden. Die Verlegefläche muss homogen und die hygrometrische Schrumpfung der Reifung und die Ausbesserung etwaiger Risse abgeschlossen sein. Unebenheit müssen mit geeigneten Spachtelmassen ausgeglichen werden.

Notwendige Werkzeugausrüstung für eine ordnungsgemäße Verlegung

- Zementmörtel oder Vollbett-Pulverkleber auf Zementbasis der Klasse „C2E laut der Normen DIN EN 12004 und S1 sowie der Norm EN 12002“;
- Spachtel mit quadratischen Zacken, 3x3 mm, und Spachtel mit runden Zacken, 15 mm;
- Gestell mit Saugnäpfen für den Transport oder Doppel-Saugnäpfe;
- Prallfester Kunststoffhammer, 170x370 mm;
- Planierungssystem: Grundelement + Keil + Zange.

In Bereichen, die durch starken Durchgangsverkehr oder den Transport von schweren Lasten gekennzeichnet sind, ist es ratsam, ein Verlegungssystem mit Klebstoffen zu wählen.

Traditionelle Verlegung

Um beste Leistungen zu erzielen und die Eigenschaften unserer Produkte besonders hervorzuheben, empfehlen wir dem Fliesenleger, die folgenden Anweisungen zu befolgen:

Um die Gesamtwirkung zu testen, legen Sie zunächst 3 m² Fliesen auf dem Boden aus. Es wird

empfohlen, diese aus verschiedenen Kartons zu entnehmen;

- Achten Sie beim Verlegen darauf, die Fliesenkanten parallel zueinander zu verlegen. Lassen Sie eine Fuge von mindestens 2 mm zwischen den Fliesen und verwenden Sie eine auf die Fliesenfarbe abgestimmte Fugenmasse.
- Achten Sie bei der Verlegung darauf, Luftblasen und Hohlräume zu vermeiden, indem sie die Feinsteinzeugfliesen an den Untergrund drücken bis der flüssige Zement aus den Fugen tritt.
- Warten Sie mit der Begehung des Bodens 48-72 Stunden. Verfugen und Endreinigung.
- Bei Verwendung von normal härtendem Kleber verfugen Sie den Boden nach 24-48 Stunden. Bei schnellhärtenden Klebern ist das Verfugen nach 4 Stunden möglich.
- Falls Sie Fugenmörtel mit dunkleren Farbpigmenten als die Fliesenfarbe verwenden wollen, probieren Sie die Fugenmasse zunächst an einer Fliese aus und benetzen Sie die Fliesen vor dem Verlegen mit Seifenwasser.
- Verteilen Sie den Fugenmörtel mit einem Hartgummispachtel auf der gesamten Bodenfläche.
- Verfugen Sie nacheinander kleine Flächen von 4-5 m² und entfernen sie das überschüssige Fugenmaterial mit einem feuchten Schwamm oder Lappen und klarem Wasser beziehungsweise mit einer speziellen Reinigungsmaschine.
- Reinigen Sie den Boden sofort nach der Verlegung sorgfältig und verwenden Sie dazu gegebenenfalls einen Dampfreiniger.

Verlegung von großen Platten

Die Verlegung von Maximum-Platten erfordert ähnliche Bedingungen wie jene von Platten im traditionellen Format. Die Maximum-Platten erfordern die Anwendung der Technik des doppelten Auftrags; das heißt, der Klebstoff wird sowohl auf den Untergrund als auch auf die Unterseite der Platte aufgetragen.

Bodenverlegung

Vor der Verlegung muss sichergestellt werden, dass die zu verkleidende Bodenfläche robust, eben, staub- und fettfrei ist. Hier ein paar Ratschläge für bestmögliches Vorgehen:

- Die Klebstoffe gemäß den Angaben im technischen Datenblatt des gewählten Klebstoffs mischen und verwenden.
- Den Klebstoff auf die zu verkleidende Fläche, mittels des Spachtels mit runden 15 mm-Zacken, auftragen, auf eine Fläche, die 5/10 cm größer ist als die der Platte selbst.
- Die Platte mit dem Gestell mit Saugnäpfen in senkrechte Position bringen und den Klebstoff, mittels des Spachtels mit quadratischen 3x3mm-Zacken, auf die Unterseite auftragen.
- Mithilfe des Gestells mit Saugnäpfen die Platte in waagrechte Position bringen und verlegen.
- Um das gleichmäßige Verlegen der Platte zu garantieren, muss ein prallfester Kunststoffhammer 170x370 mm verwendet werden, wobei man von der Mitte der Platte aus in Richtung Ränder klopft, um eventuelle Luftblasen zwischen der Unterseite der Platte, dem Klebstoff und dem Boden zu beseitigen.
- Das Planierungssystem anwenden, das schnell und einfach perfekt geebnete Böden garantieren soll, indem es Niveauunterschiede („Zacken“) zwischen den Platten beseitigt.

Wandverkleidungen mit verdecktem mechanischen Sicherheitshaken

Das Verlegungssystem mit verdecktem mechanischen Sicherheitshaken auf Maximum-Platten mit 6 mm Stärke

ermöglicht es, völlig sicher Wandverkleidungen an stark belasteten Wänden anzubringen.

Für dieses Anwendungssystem wird die Maximum-Platte im Werk vorgearbeitet und kommt auf die Baustelle bereits mit dem verdeckten mechanischen Sicherheitshaken, der auf der Rückseite der Platte versiegelt und mit einer Schutzfolie abgedeckt ist. Als zusätzliches Werkzeug für die Wandverkleidung sind eine gasbetriebene Nietmaschine und entsprechende Nägel erforderlich.

Wandverkleidung

Das Anfangsverfahren bleibt gegenüber der Bodenverlegung gleich. Bevor mit dem Verkleben der nächsten Platte begonnen wird, muss der verdeckte mechanische Sicherheitshaken mittels geeigneter Nägel (Länge 27 mm) für die gasbetriebene Nietmaschine an den Wänden fixiert werden. Um die Qualität der Fixierung des mechanischen Hakens zu garantieren, empfiehlt sich die Verwendung einer geeigneten gasbetriebenen Nietmaschine, die in der Lage ist, eine stetige Energiezufuhr zu gewährleisten.

Reinigung und Pflege

Nach der Verlegung müssen Zementrückstände, Rost und Fluoreszenzen, sowie allgemeiner Schmutz, Fett und hartnäckige Verschmutzungen entfernt werden. Der Boden muss sorgfältig und gründlich mit einer Reinigungsmaschine mit Filzscheiben oder von Hand mit säurehaltigen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Nach der Reinigung muss mit viel Wasser nachgewischt werden. Bei hartnäckigen Flecken empfiehlt sich die Verwendung eines Dampfreinigers. Abschließend sollte der frisch verlegte Bodenbelag sorgfältig geschützt werden.

Regelmäßige Reinigung

Um ein mehr als zufriedenstellendes Ergebnis zu erzielen, empfehlen wir die Verwendung eines Reinigungsmittels mit hoher Reinigungswirkung in kaltem oder lauwarmem Wasser. Bei großen Flächen empfehlen wir, bei Verwendung von Reinigungsmaschinen, Produkte mit geringer Schaumkraft zu wählen; die Reinigungsmittel müssen gemäß den Anweisungen des Herstellers verdünnt werden. Bei strukturierten Oberflächen oder hartnäckigen Verschmutzungen empfehlen wir die Verwendung von rauen Reinigungstüchern oder Mikrofasertüchern.

Empfohlene Reinigungsmittel

Lithofin KF Zementschleierentferner, Fila Deterdek, Technokolla DET-ACIDO, Lithofin FZ

Intensivreiniger, Fila PS/87, Technokolla DET BASICO, Lithofin FZ Intensivreiniger, Fila PS/87,

Lithofin Lösefix, Fila SR/95, Lithofin FZ Pflegereiniger, Fila Cleaner, Lithofin FZ Intensivreiniger,

Fila Cleaner, Fila PS/87, Lithofin FZ Intensivreiniger, Fila PS/87.

Metallacke erfordern besondere Aufmerksamkeit, da sie mit sauren und alkalischen Produkten reagieren können. Wir empfehlen Ihnen, sich an unseren technischen Kundendienst zu wenden, um entsprechende Ratschläge für die Nutzung und Reinigung der Fliesen zu erhalten. Beachten Sie bei der Verwendung von Reinigungsmitteln ausschließlich die Anweisungen des Herstellers. Da es sich um einen sehr umfassenden Problembereich mit vielen Variablen handelt, sind die obigen Empfehlungen als unverbindliche Vorschläge für Porcelaingres zu verstehen. Unsere technische Abteilung hilft Ihnen gerne bei speziellen Anfragen.

Erforderliche Ausrüstung

Die Werkzeuge zum Anheben und Transportieren der Platten sind in Funktion der Plattenmaße und der auf der Baustelle durchzuführenden Tätigkeiten zu wählen, insbesondere:

- Gabelstapler mit 1,6 m langen Gabeln;
- Gestell mit Saugnäpfen für den Transport von großformatigen Platten;
- Doppel-Saugnäpfe für den Transport von Platten bis zu 150x75 cm.

Bearbeitungsphasen

Es sind drei Verarbeitungsphasen erforderlich:

- Entfernen Sie die Abdeckung des Käfigs/der Palette.
- Positionieren Sie die Platte auf dem Gestell mit Saugnäpfen und stellen Sie sicher, dass diese fest an der Platte haften.
- Für den horizontalen Transport (auf der Ebene), bringen Sie die Platte in senkrechte Position und nutzen Sie die am Gestell angebrachten Räder.

NOTE TECNICHE

Assorbimento d’acqua — ISO 10545.3

Per assorbimento d’acqua s’intende la capacità di materiali e sostanze di assimilare l’acqua allo stato liquido. È una proprietà fisica decisiva per determinare la resistenza al gelo dei materiali da costruzione che varia in base alle caratteristiche delle superfici e della loro porosità.

Formati — ISO 10545.2

Sono le dimensioni a determinare, in base a lunghezza, spessore, rettilineità degli spigoli, ortogonalità e planarità, le tolleranze della piastrella in gres porcellanato.

Resistenza alla flessione — ISO 10545.4

Per resistenza alla flessione s’intende la capacità di uno specifico materiale di resistere alla deformazione sotto carico fino alla frattura.

Resistenza all’abrasione profonda — ISO 10545.6

Per classificare la resistenza all’usura del materiale ceramico si effettuano dei test applicando sostanze abrasive diluite in acqua sulla piastrella. In base ai tempi di reazione del materiale si esprimono dei valori utili alla classificazione. Più il valore è basso, più la ceramica è resistente all’usura.

Coefficiente di espansione termica — ISO 10545.8

Questo valore esprime la capacità di espansione di un materiale o di una sostanza una volta esposti all’azione del calore determinandone una classificazione.

Coefficiente di resistenza agli sbalzi termici — ISO 10545.9

La resistenza agli sbalzi termici describe la capacità dei materiali di tollerare improvvisi sbalzi di temperatura. La resistenza agli sbalzi termici dipende da durezza, conduttività termica e coefficiente di espansione termica dei materiali. La variazione di temperatura determina l’espansione della struttura molecolare di un oggetto a causa dell’indebolimento dei legami che tengono unite le molecole. Lo stress termico è il risultato di un gradiente termico e si riferisce a un cambiamento di temperatura irregolare che sollecita la struttura molecolare del materiale: più è forte la sollecitazione, maggiore è la probabilità di rottura.

Resistenza al gelo — ISO 10545.12

La resistenza al gelo describe la capacità dei materiali da costruzione, una volta bagnati, di resistere senza disgregarsi a molti cicli di congelamento e scongelamento. L’acqua che riempie i pori del materiale quando congela si espande: questa è a causa principale della disgregazione dei materiali a basse temperature. La resistenza al gelo dipende dalla struttura del materiale: più grandi sono i pori in cui può penetrare l’acqua, minore sarà la resistenza al gelo.

Resistenza agli attacchi chimici — ISO 10545.13

Resistenza dei colori alla luce — DIN 51094

La resistenza alla luce describe la stabilità del colore dei rivestimenti di resistere all’esposizione prolungata alla luce. I raggi UV hanno un effetto particolarmente corrosivo su molti materiali e sono causa di una progressiva e visibile decolorazione.

Scivolosità, coefficiente di attrito medio (Âµ) — DIN 51130

Mediante la prova della resistenza allo scivolamento secondo DIN 51130, si determina il coefficiente di scivolosità, indicato dal valore R. Più elevato è il numero, maggiore è la resistenza antiscivolo del materiale or rivestimento.

Resistenza alle macchie – ISO 10545.14

Resistenza allo sporco e alle macchie.

CERTIFICAZIONI E QUALITA’

Porcelaingres è un’azienda certificata a norma ISO 9001 nel campo della Progettazione, Sviluppo, Produzione, Commercializzazione di Grès Porcellanato, così come nell’Assistenza Clienti.

È stata inoltre certificata a norma 50001 grazie alla dotazione di un avanzato sistema di management energetico. Per la produzione si utilizzano materiali naturali come argilla, quarzo e feldspato in grado di conferire la robustezza, l’impermeabilità e l’estetica tipiche del grès porcellanato. L’insieme di questi materiali permette ai nostri prodotti di essere allo stesso tempo performanti ed ecologici. Disponiamo inoltre delle tecnologie Active le cui azioni antibatteriche e antinquinanti sono documentate e riconosciute dall’intera comunità scientifica, come dimostra il certificato di “Compensazione CO2” del Bureau Veritas”.

Per i prodotti Porcelaingres e per il loro processo produttivo che contempla un’oculata gestione volta a ridurre le emissioni di CO2, sono state conseguite le certificazioni:

- NF UPEC per il mercato francese;
- CCC (Certificate for China Compulsory Product Certification);
- LEED (Leadership in Energy and Environmental Design);
- BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method).

Tutte le certificazioni sono costantemente aggiornate in base alle nuove collezioni realizzate, così come ai continui investimenti in impianti produttivi sempre più performanti.

Siamo molto sensibili alle tematiche ambientali, per questo nella sede di Vetschau disponiamo di un impianto produttivo tecnologicamente all’avanguardia. Qui le parti frantumate e i pezzi di scarto sono riciclati, l’acqua di lavorazione è depurata e l’energia necessaria alla produzione è generata autonomamente. Inoltre lungo tutta la superficie dello stabilimento è disposto un impianto fotovoltaico tra i più grandi del Brandeburgo.

Durante l’intero processo produttivo le nostre lastre sono continuamente monitorate e sottoposte a controlli di qualità sia manuali, sia con l’ausilio di speciali apparecchiature che ci permettono di testare la consistenza, la qualità della superficie, la colorazione e le dimensioni delle lastre.

I pezzi difettosi sono scartati, perché è nostra volontà fornire sempre un prodotto di assoluta qualità. Ogni singola partita è identificata con un numero di lotto specifico. Il materiale così suddiviso è imballato su pallet, pronto per la spedizione. Per facilitare gli ordini successivi del prodotto che avete acquistato, ogni pallet e ogni scatola sono contrassegnati da un’etichetta riportante il nome, le dimensioni, il colore, il calibro e il numero di lotto delle lastre di gres porcellanato.

POSA

I prodotti delle collezioni Porcelaingres sono considerati materiali naturali, poiché le materie

prime e le particolari tecniche produttive utilizzate tendono a riprodurre gli aspetti casuali

delle conformazioni naturali. Le variazioni di colore costituiscono pertanto una caratteristica peculiare di qualità, che può essere enfatizzata dall’abilità del posatore nel creare un

pavimento unico e irripetibile. Per mettere in risalto le caratteristiche tecniche ed estetiche dei nostri materiali, è determinate che un pavimento Porcelaingres poggi su ottimali condizioni di sottofondo: la planarità deve essere perfetta, la polvere rimossa, detriti e grumi di cemento eliminati. Il fondo di posa deve essere omogeneo e avere già compiuto il ritiro igrometrico di maturazione e la riparazione di eventuali fessurazioni.

I dislivelli di planarità devono essere colmati con idonei prodotti di rasatura.

Strumentazione necessaria per una posa idonea

- Malta cementizia o collante in polvere a base cementizia a letto pieno di classe “C2E secondo le normative EN 12004 e S1 secondo la normativa EN 12002”;
- Spatola a denti quadri 3x3 mm e spatola a denti tondi 15 mm;
- Telaio a ventosa per la movimentazione o biventosa;
- Battitore in plastica antirimbalzo 170x370 mm;
- Sistema livellante: base + cuneo + pinza.

In luoghi caratterizzati da traffico intenso oppure dal passaggio di carichi pesanti si consiglia di scegliere un sistema di posa con collanti.

Posa tradizionale

Per ottenere il massimo rendimento ed esaltare le caratteristiche dei nostri prodotti, consigliamo al posatore di seguire le seguenti istruzioni:

- stendere almeno 3m2 di materiale sul pavimento per verificare l’effetto estetico d’insieme. Si consiglia di prelevare il materiale da cartoni diversi;
- durante la posa, avvicinare i vertici delle piastrelle non facendole mai coincidere con la metà dell’altra. Posare il materiale con 2 mm di fuga usando fuganti a colore in tono con il materiale;
- picchiettare la superficie del materiale affinché tutte le cavità e le bolle d’aria della malta siano eliminate e il cemento liquido fuoriesca dai giunti;
- aspettare 48-72 ore prima di consentire un traffico normale sul pavimento. Stuccatura e pulizia finale;
- in caso di utilizzo di collanti a indurimento normale, aspettare 24/48 ore dopo la posa prima di riempire i giunti;
- in caso di collanti a presa rapida è possibile procedere dopo 4 ore;
- in caso di utilizzo di uno stucco di colore scuro, si consiglia di testare lo stucco scelto su una piastrella, bagnando il pavimento con acqua saponata prima di stenderlo;
- stendere lo stucco su tutta la superficie del pavimento con l’ausilio di una spatola gommata;
- riempire i giunti procedendo per piccole zone di 4-5 m2 e rimuovendo il materiale in eccesso con una spugna o un panno umido utilizzando solo acqua pulita, oppure con una speciale pulitrice;
- subito dopo la posa, pulire a fondo il pavimento e, se necessario, utilizzare una pulitrice a vapore.

Posa grandi lastre

Le lastre Maximum richiedono condizioni di posa simili a quelle per lastre in formato tradizionale.

Le lastre Maximum necessitano dell’utilizzo della tecnica a doppia spalmatura; ovvero il collante deve essere applicato sia sul fondo di posa, sia sul retro della lastra.

Incollaggio a pavimento

Prima di iniziare è necessario assicurarsi che la superficie da rivestire sia consistente, planare, priva di polvere e pulita da eventuali residui di unto o grasso.

Ecco una serie di consigli per procedere nel modo migliore:

- utilizzare i collanti miscelati in base alle specifiche indicate nella scheda tecnica del collante prescelto;
- stendere il collante sulla superficie da rivestire con spatola a denti tondi di 15 mm per un’area superiore di 5/10 cm rispetto alle dimensioni della lastra;
- con la lastra in posizione verticale sul telaio di movimentazione, stendere il collante sul retro della lastra con spatola a denti quadri 3x3 mm;
- con l’utilizzo del telaio a ventosa, portare la lastra in posizione orizzontale e posarla;
- per garantire l’incollaggio uniforme della lastra si deve utilizzare un battitore in plastica anti-rimbalzo di 170x370 mm, effettuando una battitura dal centro verso i bordi per eliminare eventuali sacche d’aria fra il retro della lastra, il collante e il fondo di posa;
- utilizzare il sistema livellante che garantisce con semplicità e rapidità pavimenti perfettamente livellati eliminando i dislivelli (“denti”) tra le lastre.

Rivestimento a parete con gancio meccanico di sicurezza a scomparsa

Il sistema di posa con gancio meccanico di sicurezza a scomparsa su lastre Maximum da 6 mm

consente di realizzare in totale sicurezza un rivestimento incollato a parete di grande impatto.

Per questo sistema di applicazione, la lastra Maximum è pre-lavorata in stabilimento, giungendo in cantiere già dotata del gancio meccanico di sicurezza a scomparsa, sigillato sul retro della lastra e provvisto di pellicola di protezione retro lastra. È necessaria per la posa una inchiodatrice a gas e relativi chiodi come strumentazione integrativa.

Incollaggio a parete

La procedura iniziale rimane invariata rispetto all’incollaggio a pavimento. Prima di procedere con l’incollaggio della lastra successiva, è necessario fissare il gancio meccanico a scomparsa alla parete tramite appositi chiodi (lunghezza 27 mm) per l’inchiodatrice a gas. Al fine di garantire la qualità del fissaggio del gancio meccanico si raccomanda l’utilizzo di idonea inchiodatrice a gas in grado di fornire un costante apporto di energia.

Pulizia e manutenzione

Dopo la posa, vanno rimossi i residui cementizi, ruggini e fluorescenze, così come lo sporco generico, il grasso, lo sporco persistente. È necessario pulire con cura e a fondo il pavimento, strofinando energicamente con l’ausilio di una pulitrice dotata di rondelle di feltro, oppure a mano con detersivi a base di acidi. Ultimata la pulizia bisogna risciacquare abbondantemente con acqua. In caso di macchie difficili da rimuovere, si consiglia di utilizzare una pulitrice a vapore. Infine, è necessario proteggere bene il pavimento posato di fresco.

Pulizia ordinaria

Per ottenere un risultato più che soddisfacente consigliamo di utilizzare un detersivente a elevata azione pulente diluito in acqua fredda o tiepida. In caso di ampie superfici, se si utilizzano pultrici, consigliamo di scegliere prodotti a basso potere schiumogeno; i detersivi devono essere diluiti secondo le istruzioni del produttore. Per le superfici strutturate oppure in caso di sporco di difficile rimozione, consigliamo di utilizzare strofinacci ruvidi o in microfibra.

Detersivi consigliati

- Lithofin KF Zementschleierentferner, Fila Deterdek, Technokolla DET-ACIDO, Lithofin FZ
- Intensivreiniger, Fila PS/87, Technokolla DET BASICO, Lithofin FZ Intensivreiniger, Fila PS/87,
- Lithofin Lösefix, Fila SR/95, Lithofin FZ Pflegereiniger, Fila Cleaner, Lithofin FZ Intensivreiniger,
- Fila Cleaner, Fila PS/87, Lithofin FZ Intensivreiniger, Fila PS/87.

Gli smalti metallici richiedono particolare attenzione perché possono reagire a prodotti acidi e alcalini. Consigliamo di rivolgersi al nostro servizio tecnico per adeguati consigli di utilizzo e di pulizia delle piastrelle. Nell’utilizzo dei detersivi si prega di attenersi unicamente alle indicazioni del produttore. Dato che si tratta di una problematica molto ampia caratterizzata da numerose variabili, i consigli sopariportati devono essere considerati come suggerimenti non vincolanti per Porcelaingres. Il nostro ufficio tecnico è lieto di assistervi in caso di richieste particolari.

Facciate ventilate

La maxi facciata è stata sviluppata proprio per consentire al progettista la massima flessibilità, permettendogli di scegliere fra due sottofamiglie di sistemi: Just great e Great metals. Questi sistemi hanno in comune l’assemblaggio struttura/lastra tramite giunto strutturale, ma si differenziano nella tipologia di struttura che consente di ancorarli alla parete dell’edificio:

- maxi frame, che utilizza un telaio perimetrale autoportante disegnato per essere direttamente appeso a staffe modulari ancorate alla parete dell’edificio;
- maxi light, che utilizza profili di raccordo verticali sagomanti per essere fissati ad un tradizionale reticolo di montanti e traversi prefissato alla parete.

Movimentazione e stoccaggio

Per una corretta movimentazione dei pallet è necessario l’utilizzo di un carrello elevatore a forche con una lunghezza di almeno 1,6 mt posizionate nel punto di massima larghezza. In condizioni normali, le forche vanno piazzate al centro del lato lungo del pallet perché facciano presa su tutta la profondità del pallet. Per permettere l’estrazione delle lastre con facilità e sicurezza, si consiglia di posizionare i pallet in un’area adeguata in cui sia possibile muoversi con il carrello elevatore attorno ad ogni lato del pallet. Per la movimentazione manuale e la successiva posa in opera delle lastre Maximum, al fine di garantire la sicurezza per gli operatori e l’integrità delle lastre, è opportunamente consigliato l’utilizzo di un telaio dotato di ventose, disponibile su richiesta, indicato in particolare per i formati Maximum di dimensioni significative (es. 300x150 cm - 150x150 cm), mentre per formati Maximum inferiori (es. 150x75 cm) è sufficiente l’utilizzo di due biventose.

Strumentazione necessaria

Gli strumenti per il sollevamento e la movimentazione delle lastre sono da scegliere in funzione della dimensione della lastra e delle attività da svolgere in cantiere, in particolare:

- carrello elevatore con forche lunghè 1,6 mt;
- telaio a ventose per la movimentazione di lastre di grande formato;
- biventose per la movimentazione di lastre di formato fino a 150x75 cm.

Fasi di lavorazione

Tre sono le fasi di lavorazione necessarie:

- rimuovere il coperchio della gabbia/pallet;
- posizionare sulla lastra il telaio di movimentazione a ventose e accertarsi che le stesse aderiscano perfettamente;
- per il trasporto orizzontale (sul piano), portare in posizione verticale la lastra e avvalersi delle ruote applicate al telaio di movimentazione.

NOTES TECHNIQUES

Absorption d’eau — ISO 10545.3

L’absorption d’eau signifie la capacité des matériaux et des substances à assimiler l’eau à l’état liquide. C’est une propriété physique déterminante de déterminer la résistance au gel des matériaux de constructio qui varie en fonction des caractéristiques des surfaces et de leur porosité.

Formats — ISO 10545.2

Les dimensions déterminent, en fonction de la longueur, de l’épaisseur, de la rectitude des arêtes, de l’orthogonalité et de la planéité, les tolérances du carreau en grès cérame.

Résistance à la flexion — ISO 10545.4

La résistance à la flexion signifie la capacité d’un matériau spécifique à résister à la déformation sous charge jusqu’à la rupture.

Résistance à l’abrasion profonde – ISO 10545.6

Pour classer la résistance à l’usure du matériau céramique, des essais sont effectués en appliquant des substances abrasives diluées dans l’eau sur le carreau. Sur la base des temps de réaction du matériau, des valeurs utiles sont exprimées pour la classification. Plus la valeur est basse, plus les céramiques résistent à l’usure.

Coefficient d’expansion thermique – ISO 10545.8

Cette valeur exprime la capacité d’expansion d’un matériau ou d’une substance une fois exposée à l’action de la chaleur, en déterminant une classification.

Coefficient de résistance aux changements thermiques — ISO 10545.9

La résistance aux changements thermiques décrit la capacité des matériaux à tolérer des changements brusques de température. La résistance aux changements thermiques dépend de la dureté, de la conductivité thermique et du coefficient de dilatation thermique des matériaux. La variation de température détermine l’expansion de la structure moléculaire d’un objet due à l’affaiblissement des liaisons qui maintiennent les molécules ensemble. La contrainte thermique est le résultat d’un gradient thermique et se réfère à un changement de température irrégulier qui met l’accent sur la structure moléculaire du matériau : plus la contrainte est forte, plus la probabilité de rupture est grande.

Résistance au gel — ISO 10545.12

La résistance au gel décrit la capacité des matériaux de construction, une fois mouillés, de résister sans rompre avec de nombreux cycles de congélation et de décongélation. L’eau qui remplit les pores du matériau lorsqu’il gèle se dilate : c’est la principale cause de désintégration des matériaux à basse température. La résistance au gel dépend de la structure du matériau : plus les pores dans lesquels l’eau peut pénétrer sont grands, plus la résistance au gel est faible.

Résistance aux agressions chimiques — ISO 10545.13

Résistance des couleurs à la lumière — DIN 51094

La résistance à la lumière décrit la stabilité de la couleur des revêtements pour résister à une exposition prolongée à la lumière. Les rayons UV ont un effet particulièrement corrosif sur de nombreux matériaux et provoquent une décoloration progressive et visible.

Glissement, coefficient de frottement moyen (Åµ) — DIN 51130

Au moyen du test de résistance au glissement selon DIN 51130, le coefficient de glissement est déterminé, indiqué par la valeur R. Plus le nombre est élevé, plus la résistance antidérapante du matériau ou du revêtement est grande.

Résistance aux taches — ISO 10545.14

Résistance à la saleté et aux taches.

CERTIFICATIONS ET QUALITÉ

Porcelaingres est une entreprise certifiée selon ISO 9001 dans le domaine de la conception, du développement, de la production, du marketing de grès cérame, ainsi que dans le service à la clientèle.

Elle a également été certifiée selon la norme 50001 grâce à la fourniture d’un système de gestion de l’énergie avancé. Pour la production, nous utilisons des matériaux naturels tels que l’argile, le quartz et le feldspath capables d’offrir la résistance, l’impermeabilité et l’esthétique typiques du grès cérame. La combinaison de ces matériaux permet à nos produits d’être à la fois performants et écologiques. Nous disposons également de technologies actives dont les actions antibactériennes et anti-polluantes sont documentées et reconnues par l’ensemble de la communauté scientifique, comme le montre le certificat de « Compensation CO2 » du Bureau Veritas ».

Pour les produits Porcelaingres et pour leur processus de production qui comprend une gestion prudente visant à réduire les émissions de CO2, les certifications suivantes ont été obtenues :

- NF UPEC pour le marché français ;
- CCC (Certificate for China Compulsory Product Certification);
- LEED (Leadership in Energy and Environmental Design);
- BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method).

Toutes les certifications sont constamment mises à jour sur la base des nouvelles collections réalisées, ainsi que des investissements continus dans des usines de production de plus en plus performantes.

Nous sommes très sensibles aux problèmes environnementaux, donc sur le site de Vetschau nous avons une usine de production technologiquement avancée. Ici, les pièces brisées et les pièces de rebut sont recyclées, l’eau de traitement est purifiée et l’énergie nécessaire à la production est générée de manière autonome. En outre, un système photovoltaïque parmi les plus importants du Brandebourg se trouve sur toute la surface de l’usine.

Tout au long du processus de production, nos dalles sont surveillées en permanence et soumises à des contrôles de qualité manuels et à l’aide d’équipements spéciaux permettant de tester la consistance, la qualité de la surface, la couleur et la taille des dalles.

Les pièces défectueuses sont jetées, car il est de notre volonté de toujours fournir un produit de qualité absolue. Chaque pièce individuelle est identifiée avec un numéro de lot spécifique. Le matériel ainsi divisé est emballé sur des palettes, prêt à être expédié. Pour faciliter les commandes ultérieures du produit que vous avez acheté, chaque palette et chaque boîte sont marqués d’une étiquette portant le nom, la taille, la couleur, le calibre et le numéro de lot des dalles en grès cérame.

POSE

Les produits des collections Porcelaingres sont considérés comme des matériaux naturels, car les matières première et les techniques de production particulières utilisées ont tendance à reproduire les aspects aléatoires de conformations naturelles. Les variations de couleur sont donc une caractéristique de qualité particulière, qui peut être soulignée par la capacité de l’installateur à créer un sol unique et irremplaçable. Pour mettre en évidence les caractéristiques techniques et esthétiques de nos matériaux, il est déterminé qu’un sol Porcelaingres repose sur des conditions de fond optimales : la planéité doit être parfaite, la poussière éliminée, les débris et les morceaux de ciment enlevés. La surface de pose doit être homogène et avoir déjà complété le rétrécissement hygrométrique de la maturation et la réparation de toute fissure. L’irrégularité de la planéité doit être remplie avec des produits de rasage appropriés.

[Instrumentation nécessaire pour une installation appropriée](#)

- Mortier à base de ciment ou mortier cimentaire à base de ciment avec lit plein de classe « C2E selon les normes EN 12004 et S1 selon la norme EN 12002 » ;
- spatule à dents carrées de 3x3 mm et spatule à dents rondes de 15 mm ;

- cadre à ventouse pour se déplacer ou bi-ventouse ;
- batteur anti-rebond en plastique 170x370 mm ;
- système de nivellement : base + coin + pince.

Dans les endroits caractérisés par un trafic intense ou de lourdes charges, il est conseillé de choisir un système de pose avec des adhésifs.

Pose traditionnelle

Pour obtenir une performance maximale et améliorer les caractéristiques de nos produits, nous recommandons à l’installateur de suivre les instructions ci-dessous :

- étendre au moins 3m2 de matériau sur le sol pour vérifier l’effet esthétique global. Il est conseillé de prélever le matériel de différents cartons ;
- lors de l’installation, rapprocher les sommets des carreaux, en ne les faisant jamais se coïncider avec la moitié de l’autre. Posez le matériau avec 2 mm d’échappement en utilisant des coulis de couleur assortie au matériau ;
- appuyez sur la surface du matériau de sorte que toutes les cavités et les bulles d’air du mortier soient éliminées et que le ciment liquide émerge des joints ;
- attendez 48-72 heures avant de permettre un passage normal sur le sol. Jointoiment et nettoyage final ;
- en cas d’utilisation d’adhésifs à durcissement normal, attendre 24/48 heures après la pose avant de remplir les joints ; dans le cas de colles à prise rapide, il est possible de procéder après 4 heures ;
- en cas d’utilisation d’un mastic de couleur foncée, il est conseillé de tester le produit de remplissage choisi sur un carreau, mouillez le sol avec de l’eau savonneuse avant de l’étaier ;
- étalet le mastic sur toute la surface du sol à l’aide d’une spatule en caoutchouc ;
- remplissez les joints en procédant par de petites surfaces de 4-5 m2 et en enlevant le matériau excédentaire avec une éponge et un chiffon humide en utilisant uniquement de l’eau propre, ou bien à l’aide d’un nettoyeur spécial ;
- immédiatement après la pose, nettoyez soigneusement le sol et, si nécessaire, utilisez un nettoyeur à vapeur.

Pose grandes dalles

Les dalles maximales nécessitent des conditions de pose similaires à celles des dalles en format traditionnel. Les dalles maximales nécessitent l’utilisation de la technique à double étalement ; c’est-à-dire que la colle doit être appliquée à la fois sur la surface de pose et sur le dos de la dalle.

Collage au sol

Avant de commencer, il est nécessaire de s’assurer que la surface à recouvrir est uniforme, plane, sans poussière et nettoyée de tout résidu d’huile ou de graisse. Voici une série de conseils pour procéder de la meilleure façon :

- utilisez les colles mixtes selon les spécifications indiquées dans la fiche technique de l’adhésif choisi ;
- étalez l’adhésif sur la surface à recouvrir d’une spatule à dents rondes de 15 mm pour une surface supérieure de 5/10 cm aux dimensions de la dalle ;
- avec la dalle en position verticale sur le cadre de manutention, étalez l’adhésif sur le dos de la dalle avec une truelle carrée de 3x3 mm ;
- en utilisant le cadre d’aspiration, amenez la plaque en position horizontale et posez-la ;
- pour garantir un collage uniforme de la dalle, un batteur en plastique anti-rebond de 170x370 mm doit être utilisé, en battant du centre vers les bords pour éliminer les poches d’air entre le dos de la dalle, la colle et la surface de pose ;
- utilisez le système de nivellement qui garantit des planchers parfaitement nivelés avec facilité et rapidité, en éliminant les irrégularités (« dents ») entre les dalles.

Revêtement mural avec crochet de sécurité mécanique escamotable

Le système de pose avec crochet de sécurité mécanique rétractable sur des dalles de 6 mm maximum

vous permet de créer un revêtement mural à impact élevé en toute sécurité.

Pour ce système d’application, la dalle Maximum est pré-usinée en usine, arrivant sur site déjà équipéee d’un crochet de sécurité mécanique escamotable, scellée à l’arrière de la dalle et munie d’un film de protection de plaque rétro. Une cloueuse à gaz et des clous associés sont nécessaires pour l’installation en tant qu’instrumentation supplémentaire.

Collage mural

La procédure initiale reste inchangée par rapport au collage au sol. Avant de procéder au collage de la dalle suivante, il est nécessaire de fixer le crochet mécanique caché au mur à l’aide de clous spéciaux (longueur 27 mm) pour la cloueuse à gaz. Afin de garantir la qualité de la fixation du crochet mécanique, il est recommandé d’utiliser une cloueuse à gaz appropriée capable de fournir une alimentation constante en énergie.

Nettoyage et entretien

Après la pose, les résidus de ciment, les rouilles et les fluorescents doivent être enlevés, ainsi que la saleté, la graisse et la saleté persistantes. Le sol doit être méticuleusement nettoyé en frottant vigoureusement à l’aide d’un dispositif de nettoyage équipé de rondelles en feutre ou à la main avec des détergents à base d’acide. Après le nettoyage, rincez abondamment à l’eau. Dans le cas de taches difficiles à éliminer, il est conseillé d’utiliser un nettoyeur à vapeur. Enfin, il est nécessaire de bien protéger le sol fraîchement posé.

Nettoyage ordinaire

Pour obtenir un résultat plus que satisfaisant, nous recommandons d’utiliser un détergent à action nettoyante diluée dans de l’eau froide ou tiède. Dans le cas de grandes surfaces, si des machines de nettoyage sont utilisées, nous recommandons de choisir des produits à faible pouvoir moussant ; les détergents doivent être dilués selon les instructions du fabricant. Pour les surfaces structurées ou en cas de saleté difficile à enlever, nous recommandons l’utilisation de chiffons rugueux ou microfibrés.

Détergents conseillés

- Lithofin KF Zementschleierentferner, Fila Deterdek, Technokolla DET-ACIDO, Lithofin FZ
- Intensivreiniger, Fila PS/87, Technokolla DET BASICO, Lithofin FZ Intensivreiniger, Fila PS/87,
- Lithofin Lösefix, Fila SR/95, Lithofin FZ Pflegereiniger, Fila Cleaner, Lithofin FZ Intensivreiniger,
- Fila Cleaner, Fila PS/87, Lithofin FZ Intensivreiniger, Fila PS/87.

Les émaux métalliques nécessitent une attention particulière car ils peuvent réagir aux produits acides et alcalins. Nous vous recommandons de contacter notre service technique pour obtenir des conseils appropriés sur l’utilisation et le nettoyage des carreaux. Lorsque vous utilisez des détergents, veuillez suivre uniquement les instructions du fabricant. Étant donné qu’il s’agit d’un problème très important avec de nombreuses variables, les conseils donnés ci-dessus doivent être considérés comme des suggestions non contraignantes pour Porcelaingres. Notre bureau technique est heureux de vous assister en cas de demandes spéciales.

Instrumentation nécessaire

Les outils de levage et de déplacement des dalles doivent être choisis en fonction de la taille de la dalle et des activités à réaliser sur le site, notamment :

- chariot élévateur à fourche de 1,6 m de long ;
- châssis à ventouse pour la manipulation de dalles de grand format ;
- bi-ventouses pour la manipulation de dalles de format jusqu’à 150x75 cm.

Phases de traitement

Il y a trois étapes de traitement requises :

- enlevez le couvercle de la cage / palette ;
- placez le cadre du mouvement à ventouses sur la dalle et assurez-vous qu’elles adhèrent parfaitement ;
- pour le transport horizontal (sur le sol), redressez la dalle et utilisez les roues appliquées sur le châssis de manipulation.

NOTAS TÉCNICAS

Absorción de agua — ISO 10545.3

Por “absorción de agua” se entiende la capacidad de los materiales y las sustancias de asimilar el agua en estado líquido. Se trata de una propiedad física decisiva para determinar la resistencia al hielo de los materiales de construcción, que varía en función de las características de las superficies y de su porosidad.

Formatos — ISO 10545.2

Son las dimensiones las que determinan, según la longitud, el grosor, la rectilinealidad de las esquinas, la ortogonalidad y la planitud, las tolerancias de la baldosa de gres porcelánico.

Resistencia a la flexión – ISO 10545.4

Por “resistencia a la flexión” se entiende la capacidad de un material específico de resistir a la deformación bajo carga hasta la fractura.

Resistencia a la abrasión profunda — ISO 10545.6

Para clasificar la resistencia al desgaste del material cerámico, se realizan pruebas aplicando en la baldosa sustancias abrasivas diluidas en agua. Según los tiempos de reacción del material, se expresan los valores útiles para la clasificación. Cuanto más bajo es el valor, más resistente al desgaste es la cerámica.

Coefficiente de expansión térmica – ISO 10545.8

Este valor expresa la capacidad de expansión de un material o una sustancia luego de su exposición a la acción del calor, determinando así su clasificación.

Coefficiente de resistencia a las oscilaciones térmicas — ISO 10545.9

La resistencia a las oscilaciones térmicas describe la capacidad de los materiales de tolerar cambios de temperatura repentinos. La resistencia a las oscilaciones térmicas depende de la dureza, de la conductividad térmica y del coeficiente de expansión térmica de los materiales. La variación de temperatura determina la expansión de la estructura molecular de un objeto a causa del debilitamiento de los enlaces que mantienen unidas las moléculas. El estrés térmico es el resultado de un gradiente térmico y se refiere a un cambio de temperatura irregular que genera un esfuerzo en la estructura molecular del material: cuanto más fuerte es el esfuerzo, mayor es la probabilidad de ruptura.

Resistencia al hielo — ISO 10545.12

La resistencia al hielo describe la capacidad de los materiales de construcción, una vez mojados, de resistir a muchos ciclos de congelación y deshielo sin descomponerse. El agua que llena los poros del material se expande al congelarse: esta es la causa principal de la descomposición de los materiales a bajas temperaturas. La resistencia al hielo depende de la estructura del material: cuanto más grandes son los poros en los que puede penetrar el agua, menor es la resistencia al hielo.

Resistencia a los ataques químicos — ISO 10545.13

Resistencia de los colores a la luz — DIN 51094

La resistencia a la luz describe la estabilidad del color de los revestimientos para resistir a la exposición prolongada a la luz. Los rayos UV tienen un efecto particularmente corrosivo en muchos materiales y causan una decoloración progresiva y visible.

Resistencia al deslizamiento, coeficiente de fricción medio (Åp) — DIN 51130

Mediante la prueba anti-deslizamiento según la DIN 51130, se determina el coeficiente de resistencia al deslizamiento, indicado por el valor R. Cuanto más alto sea el número, mayor será la resistencia al deslizamiento del material o revestimiento.

Resistencia a las manchas * — ISO 10545.14

Resistencia a la suciedad y las manchas

REVESTIMIENTOS Y CALIDAD

CERTIFICACIONES Y CALIDAD

Porcelaingres es una empresa certificada según la norma ISO 9001 en el campo del Diseño, Desarrollo, Producción y Comercialización de Gres Porcelánico, así como en la Asistencia al Cliente.

También cuenta con la certificación según la Norma 50001 gracias a la integración de un avanzado sistema de gestión energética. Para la producción se utilizan materiales naturales como la arcilla, el cuarzo y el feldespato, capaces de proporcionar la solidez, la impermeabilidad y la estética típicas del gres porcelánico. Gracias a este conjunto de materiales, nuestros productos resultan ecológicos a la vez que ofrecen altas prestaciones. También disponemos de tecnologías Active cuya acción antibacteriana y anticontaminante ha sido documentada y reconocida por toda la comunidad científica, como demuestra el certificado de “Compensación CO2” del Bureau Veritas.

Para los productos Porcelaingres y para su proceso de producción, que contempla una cuidadosa gestión dirigida a reducir las emisiones de CO2, se han obtenido las siguientes certificaciones:

- NF UPEC para el mercado francés;
- CCC (Certificate for China Compulsory Product Certification);
- LEED (Leadership in Energy and Environmental Design);
- BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method).

REVESTIMIENTOS Y CALIDAD

Todas las certificaciones se actualizan constantemente en función de las nuevas colecciones y de las continuas inversiones realizadas en instalaciones productivas cada vez más eficaces.

Estamos muy atentos a todo lo relacionado con el ambiente. Por este motivo, disponemos de una instalación productiva con tecnología de punta en la sede de Vetschau. Ahí se reciclan los fragmentos y desechos, se depura el agua del proceso y se genera autónomamente la energía necesaria para la producción. Además, a lo largo de toda la superficie de la planta se ha instalado uno de los sistemas fotovoltaicos más grandes de Brandeburgo.

Durante todo el proceso de producción, nuestras placas se someten continuamente a inspecciones y controles de calidad, ya sean manuales o con la ayuda de equipos especiales, que nos permiten poner a prueba la consistencia, la calidad de la superficie, la coloración y las dimensiones de las placas.

Las piezas defectuosas se descartan, ya que es nuestra intención ofrecer siempre un producto de calidad absoluta. Cada uno de los lotes se identifica con número específico. El material así subdividido se embala en palés, listo para el envío. Para facilitar los pedidos sucesivos del producto adquirido, cada palé y cada caja se identifican con una etiqueta que indica el nombre, las dimensiones, el color, el calibre y el número de lote de las placas de gres porcelánico.

REVESTIMIENTOS Y CALIDAD

COLOCACIÓN

Los productos de las colecciones Porcelaingres se consideran materiales naturales, ya que las materias primas y las particulares técnicas de producción empleadas tienden a reproducir los elementos casuales de las conformaciones naturales. Por consiguiente, las variaciones de color constituyen una característica peculiar de calidad que el instalador, con su habilidad, puede enfatizar para crear un pavimento único e irrepetible. Para resaltar las características técnicas y estéticas de nuestros materiales, es fundamental que el pavimento Porcelaingres se apoye en una capa subyacente de condiciones ideales, es decir, planitud perfecta y ausencia de polvo, detritos y grumos de cemento. La base de colocación debe ser homogénea y haber cumplido ya la retracción higrométrica de maduración y la reparación de posibles agrietamientos. Los desniveles de planitud deben colmarse con idóneos productos para emplastecer.

REVESTIMIENTOS Y CALIDAD

Equipo necesario para una colocación idónea

- Argamasa de cemento o cola en polvo a base de cemento de cobertura completa de clase “C2E según las normativas EN 12004 y S1 según la normativa EN 12002”;
- espátula de dientes cuadrados 3x3 mm y espátula de dientes redondos de 15 mm;
- bastidor de ventosa para el desplazamiento o ventosa doble;
- batidor de plástico antirrebote 170x370 mm;

- sistema nivelador: base + cuña + pinza.

REVESTIMIENTOS Y CALIDAD

COLOCACIÓN

Colocación tradicional

Para obtener el máximo rendimiento y resaltar las características de nuestros productos, recomendamos al instalador seguir las instrucciones a continuación:

- Extender al menos 3m2 de material en el pavimento para comprobar el efecto estético de conjunto. Se recomienda retirar el material de distintos cartones.
- Durante la colocación, acercar los vértices de las baldosas de manera que nunca coincidan con la mitad de la otra. Colocar el material con 2 mm de junta, usando morteros de color que armonicen con el tono del material.

- Golpear ligeramente la superficie del material hasta que todas las cavidades y burbujas de aire de la argamasa se eliminen y el cemento líquido sobresalga de las juntas.
- Esperar 48-72 horas antes de permitir un tránsito normal en el pavimento. Taponamiento y limpieza final.
- De utilizarse colas de endurecimiento normal, esperar 24/48 horas después de la colocación antes de rellenar las juntas; en el caso de colas de fraguado rápido, es posible proceder después de 4 horas.
- De utilizarse un mastique de color oscuro, se recomienda probar el mastique elegido en una baldosa, mojando el pavimento con agua y jabón antes de extenderlo.
- Extender el mastique en toda la superficie del pavimento con la ayuda de una espátula
- de goma.
- Rellenar las juntas procediendo por pequeñas zonas de 4-5 m2 y retirando el material en exceso con una esponja o un paño húmedo utilizando solamente agua limpia, o bien con una pulidora especial.
- Inmediatamente después de la colocación, limpiar minuciosamente el pavimento y, si es necesario, utilizar una pulidora de vapor.

Colocación de grandes placas

Las placas Maximum exigen unas condiciones de colocación similares a las necesarias para las placas de formato tradicional. Las placas Maximum requieren el uso de la técnica de doble recubrimiento; es decir, la cola debe aplicarse tanto sobre la base de colocación como en el dorso de la placa.

Encolado al pavimento

Antes de comenzar, es necesario asegurarse de que la superficie que se quiere revestir sea consistente y plana, y de que esté libre de mugre o grasa. He aquí varios consejos para proceder de la mejor manera posible:

- utilizar las colas mezcladas según las especificaciones indicadas en la ficha técnica de la cola elegida;
- extender la cola sobre la superficie a revestir con una espátula con dientes redondos de 15 mm en un área 5/10 cm superior a las medidas de la placa;
- con la placa en posición vertical sobre el bastidor de desplazamiento, extender la cola en el dorso de la placa utilizando una espátula de dientes cuadrados 3x3 mm;
- usando el bastidor de ventosa, poner la placa en posición horizontal y colocarla;
- para garantizar el encolado uniforme de la placa se debe utilizar un batidor de plástico antirrebote 170x370 mm, dando pequeños golpes desde el centro hacia los bordes para eliminar las posibles bolsas de aire que puedan formarse entre el dorso de la placa, la cola y la base de colocación;
- utilizar el sistema nivelador para conseguir pavimentos perfectamente nivelados de manera simple y rápida, eliminando los desniveles entre las placas.

Revestimiento de pared con gancho mecánico de seguridad oculto

El sistema de colocación con gancho mecánico de seguridad oculto en placas Maximum de 6 mm

permite realizar con total seguridad un revestimiento encolado a la pared de gran impacto.

Para este sistema de aplicación, la placa Maximum se trabaja en la fábrica y se envía a la obra ya dotada del gancho mecánico de seguridad oculto, sellado en el dorso de la placa y provisto de película de protección.

Para la colocación se requiere una enclavadora a gas y sus respectivos clavos como equipo complementario.

Encolado a la pared

El procedimiento inicial es igual que el del encolado al pavimento. Antes de pasar a encolar la placa siguiente, es necesario fijar el gancho mecánico oculto a la pared utilizando clavos adecuados (de 27 mm de longitud) para la enclavadora a gas. Para garantizar la calidad de la fijación del gancho mecánico se aconseja utilizar una enclavadora a gas adecuada, capaz de proporcionar un suministro constante de energía.

Limpieza y mantenimiento

Después de la colocación, hay que eliminar los residuos de cemento, herrumbre y fluorescencia, así como el sucio general, la grasa y el sucio persistente. Es necesario limpiar cuidadosa y minuciosamente el pavimento, frotando energicamente con la ayuda de una pulidora provista de discos de fieltro, o bien a mano con detergentes a base de ácidos. Una vez finalizada la limpieza, hay que aclarar con abundante agua. En caso de manchas difíciles de eliminar, se recomienda usar una pulidora de vapor. Por último, es necesario proteger bien el pavimento recién colocado.

Limpieza ordinaria

Para obtener un resultado más que satisfactorio, recomendamos utilizar un detergente de alta acción limpiadora diluido en agua fría o tibia. En caso de superficies amplias, si se utilizan pulidoras, recomendamos elegir productos que produzcan poca espuma; los detergentes deben diluirse siguiendo las instrucciones del fabricante. Para las superficies estructuradas, o bien en caso de sucio difícil de eliminar, recomendamos utilizar bayetas ásperas o de microfibra.

REVESTIMIENTOS Y CALIDAD

Detergentes recomendados

- Lithofin KF Zementschleierentferner, Fila Deterdek, Technokolla DET-ACIDO, Lithofin FZ
- Intensivreiniger, Fila PS/87, Technokolla DET BASICO, Lithofin FZ Intensivreiniger, Fila PS/87,
- Lithofin Lösefix, Fila SR/95, Lithofin FZ Pflegereiniger, Fila Cleaner, Lithofin FZ Intensivreiniger,
- Fila Cleaner, Fila PS/87, Lithofin FZ Intensivreiniger, Fila PS/87.

REVESTIMIENTOS Y CALIDAD

Los esmaltes metálicos requieren de una atención especial porque pueden reaccionar con productos ácidos y alcalinos. Recomendamos acudir a nuestro servicio de asistencia técnica para recibir consejos adecuados sobre el uso y la limpieza de las baldosas. Durante el uso de los detergentes se deben seguir únicamente las indicaciones del fabricante. Dado que se trata de una problemática muy amplia caracterizada por numerosas variables, los consejos arriba indicados deben tomarse como sugerencias no vinculantes para Porcelaingres. Nuestra oficina técnica le asistirá con mucho gusto en caso de solicitudes particulares.

Fachadas ventiladas

La maxifachada ha sido desarrollada precisamente para ofrecer al proyectista la máxima flexibilidad, permitiéndole elegir entre dos subfamilias de sistemas: Just Great y Great Metals. Estos sistemas tienen en común el ensamblaje estructura/placa mediante junta estructural, pero se diferencian en el tipo de estructura que permite anclarlos a la pared del edificio.

- maxi frame, que utiliza un bastidor perimétrico autoportante diseñado para ser colgado directamente de soportes modulares anclados a la pared del edificio;
- maxi light, que utiliza perfiles de conexión verticales moldurados que se montan en una estructura reticular tradicional de montantes y travesaños prefijada a la pared.

Desplazamiento y almacenamiento

Para desplazar los palés correctamente es necesario utilizar una carretilla elevadora de horquillas con una longitud mínima de 1,6 m colocadas en el punto de máxima anchura. En condiciones normales, las horquillas se colocan en el centro del lado largo del palé para que agarren toda la profundidad del mismo. Para permitir la extracción de las placas con facilidad y seguridad, se aconseja colocar los palés en un área adecuada en la que sea posible moverse con la carretilla elevadora alrededor de todos los lados del palé. Para el desplazamiento manual y la colocación de las placas Maximum, con el fin de garantizar la seguridad de los operadores y la integridad de las placas, se aconseja vivamente utilizar un bastidor dotado de ventosas, disponible bajo pedido, especialmente indicado para los formatos Maximum de dimensiones significativas (p. ej. 300x150 cm – 150x150 cm), mientras que para los formatos Maximum inferiores (p. ej. 150x75 cm) es suficiente utilizar dos ventosas dobles.

Equipo necesario

El equipo de levantamiento y desplazamiento de las placas debe elegirse en función de las medidas de la placa y de las actividades que deben llevarse a cabo en la obra, en particular:

- carretilla elevadora con horquillas de 1,6 m de longitud;
- bastidor con ventosas para desplazar las placas de formato grande;
- ventosas dobles para desplazar las placas con formato de hasta 150x75 cm.

Fases de trabajo

Las fases de trabajo necesarias son tres:

- extraer la tapa de la jaula/palé;
- colocar sobre la placa el bastidor de desplazamiento con ventosas y asegurarse de que estas se adhieran perfectamente;
- para el transporte horizontal (sobre la superficie), poner en posición vertical la placa y utilizar las ruedas aplicadas en el bastidor de desplazamiento.

CERTIFICATION



CERTIFICATION

Awarded to
PORCELAINGRES GMBH

HEAD OFFICE AND OPERATIVE SITE
Irisstrasse 1, 03226 Vetschau, Postfach 1127, DE

Bureau Veritas Italia SpA certifies that the environmental characteristics of products listed in Annex, declared by the manufacturer through an environmental claim drawn according to UNI EN ISO 14021:2016, the relevant calculation methodologies as well as the processes implemented in order to guarantee the maintenance of these characteristics, have been evaluated and founded according to the requirements of:

Technical Regulation – PORCELAINGRES Rev.3 issued July, 2nd 2017
PORCELAIN STONWARE TILES
CONTENT OF RECYCLED MATERIAL FOR ENVIRONMENTAL ASSESSMENT
ACCORDING TO LEED AND BREEAM CRITERIA
(details specified in annex)

Audit activities have been carried out according to Bureau Veritas Italia regulations:
IND-REP-28CP Bureau Veritas Rev.1
TOE-REP-62 Bureau Veritas Rev.5

The validity of the present certificate is subject to annual surveillance and is available at www.bureauveritas.it. Additional observations regarding the purpose of the certificate and the applicability of the management system are indicated by consulting the regulations.

Validity Start Date: 21/06/2014
Review Date: 02/10/2017
Expiry Date: 31/08/2019

Certificate No: **8111/001**
Rev. 3

Bureau Veritas Italia S.p.A. - Via Miranese, 15 - 20126 Milan - ITALY Page 1 of 3



Declaration of performance
No. 001PQ2016DCP

EN

1. Product type or identifier: Dry-pressed stoneware tiles, with water absorption Co < 0,6%

2. Intended use: for internal and external walls and floorings

3. Manufacturer: Porcelaingres GmbH
Irisstrasse 1
03226 Vetschau / Brandenburg
www.porcelaingres.com

4. System of assessment and verification of consistency of performance: System 4

5. Harmonised technical specification: EN 14411:2016

6. Declared performance:

Essential characteristics	Performance
Reaction to fire	A1-A1FL
Release of dangerous substance Cadmium Lead	NPD NPD
Modulus of rupture	≥ 35 N/mm ²
Bending strength	≥ 1300 N (Tile thickness > 7,5mm) ≥ 700 N (Tile thickness < 7,5mm)
Thermal shock resistance	Pass
Durability in the case of - internal use - external use (freeze-thaw resistance)	Pass Pass
Slipperiness	see technical information/catalogue
Bond strength/adhesion - Type CB	< 1 N/mm ²
Toxicity	NPD

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EC) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:
Vetschau, 06.10.2016 **Lars Reinhold, Head of application technique**



PORCELAINGRES GmbH

Registered and Operative Site:
Irisstrasse, 1 – 03226 VETSCHAU (BRANDENBURG) - GERMANY

This Certificate is part of GRANITFIANDRE SPA Multiple Certificate
No. IT240967 issued on 16 September 2016

Bureau Veritas Italia spa certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

Standard
ISO 9001:2015

Scope of certification
Design, development, production, sales and customer service for porcelain stoneware.

EA Sector(s): 15, 29
Certification cycle start date: 16 September 2016
Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate expires on: 15 September 2019
Original certification date: 30 September 2011
Certificate No. IT240967/B Version N. 1 Revision date: 16 September 2016

Certification body address:
Bureau Veritas Italia spa, Via Miranese, 15, 20126 Milan, Italy

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation. To check the certificate's validity please refer to the website www.bureauveritas.it



für das Managementsystem nach EN ISO 50001:2011

Der Nachweis der regelwerkskonformen Anwendung wurde erbracht und wird gemäß TÜV AUSTRIA CERT-Verfahren bescheinigt für

Porcelaingres GmbH
Irisstraße 1
D-03226 Vetschau

Geltungsbereich
Herstellung von Feinsteinzeug

Zertifikat-Registrier-Nr. TA270131317494 Gültig bis 2019-08-20

Noraj
Zertifizierungsstelle der TÜV AUSTRIA CERT GMBH Wien, 2016-05-14

Diese Zertifizierung wurde gemäß TÜV AUSTRIA CERT-Verfahren zur Auditierung und Zertifizierung durchgeführt und wird regelmäßig überwacht.
TÜV AUSTRIA CERT GMBH Krugergasse 18 A-1015 Wien www.tuv.at



Porcelaingres GmbH
Irisstraße 1
03226 Vetschau – Deutschland
Tel +49 (0)35433 / 597-0
Fax +49 (0)35433 / 597-170

Berlin Showroom
Mehringdamm 55
10691 Berlin - Deutschland
Tel +49 (0)30 / 616753017

Castellarano Showroom
Via Guido Reni 2
42014 Castellarano (RE) - Italy
Tel +39 0536 / 857536

