

**CLEAN  
OUT** ANTIBACTERIAL  
PROTECTION

**our  
collections**

[www.force1.com.tw](http://www.force1.com.tw)



# index

- 03 CLEANOUT 抗菌防護**  
**ANTIBACTERIAL PROTECTION**  
protezione antibatterica / antibakterieller  
Schutz / protection antibactérienne / protección  
antibacteriana
- 09 BENEFITS 優點**  
vantaggi / Vorteile / avantages / ventajas
- 22 APPLICATIONS 應用**  
applicazioni / Anwendungsbereiche / applications
- 48 COLLECTIONS 系列**  
collezioni / Kollektion / collections / colección
- 80 APPENDIX 附錄**  
appendice / anhang / appendice / apèndice

## 表面設計安全升級 打造專屬安康空間

我們生活和工作的地方，以及與親友聚會、社交、放鬆和娛樂的場所，再次成為關注焦點。室內的主要污染源，包含肉眼幾乎不可見的微生物，例如細菌、黴菌和真菌，這些微生物會在空氣和表面傳播，導致輕微或難以察覺的刺激或不適，使得我們的心理、生產力、以及對場所的觀感都受到影響，甚至促發更嚴重的症狀，像是過敏和氣喘。健康的生活空間，是身心健康的必要條件，人人都不容忽視此一重點。為因應此一需求，Ragno 研發出專業技術配方 CleanOut，強力防護病菌與細菌，打造更清新潔淨的居家和商務室內空間。

**Safer surfaces design spaces of exclusive wellbeing.** The places where we live and work, and the locations where we meet, socialise, relax and entertain friends and family, are once again the focus of attention. The main source of indoor pollution consists of almost invisible biological agents such as bacteria, moulds and fungi, which propagate in the air and on surfaces, causing slight or imperceptible irritations or discomfort which affect our mood, our productivity or our perception of the location, or even more serious conditions such as allergies and asthma. Healthy living-spaces are a mental and physical necessity and essential for all of us. To meet this need, Ragno has created CleanOut, the specialist technological treatment for active protection against germs and bacteria, to make all our residential and commercial interiors fresher and cleaner.

**Sichere Oberflächen schaffen Räume für exklusives Wohlbefinden.** Die Räume, in denen wir wohnen und arbeiten und die Orte, an denen man sich trifft, entspannt und in geselliger Runde mit Freunden und Familie aufhält, sind wieder in den Fokus unseres Interesses gerückt. Verschmutzung in Innenräumen ist vor allem auf fast unsichtbare biologische Erreger wie Bakterien, Schimmel und Pilze zurückzuführen, die sich über die Luft und auf Oberflächen ausbreiten. Sie verursachen ein leichtes oder unmerkliches Unbehagen, wirken sich auf die Stimmung, die Produktivität oder die Wahrnehmung des Raums aus, können aber auch gravierendere Konsequenzen wie Allergien oder Asthma haben. Eine gesunde Umgebung ist ein Grundbedürfnis für Körper und Psyche. Daher hat Ragno CleanOut entwickelt, eine Spezialbehandlung, die Keime und Bakterien aktiv bekämpft und für mehr Sauberkeit und Frische in Wohn- und Geschäftsräumen sorgt.

**Des surfaces plus sûres dessinent des espaces de bien-être unique.** Nos espaces de vie et de travail, les lieux de rencontre et de partage où se détendre et se réunir en famille et entre amis ont repris toute leur place au cœur de nos attentions. Pour autant, des agents biologiques invisibles à l'œil nu, comme les bactéries, les moisissures et les champignons se propagent dans l'air et sur les surfaces et constituent la principale source de pollution intérieure. Ils sont la cause de désagréments légers, parfois imperceptibles, qui ont des conséquences sur l'humeur, la productivité et la perception de l'espace, mais peuvent aussi être à l'origine de troubles plus graves

comme les allergies et l'asthme. Nous ne pouvons pas renoncer au besoin psychologique et physique de vivre dans des espaces sains. Ragno a donc créé CleanOut, le traitement technologique spécialisé dans la défense active contre les microbes et les bactéries, pour apporter plus de fraîcheur et de propreté aux espaces résidentiels et commerciaux.

**Superficies más seguras que crean espacios de exclusivo bienestar.** Los espacios que habitamos, en los que trabajamos y los lugares de encuentro y socialización, en los que relajarse y acoger a amigos y familiares han vuelto centrar nuestra atención. La principal fuente de contaminación en ámbitos interiores está constituida por agentes biológicos casi invisibles, como bacterias, moho y hongos que se propagan por el aire y por las superficies, causando molestias leves o imperceptibles que tienen consecuencias en nuestro humor, en la productividad y en la percepción del espacio, pero que también son la causa de trastornos graves como alergias y asma. Vivir en ámbitos sanos es una exigencia psicofísica a la que no podemos renunciar. Esta es la razón por la que Ragno crea CleanOut, el tratamiento tecnológico especializado en la defensa activa frente a gérmenes y bacterias, para disponer de espacios residenciales y comerciales más frescos y limpios.

**Superfici più sicure disegnano spazi di esclusivo benessere.** Gli spazi in cui abitiamo, lavoriamo e i luoghi di incontro e condivisione, in cui rilassarci e accogliere amici e familiari sono tornati al centro delle nostre attenzioni. La principale fonte di inquinamento in ambienti interni è dovuta ad agenti biologici quasi invisibili, come batteri, muffe e funghi che si propagano attraverso l'aria e sulle superfici, causando fastidi lievi o impercettibili che hanno conseguenze sull'umore, sulla produttività e sulla percezione dello spazio, ma che sono anche causa di disturbi gravi come allergie e asma. Vivere in ambienti sani è un'esigenza psicofisica a cui non possiamo rinunciare. Ecco perché Ragno crea CleanOut, il trattamento tecnologico specializzato nella difesa attiva contro germi e batteri, per spazi residenziali e commerciali più freschi e puliti.



**CLEAN  
OUT** ANTIBACTERIAL  
PROTECTION

## 全方位防護，滿足各種方案

CleanOut 是一種使用於陶瓷地板和牆壁表面材的抗菌技術，可抑制細菌、黴菌和真菌等病原微生物的生長繁殖，菌量減少達 99.9%，並能中和異味。獨家銀離子配方，與陶瓷產品永久結合，在產品表面持續發揮功效，即使環境中無紫外線，不分晝夜皆能釋放銀離子。CleanOut 釋放機制效率一級棒，完美兼顧優異性能與絕佳耐久度。

**Total protection that enriches every project.** CleanOut is the anti-microbe technology for ceramic floor and wall coverings that inhibits the growth and reproduction of pathogen microorganisms, such as bacteria, moulds and fungi, reducing bacterial load by up to 99.9% and neutralising unpleasant smells. The exclusive silver ion treatment irreversibly incorporated in the ceramic product is constantly active in the surface and ready for release by day and night, even with no UV radiation present. Thanks to its very efficient release mechanism, CleanOut guarantees high performance and maximum durability.

**Umfassender Schutz - ein Mehrwert für jedes Projekt.** CleanOut steht für eine antimikrobielle Technologie für Boden- und Wandbeläge aus Keramik, die Wachstum und Vermehrung von schädlichen Mikroorganismen wie Bakterien, Schimmel und Pilzen entgegenwirkt, die Bakterienlast um bis zu 99,9 % reduziert und schlechte Gerüche neutralisiert. Die exklusive Behandlung mit Silberionen ist dauerhaft in das Keramikprodukt integriert, bleibt auf der Oberfläche permanent aktiv und wird Tag und Nacht [auch ohne UV-Strahlung] freigesetzt. Durch den hocheffizienten Mechanismus der Freisetzung garantiert CleanOut eine starke Leistung und extrem langen Halt, ohne das Produkt anzugreifen.

**Une protection totale qui rehausse tous les produits.** CleanOut, la technologie antimicrobienne destinée aux revêtements de sols et de murs en céramique, inhibe la croissance et la reproduction de micro-organismes pathogènes, tels que les bactéries, les moisissures et les champignons, dont elle réduit la charge bactérienne jusqu'à 99,9 % et dont elle neutralise les mauvaises odeurs. Intégré de manière irréversible à l'intérieur du produit céramique, le traitement exclusif par ions argent assure une action permanente sur la surface, prêt à être libéré jour et nuit, même en l'absence de rayons UV. Grâce à son mécanisme de déclenchement hautement efficace, CleanOut garantit des performances élevées, une durabilité maximale et l'intégrité du produit.

**Una protección total que enriquece cualquier proyecto.** CleanOut es la tecnología antimicrobiana para pavimentos y revestimientos de cerámica capaz de inhibir el crecimiento y la reproducción de microorganismos patógenos, como bacterias, mohos y hongos, reduciendo su carga bacteriana hasta el 99,9 % y neutralizando los malos olores. El exclusivo tratamiento a base de iones de plata, integrado dentro del producto cerámico de manera irreversible, está constantemente activo en la superficie y listo para desprenderse día y noche, incluso a oscuras, cuando no haya rayos ultravioletas. Gracias a su mecanismo de liberación, altamente eficiente, CleanOut garantiza un elevado rendimiento, así como la máxima durabilidad e integridad del producto.

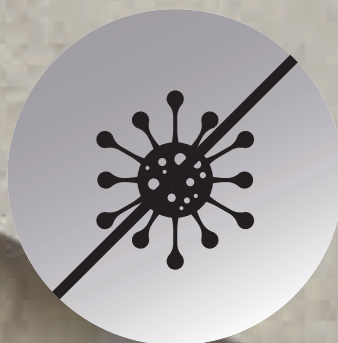
**Una protezione totale che arricchisce ogni progetto.** CleanOut è la tecnologia antimicrobica per pavimenti e rivestimenti in ceramica capace di inibire la crescita e la riproduzione di microrganismi patogeni, come batteri, muffe e funghi, riducendone la carica batterica fino al 99,9% e neutralizzando i cattivi odori. L'esclusivo trattamento agli ioni d'argento, integrato all'interno del prodotto ceramico in maniera irreversibile, risulta costantemente attivo in superficie e pronto per essere rilasciato giorno e notte, anche in assenza di raggi UV. Grazie al meccanismo di rilascio altamente efficiente, CleanOut garantisce elevate performance, massima durabilità e integrità del prodotto.

**Umfassende antimikrobielle Wirkung.** Anders als Desinfektionsmittel, die nach dem Trocknen der behandelten Oberfläche eine begrenzte Restwirkung bieten, sorgt die integrierte antimikrobielle Technologie für eine konstante Verringerung der Keimbelastung während des gesamten Lebenszyklus eines Produkts, indem sie das Wachstum und die Vermehrung von schädlichen Bakterien, Schimmeln und Pilzen hemmt.

**Action antimicrobienne complète.** Contrairement aux désinfectants dont l'activité résiduelle est limitée quand la surface traitée a séché, la technologie antimicrobienne intégrée agit en permanence pour minimiser la présence de microbes tout au long du cycle de vie d'un produit, en inhibant la croissance et la reproduction de bactéries pathogènes, moisissures et champignons.

**Acción antimicrobiana completa.** A diferencia de los desinfectantes, que proporcionan una actividad residual limitada una vez que la superficie tratada se seca, la tecnología antimicrobiana integrada ejerce una acción continua que reduce al mínimo la presencia de microbios durante todo el ciclo de vida de un producto e inhibe el crecimiento y la reproducción de bacterias nocivas, mohos y hongos.

**Azione antimicrobica completa.** A differenza dei disinfettanti che forniscono un'attività residua limitata una volta che la superficie trattata si asciuga, la tecnologia antimicrobica integrata lavora per minimizzare continuamente la presenza di microbi durante l'intero ciclo di vita di un prodotto, inibendo la crescita e la riproduzione di batteri nocivi, muffe e funghi.



#### 抑制病原微生物與細菌滋長

Inhibits the growth of pathogen microorganisms and bacteria / Hemmt die Entwicklung von Bakterien und schädlichen Mikroorganismen / Elle inhibe le développement de bactéries et de micro-organismes pathogènes / Inhibe el desarrollo de bacterias y microorganismos patógenos / Предотвращает развитие патогенных бактерий и микроорганизмов



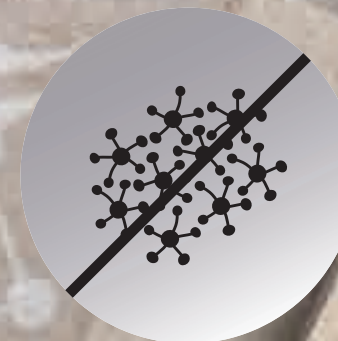
#### 有效防範造成汙點與異味的真菌

Effective against the fungi that cause stains and unpleasant smells / Wirksam gegen Pilze, die Flecken und unangenehme Gerüche verursachen / Elle lutte efficacement contre les champignons qui provoquent des taches et de mauvaises odeurs / Eficaz contra los hongos que causan manchas y malos olores / Эффективность против грибов, вызывающих образование пятен и неприятных запахов

## 完整的 抗菌作用

坊間一般消毒劑，待噴灑的表面乾燥後，僅能留存少許抗菌力。**CleanOut** 擁有綜合抗菌技術，能夠抑制有害細菌、黴菌和真菌的生長繁殖，減少存在於產品整個生命週期當中的病菌數量。

**Complete antimicrobial action.** Unlike disinfectants, which provide only limited residual action once the treated surface has dried, the integrated antimicrobial technology works to continually minimise the numbers of germs present throughout a product's life cycle, by inhibiting the growth and reproduction of harmful bacteria, moulds and fungi.



#### 防止難看黴菌蔓生

Resistant to unsightly mould growth / Resistent gegenüber dem Wachstum von unästhetischem Schimmel / Elle résiste à la croissance de moisissures inesthétiques / Resistente al crecimiento de mohos antiestéticos / Противостоит неэстетичному развитию плесени

# Clean Out

## 高超配方的優點

The benefits of a superior treatment / Die Vorteile einer hochwertigen Behandlung / Les avantages d'un traitement supérieur / Ventajas de un tratamiento superior / i vantaggi di un trattamento superiore



### 1. 抗菌效力高達 99,9%

Up to 99,9% effective against harmful bacteria / Bekämpft schädliche Bakterien um bis zu 99,9 % / Efficace contre les bactéries nocives jusqu'à 99,9 % / Eficaz contra las bacterias nocivas hasta el 99,9% / Efficace contro i batteri nocivi fino al 99,9%



### 2. 24H 持續防護不間斷

Continuous, active 24h protection / Aktiver und dauerhafter Schutz rund um die Uhr / Une protection active et continue 24 heures sur 24 / Protección activa y continua veinticuatro horas al día / Protezione attiva e continua h24



### 3. 效力持久，不受磨損影響

Long-lasting and unaffected by wear / Langlebigkeit ohne Abnutzung / Durable dans le temps, insensible à l'usure / Duradero, insensible al desgaste / Durevole nel tempo, insensibile all'usura



### 4. 經測試證明具備最高效能

Maximum efficacy proven by testing / Nachgewiesen höchste Effizienz / Efficacité maximale testée / Máxima eficacia testada / Massima efficacia testata

### 5. 改善表面清潔度

Migliora la pulizia delle superfici / Improves surface cleanliness / Sorgt für reinere Oberflächen / Améliore la propreté des surfaces / Mejora la limpieza de las superficies / Migliora la pulizia delle superfici



### 6. 室內空間更清新、更健康

Fresher, healthier interiors / Frischere und gesündere Räume / Des espaces plus frais et plus sains / Ámbitos más frescos y sanos / Ambienti più freschi e sani



### 7. 對人體安全、環境友善

Safe for people and the environment / Sicherheit für Mensch und Umwelt / Sans danger pour l'homme et l'environnement / Seguro para las personas y el medio ambiente / Sicuro per l'uomo e l'ambiente



### 8. 接觸食物無慮

Suitable for contact with food / Lebensmittelecht / Apte au contact alimentaire / Apto para el contacto con los alimentos / Idoneo al contatto con gli alimenti



## 1. 抗菌效力高達 99,9%

CleanOut 能夠有效對抗多種有害細菌，可作為醫院消毒主力。室溫環境下，CleanOut 可消除 99.9% 的 MRSA (耐甲氧西林金黃色葡萄球菌)、VRE (萬古黴素抗藥性腸球菌)、腸道沙門氏菌、大腸桿菌和曲狀桿菌，此為與他牌產品在最久 24 小時內的比較結果。銀離子抗菌技術直接作用於細菌代謝，阻止細菌將養分轉換為能量，進而抑制細菌生存、繁殖與移生。

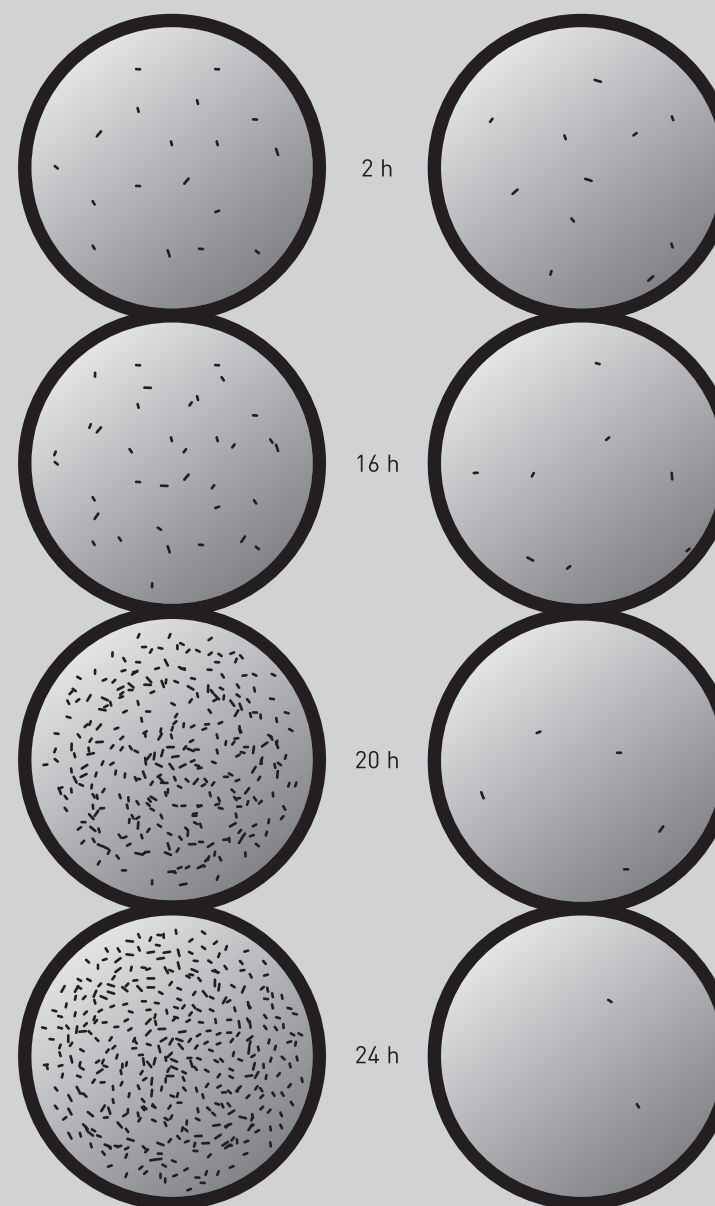
**Up to 99.9% effective against harmful bacteria.** CleanOut is effective against a broad spectrum of harmful bacteria, responsible for the main hospital infections. At room temperature it can achieve a 99.9% reduction in MRSA and VRE, two antibiotic-resistant strains of bacteria, Salmonella enterica, E. coli and Campylobacter, compared to a maximum of 24 hours for competitor products. The silver ion antimicrobial technology acts directly on the bacteria's metabolism, preventing them from converting nutrients into energy and thus inhibiting their survival, reproduction and colonisation.

**Wirksam bis zu 99,9 % gegen schädliche Bakterien.** CleanOut ist gegen ein breites Spektrum an schädlichen Bakterien wirksam, die für die wichtigsten Infektionen im Krankenhausbereich verantwortlich sind. Dieser Schutz sorgt bei Raumtemperatur für eine Verringerung von MRSA und ERV, zwei antibiotikaresistenten Bakterienstämmen, Salmonella enterica, Escherichia coli und Campylobacter um 99,9 %. Dies kann bei Konkurrenzprodukten bis zu 24 Stunden dauern. Die antimikrobielle Technologie mit Silberionen wirkt direkt auf den Stoffwechsel der Bakterien ein, indem sie sie daran hindert, Nährstoffe in Energie

**Efficace contre les bactéries pathogènes jusqu'à 99,9 %.** CleanOut exerce une action bactéricide efficace sur un large spectre de bactéries pathogènes, responsables des principales infections contractées en milieu hospitalier. À température ambiante ce traitement réduit jusqu'à 99,99 % des SARM et des ERV, deux souches bactériennes résistantes aux antibiotiques, à la Salmonella enterica, à l'Escherichia coli et au Campylobacter, alors que les produits de la concurrence ont besoin d'un maximum de 24 heures. La technologie antimicrobienne aux ions argent agit directement sur le métabolisme des bactéries, qu'elle empêche de survivre, de se reproduire et de coloniser.

**Eficaz contra las bacterias nocivas hasta el 99,9 %.** CleanOut es eficaz contra un amplio espectro de bacterias nocivas que son responsables de las principales infecciones en ámbito hospitalario. A temperatura ambiente, es capaz de reducir en un 99,99 %, SARM y ERV (dos cepas bacterianas resistentes a los antibióticos), Salmonella enterica, Escherichia coli, Campylobacter, en comparación con el tiempo máximo de 24 horas que requieren los productos de la competencia. La tecnología antimicrobiana a base de iones de plata actúa directamente sobre el metabolismo de las bacterias para impedirles que conviertan las sustancias nutritivas en energía e inhibir así su supervivencia, reproducción y la colonización de las bacterias.

**Efficace contro i batteri nocivi fino al 99,9%.** CleanOut è efficace contro un ampio spettro di batteri nocivi, responsabili delle principali infezioni in ambito ospedaliero. A temperatura ambiente è in grado di ridurre del 99,99% MRSA e ERV, due ceppi batterici resistenti agli antibiotici, Salmonella enterica, E. coli, Campylobacter, contro un massimo di 24 ore per i prodotti della concorrenza. La tecnologia antimicrobica agli ioni d'argento agisce direttamente sul metabolismo dei batteri, impedendo loro di convertire le sostanze nutritive in energia, inibendone quindi la sopravvivenza, la riproduzione e la colonizzazione dei batteri.



**未防護的表面**  
Unprotected surface / Oberfläche  
ohne Schutzschild / Surface sans  
protection / Superficie sin protección /  
Superficie senza protezione

**CleanOut 的表面**  
CleanOut surface / CleanOut  
Oberfläche / Surface CleanOut /  
Superficie CleanOut / Superficie  
CleanOut

## 2. 24H 持續防護不間斷

獨家銀離子配方，抗菌防護力一日 24 小時長保活躍，延續至陶瓷表面的整個壽命。有別於二氧化鈦光觸媒，整個壽命。有別於二氧化鈦光觸媒，CleanOut 不需紫外線催化，即可確保持久抑制微生物的生長繁殖，即使在全黑環境中仍能有效發揮抗菌力。

**Continuous, active 24h protection.** The exclusive silver ion formulation means that the antimicrobial protection is always active, 24 hours a day, throughout the ceramic surface's lifetime. Unlike photocatalytic Titanium Dioxide technologies, CleanOut does not require UV radiation to activate it and ensures constant action against microorganism growth and reproduction, even in completely dark conditions.

**Aktiver und dauerhafter Schutz rund um die Uhr.** Dank der exklusiven Formel mit Silberionen ist der antimikrobielle Schutz während der gesamten Lebensdauer der Oberfläche aus Keramik zu jeder Zeit aktiv. Anders als fotokatalytische Technologien auf Basis von Titandioxid benötigt CleanOut keine UV-Strahlen zur Aktivierung und hemmt nachhaltig, auch ohne Lichteinwirkung, die Vermehrung und das Wachstum von Mikroorganismen.

**Une protection active et continue 24 heures sur 24.** Grâce à sa formulation exclusive à base d'ions argent, la protection antimicrobienne est constamment active, 24 heures sur 24, pendant toute la durée de vie de la surface céramique. Contrairement aux revêtements photocatalytiques à base de dioxyde de titane, CleanOut ne doit pas être déclenchée par les rayons UV et assure une action permanente contre la reproduction et la croissance de micro-organismes, même dans l'obscurité totale.

**Protección activa y continua veinticuatro horas al día.** La exclusiva formulación a base de iones de plata hace que la protección antimicrobiana esté siempre activa, veinticuatro horas al día, a lo largo de toda la vida de la superficie cerámica. A diferencia de las tecnologías fotocatalíticas, que se basan en el dióxido de titanio, CleanOut no necesita la presencia de rayos ultravioletas para activarse, por lo que proporciona una acción constante contra la proliferación de microorganismos incluso en ausencia total de luz.

**Protezione attiva e continua h24.** L'esclusiva formulazione agli ioni d'argento rende la protezione antimicrobica sempre attiva, 24 ore su 24, per tutta la vita della superficie ceramica. A differenza delle tecnologie fotocatalitiche, basate sul Biossido di Titanio, CleanOut non richiede raggi UV per l'attivazione e assicura un'azione costante contro la riproduzione e la crescita di microrganismi, anche in assenza totale di luce.



## 3. 效力持久，不受磨損影響

CleanOut 在陶瓷產品的生產過程當中，已與產品本身永久完整結合，絕不損害產品表面的外觀、功能或耐用度。由於配方早已於產品的生產過程中添加，儘管產品表面磨損刮擦，抗菌防護效力依然不減，降低產品提早損壞的風險。CleanOut 經過特殊設計，即使進行深層的清潔保養工序，仍能安然耐受，效力如常。

**Long-lasting and unaffected by wear.** CleanOut is permanently, perfectly incorporated in the ceramic product during the production process, without impairing the surface's looks, functionality or durability. Since the treatment is added in the production process, the antimicrobial protection remains effective on even a worn or scratched surface, reducing the risk of premature deterioration of the product. CleanOut is designed to remain in place during even very intensive cleaning and maintenance procedures.

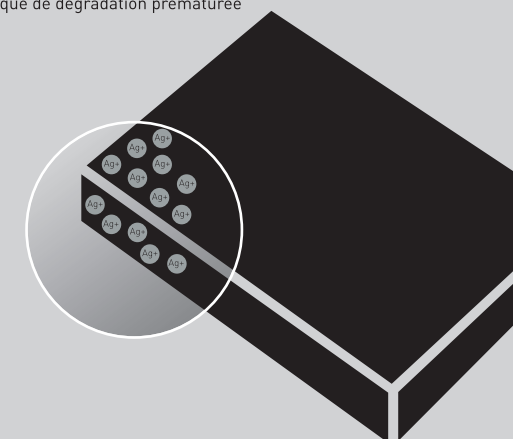
**Langlebigkeit ohne Abnutzung.** CleanOut wird während der Herstellung vollkommen und dauerhaft in das Keramikprodukt integriert, ohne dass dessen Ästhetik, Funktionalität und Langlebigkeit darunter leiden. Da das Additiv in den Produktionsprozess integriert wird, bleibt der antimikrobielle Schutz auch auf einer abgenutzten oder verkratzten Oberfläche wirksam, wodurch sich die Gefahr eines vorzeitigen Verfalls des Produkts verringert. Ist CleanOut so konzipiert, dass es selbst bei intensiven Reinigungs- und Pflegegängen nicht ausgelaugt wird.

**Durable dans le temps, insensible à l'usure.** CleanOut est parfaitement intégré de manière irréversible dans le produit céramique lors du processus de production sans pour autant altérer l'esthétique, la fonctionnalité ou la durabilité des surfaces. Ce traitement faisant partie intégrante du processus de production, la protection antimicrobienne demeure active même quand la surface est usée ou rayée, ce qui réduit le risque de dégradation prématurée

du produit. CleanOut a été projetée pour résister aux opérations de nettoyage et d'entretien, même si les surfaces sont soumises à des cycles de lavage de forte intensité.

**Duradero, insensible al desgaste.** CleanOut se integra perfectamente, y de manera irreversible, en el producto cerámico durante el proceso de producción, sin menoscabar su aspecto estético, su funcionalidad ni su durabilidad. Dado que el tratamiento se agrega en el proceso de producción, la protección antimicrobiana conserva su eficacia incluso si la superficie se raya o se desgasta, lo que reduce el riesgo de deterioro prematuro del producto. A el diseño de CleanOut impide su dispersión durante las operaciones de limpieza y mantenimiento, incluso cuando éstas prevén ciclos muy intensos.

**Durevole nel tempo, insensibile all'usura.** CleanOut viene integrato perfettamente e in maniera irreversibile nel prodotto ceramico durante il processo di produzione, senza compromettere l'estetica, la funzionalità o la durabilità dello stesso. Essendo il trattamento additativo nel processo, la protezione antimicrobica rimane efficace anche su una superficie usurata o graffiata, riducendo il rischio di degradazione prematura del prodotto. CleanOut è stata progettata per non disperdersi durante le operazioni di pulizia e manutenzione, anche quando queste prevedono cicli molti intensi.



永久防護

Always active / Immer aktiv / Une action permanente / Siempre activo / Sempre attiva



長效抗菌

Timeless / Langlebig / Inalterabile / Inalterabile / Inalterabile



## 4. 經嚴格測試證明

CleanOut 的效能，擁有最嚴格的國際測試掛保證，並符合 ISO 22916 標準。精心研發獨家配方，通過多項化學、微生物與分析測試，高超效能無庸置疑，完美保有陶瓷產品的外觀與性能。

**Proven unbeatable efficacy.** CleanOut's efficacy is guaranteed by the toughest international tests and complies with the ISO 22916 standard. An exclusive, customised formulation, which has passed a large number of chemical, microbiological and analysis tests, to guarantee excellent antimicrobial efficacy that conserves all the looks and performance of the ceramic product.

**Nachgewiesen höchste Effizienz.** Die Effizienz von CleanOut wurde von den strengsten internationalen Tests bestätigt und entspricht der Norm ISO 22916. Eine exklusive, kundenspezifische Rezeptur, die zahlreichen mikrobiologischen und analytischen Tests unterzogen wurde, um ihre optimale antimikrobielle Wirksamkeit sowie den Erhalt aller ästhetischen und technischen Eigenschaften des Keramikprodukts zu gewährleisten.

**Efficacité maximale testée.** CleanOut, dont l'efficacité est garantie par les tests internationaux les plus rigoureux, est conforme à la norme ISO 22916. Une formulation exclusive et personnalisée, soumise à de nombreux tests de chimie microbiologique et analytique, pour garantir une excellente efficacité antimicrobienne sans altérer les caractéristiques esthétiques et fonctionnelles du produit céramique.

**Máxima eficacia probada.** La eficacia de CleanOut está garantizada por los más rigurosos ensayos internacionales y responde a la norma ISO 22916. Una fórmula exclusiva y personalizada, sometida a numerosos ensayos de química microbiológica y analítica para garantizar una eficacia antimicrobiana excelente que mantiene todas las características estéticas y de rendimiento del producto cerámico.

**Massima efficacia testata.** L'efficacia di CleanOut è garantita dai più severi test internazionali e risponde alla norma ISO 22916. Una formulazione esclusiva e personalizzata, sottoposta a numerosi test di chimica microbiologica e analitica, per garantire un'efficacia antimicrobica eccellente che preservi tutte le caratteristiche estetiche e prestazionali del prodotto ceramico.

CERTIFICATE NO. 1041266.531/14961  
CUSTOMER REF. MBE3996C

SAMPLE DETAILS DATE RECEIVED 10/12/2020  
MARAZZI GROUP ORDER NO.

METHOD: Determination of Antibacterial Activity using Test Based on MOD ISO 22196

DATE ANALYSED 16/12/2020 DATE REPORTED 18/12/2020

RESULTS (AS CFU CM<sup>2</sup>)

SAMPLE	SPECIES	CONTACT TIME		REDUCTION (INITIAL)	
		0 hrs	24 hrs	Log 10	%
KØYW-0	<i>E. coli</i>	1.6E+04	1.3E+02		
KØYW-V1	<i>E. coli</i>	1.6E+04	4.7E+01	2.5	99.70%
KØYW-V2	<i>E. coli</i>	1.6E+04	3.0E+00	3.5	99.98%
KØYW-0	<i>S. aureus</i>	1.7E+04	1.3E+00		
KØYW-V1	<i>S. aureus</i>	1.7E+04	5.6E+00	3.4	99.97%
KØYW-V2	<i>S. aureus</i>	1.7E+04	1.1E+02	2.2	99.37%

Key: NS = Poor survival on control supplied.

The above data show the difference in the population following contact with the surface of the samples listed for 24 hours at 35°C under a RH of > 95% relative to the initial population.

IMSL MICROBIOLOGICAL SERVICES LTD  
PALE LANE  
HARTLEY WINTNEY  
HANTS RG27 8DH  
UK

MANAGING DIRECTOR  
Peter D Askew

Industrial Microbiological Services Ltd Registered in England No 3204433 Registered Office The Oldfellow Hall Oxford Road Reading Berkshire RG1 7NU



效能通過驗證

Approved efficacy / Bewährte Effizienz / Efficacité prouvée / Eficacia confirmada / Efficacia approvata

## 5. 改善表面清潔度

有些細菌繁衍速度極快，若放任細菌滋長，每 20 分鐘細菌數量可能就增加一倍。CleanOut 持續打擊微生物、黴菌與細菌滋生，讓產品在下次清理之前保有更佳清潔度。金屬離子會與細菌中的不同目標產生鍵結，包括酶、蛋白質、細胞膜和 DNA，藉此阻礙蛋白質和酶的活性並摧毀 DNA，殺死微生物。

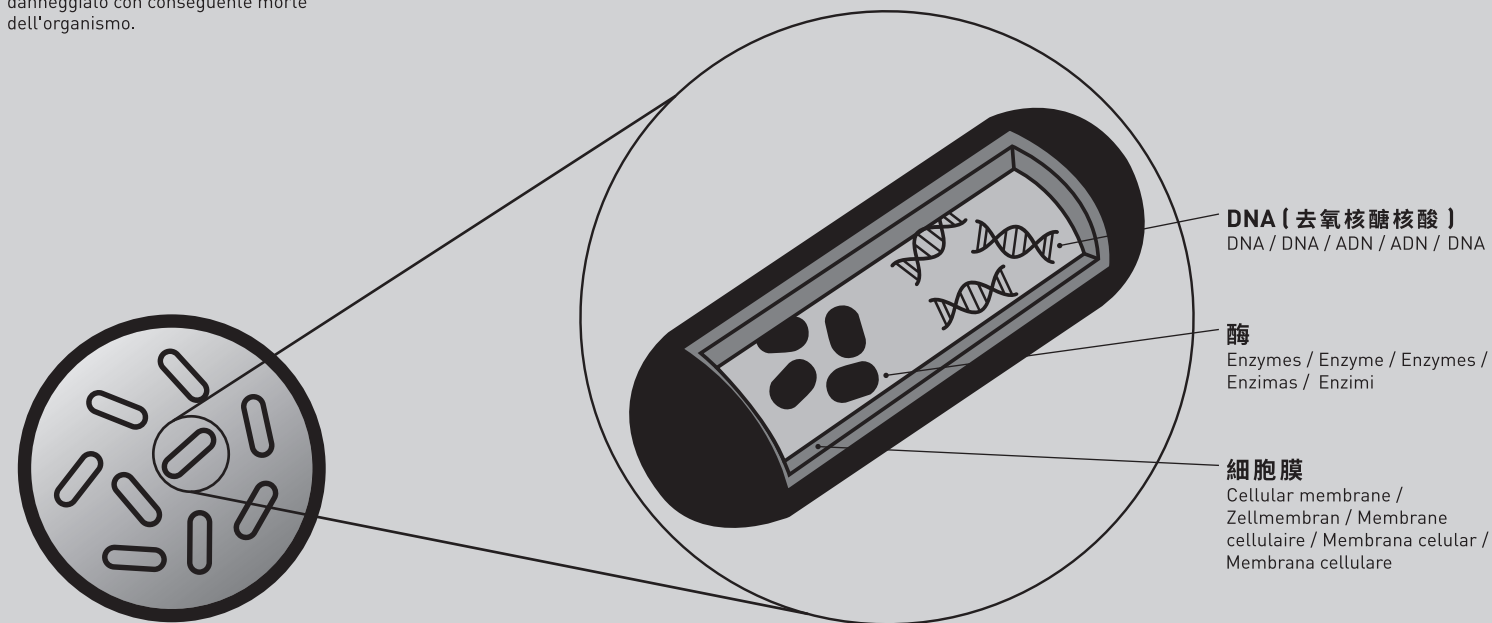
**Improves surface cleanliness.** Some bacteria can replicate very fast, and when left free to expand, their populations may double every 20 minutes. CleanOut constantly combats the growth of the microorganisms moulds and fungi, ensuring a better level of cleanliness between cleanings. The metal ions bond with various targets in the bacteria, including enzymes, proteins, cellular membranes and DNA. This blocks the activity of the proteins and enzymes and damages the DNA, killing the organism.

**Sorgt für reinere Oberflächen.** Bestimmte Bakterien können sich schnell vermehren und ihre Population alle 20 Minuten verdoppeln, wenn sie nicht darin gehindert werden. CleanOut hemmt nachhaltig das Wachstum von Mikroorganismen, von unästhetischen Schimmeln und Pilzen, und gewährleistet einen hohen Sauberkeitsgrad zwischen den Reinigungen. Die Metallionen binden sich an Enzyme, Proteine, Zellmembranen und an die DNA von Bakterien. Auf diese Weise wird die Aktivität der Proteine und Enzyme unterbunden und die DNA geschädigt, was zum Tod des Organismus führt.

**Améliore la propreté des surfaces.** Certaines bactéries peuvent se répliquer rapidement et leur population peut doubler toutes les 20 minutes. CleanOut bloque systématiquement la croissance des micro-organismes, de moisissures et de champignons inesthétiques, assurant ainsi un niveau de propreté plus élevé entre les nettoyages. Les ions métalliques se lient à différentes cibles dans les bactéries, comme les enzymes, les protéines, les membranes cellulaires et l'ADN. L'activité des protéines et des enzymes est bloquée et l'ADN est endommagé, ce qui entraîne la mort de l'organisme.

**Mejora la limpieza de las superficies.** Algunas bacterias se reproducen rápidamente y, si no encuentran impedimentos, su población puede llegar a duplicarse cada 20 minutos. CleanOut combate de modo constante la proliferación de los microorganismos (mohos y hongos antiestéticos) para ofrecer un nivel de limpieza superior entre una y otra intervención. Los iones metálicos se unen a varias dianas en las bacterias, tales como las enzimas, las proteínas, la membrana celular y el ADN. Impiden la actividad de las proteínas y las enzimas, dañan el ADN y causan la muerte del organismo.

**Migliora la pulizia delle superfici.** Alcuni batteri possono replicarsi rapidamente e quando non trovano ostacoli la loro popolazione può raddoppiare ogni 20 minuti. CleanOut si oppone in modo costante alla crescita dei microrganismi, antiestetici muffe e funghi, assicurando un livello di pulizia superiore tra un intervento e l'altro. Gli ioni metallici si legano a vari bersagli nei batteri, come enzimi, proteine, membrane cellulari e DNA. L'attività delle proteine e degli enzimi viene bloccata e il DNA viene danneggiato con conseguente morte dell'organismo.



## 6. 室內空氣更清新

室內空間更清新，更健康。微生物是建築物室內異味的主要源頭，異味代表空氣品質不佳，表面清潔不良。CleanOut 抑制微生物成長繁殖，在抗菌的同時也能實現預防異味的效果，營造更健康、更清新、更潔淨好聞的室內空間。

**Fresher, healthier interiors.** The microorganisms are the main causes of unpleasant smells in the interiors of buildings, and indicate poor air and surface hygiene. By inhibiting microorganism growth and reproduction, the CleanOut antimicrobial treatment also prevents odours, for healthier, fresher, cleaner-smelling interiors.

**Frischere und gesündere Räume.** Die Mikro-Organismen gehören zu den Hauptverantwortlichen für unangenehme Gerüche in Räumen, was mit mangelnder Hygiene von Luft und Oberflächen gleichgesetzt wird. Durch Hemmung des Wachstums und der Vermehrung von Mikroorganismen übt die antimikrobielle Behandlung CleanOut auch eine geruchsbekämpfende Wirkung aus, die für ein gesünderes, frischeres und geruchsneutrales Raumklima sorgt.

**Des espaces plus frais et plus sains.** Les micro-organismes sont parmi les principaux responsables des mauvaises odeurs dans une pièce et sont le signe d'air vicié et de manque d'hygiène des surfaces. En inhibant la croissance et la reproduction des micro-organismes, le traitement

antimicrobien CleanOut exerce également une action anti-odeur qui rend les espaces plus sains, plus frais et plus agréables à l'odorat.

**Espacios más frescos y sanos.** Los microorganismos se encuentran entre los principales responsables de los malos olores en el interior de los ambientes, lo que es sinónimo de una falta de higiene del aire y de las superficies. Al inhibir el crecimiento y la reproducción de los microorganismos, el tratamiento antimicrobiano CleanOut también realiza una acción antiolores que hace que los espacios resulten más saludables, frescos y agradables para el olfato.

**Ambienti più freschi e sani.** I microrganismi sono tra i principali responsabili dei cattivi odori all'interno di uno spazio, sinonimo di scarsa igiene dell'aria e delle superfici. Inibendo la crescita e la riproduzione dei microrganismi, il trattamento antimicrobico CleanOut svolge anche un'azione antiodore che rende gli ambienti più sani, freschi e gradevoli all'olfatto.

## 7. 對人體安全，對環境友善

自古以來，純銀材質的抗菌效果已為人所知。CleanOut 含銀配方，完全無害人畜健康，且不會釋放環境汙染物質。CleanOut 運用的抗菌防護技術已向重要的監管機構登記通報，包括美國環保署 (EPA) 與歐盟殺生物劑產品法規 (BPR)，以供合理使用。

### Safe for people and the environment.

Thanks to its formulation based on silver, a pure material with antibacterial properties known since ancient times, the CleanOut treatment is perfectly harmless for the health of people and animals, and does not release substances that damage the environment. The antimicrobial protection technology used is registered and notified to the key regulatory bodies for appropriate use, including the United States Environmental Protection Agency (EPA) and the EU Biocidal Products Regulation (BPR).

**Sicherheit für Mensch und Umwelt.** Die Formel von CleanOut basiert auf Silber, einem Edelmetall, dessen antibakteriellen Eigenschaften schon seit dem Altertum bekannt sind. Sie macht die Behandlung vollkommen unschädlich für Mensch und Tier und setzt keine Umweltgifte frei. Die verwendete Technologie für antimikrobiellen Schutz ist für einen angemessenen Einsatz im Rahmen der Verordnung (EU) für Biozid-Produkte (BPR) und von der US-amerikanischen Umweltschutzbehörde (EPA) zugelassen.

### Sans danger pour l'homme et l'environnement.

La formulation de CleanOut à base d'argent, matériau noble dont les propriétés antibactériennes sont réputées depuis l'antiquité, fait que le traitement est d'une totale innocuité pour la santé humaine et animale et ne libère aucune substance nocive pour l'environnement. La technologie de protection antimicrobienne utilisée est enregistrée et notifiée auprès des principaux organismes de normalisation qui attestent le respect d'une application appropriée, dont l'agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA) et le règlement sur les produits biocides (RPB) pour l'UE.

### Seguro para las personas y el medio ambiente.

La formulación de CleanOut, basada en la plata —un material noble cuyas propiedades antibacterianas son conocidas desde la antigüedad— hace que el tratamiento sea completamente inocuo para la salud de los seres humanos y los animales, y no desprende sustancias nocivas para el medio ambiente. La tecnología de protección antimicrobiana utilizada ha sido registrada y notificada a los organismos normativos clave para su uso apropiado, entre los que se encuentran la Agencia de Protección Ambiental (EPA) en Estados Unidos y el Reglamento sobre biocidas (BPR) en la UE.

### Sicuro per l'uomo e l'ambiente.

La formulazione di CleanOut basata sull'argento, materiale nobile le cui proprietà antibatteriche sono note sin dall'antichità, rende il trattamento completamente innocuo per la salute dell'uomo e degli animali e non rilascia sostanze nocive per l'ambiente. La tecnologia di protezione antimicrobica utilizzata è registrata e notificata agli organi normativi chiave per un uso appropriato, tra cui l'Agenzia per la Protezione Ambientale (EPA) negli Stati Uniti e il Regolamento sui biocidi (BPR) nell'UE.

## 8. 接觸食物無慮

CleanOut 一旦結合於會與食物接觸的炆器表面，例如廚房工作台、餐桌、流理台，或餐館與食堂的地板和牆面，便能啟動抗菌防護效果，直接阻斷細菌代謝，妨礙細菌存活，有效抑制常造成食物中毒的細菌滋長，像是沙門氏菌和曲狀桿菌。

**Suitable for contact with food.** Once integrated in stoneware surfaces in direct contact with foods, such as kitchen worktops, tables, counters, or the floors and walls of restaurants and canteens, the antimicrobial protection is activated to prevent the growth of bacteria often responsible for food-borne diseases, such as Salmonella and Campylobacter, by directly blocking their metabolism and impeding their survival.

**Lebensmittelecht.** Der in die Oberflächen von Feinsteinzeug, das in direkten Kontakt mit Lebensmitteln kommt, wie Küchenarbeitsplatten, Tische, Tresen oder Boden- und Wandbeläge von Restaurants und Kantinen, integrierte antimikrobielle Schutz verhindert aktiv das Wachstum von Bakterien wie Salmonella und Campylobacter, indem er direkt auf ihren Stoffwechsel einwirkt und somit ihr Überleben hemmt.

**Apte au contact alimentaire.** Une fois intégrée dans les surfaces en grès destinées à entrer en contact avec les aliments, comme un plan de travail, une table, un comptoir, les sols et les murs d'un restaurant ou d'une cantine, la protection antimicrobienne agit directement sur le métabolisme des bactéries communément responsables de maladies telles que la Salmonellose et la Campylobactériose, causées par la consommation d'aliments contaminés, en prévenant leur croissance et en empêchant leur survie.

### Apto para el contacto con los alimentos.

Una vez integrada en las superficies de gres que entran directamente en contacto con alimentos (por ejemplo, encimeras de cocina, mesas, barras o pavimentos y revestimientos de restaurantes y comedores), la protección antimicrobiana se activa para prevenir la proliferación de las bacterias que suelen causar enfermedades de transmisión alimentaria, tales como la campilobacteriosis y la salmonelosis, y actúa directamente sobre su metabolismo para inhibir su supervivencia.

### Idoneo al contatto con gli alimenti

Una volta integrata nelle superfici in gres a contatto diretto con gli alimenti, come top cucina, tavoli, banconi, o pavimenti e rivestimenti di ristoranti e mense, la protezione antimicrobica si attiva per prevenire la crescita dei batteri comunemente responsabili di malattie di origine alimentare quali Salmonella e Campylobacter, agendo direttamente sul loro metabolismo e inibendone la sopravvivenza.



**CLEAN  
OUT** ANTIBACTERIAL  
PROTECTION

## APPLICATIONS

applicazioni / Anwendungsbereiche / applications / aplicaciones / Применение



## 各式各樣的應用方案 潔淨度升級，和諧感加分

CleanOut 技術能夠完美結合於所有覆蓋大小、表面與加工表面，絕不影響陶瓷產品的外觀或技術性質，實現最完整的設計自由度。CleanOut 可使用於室內與戶外的地板、牆面和鋪面，居家與辦公環境皆宜，尤其適用於對健康標準有極高要求的場所。

**Versatile projects for restored purity and harmony.** The CleanOut technology integrates perfectly with all covering sizes, surfaces and finishes, without any modification to the ceramic product's looks or technical properties, for the most complete design freedom. It can be used on floors, walls and pavings, both indoors and outdoors. It is suitable for contexts of all kinds, residential and commercial, especially where particularly high health levels are required.

**Vielseitige Projekte, in denen sich Reinheit und Harmonie wiederfinden.** Die CleanOut Technologie wird, unabhängig von Format, Optik und Ausführung, perfekt in das Keramikprodukt eingebunden, was den ästhetischen und technischen Eigenschaften oder der unbegrenzten gestalterischen Freiheit keinen Abbruch tut. Sie kann in Boden- und Wandbelägen für den Innen- und Außenbereich eingesetzt werden. Für alle Bereiche im Wohnungs- und Objektbau geeignet, ist sie besonders sinnvoll in Räumen mit hohen Anforderungen an ein gesundes Raumklima.

**Projets polyvalents à travers lesquels retrouver propreté et harmonie.** La technologie CleanOut s'intègre parfaitement à tous les formats ainsi qu'à toutes les surfaces et finitions sans altérer d'aucune manière les qualités esthétiques et techniques du produit céramique, pour une totale liberté de conception. Elle peut s'appliquer aussi bien sur les sols que les murs, à l'intérieur comme à l'extérieur. Elle est indiquée dans tous les contextes, résidentiels et commerciaux, tout spécialement dans les espaces où un parfait état sanitaire est exigé.

**Proyectos versátiles en los que encontrar pureza y armonía.** La tecnología CleanOut se integra perfectamente en cualquier formato, superficie y acabado sin modificar de ninguna forma las cualidades estéticas y técnicas del producto cerámico a fin de garantizar la total libertad de diseño. Se puede utilizar en pavimentos y en revestimientos, tanto en interiores como en exteriores. Es idónea para todo tipo de entorno, ya sea residencial o comercial, especialmente en espacios que exigen gran nivel de salubridad.

**Progetti versatili in cui ritrovare purezza e armonia.** La tecnologia CleanOut si integra perfettamente ad ogni formato, superficie e finitura, senza alterare in alcun modo le qualità estetiche e tecniche del prodotto ceramico, per garantire piena libertà progettuale. Può essere utilizzata per superfici a pavimento e rivestimento, sia in spazi indoor che outdoor. È indicata per qualsiasi tipo di contesto, residenziale e commerciale, specialmente in ambienti in cui si richiede un livello di salubrità elevato.





**R8JN** Eterna Mix rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" - **R8HY** Eterna Blanco rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>" - **R8KY** Eterna Blanco Mosaico 30x30 - 11<sup>13/16</sup>"x11<sup>13/16</sup>"

**健身房、SPA 水療館、浴室、體育館、泳池。**  
CleanOut 一旦結合於會與食物接觸的炆器表面，例如廚房工作台、餐桌、流理台，或餐館與食堂的地板和牆面，便能啟動抗菌防護效果，直接阻斷細菌代謝，妨礙細菌存活，有效抑制常造成食物中毒的細菌滋長，像是沙門氏菌和曲狀桿菌。

**Wellness centres, spas, bathrooms, gyms, swimming-pools.** In wellness and personal care contexts, CleanOut surfaces combat the growth of harmful microorganisms that proliferate most effectively in damp conditions, to guarantee hygiene and safety in both indoor and outdoor areas, while ensuring that locations retain a fresh, attractive odour.

**Wellness-Zentren, Spas, Badezimmer, Fitness-Studios, Schwimmbäder.** In Bereichen für das Wohlbefinden und die Pflege des Körpers hemmen CleanOut Oberflächen das Wachstum schädlicher Mikroorganismen, die sich unter feuchten Bedingungen verstärkt ausbreiten. Sie gewährleisten Hygiene und Sicherheit in Innen- wie Außenbereichen und sorgen gleichzeitig für ein frischeres, geruchsneutrales Ambiente.

**Centres de détente, spas, salles de bains, salles de sport et piscines.** Dans les espaces dédiés au bien-être et au soin de la personne, les surfaces CleanOut contrastent le développement de micro-organismes ayant des effets nocifs sur la santé, qui prolifèrent surtout dans les lieux humides, garantissant d'excellentes conditions d'hygiène et de sécurité aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, pour des espaces plus sains, plus frais et plus agréables à l'odorat.

**Centros de bienestar, balnearios, baños, gimnasios, piscinas.** En los entornos dedicados al wellness y al cuidado personal, las superficies CleanOut combaten el crecimiento de los microorganismos dañinos que proliferan sobre todo en condiciones de humedad; de esta forma, garantizan la higiene y la seguridad tanto en interiores como en exteriores y, al mismo tiempo, crean espacios más frescos y agradables para el olfato.

**Centri benessere, spa, sale da bagno, palestre, piscine.** In contesti wellness e per la cura della persona, le superfici CleanOut contrastano la crescita di microorganismi dannosi che proliferano maggiormente in condizioni di umidità, garantendo igiene e sicurezza sia in spazi indoor che outdoor, e assicurando allo stesso tempo ambienti più freschi e gradevoli all'olfatto.

## 室內外空間清新舒暢 令人耳目一新

new freshness for indoor&outdoor spaces / Neue Frische für Innen- und Außenbereiche / une nouvelle fraîcheur pour les espaces intérieurs et extérieurs / una nueva frescura para espacios interiores y exteriores / una nuova freschezza per spazi in&out



**R8LE** Roots White rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"  
**R8MC** Roots Grey strutturato rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

R8JD Roots Decoro Bluwall Grey rettificato 30x90 - 11<sup>13</sup>/<sub>16</sub>"x35<sup>7</sup>/<sub>16</sub>" - R7FR Woodsense Marrone rettificato 19x150 - 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"x59<sup>1</sup>/<sub>6</sub>"



## 多人共用的環境 做好抗菌防護

protected environments where experiences can be shared / Geschützte Bereiche für unbeschwerte Momente / des espaces protégés dans lesquels vivre des expériences ensemble / ambientes protegidos donde compartir experiencias / ambienti protetti in cui condividere esperienze



R8LH Roots Multicolor rettificato 60x120 - 23<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"x47<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" - R8LN Roots Multicolor rettificato 60x60 - 23<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"x23<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"  
R8LT Roots Multicolor rettificato 30x60 - 11<sup>13</sup>/<sub>16</sub>"x23<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"

**餐廳、酒吧、餐桌、流理台、工作台。**  
凡是會出現食物的場所，都務必謹慎防範細菌或真菌污染，以免嚴重危害人體健康。有別於傳統消毒劑，CleanOut 表面能夠持續發揮抗菌力，確保達到絕佳安全衛生等級。

**Restaurants, bars, tables, counters, worktops.** In locations where food is present, it is fundamental to prevent contamination with bacteria or fungi which could cause serious problems for human health. Unlike traditional disinfectants, CleanOut surfaces continually ensure superior levels of safety and hygiene.

**Restaurants, Bars, Tische, Tresen, Arbeitsplatten.** In Räumen, in denen sich Lebensmittel befinden, ist es grundlegend, Bakterien- und Pilzkontaminationen zu vermeiden, die der menschlichen Gesundheit ernsthaft schaden könnten. Anders als herkömmliche Desinfektionsmittel gewährleisten die CleanOut Oberflächen ständig ein Höchstmaß an Sicherheit und Hygiene.

**Restaurants, cafés, tables, comptoirs, plans de travail.** Dans les endroits où des denrées alimentaires sont présentes, il est essentiel de prévenir les contaminations bactériennes et fongiques, qui pourraient provoquer de sérieux problèmes de santé. Contrairement aux désinfectants traditionnels, les surfaces CleanOut assurent en permanence une sécurité et des conditions d'hygiène supérieures.

**Restaurantes, bares, mesas, barras, encimeras.** En los espacios donde se manipulan alimentos, es fundamental prevenir las contaminaciones bacterianas y fúngicas que pueden provocar graves problemas de salud para el ser humano. A diferencia de los desinfectantes tradicionales, las superficies CleanOut ofrecen mayor seguridad e higiene de forma continua.

**Ristoranti, bar, tavoli, banconi, piani di lavoro.** In ambienti con presenza di alimenti risulta fondamentale prevenire le contaminazioni batteriche e fungine che potrebbero causare seri problemi alla salute dell'uomo. A differenza dei disinfettanti tradizionali, le superfici CleanOut assicurano in maniera continua sicurezza e igiene superiori.



**R8JH** Roots White Struttura District 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"  
**R7FU** Woodsense Avorio rettificato 20x120 - 7<sup>7/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

**商店、購物中心、工作場所、娛樂場所。**  
 在許多人共同使用的地方，多重抗藥性細菌可能會以肉眼不可見的方式，快速傳播各處。CleanOut 的抗菌陶瓷產品，可實質防禦有害細菌增生，日以繼夜持續抑制細菌成長繁殖。

**Shops, shopping centres, workplaces, leisure centres.** In places used by large numbers of people, multiresistant germs can spread globally at a rapid rate, in a way invisible to the human eye. CleanOut antimicrobial ceramics provide a real shield against the proliferation of harmful bacteria, stopping their growth and reproduction round the clock, day and night.

**Geschäfte, Einkaufszentren, Arbeitsräume, Freizeitzentren.** An stark frequentierten Orten erfolgt die Ausbreitung von mehrfach resistenten Keimen generell sehr schnell und ist für das menschliche Auge nicht sichtbar. Die antimikrobiellen Fliesen CleanOut wirken wie ein echter Schutzschild gegen die Vermehrung schädlicher Bakterien, indem sie das Wachstum und die Vermehrung Tag und Nacht, rund um die Uhr, bekämpfen.

**Boutiques, centres commerciaux, espaces de travail, centres de loisirs.** Dans les lieux très fréquentés, la propagation générale d'agents pathogènes multirésistants est très rapide sans que nous puissions nous en rendre compte. Les céramiques antimicrobiennes CleanOut agissent comme un véritable bouclier contre la prolifération de bactéries pathogènes, en bloquant leur croissance et leur reproduction 24h/24, jour et nuit.

**Tiendas, centros comerciales, lugares de trabajo, centros recreativos.** En lugares de gran afluencia, la difusión global de gérmenes multirresistentes se produce muy rápidamente y de forma invisible para el ojo humano. La cerámica antimicrobiana CleanOut actúa como un auténtico escudo contra la proliferación de bacterias nocivas, ya que detiene su crecimiento y su reproducción las veinticuatro horas del día, incluso de noche.

**Negozi, centri commerciali, spazi di lavoro, centri ricreativi.** In luoghi ad alta frequentazione, la diffusione globale di germi multiresistenti avviene molto rapidamente e in maniera invisibile all'occhio umano. Le ceramiche antimicrobiche CleanOut agiscono come un vero e proprio scudo contro la proliferazione di batteri nocivi, arrestando la loro crescita e riproduzione 24h, giorno e notte.



**R8JQ** Eterna Mix Gris rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" - **R8LA** Eterna Greige Mosaico rettificato 30x30 - 11<sup>13/16</sup>"x11<sup>13/16</sup>"  
**R8JM** Greige rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



## 表面綻放嶄新光澤

giving your surfaces a new gleam / Eine neue Helligkeit für Ihre Oberflächen / vos surfaces se parent d'une nouvelle luminosité / una nueva luminosidad reviste tus superficies / Ваши поверхности освещаются по-новому



R7JL Eterna Arena rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

R8J2 Eterna Decoro History 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"



R8JQ Eterna Mix Gris rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" - R8KH Eterna Mix Gris strutturato rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

**廚房、客廳、戶外區域、寢室。**在每日使用的居家空間，CleanOut的抗菌抑菌技術顯得更為重要。抗菌陶瓷產品也能真正大顯身手，由於大幅減少定期清洗的頻率，使得產品表面得以常保潔淨。

**Kitchens, living-rooms, outdoor areas, bedrooms.** In residential locations used on a daily basis, the CleanOut technology is even more fundamental to prevent and stop the growth of harmful microorganisms. The use of antimicrobial ceramics is also a genuine aid when it comes to keeping surfaces clean, since it considerably reduces routine cleaning frequencies.

**Küchen, Wohnzimmer, Außenbereiche, Schlafzimmer.** In Wohnungen ist die CleanOut Technologie wichtiger denn je, um das Wachstum schädlicher Mikroorganismen zu bekämpfen. Der Einsatz antimikrobieller Fliesen bietet außerdem konkrete Vorteile in puncto Sauberkeit, da sich die normale Reinigungshäufigkeit deutlich verringert.

**Cuisines, séjours, extérieur, chambres.** Dans les espaces résidentiels régulièrement habités, la technologie CleanOut joue un rôle encore plus essentiel dans la prévention et l'arrêt de la croissance de micro-organismes pathogènes. L'application de céramiques antimicrobiennes représente également une aide concrète en matière de nettoyage, dont elle réduit considérablement la fréquence.

**Cocinas, salones, exteriores, dormitorios.** En los entornos residenciales habitados a diario, la tecnología CleanOut es aún más importante para prevenir y detener la proliferación de los microorganismos nocivos. Además, el uso de cerámicas antimicrobianas representa una ayuda concreta para la limpieza, pues reduce notablemente la frecuencia con la que hay que realizar esa operación.

**Cucine, living, outdoor, camere da letto.** In contesti residenziali abitati nel quotidiano, la tecnologia CleanOut diventa ancora più fondamentale per prevenire e arrestare la crescita di microrganismi nocivi. L'impiego di ceramiche antimicrobiche rappresenta inoltre un aiuto concreto in quanto a pulizia, riducendo notevolmente la normale frequenza tra un'operazione e l'altra.



**CLEAN  
OUT** ANTIBACTERIAL  
PROTECTION

## COLLECTIONS

collezioni / Kollektion / collections / colección / коллекции





## Eterna

---

### 石材新穎風貌 召喚地中海氣息

Mediterranean fragrances evoked by a renewed stone.

---

### 室內與戶外合而為一 界線消融無形

Boundaries disappear as indoors and outdoors merge.

---

### 符合傳統品味裝飾 活潑動感，栩栩如生

Vibrant, tactile decorations, as tradition demands.

## Eterna

### 大自然在石頭上留下印記 建築則讓石頭搖身一變 成為獨一無二的安心居所

Eterna系列仿照石頭外觀，細緻的圖樣紋路，貝殼的大海聯想，都在Blanco、Arena、Greige三種產品的單色表面上，增強流暢動態；色澤深沉的大理石，則為 Mix 產品的表面加添點綴，營造帶有強烈個性的協調組合。

**Nature leaves its marks and architecture transforms them into exclusive habitats.** A stone-look collection in which subtle graphic patterns, evocations of sea-shells, add movement to the uniform surfaces in the Blanco, Arena and Greige colours, while darker marble inserts decorate the surface of the Mix variants, creating coordinated compositions with a strong personality.



R8JM Greige rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" -R8J P Mix Beige rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" -R8HZ Arena rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"



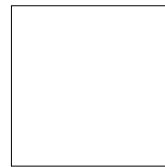
R8KG Mix Beige strutturato rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

## Naturale / Strutturato

StepWise™ Technology



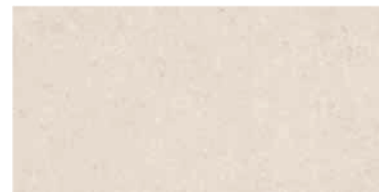
60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



60x60 - 23<sup>5/8</sup>"x23<sup>5/8</sup>"



30x60 - 11<sup>13/16</sup>"x23<sup>5/8</sup>"



Blanco



Mix Multicolor M



Arena



Mix Beige



Greige



Mix Gris

**Die Spuren der Natur werden zu exklusiven Lebensräumen.** Eine Kollektion in Steinoptik, deren zarte, an Muscheln erinnernde Muster Bewegung in die Einheitlichkeit der Farbtöne Blanco, Arena und Greige bringen, während ein dunkleres Marmordekor die Oberfläche der Mix-Varianten belebt – für ein geordnetes Ergebnis mit starker Persönlichkeit.

**La nature laisse ses traces que le projet transforme en habitats exclusifs.** Dans cette collection effet pierre, des motifs graphiques délicats, mémoire de coquillages marins, viennent rythmer l'uniformité chromatique des teintes Blanco, Arena et Greige, tandis que des incrustations plus sombres de marbres animent les surfaces des variantes Mix, créant ainsi un rendu coordonné, doté d'une forte personnalité.

**La naturaleza deja sus huellas y el proyecto las transforma en hábitats exclusivos.** Una colección de efecto piedra con unos delicados grafismos, memoria de conchas marinas, que dinamizan la uniformidad cromática de las tonalidades Blanco, Arena y Greige, mientras que unas inserciones marmóreas más oscuras animan la superficie de las variantes Mix, dando un resultado coordinado de fuerte personalidad.

**La natura lascia le sue tracce e il progetto le trasforma in habitat esclusivi.** Una collezione effetto pietra in cui delicati grafismi, memoria di conchiglie marine, muovono l'uniformità cromatica delle tonalità Blanco, Arena e Greige, mentre inserti marmorei più scuri animano la superficie delle varianti Mix, per un risultato coordinato dalla forte personalità.



R8JK Blanco rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

# Eterna



R8KG Mix Beige strutturato rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



R8JQ Mix Gris rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

## 自由，是新的空間維度 不受家屋界線所束縛

讓人遠離塵囂的所在，處在室內與戶外皆能怡然自得，辦公場所與居家情境彼此交融，重新找回更自在、更悠閒的生活樂趣。經典的美學設計，強化了 Eterna 系列在大面積明亮空間裡的當代精神。

**Freedom is a new dimension, reaching beyond the boundaries of the home.** Spaces to escape to, for enjoying indoors and outdoors, where commercial locations intermingle with residential scenarios, rediscovering the joys of a freer, more easy-going lifestyle. A classical aesthetic enhances Eterna's contemporary spirit in large, light-filled spaces.

**Eine neue Dimension der Freiheit überwindet die Grenzen des Wohnraums.** Drinnen und draußen lassen Räume uns den Alltag vergessen; Wohnen und Arbeiten finden Seite an Seite statt, alles befindet sich in einem zwanglosen Fluss. Eine klassische Ästhetik hebt den modernen Charakter von Eterna in hellen, großzügigen Räumen hervor.

**La liberté est une dimension nouvelle qui se déploie au-delà des frontières de l'habitat.** Des lieux d'évasion, vécus dedans et dehors, où les espaces commerciaux se mêlent à des cadres résidentiels pour redécouvrir un habitat fluide et désinvolte. Une esthétique classique met en relief la modernité d'Eterna qui s'inscrit dans de vastes espaces lumineux.

**La libertad es una nueva dimensión que supera las fronteras del habitar.** Espacios de evasión, que vivir dentro y fuera, en los que los ámbitos comerciales se mezclan con escenarios residenciales para redescubrir un habitar fluido y desenvuelto. Una estética clásica realza el carácter contemporáneo de Eterna en espacios amplios y luminosos.

**La libertà è una nuova dimensione che supera i confini dell'abitare.** Spazi di evasione, da vivere dentro e fuori, dove ambienti commerciali si mescolano a scenari residenziali per riscoprire un abitare fluido e disinvolto. Un'estetica classica esalta la contemporaneità di Eterna in spazi ampi e luminosi.



R8HU Blanco Struttura Quadro 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"

# Eterna

## 絕美表面材 在造型與結構上 譜出詩情畫意

Eterna 系列亦推出「四重結構」及「歷史裝飾」產品，3D 立體效果更加突顯 Eterna 系列的真正初心。30x30 公分 ( 11 13/16" x 11 13/16" 吋) 的馬賽克拼貼，可混搭本系列的不同顏色。

**Poetic impressions of forms and structures for coverings of great beauty.** The collection also features a Quadro structure and a History decor in which the three-dimensional effect enhances the true soul of the collection. 30x30 cm - 11 13/16" x 11 13/16" mosaics are offered to match the collection's various colours.

**Poetische Formen und Strukturen für reizvolle Fliesen.** Die Geschichte wird reicher um die Struktur Quadro und das Dekor History, deren 3D-Effekt das Innerste der Kollektion nach außen kehrt. Mosaik in 30x30 cm sind passend zu den verschiedenen Farben der Kollektion erhältlich.

**Des formes et des structures empreintes de poésie pour des revêtements au charme fou.** Le récit s'enrichit d'une structure Quadro et d'un décor History où l'effet tridimensionnel sublime l'essence la plus authentique de la collection. Des mosaïques 30x30 cm sont proposées en association avec les différentes couleurs de la collection.

**Sugestiones poéticas de formas y estructuras para revestimientos decididamente encantadores.** El relato se ve enriquecido por una estructura Quadro y una decoración History en la que el efecto tridimensional pone de relieve el alma más auténtica de la colección. Mosaicos de 30 x 30 cm se proponen en combinación con diversos colores de la colección.

**Suggerzioni poetiche di forme e strutture per rivestimenti di grande fascino.** Il racconto si arricchisce di una Struttura Quadro e un Decoro History in cui l'effetto tridimensionale esalta l'anima più autentica della collezione. Mosaici 30x30 vengono proposti in abbinamento ai diversi colori della collezione.



R8JN Mix Multicolor rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" - R8HY Blanco rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>" - R8KY Blanco Mosaico 30x30 - 11<sup>13/16</sup>"x11<sup>13/16</sup>"



R8HV Arena Struttura Quadro 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"  
R8RT Maiora\_Marble Effect Statuario rettificato 120x240 - 47<sup>1/4</sup>"x94<sup>1/2</sup>"

### 30x90 - 11 13/16" x 35 7/16"



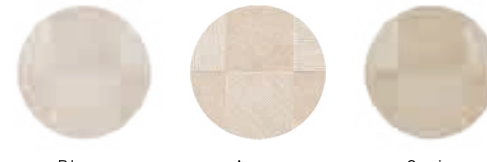
Blanco



Struttura Quadro 3D



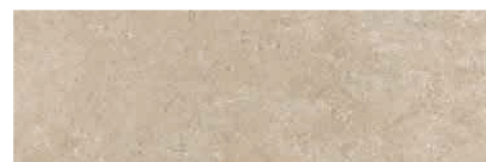
Arena



Blanco

Arena

Greige



Greige



Decoro History 3D



R8HY Blanco rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"



R8JL Arena rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" - R8JP Mix Beige strutturato rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



R8JQ Mix Gris rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" - R8KH Mix Gris strutturato rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

## StepWise™ 無與倫比的柔和觸感

採用獨家 StepWise™ 技術所生產出具備天然或結構化表面的石材，不僅擁有出色的防滑表現，同時也能提升陶瓷表面的柔和外觀與觸感，使得室內與戶外空間完美融為一體。

**StepWise™: uniquely soft to the touch.** Indoor and outdoor spaces combine in complete continuity thanks to a stoneware with a natural or structured surface produced with the exclusive StepWise™ technology, which gives it outstanding slip resistance while simultaneously enhancing the ceramic surface' s soft look and feel.

**StepWise™: Nie hat sich etwas so weich angefühlt.** Drinnen und draußen gehen fließend ineinander über, da ein Steinzeug mit naturbelassener oder strukturierter Oberfläche sie verbindet. Hergestellt wurde es mit der exklusiven Technologie StepWise™, die äußerst rutschfest ist und dabei die ganze Schönheit und Weichheit der Keramik hervorhebt.

**StepWise™: una suavidad al tacto única en su campo.** Espacios interiores y exteriores viven sin solución de continuidad gracias a un gres de superficie natural o estructurada, producido con la exclusiva tecnología StepWise™, que asegura una excepcional resistencia al deslizamiento sin renunciar a la agradable suavidad estética propia de la cerámica.

**StepWise™ : une douceur au toucher unique en son genre.** Les espaces intérieurs et extérieurs vivent en totale continuité grâce à un grès cérame à surface naturelle ou structurée, produit avec la technologie exclusive StepWise™ qui offre une résistance exceptionnelle au glissement tout en rehaussant la douceur esthétique de la céramique.

**StepWise™: una morbidezza al tatto unica nel suo genere.** Spazi indoor e outdoor vivono in completa continuità grazie a un gres dalla superficie naturale o strutturata, prodotto con l'esclusiva tecnologia StepWise™ che conferisce un'eccezionale resistenza allo scivolamento pur esaltando le caratteristiche di morbidezza estetica della ceramica.



R8JP Mix Beige rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" - R8JL Arena rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



R8JQ Mix Gris rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" - R8LA Greige Mosaico 30x30 - 11<sup>13/16</sup>"x11<sup>13/16</sup>" - R8JM Greige rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

## 家屋內外 沐浴嶄新光線和材質中 讓想像力盡情馳騁

Eterna 系列的產品眾多，品項齊全，憑著普通磁磚與 Mixes 產品的組合，便能創造出豐富多樣的裝飾配置，有時焦點落在某件家具，有時牆壁則成為主角，加強別具特色的繽紛細節。

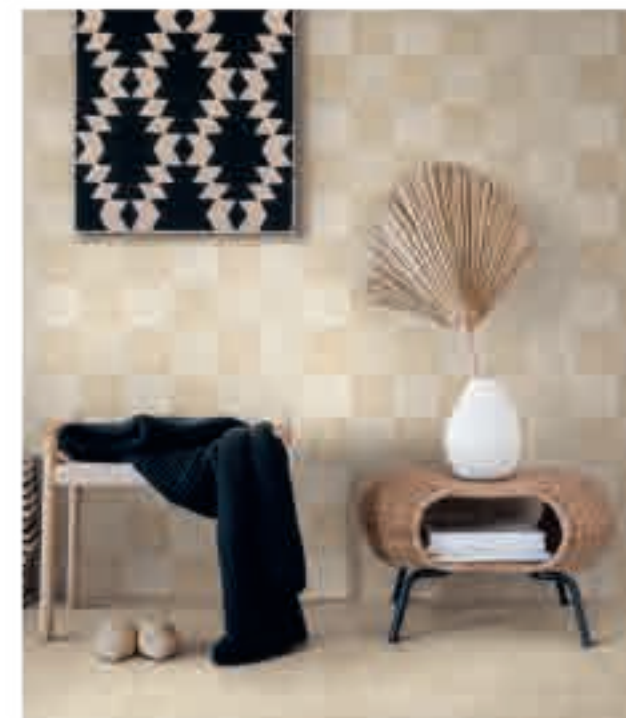
**Inside and outside the home, the imagination takes wing in exciting new light and matter effects.** A large, complete collection offers a wealth of decorative interpretations, achieved by combining the plain tiles and Mixes, so the focus shifts perhaps to a piece of furniture, perhaps to a wall, to enhance the most distinctive chromatic details.

**Im Haus wie im Freien trifft entfesselte Phantasie auf neue Emotionen aus Licht und Materie.** Eine vollständige Kollektion verleiht jedem Raum durch seine Gestaltung eine eigene Atmosphäre. Verschiedene Varianten spielen mit der Kombination von Grundfliesen und Mix und lenken den Blick mal auf einen Gegenstand, mal auf eine Wand, um die charakteristischen Details hervorzuheben. Farblichen

**Fuera y dentro de la vivienda da rienda suelta a la imaginación y descubre nuevas emociones de luz y materia.** Una colección amplia y completa le transmite al ámbito diferentes interpretaciones decorativas que juegan con la combinación de fondos y Mix, poniendo el acento ya en la decoración, ya en una pared, para resaltar los detalles cromáticos que más la distinguen.

**À l'extérieur comme à l'intérieur, une fantaisie débridée laisse apparaître de nouvelles émotions de lumière et de matière.** L'espace est interprété de multiples façons grâce à une collection vaste et complète de décorations : jouant sur l'association entre les fonds et les Mix, elles mettent tour à tour l'accent sur un meuble ou sur un mur, sublimant ainsi les détails chromatiques plus marquants. Les

**Fuori e dentro casa la fantasia si libera e scopre nuove emozioni di luce e materia.** Una collezione ampia e completa restituisce all'ambiente differenti interpretazioni decorative, che giocano sull'abbinamento tra i fondi e i Mix, ponendo l'accento una volta su un arredo, l'altra su una parete, per esaltare i dettagli cromatici che più la contraddistinguono.



R8JU Greige rettificato 60x60 - 23<sup>5/8</sup>"x23<sup>5/8</sup>"  
R8HW Greige Struttura Quadro 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"



R8JW Mix Beige rettificato 60x60 - 23<sup>5/8</sup>"x23<sup>5/8</sup>"  
R8HV Arena Struttura Quadro 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"



R8JQ Mix Gris rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"





## Roots

### 全新混凝土材料 創造融合版本的地中海格調

A 'fusion' version of Mediterranean style in a new concrete material.

### 修復室內與戶外之間的 安寧和諧感

Restoring moods of wellbeing and harmony between indoors and outdoors.

### 藝術風裝飾 勾勒獨特原始布景

Artistic decorations delineate unique, original scenes.

## Roots

### 繁複的質地 增加了活潑生動的樂趣 宛如融入戶外

表面以混凝土為基底，外觀帶有細微瑕疵，這是 Roots 系列白色、灰色、米色、多色等色系產品的特色，可用於建築室內與戶外的表面裝飾，營造多采多姿的視覺連續性。

**Sophisticated textures add to the joy of being alive, outdoors too.** Concrete-based surfaces with a subtly flawed look make up the Roots collection in the White, Grey, Beige and Multicolor shades, available with indoor and outdoor finishes for architectural projects with a sophisticated visual continuity.

**Erlasene Texturen für einen schwungvollen Lifestyle auch in Außenbereichen.** Von Beton inspirierte Oberflächen mit einer leicht unregelmäßigen Optik in den Farbtönen White, Grey, Beige und Multicolor – das ist die Kollektion Roots, die mit In- und Outdoor-Finish für ausdrucksstarke Architekturprojekte für eine durchgängige Gestaltung erhältlich ist.

**Texturas sofisticadas acompañan la alegría de vivir también al aire libre.** Superficies a base de cemento, con una estética ligeramente imperfecta, componen la colección Roots en los colores White, Grey, Beige y Multicolor, disponibles con acabados de interior y de exterior para configurar proyectos arquitectónicos de refinada continuidad visual.

**Le bonheur de pouvoir vivre aussi en plein air s'accompagne de textures sophistiquées.** Des surfaces à base de béton, à l'esthétique légèrement imparfaite, composent la collection Roots dans les coloris White, Grey, Beige et Multicolor, disponibles en finitions pour intérieur et extérieur pour des projets architecturaux à la continuité visuelle raffinée.

**Texture sofisticate accompagnano la gioia di vivere anche all'aperto.** Superfici a base cemento, con un'estetica lievemente imperfetta, compongono la collezione Roots nelle colorazioni White, Grey, Beige e Multicolor, disponibili con finiture indoor e outdoor per progetti architettonici dalla raffinata continuità visiva.



**R8LE** White rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"  
**R8JA** White rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"



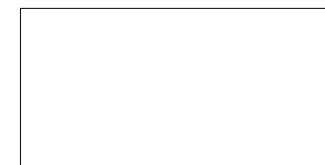
**R8MK** Multicolor strutturato rettificato 60x60 - 23<sup>5/8</sup>"x23<sup>5/8</sup>" - **R8LH** Multicolor rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



**R8MK** Multicolor strutturato rettificato 60x60 - 23<sup>5/8</sup>"x23<sup>5/8</sup>" - **R8LH** Multicolor rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

## Naturale / Strutturato

StepWise™ Technology



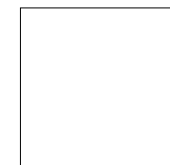
60x120



White



Grey



60x60



Beige



Multicolor



30x60

## Roots



R8MD Beige strutturato rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



R8LE White rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"  
R8MC Grey struttura rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



R8J8 Grey rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>" -R8J6 Grey Struttura District 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>" -R8LL Grey rettificato 60x60 - 23<sup>5/8</sup>"x23<sup>5/8</sup>"

## 寧靜的氛圍，重新定義 夢幻與現實間的朦朧空間

Roots 系列款式多樣，透過天然的外觀，為寬敞單調的室內帶來深度與明度，成為品味寧靜與平衡感受的美好空間，在室內與戶外之間持續跳轉，突破現代生活的藩籬。

**Tranquil moods redefine spaces suspended between dream and reality.** A versatile collection gives depth and lightness to roomy, simple interiors with a natural look, places for relishing a sense of serenity and balance, in a continuous exchange between indoor and outdoor that overcomes modern lifestyle barriers.

**Wohnwelten mit tiefenentspannter Atmosphäre.** Eine vielseitige Kollektion mit natürlicher Optik, die großen und geradlinig geschnittenen Räumen Tiefe und Schwerelosigkeit verleiht und durch den nahtlosen Übergang von Innen- und Außenbereich eine harmonische und moderne Wohnatmosphäre schafft.

**Ambientes sosegados redefinen espacios suspendidos entre el sueño y la realidad.** Una colección versátil brinda profundidad y ligereza a ámbitos amplios y lineales de estética natural, en los que saborear sensaciones de serenidad y equilibrio, en un intercambio continuo entre el interior y el exterior para superar los modernos confines del habitar.

**Apaisées, les atmosphères redéfinissent des espaces suspendus entre rêve et réalité.** Polyvalente, la collection confère profondeur et légèreté à de vastes espaces linéaires et d'aspect naturel, où savourer des moments de sérénité et d'équilibre, dans cet échange continu entre le dedans et le dehors qui permet d'abolir les frontières modernes de l'habitat.

**Atmosfera pacata ridefiniscono spazi sospesi tra sogno e realtà.** Una collezione versatile regala profondità e leggerezza ad ambienti ampi e lineari dall'estetica naturale, dove assaporare sensazioni di serenità ed equilibrio, in uno scambio continuo tra in e out per varcare i moderni confini dell'abitare.

# Roots

30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"



White



Grey



Beige



Struttura District 3D



Decoro Bluwall



Mosaico



R8PQ Beige Mosaico 30x30 - 11<sup>13/16</sup>"x11<sup>13/16</sup>"



R8PM Decoro Bluwall Beige rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"  
R8J9 Beige rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"



R8JG Grey Struttura District 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"  
R8LL Grey rettificato 60x60 - 23<sup>5/8</sup>"x23<sup>5/8</sup>"



R8JH White Struttura District 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"  
R8LF Grey rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

## 匠師工藝，色彩任選 牆壁表面材以嶄新之姿登場

“District structure” 的 3D 立體特性，激發出混凝土道地的都會精神。“Bluwall Decor” 令人聯想到異國花草，在牆壁上創造壁紙效果，與普通磁磚和馬賽克形成完美絕配。

**Crafted workmanship and colour for striking new wall coverings.** The District structure, with its three-dimensional motifs, evokes the true urban spirit of concrete. The Bluwall Decor, a reminiscence of exotic vegetation, covers walls with style to create a wallpaper effect that matches the plain tiles and mosaics to perfection.

**Farben und kunstfertige Bearbeitungen für neue Wandbelagsszenarien.** Dreidimensionale Motive kennzeichnen die Struktur District, die an die urbane Ausstrahlung von Beton anknüpft. Das Dekor Bluwall mit Anklängen an exotische Pflanzenwelten kleidet Wände stilvoll mit einer Tapetenoptik, die perfekt auf die Grundfliesen und Mosaik abgestimmt ist.

**Couleur et savoir-faire artisanal pour de nouvelles scénographies murales.** Composée de motifs tridimensionnels, la structure District rappelle la véritable essence urbaine du béton. Sur les murs, l'effet papier peint stylé du Décor Bluwall, évoquant une végétation exotique, se marie parfaitement avec les fonds et les mosaïques.

**Color y elaboraciones artesanales para nuevas escenografías de revestimiento.** Motivos tridimensionales dibujan la estructura District, que evoca la verdadera esencia urbana del cemento. La decoración Bluwall, reminiscencia de una vegetación exótica, reviste con estilo las paredes creando un efecto de papel pintado en perfecta combinación con los fondos y los mosaicos.

**Colore e lavorazioni artigianali per nuove scenografie a rivestimento.** Motivi tridimensionali che richiama la vera essenza urbana del cemento, disegnano la Struttura District Il Décor Bluwall, reminiscenza di una vegetazione esotica, riveste con stile le pareti per un effetto carta da parati in perfetto match con fondi e mosaici.

## Roots

### 原料成為新故事的主角 有待娓娓道來



Roots 系列產品以 40% 回收材料製成，體現永續精神，讓時光留下的自然痕跡在 Roots 系列中躍居要角。愛護地球的同時，也為牆壁和地板換上現代感十足的天然樣貌。

The original material becomes the centre of new stories, just waiting to be told. The marks left by time return to the fore in a collection that has a sustainable soul, since it is made from 40% recycled material, to give walls and floors an extremely contemporary natural look while protecting our planet.



**R8LG** Beige rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"  
**R6JF** Beige Struttura District 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"



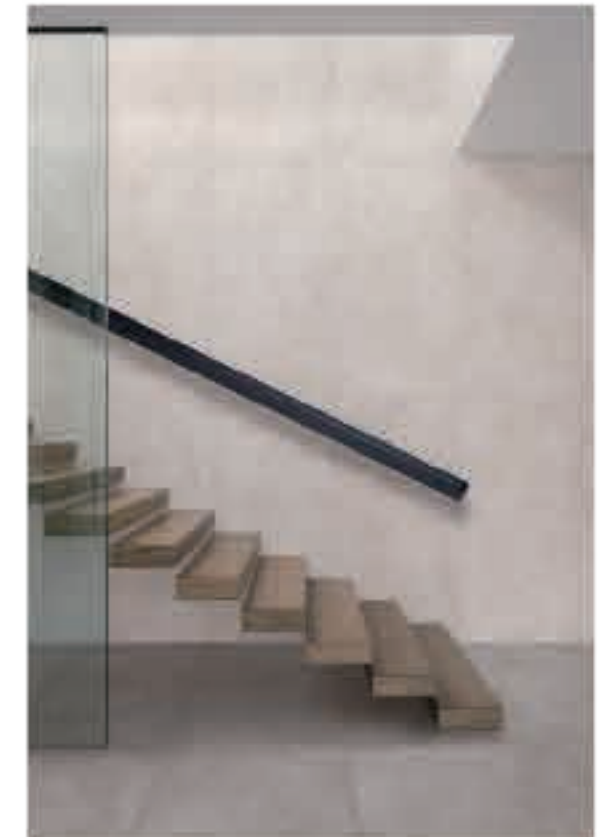
**R8JD** Decoro Bluwall Grey rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"

**Fokus auf ein Ausgangsmaterial, das Neues zu erzählen weiß.**  
Wohnlicher Charme für eine von Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit geprägte Kollektion, die zu 40 % aus Recyclingmaterialien hergestellt ist und Wand- und Bodenbeläge mit hochmodernem, natürlichem Look entstehen lässt.

**La matière d'origine devient la protagoniste de nouvelles histoires à raconter.**  
S'inscrivant dans une démarche de durabilité, la collection, composée à 40 % de matériaux recyclés, fait revivre des traces de « vécu », donnant ainsi aux revêtements muraux et de sol un aspect résolument contemporain et naturel, dans le respect absolu de notre planète.

**La materia originaria protagoniza nuevas historias que contar.**  
Huellas de 'cotidianidad' reviven en una colección de alma sostenible, fabricada con un 40% de material reciclado, para conferir a los revestimientos y a los pavimentos una imagen extraordinariamente contemporánea y natural, respetando plenamente nuestro planeta.

**La materia d'origine diventa protagonista di nuove storie da raccontare.**  
Tracce di 'vissuto' rivivono in una collezione dall'anima sostenibile, in quanto realizzata col 40% di materiale riciclato, per conferire a rivestimenti e pavimenti un look estremamente contemporaneo e naturale, nel pieno rispetto del nostro pianeta.



**R8LE** White rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"  
**R8LF** Grey rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



**R8MH** Grey strutturato rettificato 60x60 - 23<sup>5/8</sup>"x23<sup>5/8</sup>"  
**R7FU** Woodsense Avorio rettificato 20x120 - 7<sup>7/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



**R8JH** White struttura District 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"  
**R619** Re\_Solution Blanc rettificato 75x150 - 29<sup>1/2</sup>"x59<sup>1/4</sup>"

## Roots



R8MD Beige strutturato rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" - R8LG Beige rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"

### 展現創意巧思 自由搭配造型與材料 開關匠心獨具的小天地

Roots 系列的表面，結合雜揉風格的擺設，創造出專屬格調的組合，豪放展現每處場所的獨特個性。

**Creative contaminations with free juxtapositions of forms and materials, for corners with a refined originality.** The Roots surfaces combine with furnishings with an eclectic character, generating a mix of exclusive styles that daringly highlight every place's individual traits.

**Kreative Mixturen durch freie Kombination von Formen und Materialien für originelle und ausdrucksstarke Wohnbereiche.** Die Oberflächen von Roots lassen sich mit eklektischen Einrichtungselementen kombinieren, in einem exklusiven Stilmix, der die Einzigartigkeit jedes Raums optimal zur Geltung bringt.

**Mestizajes creativos con libres combinaciones de formas y materiales, para constituir rincones de refinada originalidad.** Las superficies de Roots se combinan con decoraciones de carácter ecléctico, generando una exclusiva mezcla de estilos que interpreta con osadía las peculiaridades de cada espacio.

**Des associations libres de formes et de matériaux créent des mélanges créatifs, pour des espaces d'une originalité raffinée.** Les surfaces de Roots se combinent avec un mobilier éclectique, créant ainsi un mélange exclusif de styles qui interprète avec audace la singularité de chaque espace.

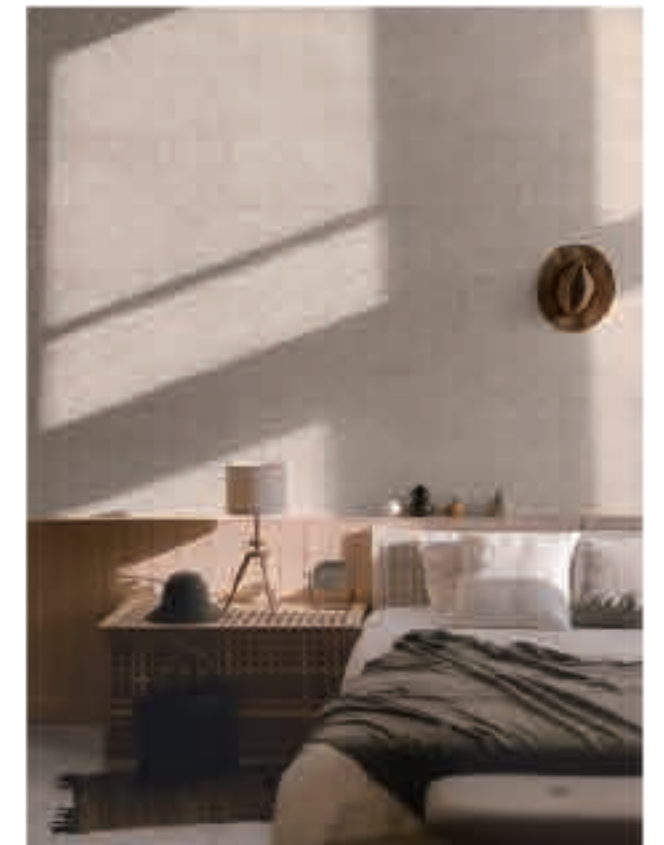
**Contaminazioni creative con liberi accostamenti di forme e materiali, per angoli di raffinata originalità.** Le superfici di Roots si combinano ad arredi dal carattere ecléctico, generando un mix di stili esclusivo che interpreta con audacia le singolarità di ciascuno spazio.



R8LG Beige rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



R8LH Multicolor rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



R8JF Beige Struttura District 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"  
R8LM Beige rettificato 60x60 - 23<sup>5/8</sup>"x23<sup>5/8</sup>"

## Roots



R8LH Multicolor rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>" - R8LN Multicolor rettificato 60x60 - 23<sup>5/8</sup>"x23<sup>5/8</sup>"  
R8LT Multicolor rettificato 30x60 - 11<sup>13/16</sup>"x23<sup>5/8</sup>"

## 在共享的場所與情境 找回完全平靜的內心

Roots 系列採用獨家 StepWise™ 技術製成，具備天然或結構化的表面，觸感極為柔和，防滑表現出色，亦相當適合室內與戶外場域。

**Locations and situations for sharing, with complete peace of mind.** There is a gentleness to the natural and structured surfaces of Roots, manufactured with the exclusive StepWise™ technology, amazingly soft to the touch but with superior slip resistance, also ideal in indoor-outdoor commercial contexts.

**Unbekümmertheit und gemeinsame Erlebniswelten wiederentdecken.** Sanfter Charme kennzeichnet die unbehandelte und die strukturierte Oberfläche von Roots. Das mit der exklusiven StepWise™-Technologie hergestellte Keramikmaterial bietet eine einzigartig weiche Haptik und besonders hohe Rutschhemmung, die es zur idealen Lösung für Innen- und Außenbereiche auch in Gewerbeobjekten macht.

**Redescubrir situaciones y momentos que compartir con suma ligereza.** Un toque suave caracteriza las superficies natural y estructurada de Roots, fabricadas con la exclusiva tecnología StepWise™, que garantiza una extraordinaria suavidad táctil al tiempo que asegura una resistencia al deslizamiento superior, ideal incluso en contextos comerciales que vivir tanto bajo techo como al aire libre.

**Redécouvrir des situations et des moments à partager avec une extrême légèreté.** Une touche de suavité caractérise les surfaces naturelle et structurée de Roots : produites avec la technologie exclusive StepWise™, elles offrent une extraordinaire douceur au toucher et assurent une résistance supérieure à la glissance. La solution idéale, y compris pour des espaces commerciaux qui se vivent dedans et dehors.

**Riscoprire situazioni e momenti da condividere con estrema leggerezza.** Un tocco soave caratterizza la superficie naturale e quella strutturata di Roots, prodotte con l'esclusiva tecnologia StepWise che restituisce una morbidezza al tatto straordinaria, assicurando una resistenza allo scivolamento superiore, ideale anche in contesti commerciali da vivere dentro e fuori.



R8MA White strutturato rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"  
R8MG White strutturato rettificato 60x60 - 23<sup>5/8</sup>"x23<sup>5/8</sup>"  
R8QJ White GR. 32,5x120x4 - 12<sup>13/16</sup>"x47<sup>1/4</sup>"x1<sup>9/16</sup>"



R8JD Decoro Bluwall Grey rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"  
R7FR Woodsense Marrone rettificato 19x150 - 7<sup>1/2</sup>"x59<sup>1/16</sup>"

StepWise™



R8JG Grey Struttura District 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"  
R8LF Grey rettificato 60x120 - 23<sup>5/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"



R8JH White Struttura District 3D rettificato 30x90 - 11<sup>13/16</sup>"x35<sup>7/16</sup>"  
R7FU Woodsense Avorio rettificato 20x120 - 7<sup>7/8</sup>"x47<sup>1/4</sup>"









**CLEAN  
OUT** ANTIBACTERIAL  
PROTECTION

## APPENDIX

appendice / anhang / appendice / apèndice / приложение



## Key to symbols 符號

symbole / symbologie / simbología / simbologia

				
啞光地板 matt flooring matter Bodenbelag revêtement de sol mat pavimento mate pavimento matt	啞光外牆磚 matt wall tiling matte Wandverkleidung revêtement de mur mat revestimiento mate rivestimento matt	抗霜凍 frostproof frostbeständig ingélfif resistente a la helada ingelivo	白牆磚 white body wall tiles wandfliesen aus weissem ton Scherben revêtements en pâte blanche revestimiento en pasta blanca rivestimenti in pasta bianca	
				
天然 / 啞光表面 natural/matt surface natürliche/matte Oberfläche surface naturelle/mate superficie natural/mate superficie naturale/matt	戶外表面 outdoor surface Außenbelags surface outdoor superficie exterior superficie outdoor	耐深度磨損 resistance to deep abrasion tiefenabriebfestigkeit résistance à l'abrasion profonde resistencia a la abrasión profunda resistenza all'abrasione profonda	標示此符號之產品，以40%回收材料製成 products marked with this symbol are made of 40% recycled material die mit diesem Symbol gekennzeichneten Produkte sind mit einem Recyclingmaterialanteil von 40 % hergestellt les produits portant ce symbole ont un contenu recycle de 40 % los productos marcados con este simbolo son realizados con el 40% de material reciclado i prodotti contrassegnati con questo simbolo sono realizzati con il 40% di materiale riciclato	
		<b>M<sup>2</sup></b>	<b>KG</b>	
片 pieces stücke pièces piezas pezzi	箱 box karton boite caja scatole	平方公尺 sq.mt. qm mq mq mq	重量 weight gewicht poids kg peso	厚度 thickness stärke epaisseur espesor spessore

## Technologies 技術


technologien / technologies / tecnologías / tecnologia


CleanOut 是一種使用於陶瓷地板和牆壁表面材的抗菌技術，可抑制細菌、黴菌和真菌等病原微生物的生長繁殖，菌量減少達 99.9%，並能中和異味 / CleanOut is the antimicrobe technology for ceramic floor and wall coverings that inhibits the growth and reproduction of pathogen microorganisms, such as bacteria and fungi, reducing bacterial load by up to 99.9% and neutralising unpleasant smells / CleanOut steht für eine antimikrobielle Technologie für Boden- und Wandbelägen aus Keramik, die Wachstum und Vermehrung von schädlichen Mikroorganismen wie Bakterien und Pilzen entgegenwirkt, die Bakterienlast um bis zu 99,9 % reduziert und schlechte Gerüche neutralisiert / CleanOut, la technologie antimicrobienne destinée aux revêtements de sols et de murs en céramique, inhibe la croissance et la reproduction de micro-organismes pathogènes, tels que les bactéries et les champignons, dont elle réduit la charge bactérienne jusqu'à 99,9 % et neutralise les mauvaises odeurs / CleanOut es la tecnología antimicrobiana para pavimentos y revestimientos de cerámica capaz de inhibir el crecimiento y la reproducción de microorganismos patógenos, como bacterias y hongos, reduciendo su carga bacteriana hasta el 99,9% y neutralizando los malos olores / CleanOut è la tecnologia antimicrobica per pavimenti e rivestimenti in ceramica capace di inibire la crescita e la riproduzione di microrganismi patogeni, come batteri, muffe e funghi, riducendone la carica batterica fino al 99,9% e neutralizzando i cattivi odori

採用此種新技術製成之磁磚，防滑係數高，且由於表面並無粗糙度，因此觸感柔和且容易清潔 / The tiles produced using this new technology have a high degree of slip resistance and a surface which is soft to the touch and easy to clean, since it has no superficial roughness / Les carreaux utilisant cette nouvelle technologie de production se distinguent par une très grande résistance à la glissance et par une surface douce au toucher et facile à nettoyer puisqu'elle ne présente aucune rugosité / Mit dieser neuen Technologie hergestellte Fliesen zeichnen sich durch eine hohe Rutschhemmung, eine weiche Haptik und eine einfache Reinigung aufgrund der fehlenden Oberflächenrauheit aus / Los azulejos fabricados aplicando esta nueva tecnología se caracterizan por su elevada resistencia al deslizamiento y por presentar una superficie suave al tacto y fácil de limpiar, dada la nula aspereza de su superficie / Le piastrelle realizzate con questa nuova tecnologia sono caratterizzate da un'elevata resistenza allo scivolamento e da una superficie morbida al tatto e facile da pulire, data l'assenza di ruvidità superficiale

## Colour variations 色差

farbvariationen / variations chromatiques / variaciones cromáticas / variazioni cromatiche

	
輕微色差 / SLIGHT VARIATION / GERINGE VARIATION / VARIATION LÉGÈRE / VARIACIÓN LEVE / LIEVE VARIAZIONE	中等色差 / MODERATE VARIATION / MÄSSIGE VARIATION / VARIATION MODÉRÉE / VARIACIÓN MODERADA / MODERATA VARIAZIONE
同一批生產過程中的磁磚質地與紋路差異清楚可辨 / Clearly distinguishable differences in texture and pattern within the same production run / Auffällige Unterschiede in Aussehen und Struktur innerhalb der gleichen Produktionscharge / Différences visibles au niveau de l'aspect et de la fantaisie entre les carreaux du même lot de production / Diferencias visibles en el aspecto de la superficie y los motivos dentro de un mismo lote de producción / Apprezzabili differenze nell'aspetto di superficie e grafica all'interno della stessa produzione	同一批生產過程中，每片磁磚的質地、紋路、顏色差異明顯 / Significant variation in texture, pattern and colour from tile to tile within the same production run. The colour range should be viewed before selecting the material / Bedeutende Variation in Aussehen, Struktur und Farbe von Fliese zu Fliese und in ein und derselben Fliese. Es wird empfohlen, das Farbsortiment vor der Auswahl des Materials zu prüfen / Variation significative au niveau de l'aspect, de la fantaisie et de la couleur entre les carreaux et au sein d'un même carreau. Il est recommandé de consulter la gamme des couleurs avant de sélectionner le matériel / Variación considerable en el aspecto superficial, los motivos y el color entre un azulejo y otro y dentro del propio azulejo. Es aconsejable visualizar la gama cromática antes de seleccionar el material / Significativa variazione di aspetto superficiale, grafica e colore da piastrella a piastrella e all'interno della stessa piastrella. Si consiglia di visionare la gamma cromatica prima della selezione del materiale
就 V2、V3、V4 色差之產品系列而言，每次應從一個以上箱子取出磁磚，以確保顏色和紋路的樣式與變化更豐富，營造更自然的效果 / For collections with V2, V3 and V4 shade variation, tiles should be taken from more than one box at a time to guarantee a greater variety and alternation of colouring and patterns, for a more natural effect / Für die Kollektionen mit den Schattierungen V2, V3 und V4 wird empfohlen, die Fliesen aus verschiedenen Kartons zu mischen, um eine größere Farben- und Strukturvielfalt zu erzielen und die natürliche Wirkung zu verstärken / Pour les collections présentant un degré de variation de nuance V2, V3 et V4, il est recommandé de choisir des carreaux provenant de différentes boîtes, afin de garantir plus de variété et une meilleure alternance des motifs et des couleurs, ce qui permet ainsi d'obtenir un effet naturel plus prononcé / En las colecciones que presenten grados de destonificación V2, V3 y V4, se recomienda tomar azulejos de varias cajas para garantizar una mayor variedad y alternancia cromática y gráfica y así Per le collezioni con grado di stonalizzazione V2, V3 e V4 si raccomanda di scegliere le piastrelle da più scatole, in modo da garantire una maggiore varietà ed alternanza cromatica e grafica, ottenendo così un maggior effetto naturale	

## Intended uses 預期用途

anwendungsbereichen / champs d'application / usos previstos / destinazioni d'uso

## G

此材料建議使用於中度至重度磨損等級場所，例如：獨棟別墅、低流量商務場所 / Materials recommended for premises with medium-heavy abrasion levels, such as: detached homes, light-traffic commercial premises / Empfohlen für Räume mit mittelschwerer Abriebbeanspruchung wie: Einfamilienhäuser, leicht beanspruchte Gewerbebereiche / Matériaux recommandés pour des locaux soumis à des contraintes d'abrasion moyennes et fortes comme : maisons particulières, espaces commerciaux soumis à un trafic léger, etc. / Materiales recomendados para locales sometidos a esfuerzos de abrasión medio-pesados, como casas unifamiliares y locales comerciales de tráfico ligero / Materiali consigliati per locali sottoposti a sollecitazioni all'abrasione medio pesante: case individuali, commerciale leggero

## Technical characteristics 技術規格

technische eigenschaften / caractéristiques technique / datos tecnicos / caratteristiche tecniche

防滑係數 / skid resistance / rutschfestigkeit / résistance à la glissance  
resistencia al deslizamiento / resistenza allo scivolamento

	<b>R10</b> <b>R11</b>	DIN 51130 BGR 181		<b>B</b> <b>C</b>	DIN 51097 GUV 26.17
	<b>PENDULUM</b> <b>classe 2</b> <b>classe 3</b>	ENV 12633 BOE N°74 DEL 2006		<b>PENDULUM</b> <b>ptv &gt; 36</b>	8SEN 13036-4: 2011
	<b>BCR</b> <b>μ &gt; 0,40</b>	D.M. N°236 14/6/1989		<b>D-COF</b> <b>&gt; 0,42</b>	ANSI 137.1: 8012

表中之 PTV [擺錘防滑測試值] 是以測試滑塊96 (Slider 96) 所測得 / The PTVs stated in the catalogue are determined using slider 96 / Die im Katalog ausgewiesenen PTV-Werte wurden unter Verwendung des Gleiters 96 ermittelt / Les PTV déclarés dans le catalogue ont été déterminés avec le patin 96 / Los PTV declarados en el determinado utilizando la zapata de dureza catálogo se han 96 / I PTV dichiarati a catalogo sono determinati utilizzando lo slider 96

# Technical characteristics 技術規格

technische eigenschaften / caracteristiques technique / datos tecnicos / technical characteristics

技術表僅適用普通磁磚 / Technical chart data refer to plain tiles only / Die technischen Daten beziehen sich nur auf die Grundfliesen / Les données figurant dans le tableau technique se rapportent uniquement aux fonds / Los datos que figuran en la tabla técnica se refieren únicamente a los fondos / I dati riportati sulla tabella tecnica si riferiscono solo ai fondi

屬性 CHARACTERISTIC EIGENSCHAFTEN CARACTERISTIQUE CARACTERÍSTICA CARATTERISTICA	測試方法 TESTING METHOD PRÜFMETHODE MÉTHODE D'ESSAI MÉTODO DE PRUEBA METODO DI PROVA	測量單位 MEASUREMENT UNIT MAßEINHEIT UNITE DE MESURE UNIDAD DE MEDIDA UNITA DI MISURA	一般平均值 AVERAGE TYPICAL VALUES TYPISCHE DURCHSCHNITTSWERTE VALEURS MOYENNES TYPIQUES VALORES TÍPICOS MEDIOS VALORI TIPICI MEDI	規定限值 ESTABLISHED LIMITS VORGESEHENE GRENZWERTE VALEURS LIMITES PREVUES VALORES LIMITE PREVISTOS VALORI LIMITE PREVISTI	參考標準 REFERENCE STANDARD BEZUGSNORM NORME DE REFERENCES NORMA DE REFERENCIA NORMA DI RIFERIMENTO
<b>尺寸</b> Dimensions - Abmessungen Dimensiones - Dimensiones Tolleranze dimensionali	ISO 10545_2	mm %	符合 Compliant Konform Conforme Conforme	N ≥ 15	UNI EN 14411-G
<b>長寬</b> Length and width Länge und Breite Longueur et largeur Longitud y anchura Lunghezza e larghezza				[a] ± 2% (max 5 mm)      ± 2% (max 5 mm)	
<b>直角度</b> - Rectangularity Rechtwinkligkeit - Orthogonalité Ortogonalidad - Ortogonalità				[b] ± 0,6%                      ± 2,0 mm	
<b>厚度</b> - Thickness Stärke - Epaisseur Espesor - Spessore				± 0,5%                      ± 2,0 mm	
<b>側邊筆直度</b> Edge straightness Rechtlinigkeit der Kanten Rectitude des arêtes Rectitud de las esquinas Rettilineità degli spigoli				± 0,5%                      ± 1,5 mm	
<b>平整度</b> - Flatness Ebenförmigkeit - Planéité Planeidad - Planarità				[c] ± 0,5%                      ± 2,0 mm	
<b>外觀</b> - Appearance Aspekt - Aspect Aspecto - Aspetto	ISO 10545_2	mm %	符合 Compliant Konform Conforme Conforme	± 5%                      ± 0,5 mm	UNI EN 14411-G
<b>吸水率</b> Water absorption Wasseraufnahme Absorption d'eau Absorción de agua Assorbimento d'acqua	ISO 10545_3	%	≤ 0,5	≤ 0,5 最大單值 0,6% Maximum single value 0,6% Maximaler Einzelwert 0,6% Valeur unitaire maximale 0,6% Valor máximo individual 0,6% Максимальное отдельное значение 0,6%	UNI EN 14411-G
<b>抗折度</b> Resistance to bending Biegefestigkeit Résistance à la flexion Resistencia a la flexión Resistenza alla flessione	ISO 10545_4	N/mm <sup>2</sup>	≥ 35	R ≥ 35 最小單值 32 Minimum single value 32 Geringer Einzelwert 32 Valeur unique minimale 32 Valor unico minimo 32 Минимальное отдельное значение 32	UNI EN 14411-G
<b>抗壓度</b> Modulus of rupture Bruchlast - Module de rupture Módulo de rotura Modulo di rottura				符合 Compliant Konform Conforme Conforme	
<b>彎曲破壞載重</b> Breaking strength Bruchkraft Force de Rupture Esfuerzo de rotura Sforzo di rottura	ISO 10545_4	N	≥ 700	≥ 1300 N	UNI EN 14411-G
<b>表面抗磨損性</b> Resistance to surface abrasion Abriebfestigkeit Résistance à l'abrasion superficielle Resistencia a la abrasión superficial Resistenza all'abrasione superficiale	內標準法 Internal method Interne Methode méthode interne método interno metodo interno	內部類別 Internal class Interne Klassifizierung classe interne clase interna classe interna	G Roots Naturale/Matt - Strutturato Eterna Naturale/Matt (Arena, Greige, Mix Multicolor, Mix Beige, Mix Gris) Strutturato (Greige, Mix Multicolor, Mix Gris) H Eterna Naturale/Matt (Blanco) Strutturato (Blanco, Arena, Mix Beige)	測試通過, 符合 EN ISO 10545-1 - Test passed in accordance with EN ISO 10545-1 - Prüfung gemäß EN ISO 10545-1 bestanden - Essai réussi conformément à la norme EN ISO 10545-1 - Prueba superada de conformidad con la EN ISO 10545-1 - Prova superata secondo la EN ISO 10545-1	UNI EN 14411-G
<b>抗霜凍</b> Frost resistance Frostbeständigkeit Résistance au gel Resistencia al helado Resistenza al gelo	ISO 10545_12		符合 Compliant Konform Conforme Conforme	測試通過, 符合 EN ISO 10545-1 - Test passed in accordance with EN ISO 10545-1 - Prüfung gemäß EN ISO 10545-1 bestanden - Essai réussi conformément à la norme EN ISO 10545-1 - Prueba superada de conformidad con la EN ISO 10545-1 - Prova superata secondo la EN ISO 10545-1	UNI EN 14411-G
<b>抗熱衝擊</b> Thermal shock resistance Widerstandsfähigkeit Temperaturschwankungen Résistance aux chocs thermiques Resistencia al choque térmico Resistenza agli sbalzi termici	ISO 10545_9		符合 Compliant Konform Conforme Conforme	測試通過, 符合 EN ISO 10545-1 - Test passed in accordance with EN ISO 10545-1 - Prüfung gemäß EN ISO 10545-1 bestanden - Essai réussi conformément à la norme EN ISO 10545-1 - Prueba superada de conformidad con la EN ISO 10545-1 - Prova superata secondo la EN ISO 10545-1	UNI EN 14411-G
<b>線性熱膨脹係數</b> Coefficient of linear thermal expansion Linearer Wärmeausdehnungs-Koeffizient Coefficiente lineaire de dilatation thermique Coeficiente de dilatación térmica lineal Coeficiente di dilatazione termica lineare	ISO 10545_8	X10 <sup>-6</sup> / °C	≤ 9	申報價值 Value declared Erklärter wert Valeur déclarée Valor declarado Valore dichiarato	UNI EN 14411-G

屬性 CHARACTERISTIC EIGENSCHAFTEN CARACTERISTIQUE CARACTERÍSTICA CARATTERISTICA	測試方法 TESTING METHOD PRÜFMETHODE MÉTHODE D'ESSAI MÉTODO DE PRUEBA METODO DI PROVA	測量單位 MEASUREMENT UNIT MAßEINHEIT UNITE DE MESURE UNIDAD DE MEDIDA UNITA DI MISURA	一般平均值 AVERAGE TYPICAL VALUES TYPISCHE DURCHSCHNITTSWERTE VALEURS MOYENNES TYPIQUES VALORES TÍPICOS MEDIOS VALORI TIPICI MEDI	規定限值 ESTABLISHED LIMITS VORGESEHENE GRENZWERTE VALEURS LIMITES PREVUES VALORES LIMITE PREVISTOS VALORI LIMITE PREVISTI	參考標準 REFERENCE STANDARD BEZUGSNORM NORME DE REFERENCES NORMA DE REFERENCIA NORMA DI RIFERIMENTO
<b>抗污性</b> Resistance to staining Beständigkeit gegen Fleckenbildner Résistance aux produits tachants Resistencia a las manchas Resistenza alle macchie	ISO 10545_14			最低等級 3 class 3 minimum Mind. klasse 3 classe 3 minimum categoria 3 minimo classe 3 minimo	UNI EN 14411-G
<b>耐家用化學劑與泳池清潔劑</b> - Resistance to chemicals for household use and swimming pool salts - Beständigkeit gegen Haushaltschemikalien und Zusätze für Schwimmbäder - Résistance aux produits chimiques d'usage domestique et sels pour piscine - Resistencia a los productos químicos para uso doméstico y sales para piscina - Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e sali per piscina	ISO 10545_13		A	B 最小值 B minimum Mind. B B minimum B mínimo B minimo	UNI EN 14411-G
<b>耐酸鹼</b> Resistance to acids and bases Säure-und Laugenfestigkeit Résistance aux acides et aux bases Resistencia a los ácidos y a las bases Resistenza agli acidi e alle basi			LA - LB HA - HB	申報價值 Value declared Erklärter wert Valeur déclarée Valor declarado Valore dichiarato	UNI EN 14411-G
<b>光下色彩穩定度</b> Colour resistance to light exposure Farblichkeit unter Lichteinfluss Résistance des couleurs à la lumière Resistencia de los colores a la exposición de la luz Resistenza dei colori alla luce	DIN 51094		符合 Compliant Konform Conforme Conforme	沒有樣品必須顯示明顯的顏色變化 - No sample must show noticeable colour modifications - Aucun échantillon ne doit présenter d'altérations appréciables de couleur - Kein Muster darf sichtbare Farbveränderungen aufweisen - Ninguna muestra ha de presentar alteraciones apreciables de color - Non devono presentare apprezzabili alterazioni di colore	
<b>防滑係數</b> Skid resistance Rutschhemmung Résistance au glissement Resistencia al deslizamiento Resistenza allo scivolamento	RAMP METHOD		R10 Naturale/Matt R11 Strutturato	從 R9 到 R13 - from R9 to R13 - von R9 bis R13 - de R9 à R13 - de R9 a R13 - da R9 a R13	DIN 51130 BGR 181*
<b>平均摩擦係數</b> Mean coefficient of friction Mittlerer Reibungskoeffizient Coefficient de frottement moyen Coefficient de roce medio Coefficiente di attrito medio	B.C.R.		μ > 0,40	μ > 0,40	D.M. N°236 14/6/1989
<b>防滑係數</b> Skid resistance Rutschhemmung Résistance au glissement Resistencia al deslizamiento Resistenza allo scivolamento	PENDULUM		Naturale/Matt 等級 - class - klasse - classe - categoria - classe	Strutturato 等級 - class - klasse - classe - categoria - classe	ENV 12633 BOE N°74 del 2006
<b>防滑係數</b> Skid resistance Rutschhemmung Résistance au glissement Resistencia al deslizamiento Resistenza allo scivolamento	PENDULUM		PTV > 36	0 - 24 滑 - Slippery - Rutschig - Glissant - Resbaladizo - Scivoloso 25 - 35 中等滑度 - Moderately slippery - Mäßige Rutschgefahr - Glissance modérée - Deslizamiento moderado - Scivolosità moderata > 36 低滑倒風險 - Low slipping risk - Geringe Rutschgefahr - Risque de glissement faible - Bajo riesgo de deslizamiento - Basso rischio scivolamento	BSEN13036-4:2011
<b>防滑係數</b> Skid resistance Rutschhemmung Résistance au glissement Resistencia al deslizamiento Resistenza allo scivolamento	DIGITAL TRIBOMETER [D-COF]		> 0,42	> 0,42	ANSI 137.1:2012

- [a] 工作尺寸與標稱尺寸之間的容許差異 - Permissible difference between work size and nominal size - Zulässige Differenz zwischen Werksmaß und Nennmaß - Différence admissible entre la dimension de fabrication et la dimension nominale - Diferencia admisible entre medida de fabricación y medida nominal - Допустимая разница между фактическим размером изделия и номинальным.
- [b] 單一磁磚 [2 邊或 4 邊] 平均尺寸與工作尺寸的容許差異百分比 - Permissible % variation in the average size of a single tile (2 or 4 sides) from the work size - Zulässige Abweichung, in %, der mittleren Größe einer Einzeiltile (2 oder 4 Seiten) vom Werksmaß - Déviation admissible en % de la dimension moyenne d'un seul carreau (2 ou 4 côtés) par rapport à la dimension de fabrication - En porcentaje, desviación admisible del tamaño medio de un solo azulejo (2 o 4 lados) con respecto a la medida de fabricación - Допустимое отклонение в % среднего размера каждой плитки (2 или 4 стороны) от фактических размеров.
- [c] c.c. 從以工作尺寸計算出之對角線的曲率中心最大容許偏差, 以百分比 [%] 或公釐 [mm] 表示 | e.c. 從相對應之工作尺寸的邊緣曲率最大容許偏差, 以百分比 [%] 或公釐 [mm] 表示 | w. 從以工作尺寸計算出之對角線的曲率中心最大容許偏差, 以百分比 [%] 或公釐 [mm] 表示 | e.c. Maximum permissible deviation, in % or mm, in the centre curvature from the diagonal calculated on the basis of the work size | e.c. Maximum permissible deviation, in % or mm, in the edge curvature from the corresponding work size | w. Maximum permissible deviation in warp, in % or mm, from the diagonal calculated on the basis of the work size - c.c. Maximal zulässige Abweichung der Mittelpunktwölbung, in % oder mm, bezogen auf die über das Werksmaß berechnete Diagonale | e.c. Maximal zulässige Abweichung der Kantenwölbung, in % oder mm, bezogen auf das zugehörige Werksmaß | w. Maximal zulässige Abweichung der Windschiefe, in % oder mm, bezogen auf die über das Werksmaß berechnete Diagonale - c.c. Déviation maximale admissible de la courbure du centre, en % ou en mm, par rapport à la diagonale calculée selon les dimensions de fabrication | e.c. Déviation maximale admissible de la courbure de l'angle, en % ou en mm, par rapport aux dimensions de fabrication correspondantes | w. Déviation maximale admissible du voile en % ou en mm, par rapport à la diagonale calculée selon les dimensions de fabrication - c.c. En porcentaje o en milímetros, desviación máxima admisible de la curvatura del centro con respecto a la diagonal calculada según las medidas de fabricación | e.c. En porcentaje o en milímetros, desviación máxima admisible de la curvatura de la esquina con respecto a las medidas de fabricación correspondientes | w. En porcentaje o en milímetros, desviación máxima admisible del abarquillamiento con respecto a la diagonal calculada según las medidas de fabricación - c.c. Максимальное допустимое отклонение изгиба центра в % или в мм по отношению к соответствующим фактическим размерам | w. Максимальное допустимое отклонение перегиба в % или в мм по отношению к диагонали, рассчитанное по фактическим размерам.
- \* 有光滑表面的工作環境及營業區域地板 - Flooring of work environments and operating areas with slippery surfaces. - Bodenbeläge für Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr. - Sols de locaux industriels et de zones de travail à surfaces dérapantes. - Pavimentaciones de zonas de trabajo y operativas con superficies resbaladizas. - Полы в рабочих помещениях и рабочих зонах со скользкими поверхностями.
- \*\* 赤足行走的潮濕區域地板 - Flooring for wet areas to be walked on barefoot. - Bodenbeläge in nassbelasteten Barfußbereichen. - Sols pour zones mouillées avec piétinement pieds nus. - Pavimentaciones para zonas mojadas donde se camina con pies descalzos. - Полы для влажных зон, предназначенные для хождения по ним босиком.

# Certifications 認證

zertifizierungen / certifications / certificaciones / certificazioni



本公司於官網 [www.ragno.it](http://www.ragno.it) 公開所有相關資訊，以履行 CE 標誌之義務

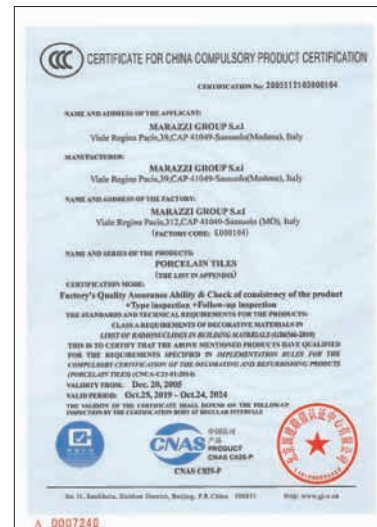
Conformément aux dispositions en matière de marquage CE, l'entreprise publie les informations requises sur son site Web: [www.ragno.it](http://www.ragno.it)

The Company fulfils its CE marking obligations through publication of all relative information on its website: [www.ragno.it](http://www.ragno.it)

La empresa cumple con las obligaciones del sello CE ofreciendo información en su página web: [www.ragno.it](http://www.ragno.it)

Die Firma erfüllt die Verpflichtungen für das CE-Kennzeichnung und stellt die Informationen auf der eigenen Internetseite [www.ragno.it](http://www.ragno.it) bereit

L'Azienda assolve agli obblighi sulla marcatura CE rendendo disponibili le informazioni sul proprio sito web: [www.ragno.it](http://www.ragno.it)



CCC 認證於 2002 年實施，適用於進口至中國以及中國為國內市場生產的產品。CCC 認證的相關資訊，一般與健康和 safety 有關。陶瓷磁磚方面，參考資料僅具體規定瓷質磁磚吸水率應 0.5% 以下。認證需經由中國主管機關專門委任的機構取得，認證機構皆位於中國。

La certification CCC, introduite en 2002, intéresse aussi bien les produits d'importation que ceux de production chinoise destinés à ce marché. Les informations sur la certification CCC concernent en général la sécurité et la santé, avec une référence toute particulière, dans le cas des carreaux en céramique, uniquement aux carreaux en grès cérame, à absorption inférieure ou égale à 0,5%. On l'obtient par l'intermédiaire d'organismes de certification et d'accréditation chinois, tous avec siège en Chine.

CCC certification, introduced in 2002, applies to products both imported to China and produced in the country for the Chinese market. Information concerning CCC certification generally relates to health and safety. In the case of ceramic tiles, reference is made specifically only to porcelain tiles having water absorption of 0.5% or less. Certification is obtained through institutions specifically accredited by the Chinese authorities, all based in China.

La certificación CCC, introducida en el 2002, concierne tanto a los productos de importación como a los de producción china destinados a ese mismo mercado. La información acerca de la certificación CCC atañe en general a la seguridad y la salud, con especial referencia, en el caso de las baldosas de cerámica, solamente a las baldosas de gres porcelánico, con una absorción inferior o igual al 0,5%. Se consigue a través de la intervención de instituciones específicamente acreditadas por las autoridades chinas, todas ellas sitas en China.

Die im Jahr 2002 eingeführte CCC-Zertifizierung betrifft sowohl in China importierte als auch in China produzierte Erzeugnisse, die für den chinesischen Markt bestimmt sind. Die Informationen über die CCC-Zertifizierung betreffen im Allgemeinen die Sicherheit und Gesundheit und im Bereich von Keramikfliesen insbesondere die Feinsteinzeugfliesen mit einer Wasseraufnahme kleiner oder gleich 0,5 %. Das Zertifizierungsverfahren erfolgt durch die von den chinesischen Behörden akkreditierten Stellen, die sämtlich ihren Geschäftssitz in China haben.

La certificazione CCC, introdotta nel 2002 interessa sia i prodotti di importazione che quelli di produzione cinese destinati a quel mercato. Le informazioni sulla certificazione CCC riguardano in generale la sicurezza e la salute, con particolare riferimento, nel caso delle piastrelle di ceramica, alle sole piastrelle in gres porcellanato, con un assorbimento inferiore o uguale allo 0,5%. La certificazione si ottiene attraverso l'intervento di istituti appositamente accreditati dalle autorità cinesi, tutti con sede in Cina.



Declare 是一種自願性質的自我宣告計畫，目的是藉由成分的透明揭露，以引導建材業製造更健康、更友善生態的產品。Marazzi 集團的自我宣告產品經歸類為“不含紅色清單物質” (Red List Free)，亦即不含生態建築挑戰 (Living Building Challenge) “紅色清單”上的任何成分：

- 不含會汙染環境的化學物質
- 不含會經由食物鏈生物累積至有毒濃度的化學物質
- 不含會危害建築和工廠勞工的化學物質

Declare 標籤計畫有助取得 LEED (能源與環境先導設計) 認證

Declare est un programme d'autodéclaration volontaire dont l'objectif est de faire évoluer l'industrie des matériaux de construction vers des produits plus sains et plus écologiques grâce à une déclaration transparente des ingrédients. Les produits autodéclarés de Marazzi Group sont classés « Red List Free », ce qui signifie qu'ils ne contiennent aucun ingrédient figurant sur la liste rouge du Living Building Challenge, le programme international de certification des bâtiments durables :

- pas de produits chimiques qui polluent l'environnement
- pas de substance chimique bioaccumulable le long de la chaîne alimentaire pouvant atteindre des concentrations toxiques
- pas de produits chimiques nocifs pour les travailleurs de la production et de la construction

Le programme « declare label » contribue à l'obtention de crédits LEED



Declare is a voluntary self-declaration programme that aims to steer the building materials industry towards healthier, more eco-friendly products through transparent ingredient disclosure. Marazzi Group's self-declared products are classified as "Red List Free", i.e. they do not contain any ingredients on the Living Building Challenge "Red List":

- no chemicals that pollute the environment
- no chemicals that bio-accumulate up the food chain until they reach toxic concentrations
- no chemicals that harm construction and factory workers

The declare label program contributes to achieving LEED credits

«Declare» es un programa voluntario de autodeclaración cuyo objetivo es orientar la industria de los materiales de construcción hacia productos más sanos y ecológicos, por medio de la comunicación transparente de los ingredientes. Los productos autodeclarados por Marazzi Group se clasifican como «Red List Free», es decir, que no contienen ingredientes presentes en la lista roja o «Red List» del programa de certificación de construcción sostenible «Living Building Challenge»:

- sin sustancias químicas que contaminan el medioambiente
- sin sustancias químicas bioacumulables a lo largo de la cadena alimentaria que puedan alcanzar concentraciones tóxicas
- sin sustancias químicas nocivas para los trabajadores de la producción y la construcción

El programa "declare label" contribuye a la obtención de créditos LEED

Declare ist ein freiwilliges Eigenerklärungsprogramm, das darauf abzielt, die Baustoffbranche durch Transparenz bei der Angabe der Inhaltsstoffe zu gesundheits- und umweltfreundlicheren Produkten zu bewegen. Die mit Eigenerklärung versehenen Produkte der Marazzi Group sind als „Red-List-Free“ eingestuft, d.h. sie enthalten keine Inhaltsstoffe, die in der roten Liste der Living Building Challenge enthalten sind:

- keine Chemikalien, die schädlich für die Umwelt sind
- keine bioakkumulierbaren Chemikalien in der Lebensmittelkette, die giftige Konzentrationen erreichen können
- keine Chemikalien mit schädlichen Auswirkungen für Arbeitnehmer in der Produktion und im Baugewerbe

Das Programm „declare label“ trägt zum Erreichen von LEED-Credits bei

Declare è un programma volontario di autodichiarazione che ha l'obiettivo di portare l'industria dei materiali da costruzione verso prodotti più sani e più ecologici, grazie alla comunicazione trasparente degli ingredienti. I prodotti autodichiarati di Marazzi Group sono classificati "Red List Free", ovvero non contengono ingredienti presenti nella "Red List" del Living Building Challenge:

- nessuna sostanza chimica che inquina l'ambiente
- nessuna sostanza chimica bioaccumulabile lungo la catena alimentare che possa raggiungere concentrazioni tossiche
- nessuna sostanza chimica dannosa per i lavoratori nella produzione e nell'edilizia

Contribuisce al raggiungimento dei crediti LEED

## 鋪設與保養建議

advice for laying and maintenance / und Pflegehinweise / Consigli di posa e manutenzione

# 鋪設

鋪設於任何表面之前，請先針對品質、色澤和工作尺寸方面，確認材質適合且能滿足鋪設需求。應遵守所有與正確施作相關之規範和注意事項 (底層準備、灌漿或黏著劑成分、遵守乾燥時間、伸縮縫位置、敲打等)。

### 以黏著劑鋪設

- 應由合格人員使用合適器材進行鋪設
- 待鋪設之表面 (砂漿底層) 應絕對平整。以 2 公尺直尺測量之不平整表面，不可超過 3 公釐。
- 待鋪設之表面應妥善整理，無塵土且無可見裂痕。
- 強烈建議應於鋪設過程中使用適度照明
- 黏著劑之選擇，取決於磁磚類型 (種類與尺寸)、待鋪設表面之尺寸、以及未來預期用途。
- 於黏著劑乾燥前檢查磁磚是否正確鋪設，以利採取任何必要修改。

### 以新拌砂漿鋪設

以新拌水泥砂漿或「厚底砂漿」鋪設之工法，不建議用於長度超過 30 公分之尺寸及採取不吸水支撐材者。

### 留縫

留縫是維持良好鋪磚表面之極重要事項，建議與專業鋪磚師傅合作及/或採納其建議。本公司不承擔鋪磚未留縫之任何責任；最小留縫距離為 2 公釐。

留縫位置應在：

- 結構縫上；
- 地板與牆壁之間 (層間縫)；
- 磚與磚之間 (磚縫)；
- 磚與其他材質之間 (例如陶瓷/亞麻地板/木材之組合)。

### 灌漿鋪面

灌漿前，請先等待黏著劑完全乾燥，並確認磚縫清空，不殘留任何黏著劑及/或塵土。

- 一次灌漿小面積區域 (4-5 平方公尺)，結構性、防滑及拋光之表面尤應重視此點。
- 趁灌漿料仍濕潤時，利用對角線動作從磁磚剷除多餘灌漿料，並清除所有殘渣，尤其是外部表面。
- 以沾濕乾淨清水之海綿仔細清潔，並以濕布擦拭整個表面，包括縫隙。
- 灌漿色彩若與鋪磚形成強烈對比，可先於小面積隱密區域測試灌漿料。
- 使用環氧樹脂灌漿料時，請先以海綿及大量清水清潔。由於此種產品之反應與硬化時間緣故，一旦硬化後便難以剷除任何殘渣。灌漿後一日，請以鹼性清潔劑徹底清潔表面。
- 請洽詢灌漿料製造商，確認各類磁磚適合之灌漿料選項。

### 鋪設後清潔與保養

工作場所應待清空所有施作器具與材料後，方可視為完工。為降低鋪磚表面毀損之風險，應盡量保護表面，並避免接觸磨料 (鋪設後施工之塵土及殘渣)。

# 初步清潔

鋪設後之清洗，是其後所有施工項目之基本要點，並可確保正確保養。仔細進行初步清潔，可令地板美觀並延長保護期限，且僅需於使用地板前初步清潔一次。初步清潔應於鋪設後 4-5 日進行，且於任何情況下，皆不應晚於鋪設與灌漿後 10 日清潔。灌漿與清潔後之表面，可能會出現混凝土膜，無法僅靠清水去除，故應使用妥善稀釋之酸基產品 (與冷水比例 1:10 至 1:4)，並依照製造商指示。清潔工序首先為打濕鋪磚表面，尤其是縫隙 (灌漿料通常不耐酸)。灑上已備妥之酸性溶液，靜待片刻 (2 分鐘)。勿令施作產品表面乾燥。以刷洗機 (碟盤需為非研磨性)、濕用吸塵器或其他器具及/或人工方式清除溶液，再妥善沖洗。

應謹記：在狹窄角落、沿牆壁處以及刷洗機無法輕易接觸之任何空間，務必以人工操作機器清潔 (尤其建議用於織品及大範圍表面)。始終建議先於未鋪設之磁磚或小面積隱密表面上測試產品之耐酸性，尤其是層疊或拋光之產品。不建議使用含有氫氟酸或其衍生物之清潔劑。

### 一般清潔

一般清潔為清除塵土與髒汙，令表面恢復原本外觀。炻瓷磚不需進行防護處理，徹底進行系統性清潔即足以保養表面。仔細清潔之作法，必須以熱水、抹布或柔軟海綿按正常方式清洗，如有需要可使用中性清潔劑。大面積區域可使用工業用清洗機，於要求之處必須完全以人工操作。建議：

- 不可使用研磨性工具摩擦表面，例如鋼絲絨或硬毛刷，此種工具可能刮傷表面或留下無法消除之痕跡。
- 油脂之清除，可使用含有有機或鹼性溶液 (pH>9) 之清潔劑仔細清洗。
- 避免使用肥皂，因肥皂容易留下一層薄膜，尤其使用硬水時更易留下；
- 不可使用含蠟或亮光劑之產品；
- 避免於亮光及/或拋光表面使用研磨性清潔劑；此種清潔劑或可使用於霧面材料，請先於小面積隱密鋪磚區域測試。一般而言，若使用非中性之清潔劑，請先於未鋪設之磁磚或小面積隱密地板區域上測試。

### 以長方形磚鋪設地板之建議

除了兩個方向對齊鋪設之外，長方形磚應以規則或不規則行列鋪設，或採交錯行列，留縫距離為：

- 下列尺寸之磁磚，最大留縫距離為磁磚之 1/4： 15x90 - 10x120 - 15x120 - 20x120 - 30x120 - 60x120 - 58x116 - 29x116 - 19,5x116 - 14,4x116
- 下列尺寸之磁磚，最大留縫距離為磁磚之 1/3： 14,5x58 - 15x60 - 30x60 - 37,5x75 - 29x58 - 20x40

欲了解更多資訊，請造訪網站 [www.ragno.it](http://www.ragno.it)

## Advice for laying and maintenance

und Pflegehinweise / Consigli di posa e manutenzione

# 初步清潔

Before laying on any surface, make sure that the material is appropriate and sufficient in terms of quantity, shade and work-size to suit the laying needs. All regulations and precautions concerning the correct execution of the works must be followed (preparing the bed, grout or adhesive composition, respect for drying times, position of the expansion joints, beating, etc...).

### LAYING WITH ADHESIVES

- Laying must be done by qualified staff using appropriate equipment.
- The surface to be laid (screed) must be perfectly level. Maximum recommended value no more than 3 mm for an uneven surface measured with a 2 m ruler.
- The surface to be laid must be well seasoned, dust-free and with no visible cracks.
- During laying the use of appropriate lighting is strongly recommended.
- The choice of adhesive depends on the type of tile (type and size), the type of surface laid on and the type of foreseen use.
- Check that the tiles are laid correctly before the adhesive dries in order to facilitate any required corrections.

### LAYING WITH FRESH MORTAR

Laying with fresh cement-based mortar or “thick layers” is not recommended for sizes more than 30 cm long and with non-absorbent supports.

### JOINTS

Joints are very important elements for maintaining a good tiled surface, it is recommended to make use of the collaboration and/or advice of a professional layer. The company declines all responsibility for laying without joints; minimum joint laying has a gap of 2 mm.

The joints must be positioned:

- on structural joints;
- between the floor and the wall (perimeter joints);
- between one tile and another (laying joints);
- between the tiles and other materials (e.g. combinations of ceramics/linoleum /wood).

### GROUTING LAID SURFACES

Before grouting wait for the adhesive to dry completely and make sure that the laying joints are empty and free of all traces of adhesive and/or dust.

- Grout small areas at a time [4-5 m2]. This is particularly important for structured products, non-slip and polished surfaces.
- Remove excess grout from the tiles using diagonal movements when the product is still damp and remove all residues, particularly for external surfaces.
- Clean carefully using a sponge dampened in clean, limpid water and go over the whole surface, including the gaps, with a damp cloth.
- For grouting which has a strong colour contrast to the laid tiles, test the grout on a small, hidden area.
- When using epoxy grouts, clean with a sponge and plenty of water. The reaction and hardening times of these products make it impossible to remove any residues once they have hardened. The day after grouting, completely clean the surface with an alkaline detergent.
- Consult the grout manufacturers to verify the correct choice of grout for the type of tile.

### CLEANING AND MAINTENANCE AFTER LAYING

Worksites are deemed to be completely finished once they have been cleared of all tools and materials used during the operations. To reduce the risk of damaging tiled surfaces, protect them and avoid the presence of abrasive materials (dust and residues from operations carried out after laying) as far as possible.

# 清潔與保養

Washing after laying is of fundamental importance to all operations carried out afterwards and to assure correct maintenance. Careful initial cleaning keeps floors beautiful and protected longer and is done once only before using the floor. Initial cleaning should be carried out 4-5 days after laying, and in any case no longer than 10 days after laying and grouting.

The grouted and cleaned surface may have a concrete film which cannot be removed using water alone, and therefore an acid-based product, suitably diluted (from 1:10 to 1:4 in cold water) should be used, following the manufacturer’s instructions.

The first operation is to wet the tiled surface and particularly the gaps (grout is not usually acid-resistant). Spread the prepared acid solution and leave for a short time [2 minutes]. Do not allow the applied product to dry. Remove the solution using a brushing machine (with a non-abrasive disk), wet vac or other means and/or manually, then rinse well.

It should be remembered that machine cleaning (which is particularly recommended for textured products and large surfaces) must always be completed by hand in tight corners, along walls and any spaces that the brushing machine cannot easily reach.It is always advisable to test the resistance of the product to acids on an unlaid tile or a small hidden surface; particularly for lapped or polished products.

It is not recommended to use cleaning products containing hydrofluoric acid (HF) or its derivates.

### ORDINARY CLEANING

Ordinary cleaning removes dirt and marks and restores the surface to its original appearance.

Porcelain stoneware tiles do not require protective treatment, and a thorough, systematic clean is sufficient to maintain the surface.

Careful cleaning must be done by washing normally using hot water, a cloth or soft sponge and, if required, neutral detergents.

For large areas, industrial washing machines can be used, with completion by hand where required.

Recommendations:

- Do not rub the surfaces using abrasive tools, such as metallic sponges or hard brushes, which could scratch them or leave indelible marks;
- Grease and oil residues can be removed using detergents using organic or alkaline solvents (pH>9) followed by careful rinsing;
- Avoid the use of soap as this tends to leave a slimy layer, particularly when used with hard water;
- Do not use products containing wax or shining agents;
- Avoid the use of abrasive detergents on shiny and/or polished surfaces; they may be used on matt materials, checking first on a small hidden tiled area. Generally speaking, when using any non-neutral detergent, check first on an unlaid tile or a small hidden portion of the floor.

### RECOMMENDATIONS FOR LAYING RECTANGULAR TILES AS A FLOOR COVERING

Apart from laying aligned in both directions, rectangular sizes should be laid in regular or irregular rows, or staggered rows with a distance between joints of:

- max 1/4 of a tile for sizes: 15x90 - 10x120 - 15x120 - 20x120 - 30x120 - 60x120 - 58x116 - 29x116 - 19,5x116 - 14,4x116
- max 1/3 of a tile for sizes: 14,5x58 - 15x60 - 30x60 - 37,5x75 - 29x58 - 20x40

For further details, visit [www.ragno.it](http://www.ragno.it)



本公司有權隨時更改本型錄所列資訊與技術規格，無須事先通知，型錄內容皆不具備法律約束力。重量、色彩與尺寸，會因陶瓷燒製流程而有正常差別。於印刷品之限制內，型錄上產品之色彩與美感，將盡可能貼切對應實際產品。

The Company reserves the right, at any time and without prior notice, to change the information and technical characteristics given in this catalogue, none of which are to be considered legally binding. Weights, colours and dimensions are subject to the normal variations resulting from the ceramic firing process. Within the limits of printed material, the colours and aesthetic features of the products illustrated correspond as closely as possible to those of the actual products.

Die Firma behält sich das Recht vor, die in diesem Katalog enthaltenen, unverbindlichen Angaben und technischen Eigenschaften jederzeit zu verändern. Gewichte, Farben und Abmessungen können infolge des besonderen Brennverfahrens des Keramikmaterials variieren. Die Abbildungen der Farben und die ästhetischen Merkmale entsprechen nach Möglichkeit und innerhalb der durch die Drucktechnik gesetzten Grenzen den Produkten.

L'entreprise se réserve le droit de modifier à tout moment les informations et les caractéristiques figurant dans ce catalogue lesquelles ne sauraient en tout état de cause engager juridiquement l'entreprise. Les poids, les coloris et les dimensions peuvent subir des variations, dues au processus de cuisson particulier du matériau céramique. Les coloris et les caractéristiques esthétiques des produits sont présentés de la façon la plus réaliste possible, dans les limites permises par les processus d'impression.

La empresa se reserva el derecho de modificar en cualquier momento las informaciones y las características técnicas ilustradas en el presente catálogo que no se deben considerar, de todos modos, jurídicamente vinculantes. Los valores del peso, los colores y las medidas pueden sufrir variaciones típicas del particular proceso de cocción del material cerámico. Los colores y las características estéticas de los productos ilustrados se parecen en la manera de lo posible a los originales, considerando las limitaciones del proceso de impresión.

L'Azienda si riserva la facoltà di modificare in qualunque momento le informazioni e le caratteristiche tecniche illustrate nel presente catalogo, che non sono comunque da ritenersi legalmente vincolanti. Pesi, colori e misure possono subire variazioni tipiche del particolare processo di cottura del materiale ceramico. I colori e le caratteristiche estetiche dei prodotti sono quanto più possibile vicini a quelli reali, nei limiti consentiti dai processi di stampa.

© Copyright by Ragno – Marazzi Group S.r.l. 2021. All Rights Reserved

02.2021

**[www.force1.com.tw](http://www.force1.com.tw)**

**Ragno** - Marazzi Group S.r.l a socio unico Viale Regina Pacis 39 41049 Sassuolo (MO), Italia  
**ForceOne** - 1F, No.238, Sec. 1, Wenhua 1st Rd., Linkou Dist., New Taipei City 244, Taiwan  
telephone +886. 2.2602.3208 e-mail: info@force1.com.tw