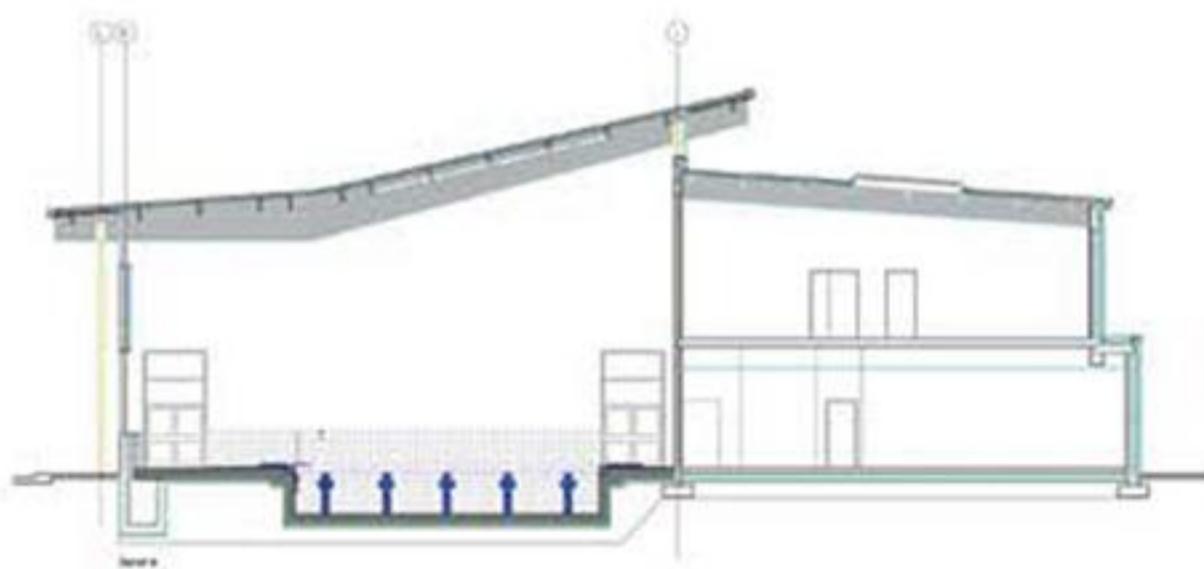
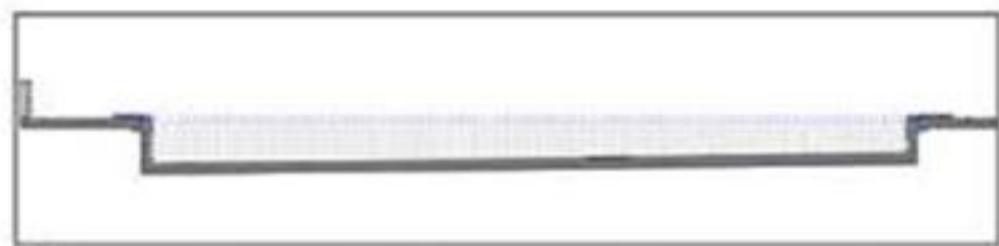
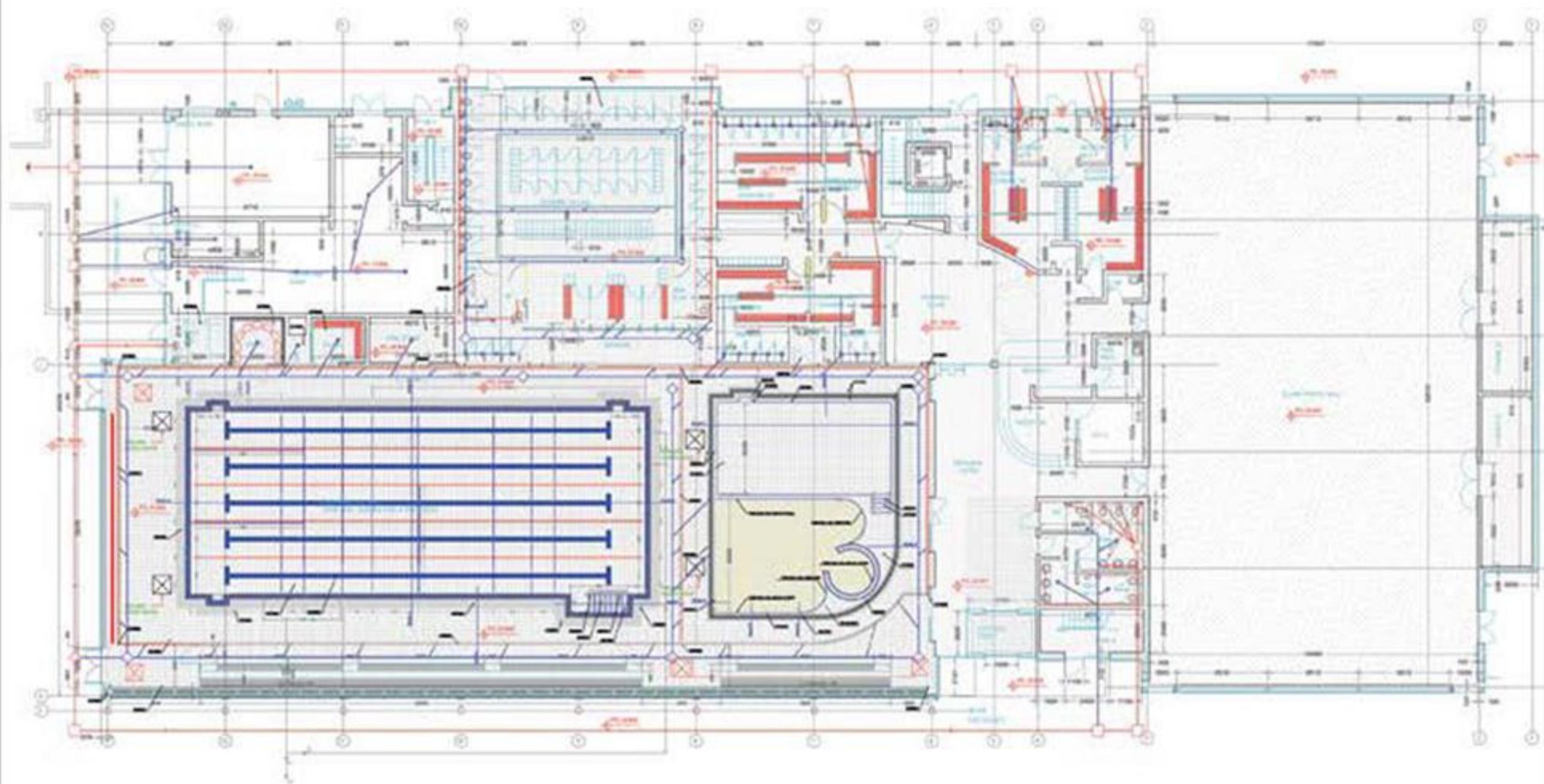
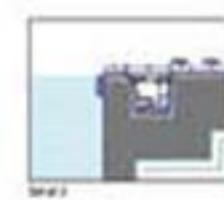
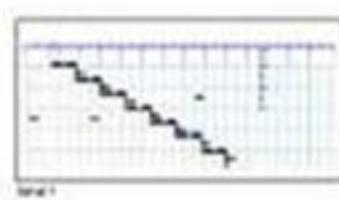
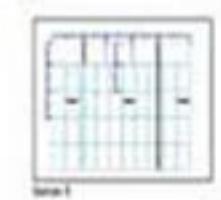
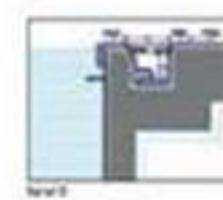
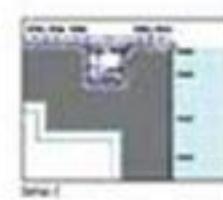
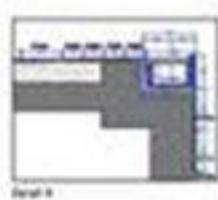




# Teknik Bilgiler

## *Technical Pages*

Arkitekt Teknik  
Technical Information  
Technische Informationen  
L'information technique  
Техническая информация



**VitrA**

Project Name: TRM POOL PROJECT

Drawn By: Melike Suf

Date: 08/05/2008

Revision Date: 08/05/2008

Scale: 1/100

Eczacibasi

**Proje hizmeti**

VitrA, deneyimli uzman kadrosu ile projelendirme hizmeti vermektedir. Ayrintılı bilgi için VitrA yetkilisi ile görüşebilirsiniz.

**Project service**

Our team of qualified specialists will be pleased to help you with your planning. Please contact your VitrA representative.

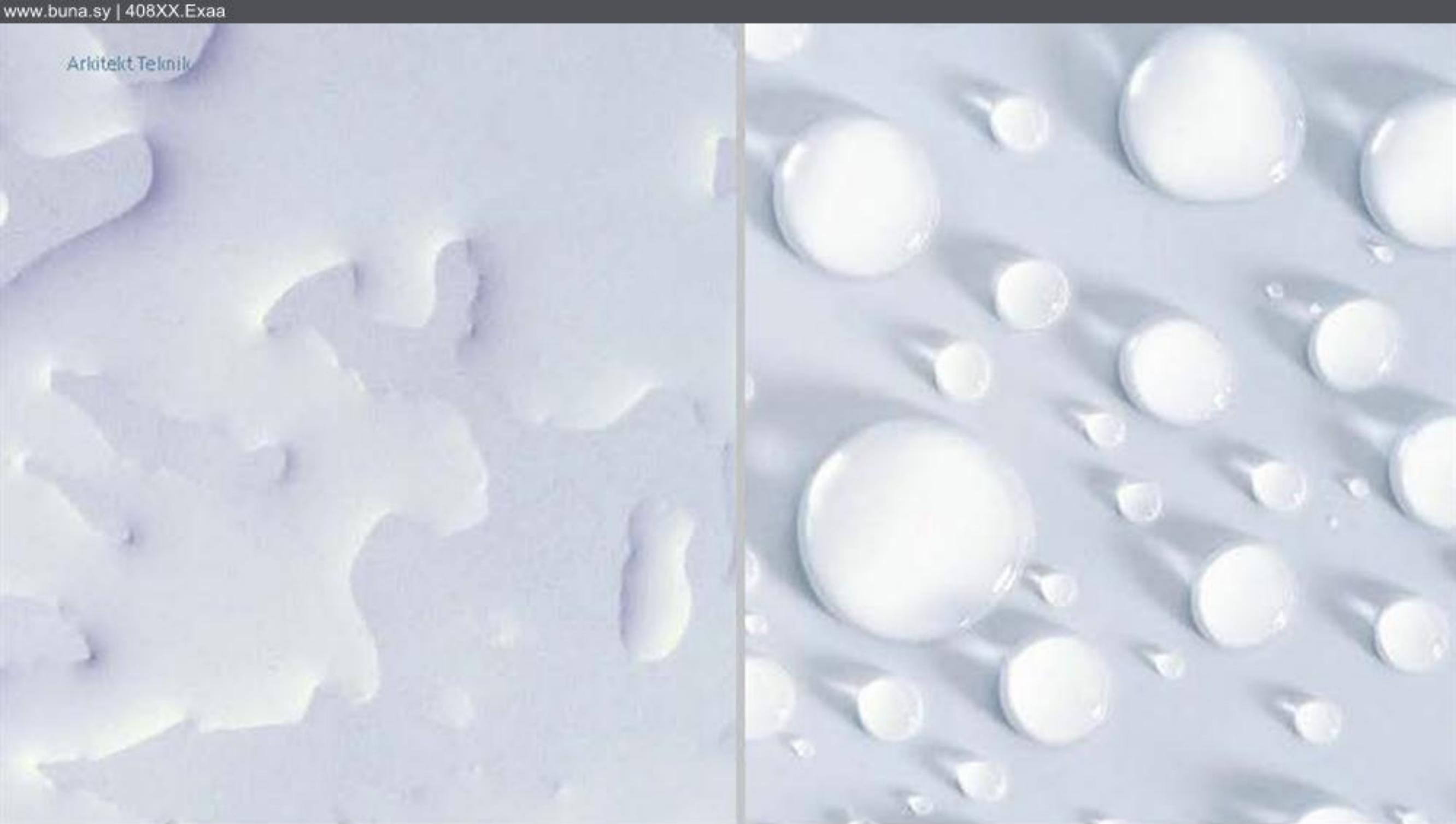
**Projekt service**

Mit einem Team aus qualifizierten Spezialisten bieten wir Ihnen gerne Unterstützung bei Ihren Planungen an. Bitte kontaktieren Sie Ihren VitrA Ansprechpartner.

**Service d'aide aux projets**

Avec le soutien d'une équipe composée de spécialistes qualifiés, c'est avec plaisir que nous vous assistons dans vos projets. N'hésitez pas en parler avec votre interlocuteur.





## VitrA Clean

### VitrA Clean

VitrA Clean, VitrA'nın karo ve ıslak mekan ürünlerini daha kolay temizlenebilir kılar modern bir yüzey zenginleştirme yöntemiidir. Özel sırlama yöntemi yüzey gerilimini artırır. Böylece su, yüzey üzerinde cıva gibi hareket ederek kırın kolaylıkla yüzeyden ayrılmmasını sağlar. Ürün yüzeyleri sadece suyla, nemli bir bezle veya gerekligi takdirde yumuşak temizleme maddeleriyle temizlenebilir. Bu kolıcı özellik hem profesyonel, hem de özel kullanım alanlarının temizliğinde kullanıcılar büyük kolaylıklar sağlamaktadır. VitrA Clean, istek üzerine Arkitekt Color serisi duvar karolarına da uygulanabilir.

### VitrA Clean

VitrA Clean is a surface finish that makes VitrA tiles and sanitaryware products incredibly easy to care for. This special glazing process increases surface tension, meaning water and soil flows easily from the surface. All that's needed to keep surfaces clean is a wipe with a damp cloth and the use of a mild cleanser, providing long-term time savings, both in residential and commercial environments. (VitrA Clean is available as an option on Arkitekt Color range wall tiles.)

### VitrA Clean

VitrA Clean ist eine moderne Oberflächenveredelung, die VitrA-Fliesen und -Sanitärprodukte pflegeleicht macht. Ein spezielles Glasurverfahren erhöht die Oberflächenspannung, wodurch das Wasser abperlt und Schmutz leicht entfernt werden kann. Zur Reinigung reichen ein feuchtes Tuch und ein mildes Reinigungsprodukt. So lässt sich viel Zeit sparen, sowohl im privaten Bereich als auch in kommerziell genutzten Räumlichkeiten. (VitrA Clean ist als Option für die Wandanwendung der Arkitekt Color-Linie erhältlich.)

### VitrA Clean

VitrA Clean est un traitement de surface qui rend les carrelages et les éléments sanitaires extrêmement faciles à entretenir. Ce traitement de surface exclusif augmente la tension superficielle, ce qui a pour effet de faciliter l'écoulement de l'eau et des impuretés sur la surface. Ces produits se nettoient tout simplement en passant un chiffon humide imprégné d'un produit d'entretien doux. Cette option permet de gagner de temps précieux sur le long terme, tant dans l'habitat individuel ou collectif que dans l'immobilier professionnel. (VitrA Clean est disponible en option sur la gamme des carrelages muraux Arkitekt Color.)

### VitrA Clean

Специальная технология глазурования поверхности VitrA Clean существенно облегчает очистку плитки и сантехники. Повышенное поверхностное натяжение, данная технология обеспечивает легкое стекание воды, уносящей с собой частицы грязи. Достаточно протереть поверхность влажной тряпкой с мягким моющим средством, что позволяет в долгосрочной перспективе значительно сократить затраты времени на уборку как в жилых, так и в коммерческих помещениях. VitrA Clean предлагается на выбор также для гаммы настенной плитки Arkitekt Color.

# VitrA Antibacterial

## VitrA Antibacterial

VitrA Antibacterial, sağlık ve hijyen açısından fayda sağlayan bir teknolojidir. Gümüş iyonlarının sıvı üzerinde yoğun kullanımı ile bakterilerin üremesini önlemektedir. Bu yöntemle geliştirilmiş yüzeylerde daha az miktarda bakteri görülmektedir. Sıvı içindeki gümüş iyonları 24 saat içerisinde % 99 oranında bakterileri yok etmektedir.

VitrA Antibacterial yoğun kullanım altında da koruma özelliğini kaybetmemektedir. Bu özel sıvı, dünya çapında taraflı araştırma enstitüleri tarafından test edilmiş ve onaylanmıştır. VitrA Antibacterial, opsiyonel olarak Arkitelit Color ve Pool serisine ait lärolara da uygulanabilir.

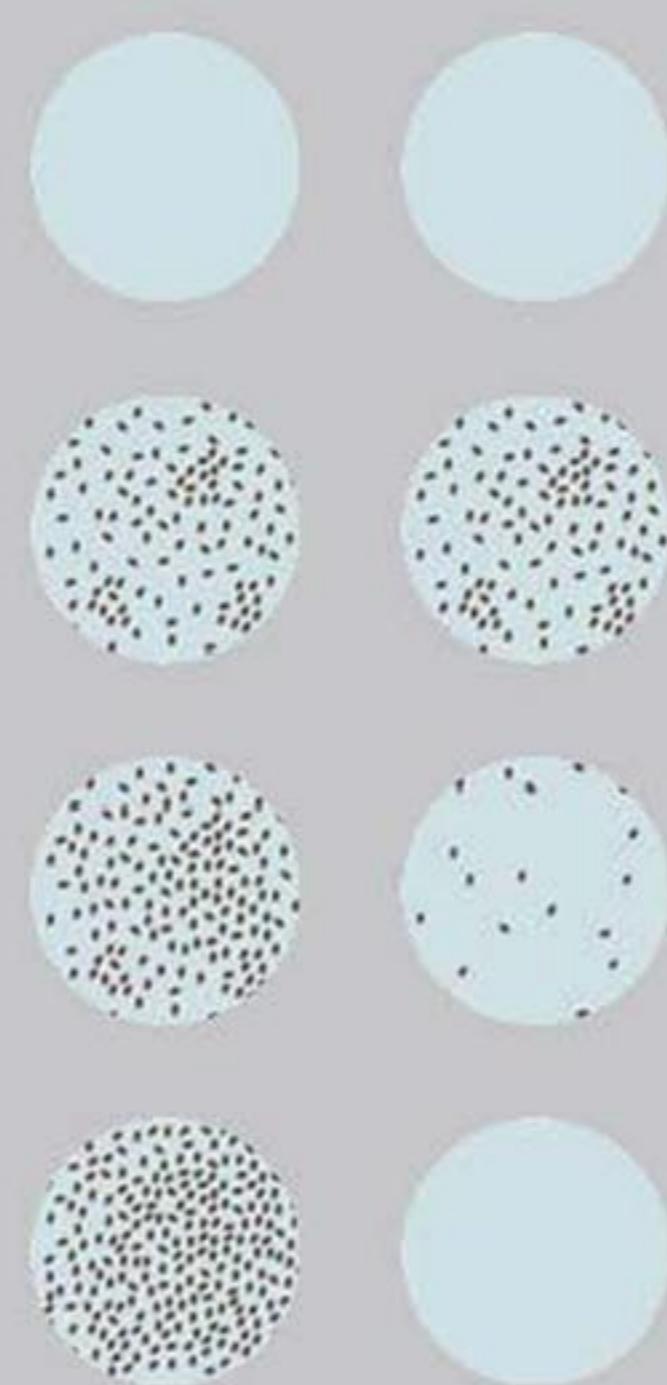
## VitrA Antibacterial

VitrA Antibacterial is an added protection for spaces where superior health and hygiene area must. Confirmed by independent testing bodies, the addition of silver ions to the glaze creates surfaces that severely inhibit the growth and spread of bacteria (as demonstrated in the diagram). The silver ions in the VitrA Antibacterial glaze render surfaces 99% bacteria free within 24 hours, even when subjected to a high bacterial exposure. (VitrA Antibacterial is offered as an option for tiles in the Arkitelit Color and Pool range.)

## VitrA Antibacterial

VitrA Antibacterial bietet überall dort zusätzlichen Schutz, wo es auf Hygiene ganz besonders ankommt. Wie in unabhängigen Testlabors nachgewiesen wurde, wirkt die Anreicherung der Glasur mit Silberionen intensiv hemmend auf das Wachstum und die Vermehrung von Bakterien (s. Diagramm). Die Silberionen in der VitrA Antibacterial-Glasur sorgen innerhalb von 24 Stunden für eine 99 %ige Bakterienfreiheit der Oberfläche, sogar bei starkem Befall. (VitrA Antibacterial ist als Option für die Arkitelit Color- und Pool-Linie erhältlich.)

## Normal Ceramic Surface      VitrA Antibacterial



Test öncesi seramik yüzeyler  
Ceramic surfaces before test  
Keramikkoberflächen vor dem Test  
Surface du carreau avant le test

Şirket miktardı bakteri eklenmiş test yüzeyleri  
Test surfaces treated with some quantity of bacteria  
Zugabe gleicher Bakterienmenge auf die Testoberflächen  
Surfaces infectées également pour le test

12 saat sonra  
After 12 hours  
Nach 12 Stunden  
12 heures après

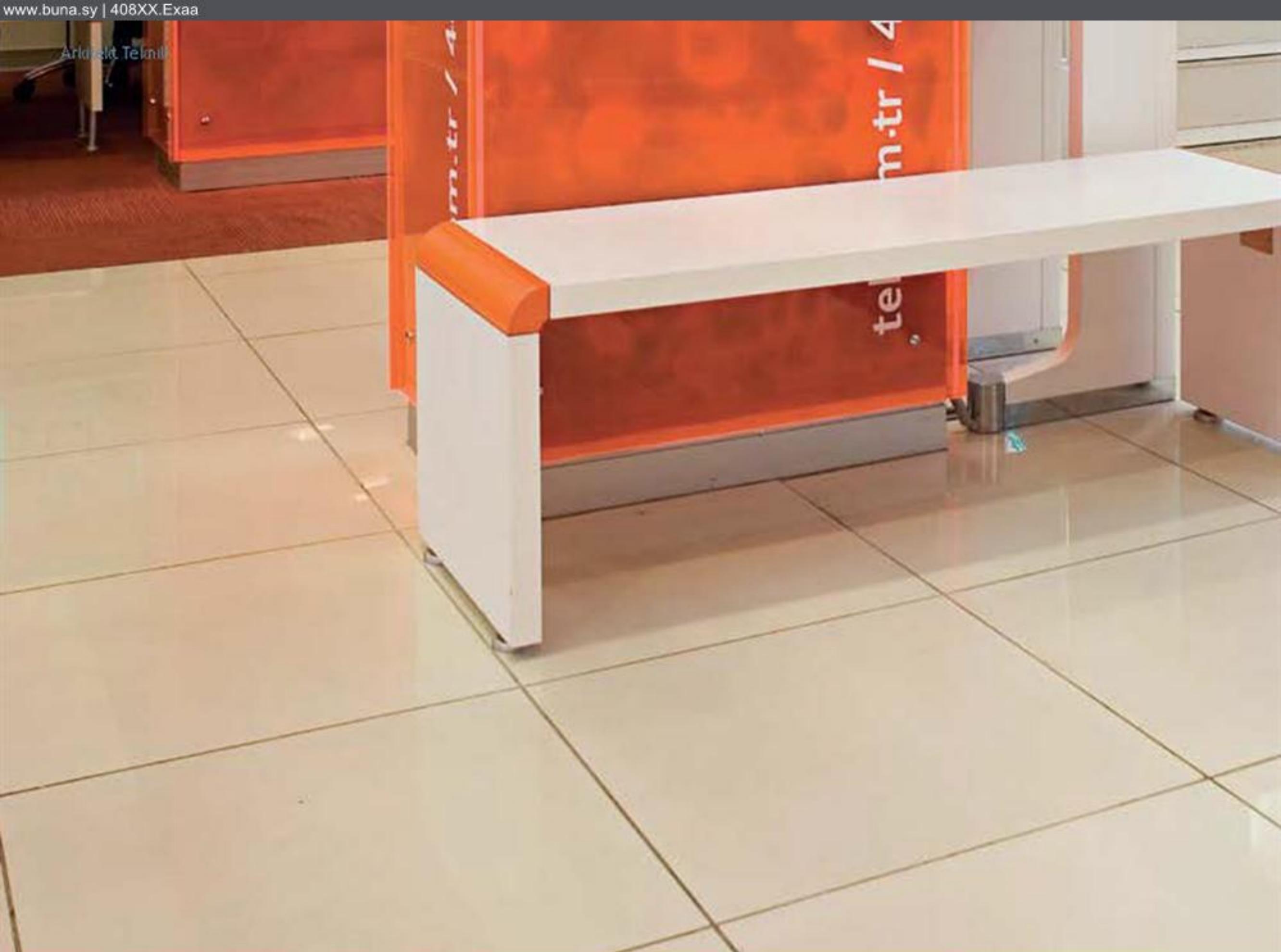
24 saat sonra  
After 24 hours  
Nach 24 Stunden  
24 heures après

## VitrA Antibacterial

VitrA Antibacterial offre une protection supplémentaire dans les espaces où la propriété et l'hygiène sont essentielles. Comme le confirment les tests réalisés par des instituts de contrôle indépendants dans le monde entier, l'ajout d'ions d'argent dans la couche d'émail limite considérablement le développement et la prolifération des bactéries sur ces surfaces (voir graphique). Les ions d'argent dans l'émail de VitrA Antibacterial éliminent 99 % des bactéries en 24 heures, même en cas de forte concentration bactérienne. (VitrA Antibacterial est proposé en option sur les gammes des carrelages Arkitelit Color et Pool.)

## VitrA Antibacterial

Технология VitrA Antibacterial – дополнительная защита для помещений с повышенными требованиями к гигиене. Добавление ионов серебра при глазировании существенно ограничивает рост и распространение бактерий (как показано на схеме). Этот эффект подтверждается независимыми испытательными организациями различных стран мира. Ионы серебра в глазированном покрытии способны устранить 99% бактерий в течение 24 часов, даже при высоком бактериальном заражении. (VitrA Antibacterial предлагается на выбор также для гаммы архитектурной плитки.)



## VitrA Protect

### VitrA Protect

VitrA Karo, özel olarak parlatılmış porselen karolar için VitrA Protect teknolojisini geliştirmiştir. Üretimden çıkan parlak porselen karoların yüzeyine yapılan bir uygulama ile taşlama esnasında ortaya çıkan boşluklar doldurulurken gerek kır ve lekelerin yüzeye yerleşmesi engellenir, gerçele karoların parlaklığı korunur. (VitrA Protect, Arkitelit Porcelain parlak karolarda optionel olarak uygulanabilir.)

### VitrA Protect

The VitrA Protect process is an additional treatment carried out at the manufacturing stage for polished porcelain tiles. Eliminating the need for time-consuming anti-staining treatments at the laying stage, this innovative treatment seals the tiny micropores of polished tiles, making it impossible for dirt to penetrate – all without affecting a tile's beautifully polished appearance. (VitrA Protect is offered as an option for polished tiles in the Arkitelit Porcelain range.)

### VitrA Protect

Das VitrA Protect-Verfahren ist eine Zusatzbehandlung, mit der poliertes Feinsteinzeug während der Herstellung veredelt wird. Durch Versiegelung der winzigen Fliesen-Mikroporen erspart dieser Prozess zeitraubende Fleckenschutz-Nachbehandlungen während des Verlegens. Das Eindringen von Schmutz wird wirksam verhindert, ohne den wunderschönen Glanz der Fliesen zu beeinträchtigen. (VitrA Protect ist als Option für die polierte Fliesen der Arkitelit Porcelain-Linie erhältlich.)

### VitrA Protect

VitrA Protect est un procédé de traitement complémentaire spécialement conçu pour les carreaux en grès cérame poli ; il est effectué au cours de la production. Grâce à ce procédé, il devient inutile d'appliquer le fastidieux traitement anti-taches qui intervient usuellement après la pose du carrelage. Ce procédé innovant obture les pores microscopiques des carreaux polis, de telle sorte que les impuretés ne peuvent

m.tr / 4

tel.

plus s'y incruster ; et bien sûr, ce procédé n'altère nullement l'éclat des carreaux.  
(VitrA Protect est proposé en option sur les gammes des carrelages grès céramiques polis dans la gamme de Arkitelit Porcelain.)

### VitrA Protect

Технология VitrA Protect – дополнительная обработка в процессе производства для полированной керамической плитки. Она устраняет необходимость длительной последующей обработки для удаления пятен на стадии укладки. Герметизация микропор полированной плитки мешает проникновению в них грязи, не нарушая эстетики полированной поверхности.

# Fileleme - Mesh mounting

## Fileleme

Ozellilide ıslak mekanlar için küçükrebath karolar 30 x 30 cm ebadında levhalar oluşturacak şekilde filelenir. Geleneksel kağıt ve naylon filenin yanı sıra yeni bir teknoloji ile üretilen "Dot Mounting" fileleme yöntemi ayrıca istege bağlı olarak önden kağıt ve naylon fileleme de uygulanabilir.

"Dot Mounting" seğeneginde karolar polyester katkılı bir malzeme ile noktalar halinde birleştirilir; bu sayede fileli karolar hem dış mekanda, hem de ıslak ortamlarda rahatlıkla kullanılabilir.

Dot Mounting, kağıt ve naylon filenin avantajları:

- Basit, hızlı döşeme
- Mozaiklerin daha kolay tasarılanması
- Renk kombinasyonları

Dot Mounting'in kağıt ve naylon fileye göre avantajları:

- Sudan etkilenmez
- Yüksek yapışma mukavemeti
- Tam ölçüsünde derz kesimi

## Mesh mountings

For simpler and faster laying, easier mosaic creation, color combinations and the special requirements of wet areas, tiles can be pre-glued at the factory to make easy-to-lay laid 30 x 30 cm tile mats of small format tiles. In addition to traditional plastic and paper mesh mounting, VitrA's innovative new dot mounting method fixes tiles together at the sides with dots of adhesive. Dot mounted tiling is unaffected by water and remains firm even in the most demanding environments – its advantages are superior water resistance, improved bonding with underlying surfaces, and precise joints.

Benefits of dot mounting, paper mesh and plastic mesh mounting:

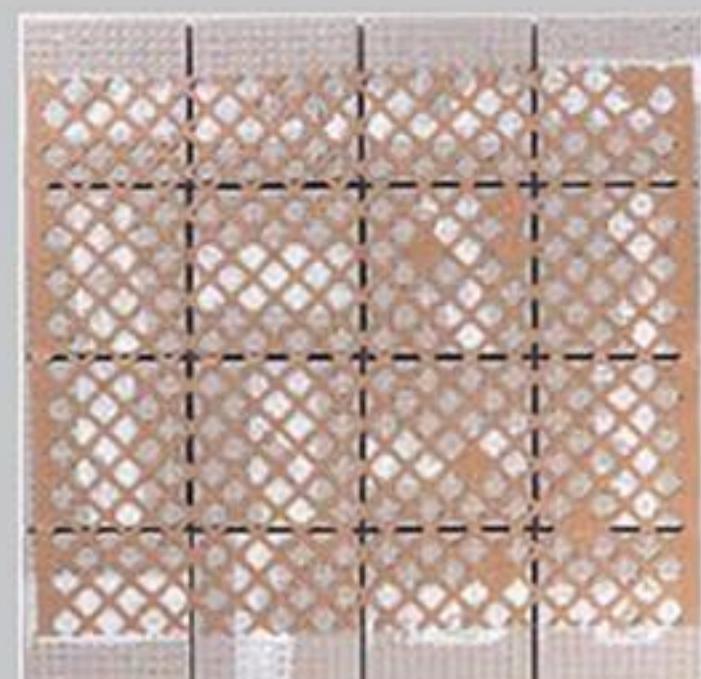
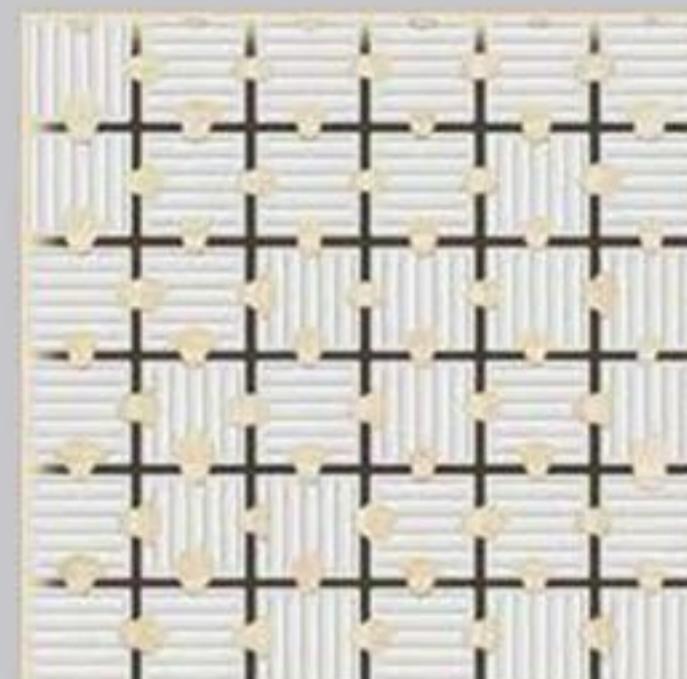
- More simple and faster to lay
- Easier to create mosaics
- Color combinations

Advantages of dot mounting compared to paper mesh and plastic mesh methods:

- Water resistant
- Improved bonding with the underlying surface
- Precise joints

## Netzverklebungen

Um das Verlegen schneller und problemloser zu machen, Mosaikcreations und Farbkombinationen zu erleichtern und den besonderen Anforderungen von Nassbereichen zu entsprechen, können Fliesen wechselseitig mit Verklebungen versehen werden. So entstehen leicht zu verlegende 30 x 30 cm-Matten aus



## Ideinformatigen Fliesen.

Zusätzlich zu der traditionellen Kunststoff- und Papiernetzverklebung bietet VitrA jetzt eine Innovation: das Dot Mounting. Dabei werden Fliesen seitlich punktuell mit Kunststoff verbunden, was die Beläge wasserunempfindlich und extrem strapazierfähig macht. Dot Mounting sorgt, aber nicht nur für erhöhte Wasserresistenz, sondern bietet auch eine verbesserte Haftung auf dem Untergrund und einen exakten Fugenschnitt.

Vorteile von Dot Mounting, Papernetz und Kunststoffnetz:

- Einfachere, schnellere Verlegung
- Vereinfachte Gestaltung von Mosaiken
- Farbkombinationen

## Vorteile von Dot Mounting gegenüber Papier- und Kunststoffnetz:

- Nässe unempfindlich
- Bessere Haftung mit dem Untergrund
- Exakter Fugenschnitt

## Pose

Pour simplifier et accélérer la pose, pour faciliter la réalisation de mosaïques, l'association de différentes couleurs et pour répondre aux impératifs des milieux humides, les carreaux petits formats peuvent être livrés en panneaux de 30 x 30 cm assemblés en usine, très faciles à mettre en œuvre. Parallèlement au collage traditionnel sur trame nylon ou papier, VitrA propose un système original et tout nouveau, le Dot Mounting : les carreaux sont reliés entre eux par des points de colle. Grâce à ce système d'assemblage, les revêtements sont insensibles à l'eau et restent stables même dans les environnements les plus exigeants. Il présente plusieurs avantages : forte insensibilité à l'eau, excellente adhérence au support, grande précision des joints.

Les avantages de Dot Mounting, trame papier et trame nylon :

- La pose est plus simple et plus rapide
- La réalisation de mosaïques s'en trouve simplifiée
- On peut réaliser des combinaisons de couleurs.

## Les avantages de Dot Mounting par rapport à la trame papier ou nylon :

- Il est insensible à l'humidité
- Il offre une meilleure adhérence avec la chape
- L'alignement des joints est parfait.

## УКЛАДКА

Для более простой и быстрой укладки, облегчения создания мозаичных рисунков, цветовых комбинаций и удовлетворения требований помещений с повышенной влажностью плитка может быть предварительно наклеена в заводских условиях для производства удобных в укладке модулей 30 x 30 см из малоформатной плитки.

Наряду с традиционными методами крепления на пластиковую или бумажную сетку, VitrA применяет новаторский метод соединения сторон плитки с помощью «точек» из связующего материала. Системы точечного крепления плитки водонепроницаемы и остаются неподвижными даже в самых тяжелых условиях. Их преимущества: превосходная водостойкость, улучшенное сцепление с подстилающей поверхностью и идеально точные швы.

## Преимущества наличия крепления:

- Более простая и быстрая укладка
- Легкое создание мозаики
- Возможность комбинации цветов

## Преимущества точечного крепления перед иными способами:

- Водонепроницаемость
- Улучшенное сцепление с поверхностью
- Точное соединение

## a) Islak alanda kayma sınıfları ve kullanım alanları

Değerlendirme grubu	Aşağı eğim açısı	Sahalar
A	12°	Çıplak ayakla basılan yerler (büyük ölçüde kuru) Tek ve toplu soyunma odaları Yüzme bilmeyenler sahasında havuz zeminleri, eğer tüm saha içinde su derinliği 80 cm'den fazlaysa Sauna ve dinlenme alanları (büyük ölçüde kuru)
B	18°	Çıplak ayakla basılan yerler, A'ya dahil degillerse eğer Duş odaları Desinfeksiyon püskürme sistemleri sahası Havuz kenarları Yüzme bilmeyenler sahasında havuz zeminleri, eğer kışkırtıcı saha içinde su derinliği 80 cm'den az ise Dalgıç havuzlarında yüzme bilmeyenler sahasında havuz zeminleri Ayarlanabilir zeminler Çocuk havuzları Suya inen merdivenler Suya inen, maksimum 1 m genişliğinde iki yanında tutma yeri olan merdivenler Havuz sahası dışındaki merdivenler ve basamaklar Sauna ve dinlenme alanları, A'ya dahil degillerse eğer
C	24°	Suya inen merdivenler, B'ye dahil degillerse eğer Geçiş havuzları Eğimli havuz kenarı olguları

A'dan C'e artan bir derecelendirme ile farklı kayma tehlikesi için A, B ve C sınıfları oluşturulmuştur.

Tabloda kayma sınıfının en düşük açıları belirtilmiştir. Bu açıları EN 51097'ye göre yer kaplamalarının sağlanması gerekmektedir. Islak kayma sınıfları listesi, her alanı içermeyebilir.

## a) Wet barefoot areas slip resistance classification and application areas

Class	Min. degree of slope	Areas:
A	12°	Barefoot hallways (mostly dry) Individual and group changing rooms Bottom of the non-swimmer sections when the water depth is more than 80 cm Sauna and rest areas
B	18°	Barefoot hallways and passages not answering the class A description Shower rooms Areas surrounding disinfectant sprayers Pool surrounds Bottom of the non-swimmer sections when the water depth is less than 80 cm Floors of non-swimmer sections in tide-effect pools Adjustable swimming pool floors Lift-slab floors Pool-access ladders Pool-access steps/stairs with a max. width of 1 m and handrails on both sides Ladders and steps/stairs outside of the pool areas Sauna and rest areas not answering the class A description
C	24°	Pool-access steps/stairs not answering the class B description Walk-through pools Inclined pool borders

According to the slip resistance classification system, classes A, B and C are defined for the wet barefoot areas, with A being the lowest and C the highest slip resistance.

The table shows the minimum degrees of surface slipiness. The surfaces are tested according to EN 51097. The list of the wet barefoot areas is not exhaustive.

## a) Nassbelastete barfußbereich bewertungsgruppen und anwendungsbereiche

Bewertungsgruppe	Mindestneigungswinkel	Bereiche
A	12°	Barfußgänge (weitgehend trocken) Einzel- u. Sammellumikederäume Beckenböden in Nichtschwimmerbereichen, wenn im gesamten Bereich die Wassertiefe mehr als 80 cm beträgt Sauna- und Ruhebereiche (weitgehend trocken)
B	18°	Barfußgänge, soweit sie nicht A zugeordnet sind Duschräume Bereich von Desinfektionssprühstationen Beckenumgänge Beckenböden in Nichtschwimmerbereichen, wenn in Teilbereichen die Wassertiefe weniger als 80 cm beträgt Beckenböden in Nichtschwimmerbereichen von Wellenbecken Hubböden Planschbecken Ins Wasser führende Leitern Ins Wasser führende, max. 1 m breite Treppen mit beidseitigen Handläufen Leitern und Treppen außerhalb des Beckenbereiches Sauna- und Ruhebereiche, soweit sie nicht A zugeordnet sind
C	24°	Ins Wasser führende Treppen, soweit sie nicht B zugeordnet sind Durchschreitebecken Geneigte Beckenrandausbildung

Entsprechend den unterschiedlichen Rutschgefahren werden die einzelnen Bereiche den Bewertungsgruppen A, B oder C zugeordnet, wobei die Anforderungen an die Rutschhemmung von A bis C zunehmen.

In der folgenden Tabelle sind für einzelne Bereiche Mindestneigungswinkel festgelegt, die bei der Prüfung nach EN 51097 von den Bodenbelägen erreicht werden müssen; die Aufzählung der nassbelasteten Barfußbereiche ist nicht erschöpfend.

a) Anti dérapance pour zones mouillées pieds nus et milieux d'application

Classe	Angle d'inclinaison	Zones
A	12°	Couloirs à fréquentation pieds nus (souvent secs) Vestiaires individuels ou collectifs Fonds de bassin pour non-nageurs si la profondeur d'eau n'est jamais inférieure à 80 cm ou supérieure à 1,35 m Les saunas et les zones de repos (souvent secs)
B	18°	Couloirs à fréquentation pieds nus autres que groupe A Salles de douches et plages de bassins Voisinage des pulvérisateurs de désinfectant Plages de bassins Fonds de bassin pour non-nageurs quand la profondeur peut être inférieure à 80 cm. Fonds de bassins (zone non nageurs) de piscines à vagues artificielles. Sols élévateurs Echelles d'entrée dans l'eau Escaliers d'entrée dans l'eau, largeur max, 1 m, avec main courante des deux côtés Echelles et escaliers situés hors du voisinage du bassin Les saunas et les zones de repos sauf ceux affectés à la catégorie A
C	24°	Escaliers d'entrée dans l'eau autres que ceux du groupe B Pétilloves Bords de bassin inclinés

Les catégories d'anti-glissement A, B et C se définissent pour les zones humides à circulation pieds nus. Les propriétés augmentent de A vers C.  
Le tableau ci-dessus indique les degrés de pente minimale que les revêtements de sol doivent atteindre selon la norme EN 15109; la liste des zones à circulation pieds nus n'est pas exhaustive.

a) Коэффициент сцепления в помещениях, где ходят босиком

Класс	Минимальный угол наклона	Области, где ходят босиком
A	12°	Коридоры (очень сухие) Обмен индивидуальными и группами Нижняя часть секций, не предназначенной для плавания, где глубина воды не превышает 80 см. Сауны и зоны отдыха
B	18°	Коридоры и лестницы, не соответствующие требованиям класса Душевые комнаты Зоны вокруг распылителей дезинфицирующих средств Зоны вокруг плавательных бассейнов Нижняя часть секций, не предназначеннной для плавания, где глубина воды менее 80 см. Пол в секции, не предназначеннной для плавания, в бассейнах с эффектом прилива Полы регулируемых плавательных бассейнов Подъемные полы Лестницы в бассейн Лестницы съезжая/подъема из бассейна шириной 1 м и поручнями с обеих сторон Лестницы и ступени за пределами бассейнов Сауны и зоны отдыха, не отвечающие требованиям класса А
C	24°	Ступени/лестницы в бассейне, не отвечающие требованиям классов В Бассейны со сквозными проходами Наклонные бордюры бассейнов

По уровню коэффициента сцепления различают три класса А, В, И, С. Коэффициент сцепления возрастает от класса А к классу С.  
Таблица показывает минимальный коэффициент сцепления. Поверхности проверяются по стандартам DIN 15109. Список приведенных зон, где могут ходить босиком, может быть не полным.

b) Endüstriyel alanda kayma sınıfları ve dolma hacmi  
 Industrial areas slip resistance classes and collection space  
 Gewerbebereich Trittsicherheit Bewertungsgruppe und Verdrängungsvolumen  
 Antidérapance pour secteurs professionnels et le volume de drainage  
 Классы сопротивления скольжению для промышленных участков и  
 водовборная площадь.

Kayma sınıfları . Slip resistance classes . Bewertungsgruppe der Trittsicherheit . Classe d' antidérapance .  
 Классы сопротивления скольжению

	R9: > 6° - 10°	Düşük statik sürtünme Low static friction Niedrige statische Reibung Sollicitations statiques faibles Низкое статическое трение
	R10: > 10° - 19°	Normal statik sürtünme Normal static friction Normale statische Reibung Sollicitations statiques normales Нормальное статическое трение
	R11: > 19° - 27°	Yükseltilmiş statik sürtünme Increased static friction Erhöhte statische Reibung Sollicitations statiques élevées Повышенное статическое трение
	R12: > 27° - 35°	Yüksek statik sürtünme High static friction Hohe statische Reibung Sollicitations statiques fortes Бисокое статическое трение
	R13: > 35°	Çok yüksek statik sürtünme Very high static friction Sehr hohe statische Reibung Sollicitations statiques très fortes Очень высокое статическое трение

Açık alan testi / Open field test / Freiflächentest / Revêtements testés en plein air / Полевое испытание на открытом участке

Dolma hacmi . Collection space . Verdrängungsraum . Volume de drainage . Водосборная площадь



Ust dolasımlı yüzeyi / Walked-on surface  
 Obere Ebene / Surface de marche / Поверхность, обе-  
 спечивающая перемещение людей

Dolma hacmi / Collection space  
 Verdrangungsraum / Volume de drainage / Водосборная площадь

Drenaj yüzeyi / Drainage level  
 Entwässerungsebene / Niveau de drainage / Уровень дренирования

Karo kesiti / Cross-section of tile / Querschnitt einer Fliese / Coupe transversale d'un carreau / Паспес Плитки

## Endüstriyel alanda kayma sınıfları ve dolma hacmi - Kullanım alanları

Nr.	Çalışma alanları, yürüme yolları	Kayma sınıfı (R grupları)	En küçük dolma hacmi	Nr.	Çalışma alanları, yürüme yolları	Kayma sınıfı (R grupları)	En küçük dolma hacmi
0	Genel çalışma odaları			13	Çamaşırhaneler	R 9	
0.1	Giriş yerleri (k)	R 9		13.1	Kurutmalı (santrifüj) çamaşır makineleri	R 11	
0.2	Giriş yerleri (dg)	R II - R 10	V 4	13.2	Cocuklarla çamaşırının olduğu yollara odalar	R 9	
0.3	Merdiler (ç)	R 9		14	Ütü ve çamaşır silma makinelerinin olduğu odalar		
0.4	Merdiler (ts)	R II - R 10	V 4	14.1	Konsantre hayvan yemi üretimi	R 11	
0.5	Turaletler, yıkama yerleri, mola odaları (örn. insaflı odalar, kantinler), sağlık odaları	R 10		14.2	Kurutulmuş yem üretimi	R 11	V 4
1	Margarin, yenilebilir sıvı ve katı yağ üretimi	R 9		15	Su ve yag kullanarak kurutulmuş yem üretimi		
11	Yağın eritilmesi	R 13	V 6	15.1	Deri üretimi, tekstil	R 13	
12	Yemelik yağ antimi	R 13	V 4	15.2	Tabakhanedeki sulu yerler	R 13	V 10
13	Margarin üretimi ve paketleme	R 12		15.3	Deri yüzevine malzemelerinin olduğu odalar	R 13	V 10
14	Yemelik yağ üretimi, paketleme, şepeleme	R 12		15.4	Deri parçalarının toplandığı odalar	R 12	
2	Süt prosesi, peynir üretimi			15.5	Denilen emmeye yapıldığı yerler	R 11	
21	Taze süt işlenmesi ve tereyağı üretimi	R 12		16	Tekstil için boyalı degermelerinin olduğu yerler	R 12	V 10
22	Peynir üretimi, depolama ve paketleme	R 11		16.1	Cila atölyeleri		
23	Dondurma üretimi	R 12		16.2	Sulu doğrama atölyeleri		
3	Çikolata ve paketleme üretimi			17	Seramik endüstri	R 11	
31	Selerin işlenmesi	R 12		17.1	İslak degermelerin seramik hamaddenin hazırlanması	R 11	V 6
32	Kakaó üretimi	R 12		17.2	Kapıncılar, zift, grafit ve sentetik malzemelerin kullanılan olduğu yerler	R 11	V 6
33	Ham karışıklıkların üretimi	R 11		17.3	Sekillendirme presleri zift, grafit ve sentetik malzemelerin kullanılan olduğu yerler	R 12	
34	Çubuk, labuk ve içi doldurulmuş çikolata üretimi	R 11		17.4	Dökümhaneler	R 12	
4	Kek, pasta ve eldeki üretimi (fırınlar, pastaneler ve uzun dayanıklı unlu mamuller üretimi)			17.5	Sırlama		
4.1	Hanur hazırlama	R 11		18	Cam ve taş prosesi	R 11	
4.2	Yağlı ve sulu üretimin ağır bastığı yerler	R 12		18.1	Taş lesme ve öğretme yerler	R 11	
43	Bulak yıkama odası	R 12	V 4	18.2	Her türlü cam şekillendirme	R 11	V 6
5	Et işlemeye, kesimhaneler (mezbahta)	R 12		18.3	Oğütme yerleri	R 11	V 6
51	Kasım yerleri	R 13	V 10	18.4	İzolyasyon cam üretimidinde kırılmayacrap malzemelerin olduğu yerler	R 11	V 6
52	Salatalık temizleme yerleri	R 13	V 10	18.5	Düz camın paketlendiği ve yıkıldıği yerler, yapışmayı önleyici malzemelerin hazırlandığı yerler	R 11	
53	Et parçalama	R 13	V 8	18.6	Astılı indirme yapılan yerler	R 11	
54	Sosis, salam ve sucuk hazırlama	R 13	V 8	19	Prefabrik beton fabrikaları	R 11	
55	Haglama bölümü	R 13	V 8	19.1	Beton yıkama yerleri		
56	Ham üretimi bölümü	R 13	V 6	20	Stok sahaları	R 12	V 6
57	Sucuk, salam, sosis kurutma odası	R 12		20.1	Likit ve katı yağlar için stok sahaları	R 10	
58	Bağırsak deposu	R 12		20.2	Paketlenmiş yiyeceklerin stok sahaları	R 11 - R 10	V 4
59	Tuvalara ve terbiye odası	R 12		20.3	Açık alanlardaki stok sahaları		
50	Kanatlı işleme	R 12	V 6	21	Demir ve metalin kimyasal ve rıslı işlem prosesi	R 12	
511	Soguk lesim ve paketleme	R 12		21.1	Belizeen	R 12	
512	Elle işleme ve satış	R 12	V 8	21.2	Sertleştirme prosesi	R 11	
6	Balık işleme ve meze üretimi			21.3	Laboratuvarlar		
61	Balık işlenmesi	R 13	V 10	22	Mekanik proses (fırma, pres yerleri) tel boru çelme yerleri, yağlı ortamdan dolayı rıslan fazlalığı ortamlar	R 12	
62	Meze üretimi	R 13	V 6	22.1	Galvanize atölyeleri	R 11	V 4
63	Mayonez üretimi	R 13	V 4	22.2	Graugussbearbeitung	R 11	V 4
7	Sebze işlenmesi			22.3	Mekanik proses (fırma, pres yerleri) tel boru çelme yerleri, yağlı ortamdan dolayı rıslan fazlalığı ortamlar	R 12	
71	Sauerkraut üretimi	R 13	V 6	22.4	Parça temizleme yerleri, buhar pişirme olduğu odalar		
72	Konservel üretimi	R 13	V 6	23	Araç bakım yerleri	R 11	
73	Sterilizasyon odaları	R 11		23.1	Bakım ve servis abri	R 12	V 4
74	Üretim için hazırlama	R 12	V 4	23.2	Çalışma ve kontrol alanı	R 11	V 4
8	Yemek içi işleme (İşte işlenenlerde farklı bir şey belirtilmemişse)			23.3	Araç yıkama yerleri		
81	Kırker, mağazalar	R 10		24	Uçak bakım atölyeleri	R 11	
82	Meyvebot, şepeleme ve meyve suyu üretimi	R 11		24.1	Uçak hangarları	R 12	
9	Mutfaklar ve pişirme yerleri			24.2	Uçak bakım ve tamir hangarları	R 11	V 4
91	Restoran, otel mutfakları			24.3	Uçak yıkama yerleri		
911	100 yemeli/günde kodor	R 11	V 4	25	Evsel atık işleme istasyonları	R 12	
912	100 yemeli/günde üzeri	R 12	V 4	25.1	Pompa odaları	R 12	
92	Eviye, çocuk yataklarına, sanatoryumlara servis yapan mutfaklar	R 11		25.2	Sulu abartılı dnrenji	R 12	
93	Hastane ve klinik mutfakları	R 12		25.3	Eleme odaları	R 12	
94	Üniversite ve büyük fabrikalara servis veren mutfaklar	R 12	V 4	25.4	Ayakta durulan yerler ve beklemeye odaları		
95	Yemek hazırlama mutfakları (fast-food, snack bar)	R 12	V 4	26	İftaşa binaları	R 12	
96	Dondurulmuş ürünlerin istihdí mutfakları	R 10		26.1	Araç parkı	R 12	
97	Çay ve kahve hazırlama mutfakları, garmi mutfağı, logus mutfağı	R 10		26.2	Hortum balmat atölyesi		
98.1	9.1, 9.4, 9.5 maddelerin bulaplıhaneleri	R 12		27	Finansal işletmeler	R 9	
98.2	9.2 maddelerin bulaplıhaneleri	R 11	V 4	27.1	Banko onu		
98.3	9.3 maddelerin bulaplıhaneleri	R 12		28	Park alanları	R 10	
99	Yemek odaları, misafir yemek odaları, servis bankosu olan kantinler	R 12		28.1	Garajlar, yeraltı ve yer üstü otoparkları (hava değişiminin etkilenmedi)	R 11 - R 10	V 4
10	Sıcak havalar ve donmuş gıda depoları	R 9		28.2	Garajlar, yeraltı ve yer üstü otoparkları (hava değişiminin etkilediği)	R 11 - R 10	V 4
10.1	Paketlenmemiş malzemeler için			28.3	Açık alan park yerleri		
10.2	Paketlenmemiş malzemeler için	R 12		29	Okullar ve genclik yuvaları	R 9	
11	Satış yerleri, dükkanlar	R 11		29.1	Giriş yerleri, kordonlar, toplantı salonları	R 9	
11.1	Et girişleri			29.2	Sınıflar, grup odaları	R 9	
11.2	Paketlenmemiş malzemeler için	R 11		29.3	Merdiler	R 10	
11.3	Balık giysisi	R 10		29.4	Tuvaletler, yıkama odaları	R 10	
11.4	Sosis, salam, sucuk ve et için servis geçisi	R 11		29.5	Okulların eğitici mutfacları (bkz. Nr. 9)	R 10	
11.5	Paketlenmemiş malzemeler için	R 11		29.6	Cocuk yatak odaları (bkz. Nr. 9)	R 10	
11.6	Paketlenmemiş ekmek ve unlu mamuller için servis geçisi	R 10		29.7	Ahşap işleme makinelerinin olduğu odalar	R 10	
11.7	Paketlenmemiş sıvı ürünler ve meze için servis geçisi	R 10		29.8	E İş yerlerinin özel odalar	R 11 - R 10	V 4
11.8	Balık servisi	R 10		29.9	Tenelloş alanlar		
11.9	Paketlenmemiş malzemeler için	R 12		30	Dış mekanlardaki işletmeler ile ilgili yollar	R 11 - R 10	V 4
11.10	Paketlenmemiş malzemeler için	R 12		30.1	Yürüme yolları		
11.11	Nr. 11'den Nr. 11'a harici servis geçişleri	R 11		30.2	Yükleme rampaları	R 11 - R 10	V 4
11.12	Et hazırlama odaları	R 9		30.2.1	Örtülü	R 12	
11.13	Nr. 5 harci et işlemeye (düzeltilme)			30.3	Eğik rampalar (örn. tekerlekli sandalyeler, yükleme köprüleri için)	R 12	
11.14	Nr. 5 harci et işlemeye (şerme)	R 12		30.4.1	Depo doldurma yerleri	R 11	
11.15	Çekik bulut yapım odaları	R 11		30.4.2	Kapalı depo doldurma yerleri		
11.16	Sabit firmaların satış bölgeleri	R 11					
11.17	Unlu mamullerin hazırlanması						
11.18	Önceden hazırlanmış unlu mamullerin işlenmesi	R 11					
11.19	Sabit fritözü ya da egarası olan satış bölgeleri	R 10					
11.20	Satış yerleri ve müşteri kabul	R 12	V 4				
11.21	Sell-servis yapan yerlerde yiyecek hazırlama bölümleri	R 9					
11.22	Kasa ve paketleme bölümleri	R 10					
11.23	Açık alanda satış bölümleri	R 9					
12	Sağlık birimleri	R 11 - R 10	V 4				
12.1	Dezenfekte odalar (ıslak)						
12.2	Sterilizasyon için ön temizlik yerleri	R 11					
12.3	Dış atık odalar, temiz olmayan hemşirelik hizmetleri	R 10					
12.4	Selüksiyonra	R 10					
12.5	Tıbbi banyolar, hidroterapi odaları	R 10					
12.6	Ameliyathanelerin ve algınlann yarısına odalar	R 11					
12.7	Turaletler, logus banyoları	R 10					
12.8	Masa odaları, tesisler ve terapi odaları	R 10					
12.9	Ameliyath						

## Industrial areas slip resistance classification and collection space - Application areas

Nr.	Working areas, walking corridors	Antislip groups (R classes)	Minimum collection space	Nr.	Working areas, walking corridors	Antislip groups (R classes)	Minimum collection space
0	General working rooms and areas			8	Laundries	R9	
0.1	Entrance areas (inside)	R9		8.1	Rooms with continuous-flow washing machines	R II	
0.2	Entrance areas (outside)	R II - R 10	V4	8.2	Rooms with washing machines or with spin-drier	R9	
0.3	Stairs (inside)	R9		8.3	Ironing rooms		
0.4	Stairs (outside)	R II - R 10	V4	8.4	Fodder concentrate production	R II	
0.5	Toilets, washrooms	R10		8.4.1	Dried fodder production	R II	
	Resting rooms (e.g. Guest lounges, canteens) Sanitation rooms	R9		8.4.2	Fodder concentrate production using fat and water	R II	
1	Manufacture of margarine, edible fats and oils			8.5	Leather productions, textiles	R B	
1.1	Melting of fat	R B	V6	8.5.1	Wet areas in tanneries	R B	
1.2	Cooking oil refinery	R B	V4	8.5.2	Rooms with fleshing machines	R B	V10
1.3	Margarine production and packaging	R12		8.5.3	Areas where leather scraps accumulate	R II	V10
1.4	Cooking fat production and packing, oil bottling	R12		8.5.4	Rooms for making leather impermeable by means of grease	R II	
2	Milk processing, cheese production			8.5.5	Dye mills for textures	R II	
2.1	Fresh milk processing and butter production	R12		8.6	Paint shops	R II	
2.2	Cheese production, storage and packaging	R II		8.6.1	Wet grinding areas	R II	V10
2.3	Icecream manufacturing	R12		8.7	Ceramic industry	R II	
3	Chocolate and confectionery production			8.7.1	Wet grinding mills (processing of ceramic, raw materials)	R II	
3.1	Sugar processing	R12		8.7.2	Mills, handling of materials like tar, pitch, graphite and synthetic resins	R II	V6
3.2	Cocoa production	R12		8.7.3	Presses (shaping), handling of materials like tar, pitch, graphite and synthetic resins	R II	V6
3.3	Production of raw marmes	R II		8.7.4	Moulding areas	R II	
3.4	Fabrication of chocolate bars, shells and filled chocolates	R II		8.8	Glazing areas	R II	
4	Production of bread, cakes and pastries (bakeries, cake shops; production of long-life bakery products)			8.8.1	Glass and stone processing	R II	
4.1	Dough production	R II		8.8.2	Stone cutting, stone grinding	R II	
4.2	Rooms in which predominantly fats or liquid mixtures are processed	R12		8.8.3	Glass shaping of hollow glass ware, container ware, glass for building purposes	R II	
4.3	Washing-up rooms	R12	V4	8.8.4	Grinding areas for hollow glass ware, flat glass	R II	
5	Slaughtering, meat processing			8.8.5	Insulating glass manufacture, handling of drying agents	R II	V6
5.1	Slaughter house	R B	V10	8.8.6	Packaging, shipping of flat glass, handling of anti-adhesive agents	R II	V6
5.2	Tripe processing room	R B	V10	8.9	Etching and acid polishing facilities for glass	R II	
5.3	Meat sectioning	R B	V8	8.9.1	Cast concrete factories	R II	
5.4	Sausage kitchen	R B	V8	8.9.2	Concrete washing areas	R II	
5.5	Boiled sausage unit	R B	V8	8.10	Storage areas	R II	
5.6	Raw sausage unit	R B	V6	8.10.1	Storage areas for oils and fats	R II	V6
5.7	Sausage drying room	R12		8.10.2	Storage areas for packed food	R II - R 10	
5.8	Smoking establishments	R12		8.10.3	Outdoor storage areas	R II	V4
5.9	Salting and curing rooms	R12		8.11	Chemical and thermal treatment of iron and metal	R II	
5.10	Poultry processing	R12	V6	8.11.1	Pickling plants	R II	
5.11	Gut store	R12		8.11.2	Hardening shops	R II	
5.12	Cold cuts and packaging unit	R12	V8	8.11.3	Laboratory rooms	R II	
6	Fish processing, production of delicatessen			8.12	Metal processing, metal workshops	R II	
6.1	Fish processing	R B	V10	8.12.1	Galvanizing shops	R II	
6.2	Production of delicatessen	R B	V6	8.12.2	Grey cast iron processing	R II	V4
6.3	Manufacture of mayonnaise	R B	V4	8.12.3	Mechanical processing areas (butchery, milling shop), punching room, pressroom, drawing shop (pipes, wires) and areas exposed to increased stress by oil and lubricants	R II	V4
7	Processing of vegetables			8.13	Parts cleaning areas, exhaust steam areas	R II	
7.1	Production of sauerkraut	R B	V6	8.13.1	Vehicle repair workshops	R II	
7.2	Vegetable tinning	R B	V6	8.13.2	Repair and servicing bays	R II	
7.3	Sterilization rooms	R II		8.13.3	Working and inspection pits	R II	V4
7.4	Rooms in which vegetables are prepared for processing	R12	V4	8.13.4	Car washing halls, washing areas	R II	V4
8	Food areas in food and beverage production (if not specifically mentioned)			8.14	Aircraft repair workshops	R II	
8.1	Storage cellars	R10		8.14.1	Aircraft hangars	R II	
8.2	Beverage bottling, fruit juice production	R II		8.14.2	Repair hangars	R II	
9	Catering establishments			8.14.3	Washing halls	R II	V4
9.1	Kitchens in the catering trade (restaurant kitchens, hotel kitchens)			8.15	Sewage treatment plants	R II	
9.1.1	Up to 100 meals per day	R II	V4	8.15.1	Pump rooms	R II	
9.1.2	More than 100 meals per day	R12	V4	8.15.2	Rooms for sludge draining facilities	R II	
9.2	Catering kitchens serving to homes, schools, kindergartens, sanatoria	R II		8.15.3	Rooms for screening equipment	R II	
9.3	Kitchens of hospitals and clinics	R12		8.15.4	Stands of workplaces, scaffolds and maintenance platforms	R II	
9.4	Catering kitchens serving to universities and industrial canteens	R12	V4	8.16	Fire brigade buildings	R II	
9.5	Food preparation kitchens (fast-food kitchens, snack bars)	R12	V4	8.16.1	Vehicle parking places	R II	
9.6	Kitchens for heating up frozen meals	R10		8.16.2	Rooms for hose maintenance equipment	R II	
9.7	Coffee and tea kitchens, hotel/garni kitchens and ward kitchens	R10		8.17	Financial institutions	R II	
9.8.1	Washing-up rooms for 9.1, 9.4, 9.5	R12	V4	8.17.1	Counter areas	R II	
9.8.2	Washing-up rooms for 9.2	R12		8.17.2	Parking areas	R II	
9.8.3	Washing-up rooms for 9.3	R12		8.18	Garages, car-parks not exposed to weather influences	R II	
9.9	Dining rooms, guest rooms, canteens including serving counters	R9		8.18.1	Garages, car-parks exposed to weather influences	R II - R 10	V4
10	Cold stores, deep freeze stores			8.18.2	Open-air parking areas	R II - R 10	V4
10.1	For unpacked goods	R12		8.19	Schools and kindergartens	R II	
10.2	For packed goods	R II		8.19.1	Entrance areas, corridors, assembly halls	R II	
11	Sales outlets, shops			8.19.2	Class rooms, group rooms	R II	
11.1	Reception of goods, meats			8.19.3	Stairs	R II	
11.1.1	For unpacked goods	R II		8.19.4	Toilets, washrooms	R II	
11.1.2	For packed goods	R10		8.19.5	Instructional kitchens in schools (also see no.9)	R II	
11.2	Reception of goods, fish	R II		8.19.6	Kitchens in kindergartens (also see no.9)	R II	
11.3	Serving counters for meat and sausage	R II		8.19.7	Machine rooms for wood processing	R II	
11.3.1	For unpacked goods	R II		8.19.8	Special rooms for handicrafts	R II	
11.3.2	For packed goods	R10		8.19.9	Schoolyards	R II - R 10	V4
11.4	Serving counters for bread, cakes and pastries, unpacked goods	R10		8.20	Plant traffic routes in outdoor areas	R II - R 10	V4
11.5	Serving counters for cheese and cheese products, unpacked goods	R10		8.20.1	Footpaths	R II - R 10	V4
11.6	Serving counters for fish	R10		8.20.2	Loading platforms	R II - R 10	V4
11.6.1	For unpacked goods	R12		8.20.2.1	Covered	R II - R 10	V4
11.6.2	For packed goods	R II		8.20.2.2	Not covered	R II	V4
11.7	Serving counters from Nr.11.3 to 11.6	R9		8.20.3	Sloping ramps (e.g. for wheel-chairs, loading platforms)	R II	
11.8	Meat preparation rooms			8.20.4.1	Tank-up areas	R II	
11.8.1	For meat preparation, except for no.5	R12	V8	8.20.4.2	Tank-up areas, covered	R II	
11.8.2	For meat processing, except for no.5	R12					
11.9	Florists' shops	R II					
11.10	Sales areas with stationary ovens						
11.10.1	For the production of bread, cakes and pastries	R II					
11.10.2	For the warming-up of prefabricated bread, cakes and pastries	R10					
11.11	Sales areas with stationary chip pans or grills	R12	V4				
11.12	Shops, customer rooms	R9					
11.13	Preparation areas for food and self-service shops	R10					
11.14	Cash register areas, packing areas	R9					
11.15	Outdoor sales areas	R II - R10	V4				
12	Health service rooms						
12.1	Disinfection rooms (wet)	R II					
12.2	Pre-cleaning areas of sterilization	R10					
12.3	Faeces disposal rooms, discharge rooms, unclean nursing work rooms	R10					
12.4	Pathological facilities	R10					
12.5	Rooms for medical baths, hydrotherapy, fango preparation	R II					
12.6	Washrooms of operating theatres, plastering rooms	R10					
12.7	Sanitary rooms, ward bathrooms	R10					
12.8	Rooms for medical diagnosis and therapy, massage rooms	R9					
12.9	Operating theatres	R9					
12.10	Wards with hospital rooms and corridors	R9					
12.11	Medical practices, day clinics	R9					
12.12	Pharmacies	R9					
12.13	Laboratories	R9					
12.14	Hairdressing salons	R9					

## Gewerbebereich Trittsicherheit Bewertungsgruppen und Verdrängungsvolumen - Anwendungsbereiche

Nr.	Arbeitsräume und -bereiche sowie betriebliche Verkehrswege	Bewertungsgruppe der Rutschgefahr (R Gruppe)	Verdrängungsräum mit Kennzahl für das Mindestvolumen	Nr.	Arbeitsräume und -bereiche sowie betriebliche Verkehrswege	Bewertungsgruppe der Rutschgefahr (R Gruppe)	Verdrängungsräum mit Kennzahl für das Mindestvolumen
0	Allgemeine Arbeitsräume und -bereiche			0.8	Laborräume	R 9	
0.1	Eingangsbereiche, innen	R 9		0.14	Friseursalons	R 9	
0.2	Eingangsbereiche, außen	R II - R 10	V 4	0.3	Wäscherei	R 9	
0.3	Treppen, innen	R 9		0.1	Räume mit Durchlaufwaschmaschinen (Waschzelten) oder mit Wäscheschleudermaschinen	R 9	
0.4	Außenstufen	R II - R 10	V 4	0.2	Räume mit Waschmaschinen, bei denen die Wäsche tropfsass entnommen wird	R 9	
0.5	Sanitärräume (z.B. Toiletten, Umkleide- und Waschräume)	R 10		0.3	Räume zum Bügeln und Margeln	R II	
	Pausenräume (z.B. Aufenthaltsraum, Betriebskantinen) Sanitärräume	R 9		0.4	Kraftfutterherstellung	R 9	
1	Herstellung von Margarine, Speisefett, Speiseöl			0.11	Trockenfutterherstellung		
1.1	Fettschmelzen	R 10	V 6	0.12	Kraftfutterherstellung unter Verwendung von Fett und Wasser	R II	V 4
1.2	Speiseölfabrikation	R 10	V 4	0.5	Lederherstellung, Textilien	R II	
1.3	Herstellung und Verpackung von Margarine	R 12		0.13	Wasenwerkstatt in Gärberen		
1.4	Herstellung und Verpackung von Speisefett, Auffüllen von Speiseöl	R 12		0.52	Räume mit Entfleischmaschinen	R B	V 10
2	Milch- und Verarbeitung, Käseherstellung			0.53	Räume mit Leimlederanfall	R B	V 10
2.1	Frischmilcherarbeitung einschließlich Butterei	R 12		0.54	Fetträume für Dichtungsherstellung	R B	
2.2	Käsefertigung, Lagerung und Verpackung	R II		0.55	Farberen für Textilien	R II	
2.3	Speiseölfabrikation	R 12		0.16	Lackierereien	R II	
3	Schokoladen- und Süßwarenherstellung			0.17	Nassschleißbereiche		V 10
3.1	Zuckerfabrik	R 12		0.18	Keramische Industrie	R 12	
3.2	Kakaoherstellung	R 12		0.19	Nassmühlen (Aufbereitung keramischer Rohstoffe)		
3.3	Rohmassenherstellung	R II		0.20	Mischer Umgang mit Stoffen wie Teer, Pech, Graphit, Kunstharzen	R II	V 6
3.4	Eintablete, Hohlkörper- und Pralinenfabrikation	R II		0.21	Pressen (Formgebung) Umgang mit Stoffen wie Teer, Pech, Graphit, Kunstharzen	R II	V 6
4	Herstellung von Backwaren (Bäckereien, Konditoreien, Dauerbackwaren-Herstellung)			0.24	Gießbereiche	R II	
4.1	Teigbereitung	R II		0.25	Glasierbereiche	R II	
4.2	Räume, in denen vorwiegend Fette oder flüssige Massen verarbeitet werden	R 12		0.18	Bei- und Verarbeitung von Glas und Stein	R II	
4.3	Spülräume	R 12		0.19	Steinräumen, Steinschleiferei		
5	Schlachtung, Fleischbearbeitung, Fleischverarbeitung		V 4	0.20	Glasformung von Hohlglas, Behälterglas, Bauglas	R II	
5.1	Schlachthaus	R B		0.23	Schleifarbeitsbereiche für Hohlglas, Flachglas	R II	
5.2	Küttnerraum, Darmschleimerei	R B	V 10	0.24	Isoliergläsfertigung Umgang mit Trockenmittel	R II	V 6
5.3	Fleischerlegung	R B	V 10	0.25	Verpackung, Versand von Flachglas	R II	V 6
5.4	Wurstküche	R B	V 8	0.26	Umgang mit Antihaltmittel	R II	
5.5	Kochwurstabteilung	R B	V 8	0.27	Ätz- und Säurepolieranlagen für Glas		
5.6	Rohwurstabteilung	R B	V 8	0.28	Betonwerke	R II	
5.7	Wursttrockenraum	R 12	V 6	0.29	Betonwaschplätze		
5.8	Dampflager	R 12		0.30	Lagerräume	R II	
5.9	Pökeler, Raucherei	R 12		0.20.1	Lagerräume für Öle und Fette		V 6
5.10	Geflügeverarbeitung	R 12		0.20.2	Lagerräume für verpackte Lebensmittel	R 12	
5.11	Aufschlitt- und Verpackungsabteilung	R II	V 6	0.20.3	Lagerbereiche im Freien	R II	V 4
5.12	Handwerksbetrieb mit Verkauf	R 12		0.21	Chemische und thermische Behandlung von Eisen und Metall	R II - R 10	
6	Be- und Verarbeitung von Fisch, Feinkostherstellung		V 8	0.21.1	Beizereien		
6.1	Be- und Verarbeitung von Fisch	R B		0.21.2	Hätereien	R 12	
6.2	Feinkostherstellung	R B	V 10	0.21.3	Laktorene	R 12	
6.3	Mayonnaiseherstellung	R B	V 6	0.22	Metallbe- und -verarbeitung, Metall-Werkstätten	R II	
7	Gemüsebe- und -verarbeitung		V 4	0.22.1	Galvanisierungsräume		
7.1	Sauerkrautherstellung	R B		0.22.2	Graugussbearbeitung	R 12	V 4
7.2	Gemüsekonservenherstellung	R B	V 6	0.22.3	Mechanische Bearbeitungs- bereiche (z.B. Dreherei, Fräserei), Stanzerei, Presserei, Zieherei (Rohe, Dichte) und Bereiche mit erhöhter Of-Schmiernittelbelastung	R II	V 4
7.3	Stellensäumeräume	R II	V 6	0.22.4	Teilereinigungsbereiche, Abdämpfbereiche		
7.4	Räume, in denen Gemüse für die Verarbeitung vorbereitet wird	R 12		0.23	Werkstätten für Fahrzeug-Instandhaltung	R 12	
8	Nassbereiche bei der Nahrungsmittel- und Getränkeherstellung (soweit, nicht besonders erwähnt)		V 4	0.23.1	Instandsetzungs- und Wartungsräume		
8.1	Lagereller, Garreller			0.23.2	Arbeits- und Prüfgrube	R II	V 4
8.2	Getränkefüllung, Fruchtsaftherstellung	R 10		0.23.3	Waschhalle, Waschplätze	R 12	V 4
9	Küchen, Speisräume	R II		0.24	Werkstätten für das Instandhalten von Luftfahrzeugen	R II	
9.1	Gastronomische Küchen (Gaststättenküchen, Hotellküchen)			0.24.1	Flugzeughallen	R II	
9.1.1	bis 100 Gedecke je Tag			0.24.2	Waschplätze	R 12	V 4
9.1.2	über 100 Gedecke je Tag	R II	V 4	0.25	Abwasserbehandlungsanlagen	R II	
9.2	Küchen für Gemeinschaftsverpflegung in Heimen, Schulen, Kindertagesstätten, Sanatorien	R II		0.25.1	Pumperräume		
9.3	Küchen für Gemeinschaftsverpflegung in Krankenhäusern, Kliniken			0.25.2	Räume für Schlammbewässerungsanlagen	R 12	
9.4	Großküchen für Gemeinschaftsverpflegung in Mensen, Kantinen, Fernküchen	R 12	V 4	0.25.3	Räume für Rechenanlagen	R 12	
9.5	Aufbereitungsküchen (Fast-Food-Küchen, Imbissbetriebe)	R 12	V 4	0.25.4	Standplätze von Arbeitsplätzen, Arbeitsbühnen und Wartungspodeste	R 12	
9.6	Aufzug- und Anwärmlüchen	R 12		0.26	Feuerwehrhäuser	R 12	
9.7	Kaffee- und Teeküchen, Küchen in Hotels-Garni, Stationsküchen	R 10		0.26.1	Fahrzeug-Stellplätze		
9.8.1	Spülräume	R 10		0.26.2	Räume für Schlauchpflegeeinrichtungen	R 12	
9.8.2	Spülräume zu 9.1, 9.4, 9.5	R 12	V 4	0.27	Geldinstitute	R 12	
9.8.3	Spülräume zu 9.2	R II		0.27.1	Schalterräume		
9.8.3	Spülräume zu 9.3	R 12		0.28	Parkbereiche	R 9	
9.9	Speisräume, Gasträume, Kantinen einschließlich Bedienungs- und Serviergängen	R 12		0.28.1	Garagen, Hoch- und Tiefgaragen ohne Witterungseinfluss*****		
10	Kühlräume, Tiefkühlräume, Kühlhäuser, Tiefkühlhäuser	R 9		0.28.2	Garagen, Hoch- und Tiefgaragen mit Witterungseinfluss	R 10	V 4
10.1	für unverpackte Ware			0.28.3	Parkebenen im Freien	R II - R 10	V 4
10.2	für verpackte Ware	R 12		0.29	Schulen und Kindergarten	R II - R 10	
11	Verkaufsstellen, Verkaufsräume	R II		0.29.1	Eingangsbereiche, Flure, Pausenhallen		
11.1	Warenannahme Fleisch			0.29.2	Klassenzimmer, Gruppenräume	R 9	
11.1.1	für unverpackte Ware			0.29.3	Treppen	R 9	
11.1.2	für verpackte Ware	R II		0.29.4	Toiletten, Waschräume	R 9	
11.2	Warenannahme Fisch	R 10		0.29.5	Lehrküchen in Schulen (siehe auch Nummer 9)	R 10	
11.3	Bedienungsgang für Fleisch und Wurst	R II		0.29.6	Küchen in Kindergarten (siehe auch Nummer 9)	R 10	
11.3.1	für unverpackte Ware			0.29.7	Maschinenräume für Holzbearbeitung	R 10	
11.3.2	für verpackte Ware	R II		0.29.8	Fachräume für Werken	R 10	
11.4	Bedienungsgänge für Brot und Backwaren, unverpackte Ware	R 10		0.29.9	Pausenhöfe	R 10	V 4
11.5	Bedienungsgänge für Molken- und Feinkosterzeugnisse, unverpackte Ware	R 10		0.30	Betriebliche Verkehrswege in Außenbereiche	R II - R 10	
11.6	Bedienung für Fisch	R 10		0.30.1	Gehwege		
11.6.1	für unverpackte Ware	R 12		0.30.2	Laderampen	R II - R 10	V 4
11.6.2	für verpackte Ware	R 12		0.30.2.1	überdacht		
11.7	Bedienungsgänge, ausgenommen Nr. 11.3 bis 11.6	R II		0.30.2.2	nicht überdacht	R II - R 10	V 4
11.8	Fleischvorbereitungsräume	R 9	V 8	0.30.3	Schrägrampen (z.B. für Rollstühle, Ladebrücken)	R 12	
11.8.1	zur Fleischbearbeitung, ausgenommen Nr. 5			0.30.4.1	Betankungsbereiche	R 12	
11.8.2	zur Fleischverarbeitung, ausgenommen Nr. 5	R 12		0.30.4.2	Betankungsbereiche überdacht	R 12	
11.9	Blumenbinderräume und -bereiche	R II				R 12	
11.10	Verkaufsbereiche mit ortsfesten Backöfen	R II				R 12	
11.10.1	zum Herstellen von Backwaren					R 12	
11.10.2	zum Aufbacken vorgefertigter Backwaren	R II				R 12	
11.11	Verkaufsbereiche mit ortsfesten Friteusen oder ortsfesten Grillanlagen	R 10	V 4				
11.12	Verkaufsräume, Kundensäume	R 12					
11.13	Vorbereitungsbereiche für Lebensmittel zum SB-Verkauf	R 9					
11.14	Kassenbereiche, Packbereiche	R 10					
11.15	Verkaufsbereiche im Freien	R 9	V 4				
12	Räume des Gesundheitsdienstes/der Wohlfahrtspflege	R II - R 10					
12.1	Desinfektionsräume (nas)						
12.2	Vorreinigungsbereiche der Sterilisation	R II					
12.3	Fäkalienräume, Ausgussräume, unreine Pflegearbeitsräume						

## Antidérapance pour secteurs professionnels et le volume de drainage - Milieux d'application

Nr.	Lieu de travail, espaces de marche	Classe d'antiglissements (groupes R)	Volume le plus petit de remplissage	Nr.	Lieu de travail, espaces de marche	Classe d'antiglissements (groupes R)	Volume le plus petit de remplissage
0	Zones et locaux de travail en général			12.11	Cabinets médicaux et centres médicaux	R 9	
0.1	Zones d'entrée, à l'intérieur	R 9		12.12	Pharmacies	R 9	
0.2	Zones d'entrée, à l'extérieur	R II - R 10	V 4	12.13	Laboratoires	R 9	
0.3	Escaliers, à l'intérieur	R 9		12.14	Salons de coiffure	R 9	
0.4	Escaliers, à l'extérieur	R II - R 10	V 4	13	Buandries		
0.5	Sanitaires, (toilettes, vestiaires, etc.)	R 10		13.1	Locaux abritants des machines à laver le linge et les vêtements par passage (tubes de lavage)	R 9	
	Locaux de détente (salles de repos, cantines, etc.)	R 9		13.2	Locaux abritants des machines à laver dont le linge et les vêtements sont reprises en état non essoré	R II	
1	Fabrication de margarine, de graisses alimentaires et d'huile de table		V 6	13.3	Locaux de repassage	R 9	
1.1	Fondées à grasse	R 13	V 4	14	Fabrication de fourrage concentré		
12	Raffineries d'huile de table	R 13		14.1	Fabrication de fourrage sec	R II	
13	Fabrication et conditionnement de la margarine	R 12		14.2	Fabrication de fourrage concentré comprenant des corps gras et de l'eau	R II	V 4
14	Fabrication et conditionnement de graisses, mise en bouteille de l'huile	R 12		15	Fabrication de cuirs et textiles		
2	Laiteries et fromageries			15.1	Atelier de travail "de rivière" dans les tanneries	R B	
2.1	Traitement du lait frais, y compris le beurre	R 12		15.2	Locaux avec des machines à déchamer	R B	V 10
2.2	Fabrication du fromage, margarine et conditionnement	R 11		15.3	Locaux en contact, avec du cuir émolé	R B	V 10
2.3	Fabrication des glaces alimentaires	R 12		15.4	Locaux traitant des graisses pour la fabrication de joints d'étanchéité	R 12	
3	Chocolateries, confiseries			15.5	Teintureries de textiles	R II	
3.1	Sucreneries	R 12		16	Locaux de laque		
3.2	Fabrication du cacao	R 12		16.1	Zones de polissage à eau	R 12	V 10
3.3	Fabrication du chocolat brut	R 11		17	Industrie de la céramique		
3.4	Conditionnement en tablettes, fabrication de cœurs et de pralines	R 11		17.1	Moulins de fragmentation par voie humide des matières premières de céramique	R II	
4	Fabrication de pâtisserie			17.2	Locaux de mélange, traitement de matières comme le goudron, la poix, le graphite et les résines synthétiques	R II	V 6
4.1	Préparation de la pâte	R 11		17.3	Presses (façonnage), traitement matières comme le goudron, la poix, le graphite et les résines synthétiques	R II	V 6
4.2	Locaux servant essentiellement au travail des graisses et des masses fluides	R 12		17.4	Zones de coulage de la fonte	R 12	
4.3	Locaux de lavage du matériel	R 12	V 4	17.5	Zones d'émaillage	R 12	
5	Abattoirs; conditionnement et transformation des viandes			18	Ateliers de transformation de la pierre et du verre		
5.1	Abattoirs	R 13	V 10	18.1	Scieries à pierre, ateliers de polissage	R II	
5.2	Trépanes	R 13	V 10	18.2	Ateliers de façonnage de verre concave, récipients en verre, verre pour la construction	R II	
5.3	Découpe de la viande	R 13	V 8	18.3	Zones de polissage de verre concave et plat	R II	
5.4	charcuteries	R 13	V 8	18.4	Fabrication de verre isolant, traitement avec produits secs	R II	V 6
5.5	Secteurs de charcuteries cuites	R 13	V 6	18.5	Emballage, expédition de verre plat, traitement avec produits d'anticolage	R II	V 6
5.6	Secteurs de charcuteries crues	R 13	V 6	18.6	Zones de polissage du verre à façade et à la potasse caustique	R II	
5.7	Chambres de séchage des charcuteries	R 12		19	Usines à béton		
5.8	Entrepôts de tripes	R 12		19.1	Zones de lavage du béton	R II	
5.9	Fabrication des salaisons et fumoirs	R 12		19.2	Zones de stockage	R 12	V 6
5.10	Transformation des produits	R 12	V 6	19.3	Zones de stockage des huiles et des matières grasses	R 10	
5.11	Local de découpage et d'emballage	R 12		19.4	Zones de stockage des denrées alimentaires emballées	R II - R 10	V 4
5.12	Secteurs de débitage et de conditionnement	R 12	V 8	19.5	Zones de stockage en plein air		
6	Poissonneries, traiteurs			20	Traitement chimique et thermique du fer et des métaux		
6.1	Poissonneries	R 13	V 10	20.1	Ateliers de meunage	R 12	
6.2	Fabrication de produits fins	R 13	V 6	20.2	Ateliers de trempe	R 12	
6.3	Fabrication de la mayonnaise	R 13	V 4	20.3	Ateliers de transformation du métal, ateliers laboratoires	R II	
7	Traitement et préparation des légumes			21	Ateliers de réparation et de maintenance	R 12	
7.1	Fabrication de choucroute	R 13	V 6	21.1	Locaux de mouillage en fonte grise	R II	V 4
7.2	Conserveries de légumes	R 13	V 6	21.2	Zones de traitement avec machines (fromage, fraîcheur et autres) estampillage, presse, étirage (tuyle et fils de fer) et zones où il ya beaucoup de graisse et d'huile	R II	V 4
7.3	Locaux de stérilisation	R 11		22	Zones de nettoyage, zones d'évaporation	R 12	
7.4	Locaux de préparation	R 12	V 4	23	Ateliers de mécanique automobile	R II	
8	Locaux humides intervenant dans la fabrication des denrées alimentaires et des boissons (hors énumération spécifique)			23.1	Locaux de réparation et de maintenance	R 12	V 4
8.1	Caves de stockage et de fermentation	R 10		23.2	Fosses de travail	R 12	V 4
8.2	Mise en bouteille de boissons, fabrication de jus de fruits	R 11		23.3	Halles de lavage	R II	V 4
9	Cuisines, salles à manger			24	Ateliers de mécanique aéronautique	R II	
9.1	Cuisines gastronomiques (restaurants, hôtels)			24.1	Hangars d'avions	R II	
9.1.1	Jusqu'à 100 couverts par jour	R 11	V 4	24.2	Halles de montage	R 12	
9.1.2	Plus de 100 couverts par jour	R 12	V 4	24.3	Halles de lavage	R II	V 4
9.2	Cuisines pour collectivité, hôpitaux, écoles, jardins d'enfants, sanatoriums	R 11		25	Installations de traitement des eaux usées	R 12	
9.3	Cuisines pour collectivités/hôpitaux, et cliniques	R 12		25.1	Locaux de pompage	R 12	
9.4	Cuisines pour collectivités, cantines d'entreprise, restaurants universitaires et entreprises de distribution de repas à domicile	R 12	V 4	25.2	Locaux d'essaimage des boues	R 12	
9.5	Cuisines pour distribution de plats préparés à l'avance: restauration rapide, buvette	R 12	V 4	25.3	Locaux pour installations à réseaux	R 12	
9.6	Cuisines de réchauffage de plats surgelés	R 10		25.4	Locaux d'emplacement, pour lieux de travail et plates-formes de travail	R 12	
9.7	Cuisinettes pour café et thé, cuisines de pensions de familles, cuisines de station	R 10		26	Bâtiments de pompiers	R 12	
9.8.1	Locaux à plonge de cuisines indiqués aux points 9.1, 9.4, 9.5	R 12	V 4	26.1	Garages	R 12	
9.8.2	Locaux à plonge de cuisines indiqués au point 9.2	R 11		26.2	Locaux pour l'entretien des tuyaux	R 12	
9.8.3	Locaux à plonge de cuisines indiqués au point 9.3	R 12		27	Instituts financiers/banques	R 12	
9.9	Réfectoires, salles de restaurants y compris les allées de service	R 9		27.1	Salles de guichets	R 9	
10	Chambres froides, chambres de congélation, entrepôts frigorifiques et entrepôts de congélation			28	Aires de stationnement		
10.1	Pour marchandise non emballée	R 12		28.1	Garages souterrains et à étages non exposés aux intempéries	R 10	
10.2	Pour marchandise emballée	R 11		28.2	Garages souterrains et à étages exposés aux intempéries	R II - R 10	V 4
11	Locaux de vente			28.3	Aires de stationnement en plein air	R II - R 10	V 4
11.1	Réception viande			29	Ecoles et jardins d'enfants		
11.1.1	Pour marchandise non emballée	R 11		29.1	Halls d'entrée, couloirs et zones de récréation	R 9	
11.1.2	Pour marchandise emballée	R 10		29.2	Salles de classe, salles pour travaux de groupe	R 9	
11.2	Réception poisson	R 11		29.3	Escaliers	R 9	
11.3	Comptoir de vente p pain et pâtisserie			29.4	Toilettes, salles d'eau	R 10	
11.3.1	Pour marchandise non emballée	R 11		29.5	Cuisines d'apprentissage dans les écoles (y point 9)	R 10	
11.3.2	Pour marchandise emballée	R 10		29.6	Cuisines dans les jardins d'enfants (y point 9)	R 10	
11.4	Comptoir de vente p pain et pâtisserie, marchandise non emballée	R 10		29.7	Locaux avec machines pour le travail du bois	R 10	
11.5	Comptoir de vente p laitier et épicerie fine, marchandise non emballée	R 10		29.8	Salles de travaux manuels	R 10	
11.6	Comptoir de vente pour poisson			29.9	Cours de récréation	R II - R 10	V 4
11.6.1	Pour marchandise non emballée	R 12		30	Voies de circulation à l'extérieur		
11.6.2	Pour marchandise emballée	R 11		30.1	Chemins à pied	R II - R 10	V 4
11.7	Comptoirs, sauf points 11.3 à 11.6	R 9		30.2	Rampes de chargement		
11.8	Locaux de préparation de viande			30.2.1	Couvertes	R II - R 10	V 4
11.8.1	Pour le traitement de viande, sauf point 5	R 12	V 8	30.2.2	Non couvertes	R 12	V 4
11.8.2	Pour la transformation de viande, sauf point 5	R 11		30.3	Rampes inclinées (p.ex. pour fauteuils roulants, plates-formes de chargement)	R 12	
11.9	Locaux et zones de mise en bouquet des fleurs	R 11		30.4.1	Zones de ravitaillement	R 12	
11.10	Locaux de ventes avec fours fixes au sol			30.4.2	Zones de ravitaillement, couvertes	R II	
11.10.1	Pour la préparation de pâtisserie	R 11					
11.10.2	Pour passer des pâtisseries préfabriquées au four	R 10					
11.11	Locaux de vente avec friteuses et grill frites au sol	R 12	V 4				
11.12	Locaux de vente et locaux pour clients	R 9					
11.13	Locaux de préparation des aliments pour la vente self-service	R 10					
11.14	Zones de caisses, zones d'emballage	R 9					
11.15	Zones de vente en plein air	R 11 - R 10	V 4				
12	Locaux de service sanitaire et d'hygiène						
12.1	Locaux de désinfection (humides)	R 11					
12.2	Locaux de nettoyage préalable pour la stérilisation	R 10					
12.3	Locaux à matières fécales, locaux non stériles de soins	R 10					
12.4	Salles de section	R 10					
12.5	Locaux de						

## Антидрапанце поур сецтеурс профессионелс ет ле волуме де драинаге - Милиеущ д'аппликацион

№	Рабочие зоны, коридоры	Группировка по уровню сопротивления скольжению (классы Р)	Минимальный коэффициент сопротивления скольжению тного скольжения	№	Рабочие зоны, коридоры	Группировка по уровню сопротивления скольжению (классы Р)	Минимальный коэффициент сопротивления скольжению тного скольжения
0	<b>Общие рабочие комнаты и зоны</b>			0.4	Средства обслуживания патологических случаев	R II	
0.1	Зоны входа (внутренние)	R 9		0.5	Комнаты для медицинских ванн, гидротерапии, грязелечения	R II	
0.2	Зоны входа (наружные)	R II - R 10	V 4	0.6	Умывальные комнаты операционных, коркообразующие комнаты	R II	
0.3	Лестницы (внутренние)	R 9		0.7	Санитарные комнаты, ванные палат	R II	
0.4	Лестницы (наружные)	R II - R 10	V 4	0.8	Комнаты медицинской диагностики и терапии, комнаты для массажа	R II	
0.5	Туалеты, умывальники	R 10		0.9	Операционные	R 9	
	Комнаты отдыха (например, комнаты для гостей, столовые)	R 9		1.0	Палаты с госпитальными комнатами и коридорами	R 9	
	Санитарно-технические комнаты			1.1	Помещения для медицинской практики, клиники дневного ухода	R 9	
1	<b>Производство маргарина, пищевых жиров и масел</b>			1.2	Фармацевтические предприятия	R 9	
1.1	Зона варки жира	R 13	V 6	1.3	Лаборатории	R 9	
1.2	Очистка пищевого масла	R 13	V 4	1.4	Салоны парикмахерских	R 9	
1.3	Производство и упаковка маргарина	R 12		1.5	<b>Практические</b>	R 9	
1.4	Производство пищевого жира и его упаковка, разлив масла по бутылкам	R 12		1.6	Комнаты с постоянно работающими стиральными машинами	R 9	
2	<b>Обработка молока, производство сыра</b>			1.7	Комнаты со стиральными машинами или сушилками с центрифугой	R II	V 4
2.1	Обработка цельного молока и	R 12		1.8	Комнаты для глажки	R 9	
2.2	производство сливочного масла	R 11		1.9	<b>Производство кормового концентратата</b>	R II	V 10
2.3	Производство, хранение и расфасовка сыра	R 12		2.0	Производство сухого корма	R II	V 10
3	<b>Производство мороженого. Производство шоколада и кондитерских изделий</b>			2.1	Производство кормомого концентратата с использованием жира и воды	R II	V 10
3.1	Производство сахара	R 12		2.2	<b>Производство кожи, текстиля</b>		
3.2	Производство какао	R 12		2.3	Близлежащие зоны кожевенных заводов	R B	
3.3	Производство сырной смеси	R 11		2.4	Комнаты с машинами для маздирения кожи	R B	
3.4	Штамповка шоколадных плиток, раковин и шоколада с наполнителем	R 11		2.5	Зоны, где накапливаются отходы кожевенного производства	R B	V 10
4	<b>Булочки хлеба, торты и печенья (булочные, кондитерские магазины, производство кондитерских изделий повышенного срока хранения)</b>			2.6	Комнаты для смазки кожи, чтобы сдавать ее водонепроницаемой красящее оборудование для текстиля	R 12	
4.1	Производство теста	R II		2.7	<b>Изостудии</b>	R II	
4.2	Комнаты, в которых в основном обрабатывают жиры или жидкие смеси	R 12	V 4	2.8	Шлифование с охлаждением	R II	V 6
4.3	Комнаты для умывания	R 12		2.9	<b>Керамическая промышленность</b>	R II	V 6
5	<b>Забой скота, обработка мяса</b>			3.0	Оборудование шлифования с охлаждением (обработка керамики и материала-сырца)	R II	
5.1	Скотобойня	R 13	V 10	3.1	Миницеры, обработка материалов типа гудронов, смолы, графита и синтетической смолы	R II	
5.2	Комната обработки потрохов	R 13	V 8	3.2	Прессовое оборудование, обработка материалов типа гудронов, смолы, графита и синтетической смолы	R II	
5.3	Разделка мяса	R 13	V 8	3.3	Зоны отливки	R 12	
5.4	Кухня приготовления сосисок	R 13	V 8	3.4	Зоны глазурования	R 12	
5.5	Цех приготовления варенных сосисок	R 13	V 6	3.5	<b>Обработка стекла и камня</b>		
5.6	Цех приготовления сырых сосисок	R 13		3.6	Резка и шлифовка камня	R II	V 6
5.7	Комната для засолки и	R 12		3.7	Создание изделий из полого стекла, стеклянных контейнеров и стекла для строительства.	R II	V 6
5.8	Приспособленная для копчения	R 12		3.8	Шлифовка полых изделий из стекла, плоского стекла, производство изолированного стекла, обработка реагентов для сушки	R II	
5.9	Комната для засолки и технологической обработки	R 12	V 6	3.9	Упаковка, погрузка плоского стекла, обработка антисальзывающих реагентов	R II	
5.10	Обработка птицы	R 12		3.10	Травильные и полировочные кислотные приспособления для стекла	R II	V 6
5.11	Склад внутренностей	R 12	V 8	3.11	<b>Фабрики по производству литого бетона</b>		
5.12	Цех резки и упаковки замороженной продукции	R 12		3.12	Зоны мойки бетоне	R II	V 4
6	<b>Обработка рыбы, производство деликатесов</b>			3.13	<b>Зоны хранения</b>		
6.1	Обработка рыбы	R 13	V 6	3.14	Зоны хранения масел и жиров	R 12	
6.2	Производство деликатесов	R 13	V 4	3.15	Зоны хранения упакованных пищевых продуктов	R 10	
6.3	Производство майонезов	R 13		3.16	Зоны хранения за пределами основных помещений	R II - R 10	
7	<b>Обработка овощей</b>			3.17	<b>Химическая и тепловая; обработка железа и металлов</b>		
7.1	Производство кашевой капусты	R 13	V 6	3.18	Установки противржавления	R 12	
7.2	Консервирование овощей	R 13		3.19	Цехи затвердения	R 12	V 4
7.3	Комнаты стерилизации	R 11	V 4	3.20	Лаборатории	R II	V 4
7.4	Комнаты, в которых овощи подготавливаются к обработке	R 12		3.21	<b>Обработка металла, мастерские по обработке металла</b>		
8	<b>Пищевые зоны на предприятиях по производству пищевых продуктов и напитков (если не указаны отдельно)</b>			3.22	Гальванический цех	R 12	
8.1	Погреба для хранения продуктов	R 10		3.23	Обработка серого чугуна	R II	
8.2	Розлив напитков, производство фруктовых соков	R II		3.24	Зоны механической обработки (токарные мастерские, фрезерные мастерские), комнаты с дропропибным оборудованием, прессовочные, вытяжные мастерские (трубы, провода и т.д.) и зоны, подверженные повышенному стрессу от масла и смазочных веществ	R II	V 4
9	<b>Предприятия общественного питания</b>			3.25	Зоны очистки запчастей, зоны выброса отработанного пара	R 12	
9.1	Кухни на предприятиях общественного питания (кухни ресторанов и отелей)	V 4		3.26	<b>Мастерские по ремонту автомобилей</b>		
9.11	До 100 порций в день	R II		3.27	Отсеки ремонта и обдувания	R II	V 4
9.12	Свыше 100 порций в день	R 12		3.28	Гараж для работы и осмотра	R 12	
9.2	Кухни общественного питания, обслуживающие дома, школы, детские сады и санатории.	R 11	V 4	3.29	Места мойки машин, зоны мойки	R 12	
9.3	Кухни госпиталей и клиник	R 12	V 4	3.30	<b>Мастерские по ремонту авиатехники</b>		
9.4	Кухни общественного питания, обслуживающие университеты и столовые промышленных предприятий	R 12		3.31	Ангары для авиатехники	R II	
9.5	Кухни готовящие пищу (кухни быстрого питания, бары закусок)	R 12		3.32	Ремонтные ангары	R 12	
9.6	Кухни по подогреву замороженных пищевых продуктов	R 10		3.33	Зоны мойки техники	R 12	
9.7	кухни по приготовлению кофе и чая, кухня гарнирования блюд в столовых и кухня в госпиталях)	R 10	V 4	3.34	<b>Установки по обработке сточных вод</b>		
9.8.1	Комнаты для мойки, пункты 9.1, 9.4, 9.5	R 12		3.35	Насосные	R 12	
9.8.2	Комнаты для мойки, пункт 9.2	R II		3.36	Комнаты для оборудования аренажа отстой	R 12	
9.8.3	Комнаты для мойки, пункт 9.3	R 12		3.37	Стенды на рабочих местах, подмостки и платформы обслуживания	R 12	
9.9	Комнаты-столовые, гостиные, столовые, включая прилавки обслуживания	R 9		3.38	<b>Здания пожарных</b>		
10	<b>Холодильные камеры, камеры глубокого замораживания</b>			3.39	Стоянки автомобилей	R 12	V 4
10.1	Для неупакованной продукции	R 12		3.40	Комнаты для обслуживания пожарного оборудования	R 12	V 4
10.2	Для упакованной продукции	R 11		3.41	<b>Финансовые институты</b>		
11	<b>Торговые точки, магазины</b>			3.42	Зоны подчетов (вычислительного оборудования)	R 9	
11.1	Точка приема товаров, мясных изделий			3.43	<b>Зоны парковки</b>		
11.11	Для неупакованной продукции	R II		3.44	Гаражи и зоны парковки, не подверженные действию погодных условий	R 10	
11.12	Для упакованной продукции	R 10		3.45	Гаражи и зоны парковки подверженные действию погодных условий	R II - R 10	
11.2	Точка приема товаров, пыль	R 11		3.46	Зоны парковки под открытым небом	R II - R 10	
11.3	Прилавок обдувивания			3.47	<b>Школы и детские сады</b>		
11.31	Для неупакованной продукции	R II		3.48	Зоны вестибюлей, коридоры и актовые залы	R 9	
11.32	Для упакованной продукции	R 10		3.49	Классные комнаты, комнаты групп	R 9	V 4
11.4	Прилавок, предлагающий торт и кондитерские изделия, неупакованные продукты	R 10		3.50	Лестницы	R 9	V 4
11.5	Прилавок, предлагающий сыр и продукты из сыра, неупакованные продукты	R 10		3.51	Туалеты, умывальники	R 10	V 4
11.6	Прилавок, предлагающие рыбу	V 6		3.52	Учебные кухни в школах (см. также пункт 9)	R 10	
11.61	Для неупакованной продукции	R 12		3.53	Кухни в детских садах (см. также пункт 9)	R 10	V 4
11.62	Для упакованной продукции	R II		3.54	Комнаты с оборудованием для обработки дерева	R 10	V 4
11.7	Прилавок, предлагающие ассортимент от номера 11.3 до номера 11.6	R 9		3.55	Специальные комнаты для занятий ремеслом	R 10	
11.8	Комнаты подготовки мяса			3.56	Школьные дворы	R II - R 10	
11.8.1	Для подготовки мяса, за исключением						

# Temizlik ve Bakım Talimatı - Cleaning and Maintenance Instruction

## Temizlik ve Bakım Talimatı

### Döşeme Sonrası Temizlik

Döşeme sonrası, yüzeydeki derz film tabakası kısa bir zaman aralığında kurumaya başladığı esnada mutlaka temizlenmeli, yüzeyde sertleşmesine izin verilmemelidir. Bu esnada derzi temizlemek için sadece su ve sünger yeterli olacaktır.

Karo yüzeyinde derz dolgu kalıntılarının sertleşmesi durumunda, bu bölgelere tutunacak kirler, karo yüzeylerinin temizlenmesini zorlaştıracaktır. Bu durumda yüzeyle arıçak özel kimyasallarla temizlenebilir. Bu tip özel temizleyiciler, kimyasalın üreticisi tarafından belirtilen şekilde kullanılmalıdır. Döşeme sonrası temizliklerde karo yüzeyleri yeterli miktardaki suyla durulanmalıdır. Diğer taraftan, yüzeyi asite hassas karolar (metalik yüzeyliler vb.), yalnızca su ve nötr temizlik malzemesiyle temizlenmelidir. (Bazları katalogda **B** harfi ile belirtilmiştir.)

### Periyodik Rutin Temizlik

Düzenli olarak yapılacak temizliğin sıklığı, karonun döşendiği yerdeki kirlenme potansiyeline ve karonun yüzey özelliğine göre (antislip vb.) bağlı olarak, haftalık, günlük veya günde birkaç kez olacak şekilde değişebilir.

Karolar düzenli olarak vakumlama yöntemiyle ve suyla yıkanarak temizlenmelidir. Ayrıca kirlenme yüküne ve yüzeyine bağlı olarak temizlik deterjanları da kullanılabilir. Suyla temizlik yapıldığında, yüzeyde kalan kirli su, yeterli miktarda temiz su kullanılarak giderilmelidir. Bu durulama, karolar kurduğunda yüzeyde kalabilecek kirliliği önleyecektir. Ayrıca, karo yüzeyleri, temiz bir kuru bez kullanılarak da silinebilir.

Büyük ölçekli alanlar döner, silindirik fırçalı makinelerle temizlenebilir. Bu tip makineler, uygun hızda ayarlanarak, su deterjan karışımının yüzeye işlemesi sağlanmalıdır. Daha sonra temiz su kullanılarak durulama tamamlanmalıdır.

Zaman zaman, yabancı maddeler karo yüzeyinde leke bırakabilir. Böyle durumlarda lekenin özelliğine göre uygun bir temizleyici kullanılarak temizlik yapılmalıdır. Hassas yüzeyli karolar (metalik yüzey gibi) temizlenirken, yalnızca su ve nötr deterjanlar kullanılmalı ve temizlik öncesi kimyasalın yüzeye etkisi küçük bir alanda denenmelidir. (Bazları katalogda **B** harfi ile belirtilmiştir.)

Hidroflorik asit içeren temizleyiciler, seramik yüzeyi parçalama özelliği olduğu için kesinlikle kullanılmamalıdır. Ayrıca, aşındırıcı ekipmanlarla yapılacak uygun olmayan temizlik işlemlerinden, karonun kaymazlık özelliklerini olumsuz yönde etkileyeceği için,

kaçınılmalıdır. Bazı temizlik malzemeleri karo yüzeyinde film tabakası bırakılmaktadır; bu tabaka karonun kirlenmesine ve yüzeyin kayganlaşmasına neden olduğundan, bu tip temizleyiciler kullanılmamalıdır.

### Cleaning and Maintenance Instruction

#### Cleaning after tiling

Once the tiles have been laid, any excess adhesive should be thoroughly removed and not be allowed to set on the tiles. At this stage, the cement layer can be removed using a wetted sponge.

Hardened cement residues can only be removed with special chemical cleaners. Any residual adhesive on the tile surface, will attract dirt which adheres to these residues, and makes the tiles difficult to clean. For this purpose, there exists many types of special cement film removers at the dealers. These cement removers must be used according to the instructions of the producer, after the cleaning the tiles must be rinsed thoroughly with plenty of clean water. Tiles with acid sensitive surfaces (such as metallic) should be cleaned with water and neutral agents only (some specified as **B** in the catalogue).

#### Regular Cleaning

The regular cleaning frequency and the method, clearly depends on the soiling load of the tiled area and the surface type of the tile (ie antislip surfaces). In other words, the period of regular cleaning may be changed as weekly, daily or several times in a day, it is directly related with the dirt which is brought in have to be removed

The tiles must be vacuum cleaned regularly, it is also possible to wash down with water occasionally, and you may need to add a commercial cleaning agent depending on the dirt. The dirty water must be removed from the floor entirely, for this reason, the floor should be rinsed with plenty of clean water. This prevents striping when the tiles are dry. The floor may also be cleaned with a dry cloth to remove any remaining dirt.

Especially large areas are most readily cleaned with rotary, cylindrical or reversing mechanical scrubbing machines. Those machines should be used at appropriate speed to permit the water detergent mixture on the floor to penetrate the dirt layer. After scrubbing operation, the process will continue with clean water, for rinsing the removed dirt.

As a precaution, cleaning agents containing Hydrofluoric acid and its compounds must not be used, because it attacks ceramic material directly and damages the surface. For the tiles with acid sensitive surfaces (such as metallic surfaces, some specified as

in **B** the catalogue), it is recommended to use only neutral detergent and water, before using any detergent, the effect must be checked in a small area. Also inappropriate cleaning such as with abrasive pads may negatively affect the slip-resistance properties. And some cleaning products may leave a film of grease that can attract dirt and make the surface slippery; therefore, using this kind of cleaning products must be avoided.

### Reinigung- und Pflegehinweis

#### Reinigung nach dem Verlegen

Es ist empfohlen die Farbe des Fugenmaterials ähnlich zu der Farbe der Fliesen zu wählen. Nachdem die Fliesen verlegt worden sind, muss überflüssiges Zement auf den Fliesen sofort vollständig entfernt werden, gerade bevor es anfängt, zu trocknen. Bei der Entfernung des Zements können meistens Schwamm und Wasser benutzt werden.

Verhärtete Zementreste können nur mit speziellen chemischen Reinigungsmittel entfernt werden. Schmutz klebt an diese Reste, und dann wird es schwierig, die Fliesen zu reinigen. Zu diesem Zweck gibt es mehrere Arten von speziellen Zemententfernungsmittel bei den Händlern. Beim Benutzen diesen Zemententfernungsmitteln müssen die Herstelleranleitungen befolgt werden. Nach der Reinigung müssen die Fliesen mit sauberem Wasser gründlich gespült werden.

#### Periodische Pflege

Reinigungsintervalle für die Fliesen ändern sich in Bezug auf die Oberflächeneigenschaften der Fliesen und auf den Schmutzpotenzial der Aufstellorte. Die Fliesen müssen regelmäßig mit Staubsauger gereinigt werden und mit Wasser und geeignetem industriellen Reinigungsmittel abhängig von dem Schmutz gespült werden. Das schmutzige Wasser muss von dem Boden völlig entfernt werden, deshalb soll der Boden mit sauberem Wasser genügend gespült werden. Das verhindert die Streifen auf der Oberfläche der Fliesen, nachdem sie trocken sind. Der Boden kann auch mit einem trockenem Tuch gereinigt werden, um jeden Dreck zu entfernen. Wischen mit einem Mop konnte für strukturierten Fliesen nicht geeignet sein. Große Bereiche mit glatten oder strukturierten Fliesen werden am besten mit rotierenden, zylindrischen oder umschaltbaren Putzmaschinen gereinigt. Diese Maschinen sollten mit langsamer bis mittlerer Geschwindigkeit rotieren. Solche Maschinen haben meistens eine Trockensaugsvorrichtung. Falls diese Vorrichtung vorhanden ist, sollte man sie zunächst ausschalten, damit die beim Schrubbvorgang verwendete Lösung aus-

Wasser und Reinigungsmittel auf dem Fußboden besser in die Schmutzschicht eindringen kann. Als Vorsichtsmaßnahme, Reinigungsmittel, die Fluorwasserstoffsäure und ihre Verbindungen enthalten, dürfen nicht benutzt werden, weil sie die Keramik direkt angreifen und die Oberfläche beschädigen. Auch ungeeignete Reinigung wie zum Beispiel mit Scheuerpulver kann die Trittsicherheitseigenschaften beeinflussen. Manche Reinigungsmittel können eine Fettschichte hinterlassen, die den Schmutz anzieht, deswegen muss die Verwendung dieser Reinigungsmittel vermieden werden.

#### Instructions de nettoyage pour les carreaux céramiques

##### Nettoyage après le Carrelage

Il est recommandé de choisir la couleur du matériel de jointoyage semblable à celle des carreaux. Une fois que les carreaux ont été posés, la couche de ciment doit être complètement enlevée dans peu de temps juste au moment où elle commence à sécher. A ce stade, la couche de ciment peut être enlevée surtout à l'aide d'une éponge et de l'eau.

Les résidus de ciment endurcis ne peuvent être enlevés qu'avec des produits chimiques de nettoyage spéciaux. La saleté adhère à ces résidus et rend difficile le nettoyage des carreaux.

A cette intention, il existe plusieurs types de dissolvants spéciaux de voile de ciment chez les négociants. Ces dissolvants de voile de ciment doivent être utilisés selon l'instruction du fabricant. Les carreaux doivent être rincés avec des quantités abondantes d'eau propre après le nettoyage.

##### Maintien Périodique

Le type et la fréquence du nettoyage régulier dépendent du type et du degré de saleté et de l'utilisation hebdomadaire, quotidienne ou plusieurs fois en une journée pour les zones beaucoup fréquentées. Les carreaux doivent régulièrement être passés par l'aspirateur, il est également possible d'éponger ou de laver avec de l'eau à l'occasion, et il se peut que vous ayez besoin d'ajouter un agent nettoyant en fonction de la saleté. L'eau sale doit être complètement enlevée du sol, à cet effet le sol doit être rincé avec des quantités abondantes d'eau propre. Cela empêche les rayures quand les carreaux sont sechés. Le sol peut également être nettoyé avec un chiffon sec pour enlever la saleté restante. Particulièrement, les larges parties des carreaux de surface unie ou texturée sont plus facilement nettoyées à l'aide des machines de nettoyage mécanique rotatif, cylindrique ou inversé. Celles-ci doivent tourner à vitesse lente jusqu'à la

vitesse moyenne. Telles machines sont fréquemment dotées d'un équipement de séchage à succion. Si c'est le cas, la machine doit en premier lieu être utilisée avec l'équipement de succion éteint pour permettre à la mixture d'eau et de détergent utilisée dans le processus de nettoyage de rester sur le sol pour pénétrer la couche de saleté. Laisser passer au moins 5 à 15 minutes, puis répéter l'opération de nettoyage mais seulement avec de l'eau propre et l'équipement de séchage à succion allumé. C'est le processus de rinçage qui enlève la saleté.

Comme précaution, les agents de nettoyage contenant de l'acide hydrofluorique et ses composés ne doivent pas être utilisés, car ils attaquent directement le matériel en céramique et endommagent la surface. Le nettoyage inappropriate comme par exemple celui avec des tampons abrasifs peut influencer les propriétés de résistance au glissement. Et certains produits de nettoyage peuvent laisser une couche de graisse qui peut attirer la saleté et rendre la surface glissante; par conséquent, il doit être évité d'utiliser ce genre de produits de nettoyage.

#### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЧИСТКЕ ПЛИТКИ И УХОДУ ЗА НЕЙ

##### Чистка после укладки

Сразу после укладки плитки и затирки швов пол необходимо освободить от остатков клеевой и затирочной смесей и приступить к чистке. На этом этапе затирочная смесь может быть удалена с помощью влажной губки.

Затвердевшая смесь требует очистки специальной строительной химией. Если на поверхности имеются остатки смеси, то прилипшая к ним грязь сильно затрудняет процесс чистки. Для этой цели на рынке существует большое количество специальных средств. Эти средства необходимо использовать строго в соответствии с инструкцией производителя и после очистки поверхность нужно ополоснуть большим количеством чистой воды. Плитку, поверхность которой чувствительна к воздействию кислоты (например, металлическая), необходимо очищать только нейтральными реагентами (такая плитка отмечена литерой «В» в каталоге).

##### Регулярный уход

Частота чистки плитки и метод ухода за ней зависят от степени загрязненности облицованной поверхности и ее типа (например, антискользящая). Другими словами, период между проведением уборки может варьироваться от одного раза в неделю до нескольких раз в день.

Нужно регулярно чистить плитку вакуумным способом, возможно также иногда окатывать поверхность водой, кроме того, Вам может понадобиться добавка специального промышленного состава для чистки при определенной степени загрязнения поверхности. Грязную воду необходимо полностью удалить с пола, окатив его большим количеством воды. Это предотвращает появление разводов при высыхании поверхности. Также можно протереть пол сухой тряпкой для удаления пыли. Что касается больших площадей, то они легко очищаются механическими чистящими машинами с вращающимися, цилиндрическими или крутящимися элементами. Эти механизмы должны использоваться на той скорости, при которой смесь чистящего средства будет задерживаться на поверхности пола и пропитывать слой загрязнения. После процедуры очистки, процесс необходимо продолжить с использованием чистой воды, чтобы смыть растворившуюся грязь. Предупреждение: чистящие средства, содержащие фтористоводородную кислоту и ее составляющие использовать нельзя, поскольку данные компоненты разрушают керамику и повреждают поверхность. Для плитки с поверхностями, чувствительными к кислоте (например, металлические поверхности, обозначенные как «В» в каталоге), рекомендуется применять нейтральные чистящие средства и воду, а перед тем, как использовать какое-либо средство, оно должно быть опробовано на небольшом участке. Неправильная очистка, например, с применением абразивных материалов, может негативно отразиться на противоскользящих свойствах плитки. Некоторые чистящие средства могут оставлять после себя жирную пленку, которая может притягивать загрязнения и делать поверхность скользкой, следовательно, подобные чистящие средства применять не желательно.

Teknik Özellikler Technical Characteristics Technische Eigenschaften Caractéristiques techniques	Test Metodu Test Standard Prüfung nach Méthode du test	PORCELAIN BODY Sırılı / Glazed Glasierte / émaillés	PORCELAIN BODY Sırsız / Unglazed Unglasierte / non émaillés	FLOOR TILE BODY Sırılı / Glazed Glasierte / émaillés	WALL TILE BODY Sırılı / Glazed Glasierte / émaillés
		EN 14411 Group Bla, Annex G	EN 14411 Group Bla, Annex G	EN 14411 Group Blb, Annex H	EN 14411 Group BlI, I Annex L
		SIZE S > 410 cm <sup>2</sup>	SIZE S > 410 cm <sup>2</sup>	SIZE S > 410 cm <sup>2</sup>	ALL SIZES

Boyut ve Yüzey Kalitesi / Dimension and surface quality / Masse und Oberflächenbeschaffenheit / Dimensions et qualité de surface

Uzunluk ve Genişlik / Length and Width Länge und Breite / Longueur et largeur	EN ISO 10545-2	± % 0,6	± % 0,6	± % 0,6	Max. ± 0,5 %
Kalınlık / Thickness Dicke / Epaisseur	EN ISO 10545-2	+ % 5	+ % 5	+ % 5	Max. ± 10 %
Kenar Egriliği / Straightness of sides Geradheit der kanten / Rectitude des aretes	EN ISO 10545-2	+ % 0,5	+ % 0,5	+ % 0,5	Max. ± 0,3 %
Dikdörtgenlik / Rectangularity Rechtwinkligkeit / Angularité	EN ISO 10545-2	± % 0,6	± % 0,6	± % 0,6	Max. ± 0,5 %
Yüzey Düzgünliği / Surface Flatness Ebenflächigkeit / Planité de surface	EN ISO 10545-2	+ % 0,5	+ % 0,5	+ % 0,5	Max. +0,5%/-0,3% for centre and edge Max. ± 0,5 % for warpage
Yüzey Kalitesi / Surface Quality Oberflächenbeschaffenheit / Qualité de surface	EN ISO 10545-2	Min. 95 % free from visible defects			

Fiziksel Özellikler / Physical Properties / Physikalische Eigenschaften / Propriétés physiques

Su Emme / Water Absorption Wasseraufnahme / Absorption d'eau	EN ISO 10545-3	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	0,5% < E ≤ 3,0 %	E > 10%
Eğilme Dayanımı / Modulus of rupture Biegefestigkeit / Résistance à la flexion	EN ISO 10545-4	Min. 35 N/mm <sup>2</sup>	Min. 35 N/mm <sup>2</sup>	Min. 30 N/mm <sup>2</sup>	Min. 15 N/mm <sup>2</sup>
Kırılma Dayanımı / Breaking Strength Bruchlast / Force de rupture	EN ISO 10545-4	Min.1300 N (t≥7,5mm) Min. 700 N (t<7,5mm)	Min.1300 N (t≥7,5mm) Min. 700 N (t<7,5mm)	Min. 1100 N (t≥7,5mm) Min. 700 N (t<7,5mm)	Min.600N ( t≥7,5mm) Min.200 N (t<7,5mm)
Yüzey Aşınma / Surface Abrasion Widerstand gegen Oberflächenverschleiß Résistance à l'abrasion PEI	EN ISO 10545-7	----	As specified in the catalogue	As specified in the catalogue	Not intended to be used on the floor
Derin Aşınma / Deep Abrasion Widerstand gegen Tiefenverschleiß Résistance à l'abrasion Profonde	EN ISO 10545-6	Max. 175 mm <sup>3</sup>	----	----	----
Lineer Isıl Genleşme Linear Thermal Expansion Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient Coeff. de dilatation thermique linéaire	EN ISO 10545-8	Max. 9 x 10-6 K-1	Max. 9 x 10-6 K-1	Max. 9 x 10-6 K-1	Max. 9 x 10-6 K-1
Isı Şokuna Dayanım Thermal Shock Resistance Temperaturwechselbeständigkeit Résistance au choc thermique	EN ISO 10545-9	Başarılı / Achieved Erreicht / Conforme	Başarılı / Achieved Erreicht / Conforme	Başarılı / Achieved Erreicht / Conforme	Başarılı / Achieved Erreicht / Conforme
Don Dayanımı / Frost Resistance Frostbeständigkeit/ Résistance au gel	EN ISO 10545-12	Başarılı / Achieved Erreicht / Conforme	Başarılı / Achieved Erreicht / Conforme	Başarılı / Achieved Erreicht / Conforme	----
Sürünme Katsayısı / Coefficient of friction Reibungskoeffizient / Résistance à la glissance	Beyan edilen metod Declared test method Angabe Prüfverfahren	As Specified in the Catalogue	As Specified in the Catalogue	As Specified in the Catalogue	Not intended to be used on the floor
Sırılı Karolarda Çatlamaya Dayanım Crazing resistance Widerstand gegen Glassurrisse Résistance au tressailage	EN ISO 10545-11	----	Başarılı / Achieved Erreicht / Conforme	Başarılı / Achieved Erreicht / Conforme	Başarılı / Achieved Erreicht / Conforme

Kimyasal Dayanım / Chemical Resistance / Chemische Eigenschaften / Propriétés Chimiques

Lekelenmeye Dayanım Staining resistance Beständigkeit gegen Fleckbeständigkeit Résistance aux taches	EN ISO 10545-14	Test Metodu bulunur Test Method Available Prüfverfahren Vorhanden Méthode d'essai applicable	Sınıf 3 / Min. Class Klasse / Classe 3	Sınıf 3 / Min. Class Klasse / Classe 3	Sınıf 3 / Min. Class Klasse / Classe 3
Ev Kimyasalları ve Yüzme Havuzu Temizleyicilerine Dayanım Resistance to household chemicals and swimming pool water cleaners Beständigkeit gegen Haushaltschemikalien und Badewasserzusätze Résistance aux produits ménagers	EN ISO 10545-13	Sınıf / Class Klasse/ Classe Min. UB	Sınıf / Class Klasse/ Classe Min. GB	Sınıf / Class Klasse/ Classe Min. GB	Sınıf / Class Klasse/ Classe Min. GB
Düşük Konsantrasyonlu Asit ve Alkali Dayanımı Resistance to low concentrations acids&alkalis Beständigkeit gegen Säuren und Laugen mit niedriger Konzentration Résistance aux produits bas concentration acides et bases	EN ISO 10545-13	ULA-ULC	GLA-GLC	GLA-GLC	GLA-GLC
Yüksek Konsantrasyonlu Asit ve Alkali Dayanımı Resistance to high concentrations acids&alkalis Beständigkeit gegen Säuren und Laugen mit hoher Konzentration Résistance aux produits haut concentration acides et bases	EN ISO 10545-13	UHA-UHC	GHA - GHC	GHA - GHC	GHA - GHC

VitrA tiles conforms to EN 14411 Standard requirements which are specified in the related product groups , with better values .



EN 14411

**Ürün / Product / Produkt / Produits**

- Düşük su emmeli kuru preslenmiş seramik karolar E ≤ 0,5 - Grup Bla (Tam vitrifiye -porcelan- Karolar)
- Dry pressed-ceramic tiles with low water absorption E ≤ 0,5% - Group Bla (Fully vitrified -porcelain-tiles)
- Trockengepresste keramische Fliesen und Platten mit geringer Wasseraufnahme E ≤ 0,5% - Gruppe Bla (Feinsteinzeug Fliesen)
- Carreaux céramiques pressés à sec présentant une faible absorption d'eau E ≤ 0,5% - Groupe Bla (Carreaux en Grès Cérame)

**Kullanım Alanı / Intended use / Vorgesehene Verwendungszwecke / Usages prévus**

İç ve dış mekânda yer ve duvar kaplama amaçlı  
For external and internal floor and wall finishes  
Für bodenbeläge und wand innen und außen  
Pour les sols et les murs intérieurs et extérieurs



Özellikler / Characteristics Merkmale / Caractéristiques		Beyan edilen değer / Declared value Angegebener Wert / Valeur déclarée	Deney yöntemleri Test methods Prüfverfahren Méthodes d'essai
Yangına dayanıklılık / Reaction to fire Brandverhalten / Réaction au feu		Sınıf / Class / Klasse / Classe A1 – Afl	Decision 96/603/EEC
Eğilme gerilme dayanımı / Flexural tensile strength Biegefestigkeit / Résistance à la flexion		≥ 35 N/mm²	EN ISO 10545-4
Kırılma kuvveti / Breaking strength Bruchlast / Force de rupture (t= thickness, kalınlık, dicke, épaisseur)		≥ 700 N (t < 7.5mm) ≥ 1300 N (t ≥ 7.5mm)	EN ISO 10545-4
Kaymaya direnç / Slipperiness Rutschhemmende Eigenschaften / Glissance		NPD -No Performance Determined (I)	DIN 51130 / DIN 51097
Sürütme direnci / Skid resistance Gleitwiderstand / Résistance au glissement		NPD-No Performance Determined	---
Bağ dayanımı - yapışma / Bond strength-adhesion Verbundfestigkeit-Haftfestigkeit / Adhérence		≥ 0,5 N/mm² Çimento esaslı yapıştırıcılar için Tip C2 For cementitious adhesives Typ C2 Pour les mortiers collés Typ C2 Für zementhaltige Mörtel Typ C2	EN 1348 ; 8.2 (EN 12004)
Donma dayanımı / Freeze/thaw resistance Frostbeständigkeit / Résistance au gel/dégel		Geçer / Passed / Bestanden / Validé	EN ISO 10545-12
İsı şokluna dayanıklılık / Thermal shock resistance Temperaturwechsel beständigkeit / Résistance au choc thermique		Geçer / Passed / Bestanden / Validé	EN ISO 10545-9
Kurşun ve kadmiyum açığa çıkması / Release of lead and cadmium Abgabe von blei und cadmium / Dégagement de cadmium et plomb		NPD-No Performance Determined	EN ISO 10545-15

(I)

Sadece ilgili ülke mevzuatında gerekliyse, VitrA teknik dokümanları ve/veya kutu üzerinde belirtildiği şekilde  
Only if required by corresponding national statutory regulations, as stated in the related VitrA technical documents and/or on the boxes  
Nur wenn erforderlich durch entsprechende nationale gesetzliche Regelungen, wie in den in Verbindung stehenden VitrA technischen Dokumenten und/oder auf den Kästen angegeben  
Seulement si il y a lieu par des règlements statutaires nationaux correspondants, comme indiqué dans les documents techniques relatifs de VitrA et/ou sur les boîtes



EN 14411

**Ürün / Product / Produkt / Produits**

- Düşük su emmeli kuru preslenmiş seramik karolar % 0,5 < E ≤ 3 - Grup Blb
- Dry pressed-ceramic tiles with low water absorption 0,5% < E ≤ 3% - Group Blb (vitreous tiles)
- Trockengepresste keramische Fliesen und Platten mit geringer Wasseraufnahme 0,5% < E ≤ 3% - Gruppe Blb (Steinzeug Fliesen)
- Carreaux céramiques pressés à sec présentant une faible absorption d'eau 0,5% < E ≤ 3% - Groupe Blb

**Kullanım Alanı / Intended Use / Vorgesehene Verwendungszwecke / Usages prévus**

İç ve dış mekânda yer ve duvar laqlama amaçlı  
For external and internal floor and wall finishes  
Für bodenbeläge und wand innen und außen  
Pour les sols et les murs intérieurs et extérieurs



Özellikler / Characteristics Merkmale / Caractéristiques		Beyan edilen değer / Declared value Angegebener Wert / Valeur déclarée	Değer yöntemleri Test methods Prüfverfahren Méthodes d'essai
Yangına dayanıklılık / Reaction to fire Brandverhalten / Réaction au feu		Sınıf / Class / Klasse / Classe A1 - A11	Dedision 96/603/EEC
Eğilme gerilme dayanımı / Flexural tensile strength Biegefestigkeit / Résistance à la flexion		≥ 30 N/mm²	EN ISO 10545-4
Kırılma kuvveti / Breaking strength Bruchlast / Force de rupture (t= thickness, kalınlık, dicke, épaisseur)		≥ 700 N (t < 7,5mm) ≥ 1100 N (t ≥ 7,5mm)	EN ISO 10545-4
Kaymaya direnç / Slipperiness Rutschhemmende Eigenschaften / Glissance		NPD -No Performance Determined (ı)	DIN 51130 / DIN 51097
Sürtünme direnci / Skid resistance Gleitwiderstand / Résistance au glissement.		NPD-No Performance Determined	....
Bağ dayanımı - yapışma / Bond strength-adhesion Verbundfestigkeit-Haftfestigkeit / Adhérence		≥ 0,5 N/mm² Cimento esası yapıtınlar için Tip C2 For cementitious adhesives Typ C2 Pour les mortiers collés Typ C2 Für zementhaltige Mörtel Typ C2	EN 1348 ; 8.2 (EN 12004)
Donma dayanımı / Freeze / thaw resistance Frostbeständigkeit / Résistance au gel/dégel		Geçer / Passed / Bestanden / Validé	EN ISO 10545-12
İşı şoku dayanıklılık / Thermal shock resistance Temperaturwechsel beständigkeit / Résistance au choc thermique		Geçer / Passed / Bestanden / Validé	EN ISO 10545-9
Kurşun ve kadmiyum apğığı çıkması / Release of lead and cadmium Abgabe von blei und cadmium / Dégagement de cadmium et plomb		NPD-No Performance Determined	EN ISO 10545-15

(ı)

Sadece ilgili ülke mevzuatında gerekliyse, Vitra teknik dokümanları ve/veya kutu üzerinde belirtildiği şekilde

Only if required by corresponding national statutory regulations, as stated in the related Vitra technical documents and/or on the boxes

Nur wenn erforderlich durch entsprechende nationale gesetzliche Regelungen, wie in den in Verbindung stehenden Vitra technischen Dokumenten und/oder auf den Kästen angegeben

Seulement s'il y a lieu par des règlements statutaires nationaux correspondants, comme indiqué dans les documents techniques relatifs de Vitra et/ou sur les boîtes



05

EN 14411

**Ürün / Product / Produkt / Produits**

- Kuru preslenmiş seramik karolar E > % 10 - Grup BIII
- Dry pressed-ceramic tiles with water absorption E > 10 % - Group BIII (non-vitreous tiles)
- Trockengepresste keramische Fliesen und Platten mit Wasseraufnahme E > 10 % - Gruppe BIII (Steingut Fliesen)
- Carreaux céramiques pressés à sec, absorption d'eau E > 10 % - Groupe BIII (Carreaux Faïences)

**Kullanım Alanı / Intended Use / Vorgesehene Verwendungszwecke / Usages Prévus**

İç mekânda duvar kaplama amaçlı  
For internal wall finishes  
Für wand innen  
Pour les murs intérieurs



Özellikler / Characteristics Merkmale / Caractéristiques		Beyan edilen değer / Declared value Angegebener Wert / Valeur déclarée	Deney yöntemleri Test methods Prüfverfahren Méthodes d'essai
Yangına dayanıklılık / Reaction to fire Brandverhalten / Réaction au feu		Sınıf / Class / Klasse / Classe A1 – A1fl	EN ISO 10545-4
Eğilme gerilme dayanımı / Flexural tensile strength Biegefestigkeit / Résistance à la flexion		≥ 15 N/mm²	EN ISO 10545-4
Kırılma kuvveti / Breaking strength Bruchlast / Force de rupture (t= thickness, Kalınlık, dicke, épaisseur)		≥ 200 N (t < 7,5mm) ≥ 600 N (t ≥ 7,5mm)	EN ISO 10545-4
Bağ dayanımı - yapışma / Bond strength-adhesion Verbundfestigkeit-Haftfestigkeit / Adhérence		≥ 0,5 N/mm² Çimento esaslı yapıştırıcılar için Tip C2 For cementitious adhesives Typ C2 Pour les mortiers colles Typ C2 Für zementhaltige Mörtel Typ C2	EN 1348; 8.2 (EN 12004)
Kurşun ve kadmiyum açığa çıkması / Release of lead and cadmium Abgabe von blei und cadmium / Dégagement de cadmium et plomb		NPD-No Performance Determined	EN ISO 10545-15

## Arkitekt Teknik

Color Group	Dimension	Surface	COF Wet	COF Dry
Arkitekt Porcelain	All dimensions	Matt R9 A	≥0,55	≥0,70
Arkitekt Porcelain	All dimensions	Matt R10 A	≥0,60	≥0,80
Arkitekt Porcelain	All dimensions	Polished	≥0,40	≥0,60
Arkitekt Porcelain	All dimensions	Canali	≥0,70	≥0,80
Arkitekt Porcelain	All dimensions	Corund	≥0,70	≥0,80
Arkitekt Porcelain	All dimensions	Diamond	≥0,52	≥0,80
Arkitekt Porcelain	All dimensions	Mercato	≥0,65	≥0,80
Arkitekt Porcelain	All dimensions	Kripto	≥0,55	≥0,80
Arkitekt Porcelain	All dimensions	Piramidato	≥0,60	≥0,80
Arkitekt Porcelain	All dimensions	Rondo	≥0,60	≥0,80
Arkitekt Porcelain	All dimensions	Kanyon	≥0,60	≥0,80

Product Group	Dimension	Surface	COF Wet	COF Dry
Floor & Wall	All dimensions	Matt A	>0,50	>0,70
Floor & Wall	All dimensions	Glossy	>0,35	>0,60
Floor & Wall	All dimensions	R10 B	>0,60	>0,80
Floor & Wall	All dimensions	R10 A	>0,60	>0,80
Floor & Wall	All dimensions	R9 A	>0,55	>0,75
Floor & Wall	All dimensions	- C	>0,80	>1,00

## Parlak karolar hakkında

Parlak karo malzemesi, parlatma işleminden sonra çok yüksek olan teknik özelliklerini korumasına karşın, üst yüzeyinde oluşan mikroskopik gözenekli yapısı lekelenmeyi kolaylaştırır. Ancak estetik kalitesi ve canlı renkiliği nedeniyle tercih edilir. Aynı nedenle oluşan parlak yüzeyin aşınma dayanıklılığı (MOHS) parlatılmamış malzemelerinkinden daha düşüktür. Lekelenme durumunda lekenin kalıcı olmaması için hiç bekletmeden özel olarak üretilmiş leke çıkarıcı malzemelerle temizlenmesi gerekmektedir.

Bununla birlikte lekelenmeyi önlemeye yönelik piyasada farklı markalarda yüzey koruyucu ürünler bulunmakta olup, döşeme sonrası bunlarla kaplama yapılabilir. Ayrıca VitrA Karo kullanımına hazır Protect kodlu lekelenmeyi önlemeye yönelik uygulama yapılmış ürünler üretmektedir.

## A reminder about polished tiles

Although a polished tile will preserve its superior technical specifications, the formation of its microscopic pores makes it susceptible to staining. For the same reason the surface of the polished material has a lower hardness resistance measure than its matt version on the MOHS scale. In the case of staining it is recommended to use cleaning agents by specialised producers immediately after contact.

There are different kinds of surface protection agents in the market which can be used after the tiles have been laid. VitrA Tiles suggests using Protect which is a ready-to-lay application on polished porcelain tiles.

## Über poliertes Feinsteinzeug

Obwohl poliertes Feinsteinzeug nach dem Polieren all seine hochtechnischen Eigenschaften behält, wird es durch die mikroporöse Oberfläche sensible gegen Flecken. Poliertes Feinsteinzeug wird wegen seiner ästhetischen Qualität und Farbigkeit bevorzugt. Wegen den selben Grund hat es einen geringeren Abriebwert auf der MOHS-Skala im Vergleich des matten Feinsteinzeugs. Wenn es beschmutzt wird, soll die Oberfläche gleich mit speziellen Reinigern gereinigt werden.

Es gibt verschiedene Versiegelungsmittel auf dem Markt, die man nach dem Verlegen verwenden kann. Es wird empfohlen, die Protect Versiegelung auf den polierten Fliesen zu verwenden, die auf Wunsch im Werk von VitrA appliziert wird.

## A propos des carreaux grès cérame poli

Bien qu'un grès cérame poli préserve ses caractéristiques techniques supérieures, la formation de ses pores microscopiques le rend susceptible pour la souillure. Pour la même raison, la surface du grès cérame poli a une mesure inférieure de résistance de dureté par rapport à un grès cérame matt sur l'échelle de Mohs. Dans le cas de la souillure, à fin qu'elle ne soit pas permanente, il est recommandé de nettoyer sans attendre avec des produits d'épuration spécialement fabriqués pour ce genre de nettoyage. Malgré tout les grès cérames polis sont préférables grâce à leurs qualités esthétique et leurs couleurs vivantes.

Il ya plusieurs marques de produit pour la protection des surfaces des grès cérames polis et ces produits empêchent aussi la souillure. Il est possible de les appliquer même après la pose.

De plus, VitrA Karo fabrique des produits avec le code Protect qui sont prêt à utiliser et qui l'usage de ne pas tenir de tâche.

## Особенности полированной плитки

техническим требованиям своей категории, наличие микроскопических пор определяет ее способность к окрашиванию. По этой причине полированная поверхность имеет меньшую стойкость к истиранию, чем матовая. В случае загрязнения или окрашивания рекомендуется использовать специальные реагенты профессиональных производителей непосредственно сразу после контакта с красящим веществом.

На рынке представлено большое количество средств по уходу за поверхностью, которые могут использоваться после укладки плитки. VitrA предлагает нанесение на полированный керамогранит защитного слоя Protect, который избавит Вас от использования дополнительных средств.

## Semboller / Symbols



Sırı yer karolarının aşınma dirençlerine göre sınıflandırılması (PEI)

Wear-resistance table, glazed (PEI)

Abriebgruppen, glasierte Fliesen (PEI)

Tableau des groupes d'usure carreaux émaillés (PEI)

**ИВНОСОСТОЙКАЯ ПИЛИТКА, ЛАКИРОВАННАЯ /ПОЛИКТИЛЕННИМИН- ПЕЬ)**

- I Çok hafif aşınma  
Very slight wear  
Sehr leichte Beanspruchung  
Très légère sollicitation  
Сверхмалая степень изнашиваемости
- II Hafif aşınma  
Light wear  
Leichte Beanspruchung  
Légère sollicitation  
Малая степень изнашиваемости
- III Orta aşınma  
Average wear  
Mittlere Beanspruchung  
Solicitation moyenne  
Средняя степень изнашиваемости
- IV Yüksek aşınma  
Higher wear  
Höhere Beanspruchung  
Solicitation plus élevée  
Высокая степень изнашиваемости
- V Çok yüksek aşınma  
Very high wear  
Sehr hohe Beanspruchung  
Solicitation très élevée  
Сверхвысокая степень изнашиваемости

Renk ve desen farklılaşması sınıflandırılması

Shade variation classification

- V0 Monochromatic  
Tek renk, tonlama farklı yok.  
Very Uniform, monochromatic color
- V1 Low  
Karonun kendi içinde ve karolar arasında hafif renk tonu farklılaşması var.  
Consistent color within each tile and from tile to tile
- V2 Medium  
Karolar arasında çok, hafif renk tonu ve desen farklılaşması var.  
Color variation within each tile
- V3 High  
Karolar arasında ve karonun kendi yüzeyinde hafif renk tonu ve desen farklılaşması var.  
Some variation from tile to tile, and within each tile
- V4 Random  
Gerçek doğal taş görüntüsü için karoların her biri farklı renk tonunda ve farklı desende üretilmiştir.  
Considerable variation from tile to tile



NF UPEC normlarına uygun ürünlerimizin ayrıntılı listesini internet sitemizden bulabilir veya yetkililerden isteyebilirsiniz.

For the detailed list of our products complying with NF UPEC norms, please ask authorized personnel or refer to our web site.

Für die ausführliche Liste von unseren Produkten, die sich an NF UPEC Normen anhalten, sehen Sie unsere Webseite oder fragen Sie bitte Fachpersonen.

Pour avoir la liste complète de nos produits conformes aux normes NF UPEC, veuillez visiter notre site internet ou s'adresser aux responsables.

**Dikkat - Attention**

Seramik karolan sıparış ederken kullanım alanlarını belirtiniz.  
 Seramik karolan döşemeden önce lütfen tonalite ve kalibre numaralarının aynı mekânlar için aynı olmasına dikkat ediniz;  
 döşendikten sonra sorumluluk kabul edilmez.  
 Camlı bordürlerde Kraküre (çatlama) olabilme, seramiğin doğasında olan bir unsurdur.  
 VitrA Karo Seramikleri ile birlikte VitrA Fix derz dolgu ve yapıştırıcı malzemeleri kullanılması önerilir.  
 Katalogdaki ürün renkleri seramik karolannın renklerini aynen yansıtmayabilir.

When ordering ceramic tiles specify the areas of use.  
 Before tile setting, verify the tonality and calibration numbers,  
 claims regarding these indications cannot be accepted after tile setting.  
 Crazing of glass borders is a nature of the ceramic tiles.  
 It is recommended to use VitrA Fix grout and adhesive materials with VitrA Ceramic Tiles.  
 The colours of tiles in the catalogue may not reflect the exact colours of the products.

**İletişim**

VitrA Karo markasının geniş kapsamlı Arkitekt serisi, hakkında daha ayrıntılı bilgiyi yetkili satıcılarınızdan veya VitrA yetkilisinden temin edebileceğiniz gibi internet sayfamızda da bulabilirsiniz.

[www.vitra.com.tr](http://www.vitra.com.tr)

**Contact**

For more information about the comprehensive architecture range from VitrA Karo, speak to your dealer or contact the VitrA sales team.

Please visit us on the internet at:

[www.vitra.com.tr](http://www.vitra.com.tr)

**Ihre Ansprechpartner**

Weitere Informationen zu dem umfangreichen Architektursortiment der Marke VitrA Karo erhalten Sie von Ihren Ansprechpartnern im Handel oder dem VitrA Außendienst.  
 Bitte besuchen Sie uns auch auf unserer Homepage:  
[www.vitra.com.tr](http://www.vitra.com.tr)

**Vos Interlocuteurs**

Vous pouvez obtenir de plus amples informations sur la vaste gamme architecture de la marque VitrA Karo auprès de votre distributeur ou du service extérieur de VitrA.  
 Vous pouvez également nous rendre visite sur nos sites Internet:  
[www.vitra.com.tr](http://www.vitra.com.tr)

**Контактная информация**

В целях получения более точной информации относительно широкого спектра плиток ВитрА Каро, обратитесь к вашему дилеру или свяжитесь с отделом сбыта ВитрА. Пожалуйста, посетите наш сайт в Интернете:  
[www.витра.цом.тр](http://www.витра.цом.тр)





# Referanslar

# References



Le Naiadi - XVI<sup>th</sup> Mediterranean Games, Pescara, ITALY





*Jersey Waterfront, GREAT BRITAIN  
Queen Mary II Transatlantic, FRANCE*



*Aquapolis, UKRAINE  
Schloßbad Wickrath, GERMANY*



*Etterbeek Swimming Pool Center, GERMANY  
Stadt Plauen, GERMANY*



*Magic Life, Bodrum Imperial, TURKEY  
Sungate Port Royal, Antalya, TURKEY*

**AMERICA****Canada**

International House-Halifax  
YMCA/Moncton  
Young Men's Christian Association

**USA**

Beekman Pool  
Burke Rehabilitation Hydrotherapy Pool and SPA  
San Diequeto Boys and Girls Club

**ASIA****Azerbaijan**

Euro Hotel

**Israel**

Abu Yehiel Residence - Ashdod  
Arazim Hotel - Metula  
Carmi in Rosh  
Country Club - Had Ness  
Country Club - Sachnin  
Dag Hazahav Municipal Pool - Ramat Gan  
Go Active Country Club - Ness Ziona  
Gordon Municipal Country Club - Tel Aviv  
Havayot Tsafon - Rehovot  
Herzlia Residential Pool  
Hotel A.D. 120 Hod  
Hydrotherapeutic Pool - Kishorit  
Hydrotherapeutic Pool - Mevo't Hermon  
Hydrotherapeutic Pool - Ramot Hashavim  
Hydrotherapeutic Pool - Tzohar  
Kfar Hamakabiah  
Country Club - Ramat Gan  
Kibbutz Ayelet Hashahar  
Kibbutz Beerot Yitshak  
Kibbutz Gadot  
Kibbutz Neot Mordechai  
Kibbutz Nir Am  
Lot Hotel - Dead Sea  
Moshav Ein Vered  
Municipal Country Club - Affula  
Municipal Country Club - Ness Ziona  
Municipal Sports Center - Ashdod  
Neve Nir Residential Pool  
Novotel  
Residential Project - Tel Aviv  
Riviera Hotel - Ashdod  
Shmurat Hachof  
Neighbourhood Pool - Netanya  
Wingate National Sports Institute

**Russia**

Akademicheskaya  
Multifunctional Complex  
Aquapark Gelencik  
Aquapark Sochi  
Keramicheski Street  
Child and Youth Sports School Swimming Pool  
Medinskaya Street Sports and Health Center Swimming Pool  
Nijnevartovsk

**Uzbekistan**

Dostluk Hotel  
Ozbekistan Hoteller

**AFRICA****Libya**

Tobho Hotel

**EUROPE****Belgium**

Etterbeek Swimming Pool Center

**Bulgaria**

Hotel Lilia

**Cyprus**

Accapulco  
Bumerang-Swissotel  
Deniz Kizi Royal Casino  
Salamis Bay Hotel

**France**

Piscine municipale de Bonnes  
Piscine Quimperlé  
Queen Mary II Transatlantic

**Germany**

Bad Honnef  
Misburger Bades Hannover  
Octobusbad Siegburg  
Schwimmbad Allwetterbad Neuwied  
Schwimmbad Gummelsbach  
Schwimmbad Plaettenberg  
Schwimmbad Wassenberg  
Schwimmbad Wickrath  
Sport und Freizeit Ischeland / Hagen  
Stadtplauen  
Therme Bad Aibling  
Spart- und Freizeitbad am Ischeland, Hagen

**Hungary**

Aquaworld

**Ireland**

Aberdeen Arms Hotel  
Applewood Leisure Center  
Ashbourne Leisure Center  
Askeaton Pool  
Brevffy House Hotel  
Carrick on Shannon LC  
Clarondon St Leisure Center  
Council Leisure Center  
Drogheda Council LC  
Enniskerry Private Pool  
Four Seasons Hotel  
Green Isle Hotel  
Navan LC  
Park West Leisure Center  
Radisson Hotel  
Rostrevor Private Pool  
Westmanstown Leisure Center  
White's Hotel

**Italy**

Aquaniene - Circolo Canottieri Aniene  
Collegio San Carlo Milano (MI)  
Helios Village Roma (RM)  
Piscina Comunale Campodarsego (PD)  
Piscina Comunale Cantù (CO)  
Piscina Comunale Casale Di Scodosia (PD)  
Piscina Comunale Marostica (VI)  
Piscina Comunale Montichiari (BS)  
Piscina Comunale Sant'Angelo Lodigiano (LD)  
Piscina Comunale Schio (VI)  
Piscina Comunale Vasto (CH)  
Piscina Idroterapica CPO "Giulio Onesti"  
Piscine "Le Naiadi"  
Sporting Bassano Romano  
Ezzelino (VI)  
Stadio Del Nuoto Foro Italico

**Netherlands**

BEST Swimming Pool

**Norway**

Follaoss School  
Gimse School  
Grevlingen School  
Hauketo School  
Hoylandet School  
Jevnaker School  
Molde Badeland  
Neskollen School  
Qualety Hotel Hafjell  
Soervald Treatment Center  
St. Olav Hospital Terapibad  
Toyen Badet

**United Kingdom**

Abingdon Leisure Centre  
Cannons Health and Fitness Clubs  
Chelsea FC Leisure Facility  
Cheltenham Leisure Centre  
Cotswold Leisure Centre  
David Lloyd Health and Fitness Hatfield  
Easterhouse Leisure Centre  
Edmonton Green Leisure Centre  
Elmbridge Leisure Centre  
Epsom Rainbow Leisure Centre  
Evesham Leisure Centre  
Faringdon School  
Guttmann Leisure Centre  
Harlow Leisure Centre  
Horfield Leisure Centre  
Marriott Hotels  
Newmarket Leisure Centre  
Northwest Kent Technical Coll  
St. John's School  
Virgin Active Fitness Clubs  
Watford Central Leisure Centre  
Willesden Leisure Centre  
Woodside Leisure Centre

**Portugal**

Piscina de Idões  
Vila Praia Âncora Pool

**Romania**

Swimming Pool Romania

## TURKEY

### Antalya

Adora Golf Resort Hotel  
Altis Golf Hotel  
Amara Dolce Vita  
AYT Group - Seaport Lara Evleri  
Burak Tur - Leadikya Otel  
Club Erdogan Holiday Village  
Coralia Club  
Defne Dream Hotel  
Defne Star Hotel  
Ford Otosan  
Glorya Golf Hotel  
Kadi Konakları  
Kardiyofiz Özel Sağlık Hizmetleri  
Lykia World&Links Golf  
Ma Beach Hotel  
Mabice Hotel  
Magic Life  
Magic Life Belek  
Magic Life Seven Seas  
Mardan Palace Hotel  
Maviler İnşaat - Pamfilya Evleri  
My Marine Residence  
Phaselis Princess Hotel  
Prestige Otel  
Salkım Turizm -Antalya  
Selge Beach Otel  
Side Tur - Defne Otel  
Silkar Golf Resort  
Solymos Hotel  
Sultan Homes  
Taç Garden Hotel  
Tasarim Mimarlik - Gürsu Konutları  
Washington Resort Hotel

### Adana

Chambre of Commerce  
İncirlik Hava Üssü

### Afyon

İkbal Hotel

### Ankara

Ankara Chambre of Commerce  
Bilkent Building  
Bilkent 3 Buildings  
Bilkent Hotel  
Çakırbey Houses  
ENSA Foreign Trade  
ODTÜ University Social Building  
Renewa Sağlık Merkezi  
Sila Hotel  
Suartek  
Yıldızpark

### Aydın

Ephesus Golftas Holiday Village  
Miletos Golftas Holiday Village  
Aydın Belediyesi

### Balıkesir

Grand Hotel Temizel

### Belek

Gloria Golf Otel  
Grida Hotel  
Limak Merit Arcadia Holiday Village

### Bingöl

Gençlik Tesisleri

### Bodrum

AB Club Belezia  
Green House Hotel  
Havana Beach Club  
Kadikale Club Armonia  
Magic Life Holiday Village  
Magichife Tatil Köyü  
MNG Hotel  
Olive Hill  
Özyer Marina Sunset  
Palmira Hotel  
Rixos Hotel  
Sea Garden Hotel  
Seba Bodrum Evleri Sosyal Tesis Havuzu  
Turkuaz Villa

### Bolu

Bolu Villa Havuzu

### Bursa

Grand Yazıcı Otel  
Ottomanors  
Platin Park  
Turkuaz Evleri

### Çanakkale

Aktur Kepez Evleri

### Çeşme

Altinyunus Hotel  
Luba Beach Hotel

### Denizli

Pamukkale University

### Diyarbakır

Abdullah Toprak Villası  
Çamlarkent Villaları Havuzu  
Seyranetepe Spor Kompleksi

### Eskişehir

Eskişehir Natura Evleri

### Fethiye

Artev Flamingo Lakeside  
Lykia World Tatil Köyü  
Marcon Hotel

### Gaziantep

Tuğcan Hotel&Spa

### İstanbul

Acarkent Houses  
Acarlar - Alkan Çoban Havuzu  
Acarlar Şener Arda Villası  
Acarlar Tl Aparts  
Agena Evleri  
Ağaoğlu Bahçelievler  
Ağaoğlu My Country  
Ağaoğlu My Town - Ümraniye  
Ağaoğlu My Word  
Akatlar Park Maya Houses  
Alice Villaları  
Almondhill - Taş Yapı  
Ant Yapı Ataşehir  
Ant Yapı Atrium  
Arde Verde  
Asfa Koleji - Koşuyolu  
ASTİM Aydın Süs Havuzları  
Ataşehir Cesa İnşaat Site Havuzu  
Avrupa Konutları  
Büyükkada Water Sports  
Bayramoğlu Feniş Murat Sitesi  
Biskon Çinarevler  
Bostancı City  
Çatalca Abdülrezzak Yıldız Evi Villa Havuzu  
Çatalca Nevzat Yüksel Villa havuzu  
Çekmeköy Carpe Diem Evleri Açık Havuz  
Çekmeköy Paşam İns. Sosyal Tesis Havuzu  
Çekmeköy Villa Wellq Sitesi Açık ve Kapalı Havuz  
Darüşşafaka High School  
Dokuz Palmyre Buildings  
Dragos Eski Yapanlar Villası  
Dream City  
Dumankaya Çekmeköy Sosyal Tesis Havuzu  
Ekişioğlu - Kurtkoy  
Enka Case Mare  
Esenyurt Belediyesi - Engelliler Havuzu  
Eston, Ardiç Houses  
Evidea  
Ezgi Otel - Lüleburgaz  
Flora Houses  
Göktürk Aytek Evleri  
Günüzü Konakları - Villa Havuzu  
Güzelce Turan Çelik Villaları  
Hadımköy Villaları  
Helenium - AZ İnşaat  
Ispartakule Yenibir Şehir  
İhlas Güzelşehir Villaları  
İncity - Dündar  
İstanbulblue - Dündar  
İstanbul İstanbul Palace - Safisa  
Kaya Otel-Sapanca  
Kemer Country

Kemer Rose Residence  
Keşan - Olimpik Havuz  
Kıptaş Silivri Sosyal Donatılar  
Kıptaş Yeşil Vadı  
Koç Üniversitesi - Sanyer  
Konya Dedeman  
Koru Villaları Kasaba - Koray İnş  
Kozal Sitesi  
Kuleli Military School  
Kurtköy Sıdıklar Sultan Konakları Havuzu  
Levent Loft (Sauna Kismi)  
Lotus Sitesi  
Mahmudiye Houses  
Maslak Sheraton  
Mavi Yıldız Villaları  
Meritlife  
Meşeli Park Evleri  
Mia Park  
Millenium Park Evleri  
Moda Deniz Kulübü  
Mutlulük Sitesi  
Nas İnşaat Ensar Koleji - Başakşehir  
Nas İnşaat Ensar Koleji - Mahmütbey  
Newcasel Sitesi - Tuzla  
Oba Grup Sitesi - Büyüçekmece  
Ofton İnşaat - Elsiyum Life-Sarıgazi  
Ofton İnşaat - Elsiyum Park-Şişli  
Ortaköy Koru Houses  
Omerli Villaları  
Papatya Evleri  
Papatya Residence  
Parlamenteerler Houses  
Pinarhisar Belediyesi  
Polaris Residence  
Sapanca Demircioğlu Sitesi  
Sarıyer Park  
Sedatkent Houses  
Sezen Construction  
Silence Beach Resort  
Silence Park Resort  
Silivri Villa Havuzu  
Silkar Golf Resort Otel  
Soyak Yenisehir Manolya Evleri  
Sporkent Sitesi  
Sur Yapı Selvice  
Sur Yapı - Dora Park  
Sur Yapı - Grenium  
Şile Çakmak Sitesi  
Tarabya Houses  
Taşyapi - Erenkoy  
Tepe İnşaat - Narcity  
Tepe Kent Villaları - Çatalca  
Tepe Narcity  
Vezirhan Belediyesi - Aquapark  
Villa Sera Konutları  
Yapı Merkezi Şişli Plaza  
Yeşil Vadı Sosyal Tesisler

### İzmir

Aden Park  
Albayrak Mavi Şehir  
Apolloion Didim  
Çimentaş High School  
İşikkent Campus  
Universiade - Narlidere Izmir

### Izmit

15. Kolordu Turkish Army  
Armada Park Evleri  
Gesi Bağları - Bayramoğlu  
Keleşoğlu Gençlik Parkı Havuzu  
Richmond Otel - Sapanca

### Kahramanmaraş

Ballıbağ Evleri

### Kemer

Champion Tatil Köyü  
Limak Merit Limra Holiday Village  
Marko Polo Tatil Köyü  
Orange Garden Apart

### Kocaeli

Güzeltepe Konutları

### Kütahya

Kütahya Belediyesi

### Kuşadası

Adakule Hotel  
Golf Country  
Golf Resort

### Manisa

75. Yıl Kooperatif  
Lydia Hotel  
Universiade - Manisa Sosyal Tesisleri

### Marmaris

Aqua Hotel  
Candan Hotel  
Club Aida Projesi-2  
Güler Residence  
Magichife Tatil Köyü  
Mares Hotel  
Mersoy Hotel  
Siesta Homes

### Mersin

Abike Konutları  
Ayanos Apartments  
Barbaros Houses  
Flamingo 4 Houses  
Flamingo 7 Houses  
Liparis  
Liparis 5  
Marina  
Mercan Houses  
Milenium 9  
Milenium Gold  
Queen Aba  
Sultanoğlu Construction

### Muğla

Magic Life  
Royal Residence  
Teras Life

### Samsun

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

### Sapanca

And Houses

### Side

Blue Waters Hotel  
Corollo Hotel  
Otium Club

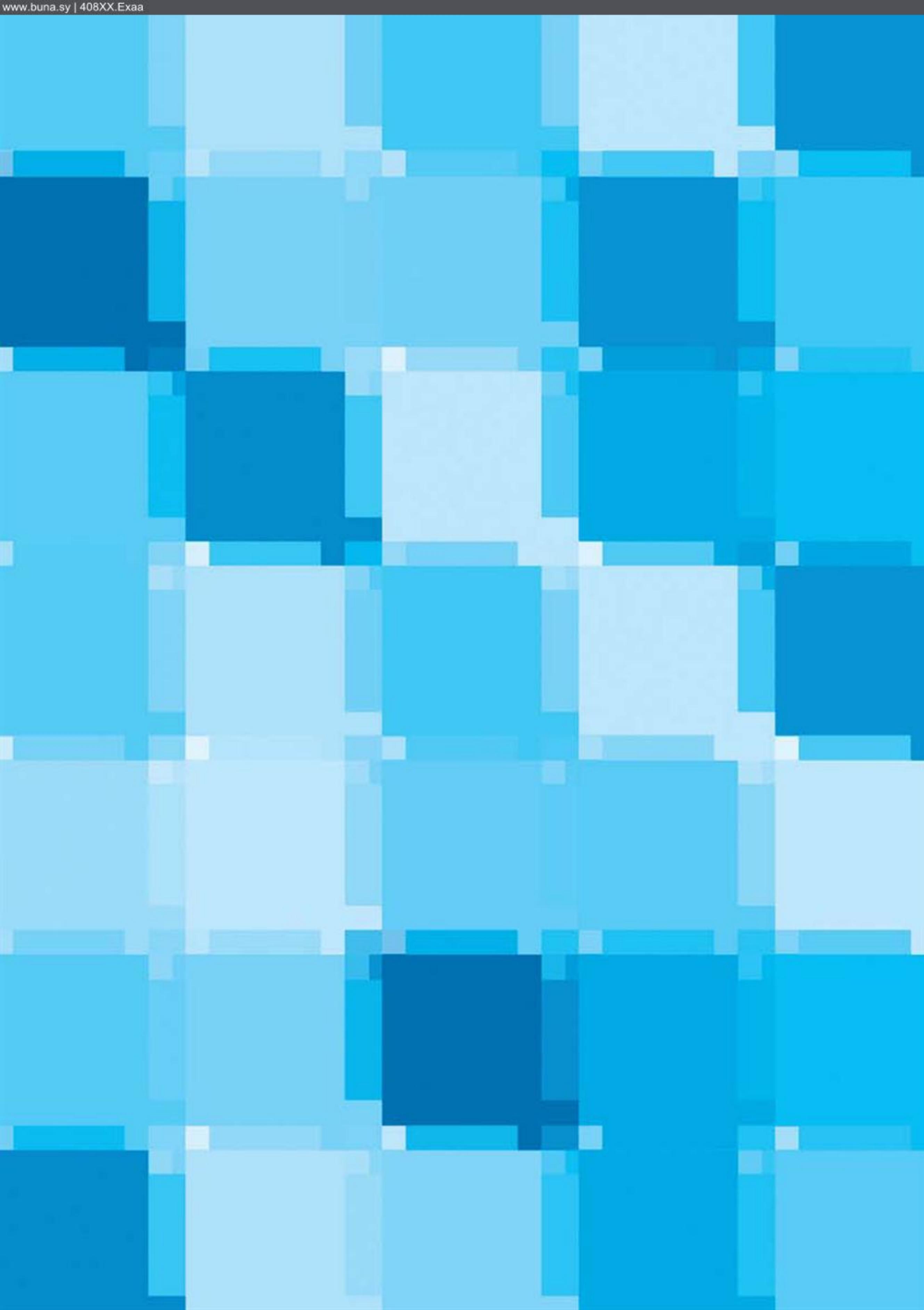
### Silivri

Dostlar Kirevler Houses

### Trabzon

KTÜ Sosyal Tesisleri Yüzme Havuzu

ÜRETİCİ PRODUCERS	YURTDIŞI TEMSİLCİLİKLERİ OVERSEAS OPERATIONS	INFO-CENTER SHOWROOM	INFO-CENTER SHOWROOM
VitrA Karo Sanayi ve Ticaret A.Ş. E-5 Karayolu Üzeri Şifa Mah. Ataturk Cad. Tuzla 34941 İstanbul TURKEY T. (90-216) 581 46 00 F. (90-216) 423 46 13 - 423 49 73	VitrA Ireland Ltd. IDA Business Park Ballynattin Arklow Co. Wicklow, IRELAND T. (353-402) 26 500 F. (353-402) 91 355	İstanbul Info - Center Bağdat Caddesi Güngören Apt. No: 269/A Caddebostan İstanbul TURKEY T. (90-216) 467 41 72 (90-216) 467 41 75 F. (90-216) 357 36 23	Arklow Showroom IDA Business Park Ballynattin Arklow Co. Wicklow, IRELAND T. (353-402) 26 514 F. (353-402) 91 355
Bozüyüük Fabrika Bozüyüük Plant Eskişehir Yolu 4. km Bozüyüük TURKEY T. (90-228) 314 04 22 F. (90-228) 314 04 28	VitrA U.K. Ltd. Park 34, Collett Way Didcot, Oxon OX11 7WB, U.K. T. (0-1235) 750990 F. (0-1235) 750980	Ankara Info - Center Turan Gürün Bulvarı No: 86 Yıldız Ankara TURKEY T. (90-312) 439 46 01 F. (90-312) 440 94 50	Dublin Showroom Unit N1, North Ring Business Park Santry, Dublin, IRELAND T. (353-1) 816 55 89 F. (353-1) 816 55 90
VitrA Ireland Ltd. IDA Business Park Ballynattin Arklow Co. Wicklow, IRELAND T. (353-402) 26 500 F. (353-402) 91 355	VitrA Russia Taganskaya Str., 31 109147 Moscow RUSSIA T. (7-495) 967 65 06 F. (7-495) 967 65 06	Izmir Info - Center Şehit Nevres Bulvarı, No: 10 Deren Plaza Montre Meydani Alsancak Izmir TURKEY T. (90-232) 446 48 38-39 F. (90-232) 446 81 00	Cork Showroom 6 Lapps Quay Cork IRELAND Tel: (353-0)21 - 4251434 Fax (353-0)21 - 4273764
YURTÇI SATIŞ DOMESTIC SALES	VitrA USA 305 Shawnee North Drive Suite 600 Suwanee GA 30024, USA T. (1-770) 904 6173 - 904 6178 F. (1-770) 904 6891	Moscow Showroom Taganskaya Str., 31 109147 Moscow RUSSIA T. (7-495) 967 65 06 F. (7-495) 967 65 06	Atlanta Showroom 305 Shawnee North Drive Suite 600 Suwanee GA 30024 USA T. (1-770) 904 6173 - 904 6178 F. (1-770) 904 6891
İntema A.Ş. Buyukdere Cad. No: 185 Kanyon Ofis Kat: 19 Levent 34394 İstanbul TURKEY T. (90-212) 371 70 00 F. (90-212) 353 13 98 Danışma Hattı 0800 211 70 00 / 0532 755 75 00	VitrA BAD GmbH Brucknerstraße 43 D-56566 Neuwied GERMANY T. (49-2622) 8895 500 F. (49-2622) 8895 550	VitrA Bulgaria Ltd. 88, Bulgaria Blvd. 1680 Sofia BULGARIA T. (359-2) 854 83 05 - 06 F. (359-2) 854 83 09	Köln Showroom Agrippinawerft 24 D-50678 Köln Cologne GERMANY T. (49-221) 27 73 68-0 F. (49-2622) 88 95 500
EXPORT	Bozüyüük Fabrika Bozüyüük Plant Eskişehir Yolu 4. km Bozüyüük TURKEY T. (90-228) 314 04 22 F. (90-228) 314 04 28	Bulgaria Showroom 88, Bulgaria Blvd. 1680 Sofia BULGARIA T. (359-2) 854 83 05 - 06 F. (359-2) 854 83 09	Bulgaria Showroom 88, Bulgaria Blvd. 1680 Sofia BULGARIA T. (359-2) 854 83 05 - 06 F. (359-2) 854 83 09



VittrA