

**RAKO**<sup>®</sup>  
**OBJECT**

Glazované keramické obkládačky s lesklým i matným povrchem v modulových formátech od 148x148mm do 298x598mm. | Glazed ceramic tiles with glossy and matt finish available in modular sizes from 148x148 mm to 298x598 mm. | Szkliwione płytki ścienne o błyszczącej i matowej powierzchni, w modularnych formatach od 148x148 mm, do 298x598 mm. | Глазурованная керамическая плитка с глянцевой и матовой поверхностью модульных форматов от 148x148 мм до 298x598 мм. | Mázas falburkoló lapok fényses és matt felüleettel modul méretben 148x148 mm-től 298x598 mm-ig. | Azulejos cerámicos esmaltados con acabado brillo y mate en formatos modulares desde 148x148 mm hasta 298x598 mm.



## COLOR TWO

32

Ucelená séria glazovaných hutních dlaždic v modulových formátech od 23x23 mm do 298x298 mm. | A comprehensive serie of glazed tiles available in modular sizes from 23x23 mm to 298x298 mm. | Universalny program szkliwionych płytek ceramicznych w modułarnych formatach od 23x23 mm, do 298x298 mm. | Комплексная программа глазурованной высокоплотной плитки модульных форматов от 23x23 мм до 298x298 мм. | Burkoló lapok átfogó választéka modul méretben 23x23 mm-től 298x298 mm-ig. | Una serie completa de azulejos esmaltados densos en formatos modulares desde 23x23 mm hasta 298x298 mm.

## POOL

56

Mrazuvzdorné glazované hutné dlaždice s důrazem na protiskluzné povrchy, mozaiky, funkční bazénové tvarovky a doplňky. | Frost-resistant, glazed tiles with anti-slip surface, mosaics, shaped pool tiles and special pieces. | Mrozooodporne szkliwione płytki ceramiczne z powierzchnią przeciwpoślizgową, mozaiką i basenowymi ksztaltkami funkcjonalnymi. | Морозостойчивая, глазурованная, высокоплотная плитка с противоскользящей поверхностью. Серия содержит мозаику, фасонные элементы и аксессуары для оформления бассейнов. | Fagyálló mázas burkolólapok csúszásmentes felületekkel, mozaikokkal, medence és egyéb kiegészítő elemekkel. | Baldosas resistentes al hielo de cerámica densa esmaltada con énfasis en las superficies antideslizantes, mosaicos, accesorios y perfiles de piscina funcionales.



## TAURUS COLOR | GRANIT | INDUSTRIAL | PORFYR

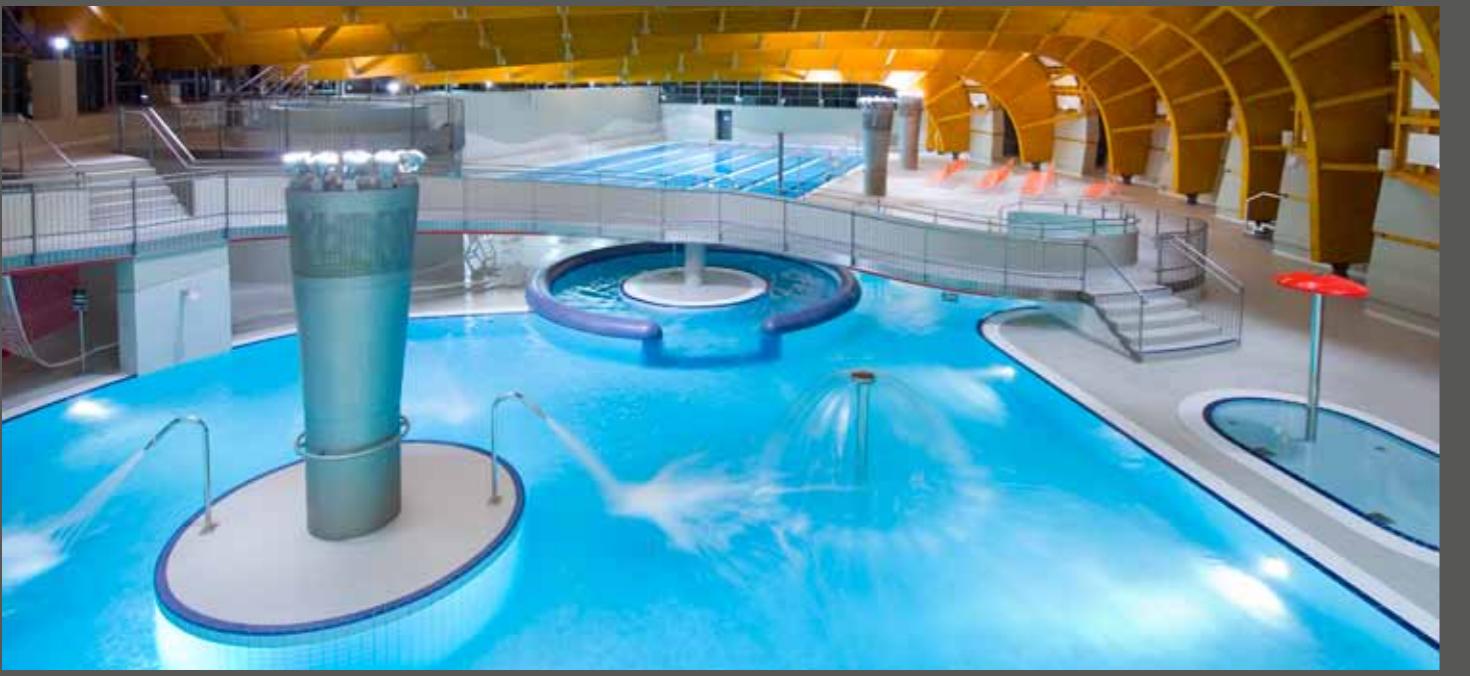
84

Neglazované vysoce slinuté keramické dlaždice v modulových formátech od 48x48 mm do 598x598 mm v rozsáhlém barevném i povrchovém provedení. | Non-glazed fully vitrified tiles in modular sizes from 48x48 mm to 598x598 mm in a wide range of colours and surface designs. | Nieszkliwione, wysokospiekane płytki ceramiczne w modularnych formatach, od 48x48 mm, do 598x598 mm, w szerokiej gamie kolorów i powierzchni. | Неглазурованная высокоспекаемая керамическая плитка модульных форматов от 48x48 мм до 598x598 мм, в широком диапазоне цветового исполнения и поверхностной отделки. | Mázatlan gres burkolólapok különböző felületekkel, széles színválasztékban, modul méretben 48x48 mm-től 598x598 mm-ig. | Baldosas cerámicas sin esmalte altamente vitrificados en formatos modulares desde 48x48 mm hasta 598x598 mm en una extensa gama de colores y acabados de la superficie.



## TECHNICKÉ INFORMACE

132



CZ

#### **RAKO OBJECT – komplexní řešení**

Sortiment objektové keramiky RAKO OBJECT představuje téměř 950 výrobků – v nejrůznějších barvách, formátech a povrchových úpravách. Díky rozsáhlému portfoliu produktů nabízíme architektům, projektantům a odborníkům ucelený systém vzájemně se doplňujících sérií se zaměřením na vysoké technické požadavky. Naše přednosti jsou díky komplexnímu sortimentu i tam, kde je požadavek vytvořit architektonický koncept podle individuálního atypického řešení. Keramické obklady RAKO OBJECT jsou nejlepší variantou pro všechny, kteří umí ocenit kreativní řešení v první kvalitě. Komplexní nabídka značky RAKO doplňuje speciální stavební chemie značky RAKO SYSTEM pro systémové aplikace v oblasti přípravy podkladu a lepení, spárování, čištění i údržby.

#### **DESIGN – barvy architektury, image a funkcionality**

Sortiment značky RAKO OBJECT odpovídá aktuálním architektonickým trendům: škála 24 kombinovatelných barevných odstínů ze série ColorONE a ColorTWO umožňuje v realizacích jemně odstupňovaná barevná řešení stejně jako kontrasty plné napětí. Široká paleta barev, která je k dispozici v několika formátech a povrchových úpravách, tím podporuje kreativní komplexní řešení bez limitů. Přednosti série POOL je variabilita formátů, protiskluzné povrchy, mozaiky a velké množství tvarovek, které lze aplikovat nejen v bazénech a wellness centrech. Negligované vysoko slinité keramické dlaždice TAURUS v modulových formátech od 48x48 mm do 598x598 mm v širokém barevném i povrchovém provedení se špičkovými parametry harmonizují s dalšími sériemi RAKO OBJECT. Vzájemnou provázaností jednotlivých sérií mají architekti a projektanti možnost výběru z téměř neomezeně různorodých technických i barevných variací, které se dají mezi sebou vzájemně kombinovat.

#### **KVALITA – kontrola výrobků v souladu s přírodou**

Systematickými zkouškami zboží zajišťujeme, že každý jednotlivý výrobek splňuje při expedici nejpřísnější kritéria kvality. Vysoká kvalita výrobků RAKO odpovídá systému řízení jakosti a služeb podle mezinárodní normy ISO 9001. Vlastnosti keramických obkladů odpovídají požadavkům normy EN 14411:2012. Certifikáty renomovaných zkušebních ústavů dokumentují první kvalitu. Dokumenty naleznete ke stažení na [www.rako.cz](http://www.rako.cz).

Součástí firemní strategie je produkce ekologicky šetrných výrobků, která splňuje platné národní i mezinárodní normy a využívá systému řízení ohleduplného k životnímu prostředí. Vydáním environmentálního prohlášení o produktu podle ISO 14 025 se společnost zavazuje plnit požadavky na ochranu životního prostředí. Společnost LASSELSBERGER, s.r.o. v rámci ochrany životního prostředí provádí kontinuální výzkum a vynakládá investice na recyklaci vody, ekologickou likvidaci odpadů, zlepšení kvality ovzduší a snižování koncentrace plynů uvolňovaných do ovzduší s cílem dosáhnout nulového znečištění. S ohledem na platné předpisy používáme při výrobě vybrané suroviny a finální produkty balíme do recyklovatelných obalů.

#### **SERVIS – otevřenost pro individuální koncepty**

Kvalitní produkty a kompetentní služby patří k sobě. V rámci partnerské spolupráce nabízíme projektantům a architektům, kteří pracují s našimi výrobky, možnost využití bezplatného poradenského servisu. Vyškolený tým techniků Vám pomůže zajistit bezproblémovou realizaci individuálních konceptů. K poskytovaným službám patří technické poradenství od počátku samotné realizace až po dokončení zakázky, zahrnující vtipování vhodných materiálů a stavební chemie RAKO SYSTEM dle jednotlivých objektů, kladecké plány, výpočet potřebného množství materiálů včetně doporučení profesionálních čisticích prostředků pro finální úklid povrchů. Kontakty na projektový tým naleznete na [www.rako.cz](http://www.rako.cz)

#### **TRADICE – česká značka**

LASSELSBERGER, s.r.o. je jediným výrobcem keramických obkladů, značky RAKO, v Čechách a zároveň patří mezi TOP 5 výrobců v Evropě. Tradiční česká značka RAKO se může pochlubit úspěšnou 130. letou tradicí, pestrou paletou interiérů vytvořených z keramických obkladů. Některé z nich jsou neoddělitelnou součástí českého kulturního dědictví jako například Hotel Imperial, Obecní dům, vila Tugendhat a mnoho dalších, které dnes obdivuje celý svět. Keramický obklad RAKO je základem úspěchu firmy LASSELSBERGER, s.r.o., a to díky nabídce kompletního sortimentu, inovačním schopnostem a pružnosti ve výřizování zakázek včetně rychlých reakcí na mimořádná přání zákazníků.

Společnost LASSELSBERGER, s.r.o. je držitelem výhradní licence k rozmnožování a rozšiřování fotografií s výrobky značky RAKO uveřejněných v tomto katalogu.

EN

#### **RAKO OBJECT – complete solution**

The product range of RAKO OBJECT ceramics consists of almost 950 items – in all sorts of colours, formats and surface finishes. Due to the extensive portfolio of products, we offer architects, designers and experts a comprehensive system of mutually complementing series, with focus on high technical requirements. Because of the complete product offering, we retain our advantage even in cases with the requirement to create an architectural concept according to an individual non-standard design. RAKO OBJECT ceramic tiles are the best choice for all who appreciate creative designs of first class quality. The RAKO comprehensive offering is complemented by the RAKO SYSTEM special building chemical products for system applications concerning base preparation and tile gluing, grouting, cleaning and maintenance.

#### **DESIGN – colours of architecture, image and functionality**

The RAKO OBJECT product range is in line with the current architectural trends: 24 combinable colour shades of the ColorONE and ColorTWO series allow finely graded colour designs as well as exciting contrasts. The rich palette of colours which is available in several formats and surface finishes thus supports limitless creative complete solutions. The advantage of the POOL series is the variability of formats, anti-slip surfaces, mosaics and a large choice of special shapes which can be applied not only in swimming pools and wellness centres. The TAURUS unglazed sintered ceramic floor tiles in module formats from 48x48 mm to 598x598 mm in a wide range of colours and surface finishes and top parameters, harmonise with other RAKO OBJECT series. The intertwining of the various series offers architects and designers the opportunity to choose from almost limitless diverse technical and colour variations which can be mutually combined.

#### **QUALITY – product inspection in harmony with nature**

By systematic product inspections we ensure that every single shipped item meets the most stringent quality criteria. The high quality of RAKO products meets the requirements of the ISO 9001 international system of quality and services management. Properties of the ceramic tiles meet the requirements of the EN 14411:2012 standard. Certificates issued by renowned test institutes are evidence of the products' first class quality. These certificates can be downloaded from [www.rako.eu](http://www.rako.eu)

Part of the corporate strategy is making environment-friendly products which meet applicable national as well as international standards, using an environment-friendly management system. By issuing an ISO 14 025 environmental product declaration, the company has undertaken to meet the requirements on environmental protection. LASSELSBERGER, s.r.o. as part of its environmental protection policy engages in continual research and invests in systems of water recycling, ecological waste disposal, improving the quality of air and reducing the concentration of gases released into the air, the ultimate goal being zero pollution. Respecting applicable regulations, we use selected raw materials in the production and wrap final products in recycled packaging.

#### **SERVICE – openness for individual concepts**

High-quality products and competent services go hand-to-hand. We offer designers and architects who work with our products partnership and an opportunity to use free advisory services. A team of trained technicians will assist you in problem-free implementation of your concepts. Our services include rendering technical consultancy from the beginning of installation works until the contract completion, including recommendation of suitable materials and RAKO SYSTEM building chemical products to suit the building, tile laying plans, calculations of material quantities and recommendation of professional cleaning products for final surface cleaning. Project team contact details can be found at [www.rako.eu](http://www.rako.eu)

#### **TRADITION – Czech brand**

LASSELSBERGER, s.r.o. is the only producer of ceramic tiles, RAKO brand, in the Czech Republic and is amongst the TOP 5 producers in Europe. The Czech brand RAKO boasts a successful, 130-year tradition with a great variety of heritage interiors created from ceramic tiles. Some of these form an integral part of Czech culture, for example, Hotel Imperial, Obecní dům (the Municipal House), Villa Tugendhat, and many others admired worldwide. Ceramic tiles RAKO form the cornerstones of the success of LASSELSBERGER, s.r.o., due to its complete range of products, innovative capabilities and flexibility in purchase order processing, including rapid response to extraordinary requests of customers.

The company LASSELSBERGER, s.r.o. has exclusive license to reproduce and distribute the photographs of RAKO products published in this catalogue.



## RAKO OBJECT – kompleksowe rozwiązanie

Asortyment ceramiki obiektywej RAKO OBJECT obejmuje niemal 950 wyrobów – w najróżniejszych kolorach, formatach i wykończeniach powierzchni. Dzięki bogatemu portfelowi produktów, oferujemy architektom, projektantom i specjalistom pełny system wzajemnie uzupełniających się serii spełniających wysokie wymagania techniczne. Naszą zaletą jest przede wszystkim kompleksowy asortyment również tam, gdzie jest wymagane stworzenie koncepcji architektonicznej według indywidualnego, nietypowego zapotrzebowania. Płytki ceramiczne RAKO OBJECT są najlepszym wariantem dla wszystkich, którzy potrafią docenić kreatywne rozwiązanie pierwszorzędnej jakości. Kompleksową ofertę marki RAKO dopełnia specjalna chemia budowlana marki RAKO SYSTEM do systemowych aplikacji w zakresie przygotowania podłoża i klejenia, fugowania, czyszczenia i utrzymania.

## DESIGN – barwy architektury, wizerunek i funkcjonalność

Asortyment marki RAKO OBJECT odpowiada aktualnym trendom architektonicznym: skala 24 kolorów do kombinowania barw z serią ColorONE i ColorTWO umożliwia realizację delikatnie cieniowanych kolorów, jak również pełnych napięcia kontrastów. Szeroka paleta kolorów, która jest do dyspozycji w kilku formatach i wykończeniach powierzchni, wspomaga kreatywne kompleksowe rozwiązania bez limitów. Zaletą serii POOL jest bogactwo formatów, powierzchnie przeciwpoślizgowe, mozaiki i mnóstwo galanterii, którą można stosować nie tylko w basenach i centrach odnowy biologicznej. Nieszkliwione, wysokospiekane podłogowe płytki ceramiczne (gres) TAURUS w formatach modułowych od 48x48 mm, do 598x598 mm, z szeroką skalą kolorów i wykończeń powierzchni, z pierwszorzędnymi parametrami harmonizującymi z pozostałymi seriami RAKO OBJECT. Dzięki wzajemnemu powiązaniu poszczególnych serii architektów i projektanci mogą wybierać spośród nieskończonej ilości różnorodnych wariacji technicznych i kolorystycznych, które można wzajemnie łączyć.

## JAKOŚĆ – kontrola wyrobów zgodnie z przyrodą

Systematycznymi kontrolami wyrobów zapewniamy, aby każdy pojedynczy wyrob spełniał w trakcie pracy najbardziej surowe kryteria jakości. Wysoka jakość wyrobów RAKO odpowiada systemowi zarządzania jakością i usługami, zgodnie z międzynarodową normą ISO 9001. Właściwości płyt ceramicznych spełniają też wymagania normy EN 14411:2012. Certyfikaty renomowanych instytutów badawczych dokumentują pierwszorzędną jakość. Dokumenty można pobrać na stronie [www.rako.eu](http://www.rako.eu)

Częścią strategii firmowej jest produkcja przyjaznych ekologicznie wyrobów, która spełnia wymagania obowiązujących norm krajowych i międzynarodowych i wykorzystuje system zarządzania przyjaznego dla środowiska. Wydając deklarację środowiskową o produkcie, według normy ISO 14 025, spółka zobowiązuje się do spełniania wymagań dotyczących ochrony środowiska. Spółka LASSELSBERGER, s.r.o. w ramach ochrony środowiska nieustannie prowadzi badania i inwestuje w recykling wody, ekologiczną likwidację odpadów, poprawę jakości atmosfery i obniżanie ilości gazów wypuszczanych do atmosfery w celu osiągnięcia zerowego zanieczyszczenia. Zgodnie z obowiązującymi przepisami w produkcji stosujemy wybrane surowce, a produkty finalne pakujemy do przetworzonych opakowań.

## SERWIS – otwartość na indywidualne koncepcje

Wysokiej jakości produkty i kompetentne usługi powinny iść ze sobą w parze. W ramach współpracy partnerskiej oferujemy projektantom i architektom, którzy pracują z naszymi wyrobami, możliwość korzystania z bezpłatnego doradztwa. Wyszkołony zespół techników pomoże Państwu w zapewnieniu bezproblemowej realizacji indywidualnych koncepcji. Do świadczonych usług należy doradztwo techniczne od początku realizacji aż po dokończenie zlecenia, obejmujące dobór odpowiednich materiałów i chemii budowlanej RAKO SYSTEM według poszczególnych projektów, plany układania, obliczenia potrzebnej ilości materiałów wraz z zaleceniami dotyczącymi profesjonalnych środków czyszczących do finalnego sprzątnięcia powierzchni. Dane kontaktowe zespołu projektowego można znaleźć na stronie [www.rako.eu](http://www.rako.eu)

## TRADYCJA – czeska marka

LASSELSBERGER, s.r.o. jest jedynym producentem płyt ceramicznych, marki RAKO, w Czechach a jednocześnie należy do TOP 5 producentów europejskich. Tradycyjna czeska marka RAKO może się pochlubić udaną, 130. letnią historią, gamą różnorodnych wnętrz, wykonanych w okładzinie ceramicznej. Niektóre z nich stanowią integralną część czeskiego dziedzictwa kulturowego, jak hotel Imperial, czy Dom Miejski w Pradze, willa Tugedatów i wiele innych, które dziś podziwia cały świat. Płytki ceramiczne RAKO są podstawą sukcesu firmy LASSELSBERGER, s.r.o., dzięki kompletnej ofercie asortymentowej, innowacyjności, elastyczności w realizacji zamówień, w tym specjalnych życzeń klientów.

Wyłącznym dyponentem licencji do reprodukowania i udostępniania fotografii produktów marki RAKO, zawartych w tym katalogu, jest spółka LASSELSBERGER, s.r.o.



## RAKO OBJECT – комплексное решение

Ассортимент объектной керамики RAKO OBJECT состоит почти из 950 изделий – отделок поверхности самых различных цветов и форматов. Благодаря обширному портфолио продукции мы предлагаем архитекторам, проектировщикам и специалистам целостную систему дополняющих друг друга серий, нацеленных на высокие технические требования. Мы обладаем преимуществами благодаря комплексному ассортименту даже там, где нужно создать архитектурную концепцию в соответствии с индивидуальным нестандартным решением. Керамическая облицовочная плитка RAKO OBJECT – это самый лучший вариант для всех, кто умеет оценить творческие решения первоклассного качества. Комплексное предложение марки RAKO дополняется специальными строительными химическими материалами марки RAKO SYSTEM для системного применения в области подготовки оснований и укладки плитки, расшивки швов, чистки и ухода за облицовкой.

## ДИЗАЙН – цвета и архитектура, имидж и функциональность

Ассортимент марки RAKO OBJECT соответствует актуальным архитектурным тенденциям: шкала из 24 комбинируемых оттенков серий ColorONE и ColorTWO позволяет реализовать как цветовые решения на основе тонко отличающихся друг от друга оттенков, так и контрастное, покрытие пола или стен. Широкая палитра цветов, имеющаяся в нескольких форматах и видах отделки поверхностей, открывает безграничные возможности для комплексных творческих решений. Преимуществами серии POOL являются: вариативность форматов, несколькоющие поверхности, мозаика и большое количество фасонных форм, которые можно использовать не только для бассейнов и велнес-центров. Неглазурованные особо прочные клинкерные керамические штучные материалы для полов TAURUS в модульных форматах от 48x48 мм до 598x598 мм в широком спектре вариантов цветового исполнения и отделки поверхности с параметрами самого высокого уровня сочетаются с другими сериями RAKO OBJECT. При сочетании отдельных серий архитекторы и проектировщики имеют возможность выбора из почти неограниченного количества разнообразных технических и цветовых вариаций, которые можно комбинировать друг с другом.

## КАЧЕСТВО – проверка изделий в гармонии с природой

Посредством испытаний мы обеспечиваем соответствие каждого изделия самым строгим требованиям. Высокое качество продукции RAKO соответствует системе управления качеством и услугами (международный стандарт ISO 9001). Свойства керамической облицовочной плитки соответствуют требованиям стандарта EN 14411:2012. Сертификаты известных организаций, осуществляющих испытания, подтверждают первоклассное качество продукции. Документы для скачивания находятся сайте на [www.rako.eu](http://www.rako.eu). Частью фирменной стратегии является производство экологически щадящих изделий, соответствующих требованиям действующих национальных и международных стандартов, которое использует систему управления и бережно относится к окружающей среде. Предприятие своим экологическим заявлением в отношении продукции обязуется, согласно ISO 14 025, выполнять требования по отношению к окружающей среде. В рамках защиты окружающей среды LASSELSBERGER, s.r.o. постоянно проводит исследования и инвестирует средства в очистку воды, экологическую ликвидацию отходов, улучшение качества атмосферы и снижение концентрации газов, выбрасываемых в атмосферу, с целью достижения нулевого уровня загрязнения. С учетом действующих предписаний мы используем для производства определенное сырье, а конечную продукцию упаковываем в подлежащую переработке упаковку.

## СЕРВИС – открытость индивидуальным концепциям

Качественная продукция и компетентные услуги взаимосвязаны. В рамках партнерского сотрудничества мы предлагаем проектировщикам и архитекторам, работающим с нашими изделиями, возможность использования бесплатного консалтинга. Обученная команда техников поможет вам обеспечить успешную реализацию индивидуальных концепций. К числу предоставляемых услуг относится технический консалтинг, который предоставляется с начала реализации проекта вплоть до его завершения и включает в себя подбор подходящих материалов и строительной химии RAKO SYSTEM. Для отдельных объектов предоставляются монтажные схемы, расчет требуемого количества материалов, а также рекомендации относительно профессиональных средств для конечной чистки поверхностей. Контактные данные команды проектировщиков вы найдете на сайте [www.rako.eu](http://www.rako.eu)

## ТРАДИЦИЯ – чешская марка

Компания LASSELSBERGER, s.r.o. является единственным производителем керамической плитки марки RAKO в Чехии и одновременно относится к пятерке ведущих производителей в Европе. Традиционная чешская марка RAKO может гордиться 130 летней традицией и пестрой (многоцветной) палитрой интерьеров, в которых применена керамическая продукция данной марки. Некоторые из интерьеров относятся к чешскому культурному наследию, например, интерьеры гостиницы Империал, Муниципальный дом, вилла Тугендгат и многие другие объекты, которыми ныне восхищается весь мир. Керамические облицовочные материалы марки RAKO являются основой успеха компании LASSELSBERGER, s.r.o., благодаря предлагаемому компанией комплексному ассортименту, инновационным способностям и гибкости компании при оформлении заказов и быстрой реакции на особые пожелания заказчиков.

Компания LASSELSBERGER, s.r.o. является правообладателем и имеет исключительное право на использование, размножение и распространение фотографий торговой марки RAKO опубликованной в этом каталоге.

## RAKO OBJECT – teljeskörű megoldás

A RAKO OBJECT kerámiaválasztéka csaknem 950 terméket ölel fel a legkülönfélébb színekkel, formákkal és felületekkel. A termékek széles portfoliójának köszönhetően egymást kölcsönösen kiegészítő és magas műszaki követelményeknek megfelelő termékcsaládok teljes rendszereit kínáljuk az építészeknek, kivitelezőknek és szakértőknek. Komplex választékunk miatt ott is előnyben vagyunk, ahol elvárás az egyedi, szokványostól eltérő építészeti elgondolás megvalósítása. A RAKO OBJECT kerámiaburkolat a legjobb lehetőség minden számára, akik értékelni tudják az első osztályú kreatív megoldásokat. A RAKO mindenre kiterjedő választékát RAKO SYSTEM márkájú speciális építőipari vegyi anyagok teszik teljessé az alapozás elkészítésénél, ragasztásnál, fugázásánál, tisztításnál és karbantartásnál.

## DESIGN – színek, arculat és funkcionális az építészetben

A RAKO OBJECT márká választéka megfelel az aktuális építészeti irányzatoknak: a ColorONE és ColorTWO termékcsalád 24 kombinálható színárványlatának skálája ugyanúgy lehetővé teszi a finom színfokozatú megoldások megvalósítását, mint a feszültséggel teli kontrasztokét. A széles színskála, mely több formátumban és felületben áll rendelkezésre, így támogatja a korlátlan komplex kreatív megoldásokat. A POOL termékcsalád előnye a formák variálhatósága, a csúszáságló felületek, a mozaikok és kötőelemek (idomok) nagy választéka, melyek nem csak medencék és wellness centrumok esetében alkalmazhatók. A mázatlan gres TAURUS kerámia burkolólapok 48x48 mm modulméréttől egészen 598x598 mm modulméréig elérhetők széles szín- és felületválasztékban, így kiválóan harmonizálnak a RAKO OBJECT többi termékcsaládjával. Az egyes termékcsaládok variálhatósága csaknem korlátlan, különböző, egymással kölcsönösen kombinálható műszaki és színbeli választási lehetőséget biztosít a tervezők és kivitelezők számára.

## MINŐSÉG – termékellenőrzés a természettel összhangban

Az termékek rendszeres ellenőrzésével biztosítjuk, hogy árukiadáskor minden egyes termék teljesítse a legszigorúbb minőségi követelményeket. A RAKO termékek kiváló minősége megfelel a nemzetközi ISO 9001 szabvány szerinti minőségirányítási rendszerek és szolgáltatásoknak. A kerámiaburkolatok tulajdonságai megfelelnek a EN 14411:2012 szabvány előírásainak. Az első osztályú minőséget neves ellenőrző intézetek tanúsítványai bizonyítják. A dokumentumok a [www.rako.eu](http://www.rako.eu) oldalról tölthetők le.

A hatályos nemzeti és nemzetközi szabványoknak egyaránt megfelelő környezetkímélő termékek gyártása és a környezettudatos irányítássrendszer alkalmazása része a vállalati stratégiának. A környezetvédelmi elvárások teljesítésére a társaság a termékről az ISO 14 025 szabvány szerinti környezetvédelmi nyilatkozattal kötelezi magát. A LASSELBERGER, s.r.o. társaság a környezetvédelem keretén belül folyamatos kutatásokat és beruházásokat végez a víz újrahasznosítására, a hulladékok környezetvédelmi megsemmisítésére, a levegő minőségének javítására, továbbá a lékgörbe jutó gázok koncentrációjának csökkentésére. Célja a zéró szennyezés elérése. A hatályos jogszabályok figyelembevételével a gyártáshoz válogatott alapanyagokat használunk, valamint a termékeket újrahasznosítható csomagolásba csomagoljuk.

## SZOLGÁLTATÁS – nyitottság az egyedi elképzélésekre

A minőségi termék és a teljeskörű szolgáltatás nem választható el egymástól. Azoknak a tervezőknek és építészeknek, akik termékeinkkel dolgoznak, partneri együttműködés keretében térítésmentes tanácsadói szolgáltatást ajánlunk fel. Képzett technikusi csapatunk segítséget nyújt egyedi elképzéseihez problémamentes kivitelezésének biztosításában. A szolgáltatáshoz hozzátarozik a kivitelezés megkezdésétől a megrendelés befejezéséig tartó műszaki tanácsadás, mely magában foglalja a megfelelő anyagok és a kivitelezésnek megfelelő RAKO SYSTEM építőipari vegyi anyagok megvásztását, a burkolási terveket, a szükséges anyagmennyiségek kiszámítását, valamint a felület végső tisztításához szükséges professzionális tisztítószerekre vonatkozó javaslatot is. A projektcsapat elérhetősége a [www.rako.eu](http://www.rako.eu) oldalon található.

## TRADÍCIÓ – cseh márka

A LASSELBERGER, s.r.o. Csehországban az egyetlen kerámia burkolólap, a RAKO márká gyártója, s egyben Európa 5 legnagyobb gyártójának egyika. A RAKO tradicionális cseh márka 130 éves hagyománnal rendelkezik és sikérét bizonyítja számos épület melyeket a vállalat termékeivel burkoltak. Közülük néhelyek a cseh kulturális örökség elválaszthatatlan részei, mint például a Hotel Imperial, az Obecní dům /Vigadó/, a Tugendhat villa és sok egyéb, melyeket ma az egész világ csodál. A RAKO kerámia burkolólap, a LASSELBERGER, s.r.o., sikérének alapja a széles választék, a megújulás képessége, a megrendelések rugalmas kezelése, beleértve az ügyfelek különleges igényeire történő gyors reagálást is.

LASSELBERGER, s.r.o. cégnek van kizárolagos engedélye a katalógusban megjelent RAKO termékek fényképeinek sokszorosítására és terjesztésére.



## RAKO OBJECT – solución completa

La línea de productos RAKO OBJECT presenta casi 950 productos - en varios colores, tamaños y acabados. A través de una amplia gama de productos ofrece a los arquitectos, diseñadores y profesionales un sistema integral de series que se complementan entre sí cumpliendo con los requisitos técnicos de más alto nivel. Gracias a la variedad de los productos, colores, formas, tamaños y acabados permiten crear concepto arquitectónico para satisfacer necesidades técnicas o funcionales individuales o atípicas. Revestimientos cerámicos RAKO OBJECT son una opción ideal para los que valoran la posibilidad de buscar soluciones creativas a más alto nivel. Se complementa con productos químicos RAKO SYSTEM ([www.rakosystem.eu](http://www.rakosystem.eu)) Es un sistema de productos y aplicaciones para todo el proceso de preparación, colocación, acabado, limpieza y mantenimiento de revestimientos y pavimentos cerámicos.

## DISEÑO – los colores de la arquitectura, imagen y funcionalidad

La línea RAKO OBJECT responde a las últimas tendencias arquitectónicas: gama de 24 colores combinables de las series ColorONE y ColorTWO permite crear suaves y harmónicas combinaciones o contrastes llamativos llenos de tensión. Gran abanico de colores en diferentes formatos y tipos de superficie apoya soluciones creativas y complejas sin límites. La serie POOL destaca por versatilidad a la hora de crear piscinas. Colores, formas, superficies antideslizantes, mosaicos y módulos para crear zonas de piscinas o wellness sin límites. TAURUS es la serie de baldosas altamente vitrificadas sin esmalzar en formatos de 48x48mm y 598x598mm de ancho con amplia gama de colores y cualidades técnicas de resistencia para zonas de gran tráfico excepcionales.

Todo este conjunto de las series RAKO OBJECT es la solución perfecta para los profesionales que tienen la posibilidad de elegir entre formatos, tipos de superficie y colores, creando conjuntos funcionales sin límites.

## CALIDAD – control de productos en armonía con la naturaleza

A través de pruebas sistemáticas del producto, nos aseguramos de que en el momento de expedición cada producto cumpla con los criterios de calidad más estrictos. Alta calidad de productos RAKO el sistema de gestión de calidad y servicios de la normativa internacional ISO 9001. Las propiedades de los azulejos cerámicos cumplen con los requisitos de la norma EN 14411:2012. Diferentes certificados de renombrados institutos de certificación avalan nuestra calidad superior. Estos documentos se pueden descargar en [www.rako.eu](http://www.rako.eu). Producción de productos aplicando la normativa internacional vigente sobre el cuidado del medioambiente gestionando la producción ecológica forma parte de la estrategia de la empresa. Con la declaración medioambiental de los productos según la normativa ISO 14 025, la empresa se compromete a cumplir con los requisitos de protección del medio ambiente. LASSELBERGER, s.r.o. en el contexto de la protección del medio ambiente desarrolla permanente investigación y la continua inversión en el área del reciclaje de agua, eliminación ecológica de residuos, mejora de la calidad del aire y reducir la emisión de los gases liberados a la atmósfera en el proceso de la producción con el fin de lograr contaminación cero. Con respecto a la normativa utilizada en la producción utilizamos materias primas seleccionadas. El producto final lo embalamos en material reciclable.

## SERVICIO – soporte para proyectos individuales

Los productos de calidad y servicios profesionales van de la mano. Para los arquitectos, arquitectos, ingenieros o inversores disponemos de un equipo profesional, que le prestara gratuitamente todo tipo de servicios. Un equipo formado que le ayuda realizar sus proyectos desde la planificación hasta la realización. Asesoramiento técnico, incluyendo la identificación de los materiales y formatos adecuados, selección de productos químicos para la colocación de programa RAKO SYSTEM, cálculos de las cantidades necesarias, planos de colocación etc. Además le podemos sugerir productos profesionales de limpieza para el limpiado final. Más información sobre el equipo de proyectos la encontrará en [www.rako.eu](http://www.rako.eu).

## TRADICIÓN – marca europea- marca checa

LASSELBERGER, s.r.o. es el mayor fabricante de cerámica en la República Checa con sus marcas RAKO HOME y RAKO OBJECT y también es uno de los principales fabricantes europeos de materiales de revestimiento. Más de 130 años de historia y tradición avalada con una amplia variedad de interiores hechas de cerámica. Algunos de estos interiores forman parte del patrimonio cultural checo, como por ejemplo el Hotel Imperial en Praga, Casa Municipal en Praga o Villa Tugendhat en Brno referente mundial del estilo funcionalista. Referencias admiradas hoy por todo el mundo. El éxito de LASSELBERGER, s.r.o. se debe principalmente a su durabilidad, variabilidad y amplia gama de sus productos subrayada con la flexibilidad e innovación permanente en la fabricación con la facilidad de satisfacer rápidamente las necesidades de cada cliente.

## PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

La estructura, diseño y forma de presentación de los elementos disponibles en el presente catálogo (gráficos, imágenes, fotografías, muestras y materiales que aparecen en los mismos, tecnologías industriales, logotipos, combinaciones de colores y cualquier elemento susceptible de protección) están protegidos por derechos de propiedad intelectual e industrial titularidad de LASSELBERGER s.r.o. Está prohibida la reproducción, la transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición del público y, en general, cualquier otra forma de explotación, parcial o total de los elementos referidos en el apartado anterior.

## RAL Design 0304060

červená / red  
RAL Classic 3031  
NCS 2070-Y90R  
Pantone 1807



WAA++373  
WAA++363  
GAA++459  
GAA0K359

## RAL Design 0502010

tmavě hnědá / dark brown  
RAL Classic 8019  
NCS 8010-Y90R  
--



WAA++681  
WAA++671  
GAA1K671

## RAL Design 0805010

šedobéžová / grey-beige  
RAL Classic 7006  
NCS 5005-Y20R  
Pantone 450



WAA++313  
WAA++303  
GAA++313

## RAL Design 0607050

tm. oranžová / dark orange  
RAL Classic 1034  
NCS 1050-Y40R  
Pantone 143



WAA++282  
WAA++272  
GAA++150

## RAL Design 0858070

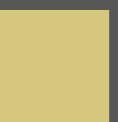
tm. žlutá / dark yellow  
RAL Classic 1018  
NCS 1070-Y  
Pantone 107



WAA++222  
WAA++201  
GAA++142

## RAL Design 0908040

žlutá / yellow  
--  
NCS 1030-Y  
Pantone 460



WAA++221  
WAA++200  
GAA1K124

## RAL Design 0958070

žlutozelená / yellow-green  
RAL Classic 1016  
NCS 1070-G90Y  
Pantone 3965



WAA++464  
WAA++454  
GAA1K464

## RAL Design 1208050

sv. zelená / light green  
--  
NCS 0550-G30Y  
Pantone 366



WAA++465  
WAA++455  
GAA1K465

## RAL Design 1306050

zelená / green  
RAL Classic 6018  
NCS 2060-G30Y  
Pantone 369



WAA++466  
WAA++456  
GAA++466

## RAL Design 1907025

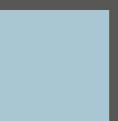
tyrkysová / turquoise  
RAL Classic 6027  
NCS 2030-B50G  
Pantone 564



WAA++467  
WAA++457  
GAA++467

## RAL Design 2408015

sv. modrá / light blue  
--  
NCS 1020-R90B  
Pantone 277



WAA++540  
WAA++550  
GAA++003

## RAL Design 2606025

modrá / blue  
RAL Classic 5024  
NCS 2040-R80B  
Pantone 659



WAA++541  
WAA++551  
GAA1K127

## RAL Design 2902035

tm. modrá / dark blue  
RAL Classic 5022  
NCS 4550-R70B  
Pantone Blue 072



WAA++545  
WAA++555  
GAA++55

## BAREVNÝ SYSTÉM RAKO OBJECT

**CZ** 24 hodinový barevný systém je vyvinutý ve spolupráci s mnoha osobnostmi a ateliéry z designérského a architektonického prostředí. Podporuje nekonečné kombinační možnosti a zároveň respektuje charakter a požadavky moderní i historické architektury, a to stále v systému 24 barev. Dva ciferníky - škály nočních a denních barev, jsou předurčeny k vzájemným kombinacím. „Noční“ barvy mají v kombinačním systému díky své neutrálnosti dominantnější zastoupení, vytvázejí harmonický základ pro barevné akenty z vybrané „denní“ škály. Intenzita „denních“ výrazných barev je z hlediska technologie keramické výroby na nejvyšší možné dosažitelné sytosti glazur, a to jak pro obklad stěn, tak i pro dlažbu. Barevný systém postupuje celkovým produktovým portfoliem RAKO OBJECT, od sérií ColorONE a ColorTWO, přes sérii POOL, až po kompletní nabídku série Taurus (COLOR, GRANIT, INDUSTRIAL a PORFYR). Samozřejmě nabídka značky RAKO OBJECT ve výrobkovém mixu navazuje a doplňuje produkty značky RAKO HOME, čímž vzniklo 100% kompletní řešení s jedním z nejširších portfolií keramických obkladových materiálů. Ucelené spektrum obkladů je benefitem i zárukou poskytnutí dokonalého nástroje kreativity bez limitů.

## RAKO OBJECT COLOR SYSTEM

**EN** The 24-hour colour system has been developed in close co-operation with many professionals and studios from the design and architectural environment. The system supports infinite options for combinations, while respecting the nature and requirements of contemporary and historical architecture, still in the 24 colour system. Two dials, scales of night and day colours, are designed to complement each other. Due to their neutrality, „night“ colours have a more dominant presence in the combination system, thus creating the harmonious base for colour accents from the selected „day“ scale. The intensity of the „day“ colours is, in terms of ceramic manufacturing technology, at the highest achievable colour richness of glazes, both for wall and floor tiling. The colour system runs through the entire RAKO OBJECT product portfolio, starting with ColorONE and ColorTWO series, continuing through the POOL series, and ending with the complete offer of Taurus series (COLOR, GRANIT, INDUSTRIAL and PORFYR). Of course, the offer of RAKO OBJECT brand in its product mix links up well and complements the RAKO HOME products, thus creating a complete solution with one of the broadest portfolios of ceramic tiles. Such a comprehensive range of tiles is both the advantage and guarantee to providing the perfect tool of creativity without any limits.

## SYSTEM BARW RAKO OBJECT

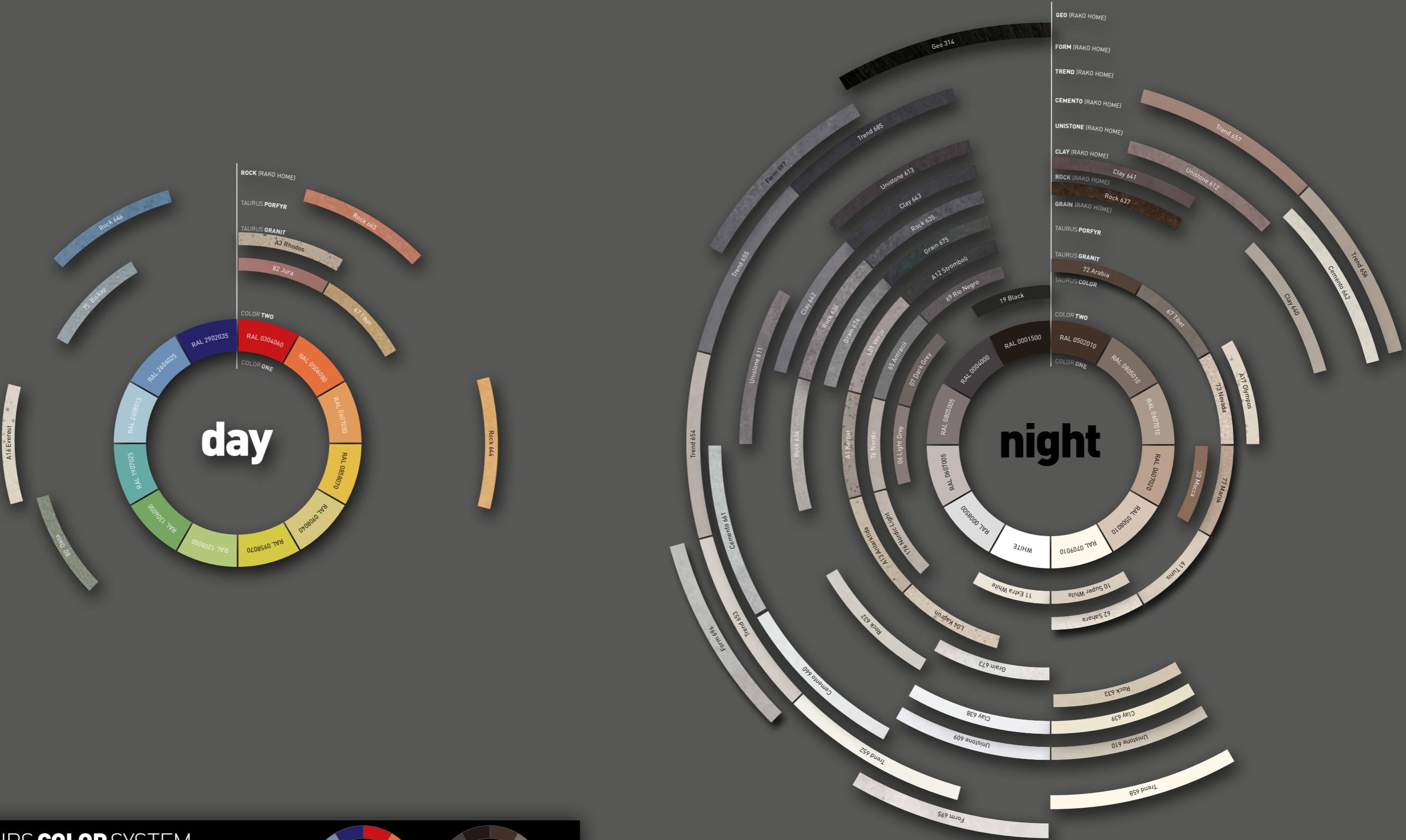
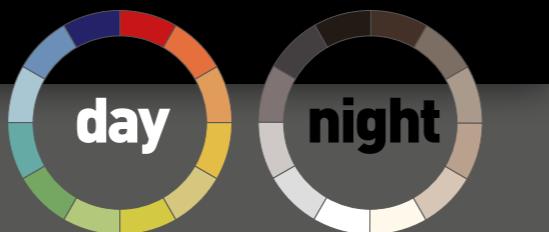
**PL** 24-godzinna skala barw powstała we współpracy z wieloma osobistościami ze środowiska projektantów i architektów. Umożliwia nieograniczone kombinacje, a równocześnie respektuje charakter i wymogi nowoczesnych i historycznych bodźców. Dwie tarcze - skale nocnych i dziennych barw są przeznaczone do wzajemnego łączenia. „Nocne“ barwy, dzięki swojej neutralności, mają dominujące znaczenie, tworząc harmonijną podstawę dla barwnych akcentów wybranych z „dzienniej“ skali. Intensywność „dziennych“, wyraźnych kolorów jest, z punktu widzenia technologii produkcji ceramiki, na najwyższym możliwym poziomie nasycenia glazur płytek podłogowych i ściennych. System barw łączy całe produktowe portfolio RAKO OBJECT, od serii ColorONE i ColorTWO, poprzez POOL, aż po kompletną ofertę serii Taurus (COLOR, GRANIT, INDUSTRIAL i PORFYR). Oczywiście oferta RAKO OBJECT łączy i uzupełnia produkty RAKO HOME, co daje w 100% pełną ceramiczną ofertę jednego z najbogatszych portfoliów okładzin ceramicznych. Pełne spektrum okładzin jest gwarancją doskonałego narzędzia nieograniczonej kraetywności.

## СИСТЕМА ЦВЕТОВ RAKO OBJECT

**RUS** Система цветов «24 часа» разработана в сотрудничестве со многими ведущими дизайнерами и архитекторами. Система поддерживает бесконечное количество комбинаций и одновременно учитывает характер и требования современного и исторического архитектурного стиля, и все это в палитре из 24 цветов. Два циферблата - две шкалы цветов - ночных и дневных, предназначенных для взаимного комбинирования. Благодаря своейнейтральности «ночные» цвета доминируют в системе комбинаций, они создают гармоничную основу для цветовых акцентов, подобранных из «дневного» спектра цветов. Насыщенность более выразительных «дневных» цветов как облицовочной, так и напольной плитки достигается за счет использования максимально возможной с точки зрения традиционной технологии производства керамики плотности глазури. Система цветов охватывает всю продукцию марки RAKO OBJECT, начиная с ColorONE и ColorTWO, продолжая серий POOL, и заканчивая комплексным предложением серии Taurus (COLOR, GRANIT, INDUSTRIAL и PORFYR). Разумеется, ассортимент продукции марки RAKO OBJECT продолжает и дополняет продукцию марки RAKO HOME, в результате чего возникает 100%-е комплексное решение на базе одного из широчайших ассортиментов керамических облицовочных материалов. Полный спектр облицовочных материалов является преимуществом и гарантией получения инструмента для реализации неограниченных творческих возможностей.

\* Barevné odstíny a kódy barev, které jsou zde vyobrazené, mají pouze orientační charakter.  
The colours codes and the shades shown are for orientation only.

## 24' HOURS COLOR SYSTEM



# COLOR ONE

## COLOR ONE

### **CZ COLOR ONE - řešení pro každý interiér**

Barevné spektrum dvanácti denních a dvanácti nočních barev série ColorONE je dokonale barevně a formátově sladěno s glazovanými dlaždicemi ColorTWO. Obkládačky umožňují projektantům a architektům vytvořit interiér s vlastním rukopisem.

### **EN COLOR ONE - solution for every interior**

A colour spectrum consisting of twelve day and twelve night colours called ColorONE, perfectly harmonized with sizes and colours of glazed tiles called ColorTWO. These tiles allow designers and architects to create unique interior styles.

### **PL COLOR ONE - zastosowanie dla każdego wnętrza**

Barwne spektrum dwunastu dziennych i dwunastu nocnych kolorów serii ColorONE doskonale nawiązuje do kolorów i formatów szkliwionych płytek podłogowych ColorTWO. Te płytki ścienne pozwalają projektantom i architektom stworzyć wnętrza na własną modłę.

### **RUS COLOR ONE - решение для любого интерьера**

Цветовая гамма серии ColorONE состоит из двенадцати теплых и двенадцати холодных оттенков, которые отлично гармонируют по цвету и размеру с глазуревой плиткой ColorTWO. Облицовочные плитки этой серии позволяют дизайнерам и архитекторам создавать уникальные интерьеры.

### **HU COLOR ONE - egoldás minden belső térré**

A ColorONE termékcsoporthoz 12-12 "day and night" színű álló burkolólap család, amely tökéletesen illeszkedik a ColorTWO termékcsalád színeihez. Ezen termékek lehetővé teszik, hogy a tervezők és belsőépítészek teljesen egyedi súlyos burkolatot hozzanak létre.

### **ES COLOR ONE - soluciones para cualquier entorno**

El espectro de 12 colores diurnos y 12 colores nocturnos de la series ColorONE se adapta perfectamente en el color y el formato con baldosas esmaltadas de la serie ColorTWO. Unión, que permite a los diseñadores y arquitectos crear sus propios diseños.

\* 60% podíl výrobků s přeglazovanou hranou | 60% pieces with overglazed edges | 60% sztuk z przeszklionymi krawędziami | 60% доля изделий с глазурованной боковой поверхностью | A termékek piaci részesedésének 60%-mára elű | 60% de los productos tiene el borde esmaltado



**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19373   WAAMB373   WAA1N373

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19460   WAAMB460   WAA1N460

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19282   WAAMB282   WAA1N282

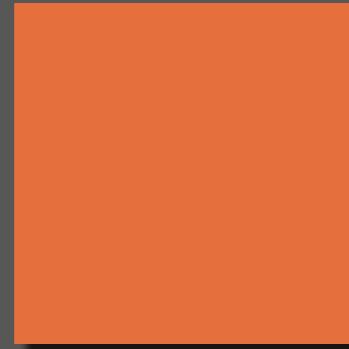
**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19222   WAAMB222   WAA1N222

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19221   WAAMB221   WAA1N221

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19464   WAAMB464   WAA1N464



RAL 0304060



RAL 0506080



RAL 0607050



RAL 0858070



RAL 0908040



RAL 0958070



RAL 0304060



RAL 0506080



RAL 0607050



RAL 0858070



RAL 0908040



RAL 0958070

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19363   WAAMB363   WAA1N363

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19450   WAAMB450   WAA1N450

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19272   WAAMB272   WAA1N272

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19201   WAAMB201   WAA1N201

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19200   WAAMB200   WAA1N200

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19454   WAAMB454   WAA1N454



**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19465   WAAMB465   WAA1N465

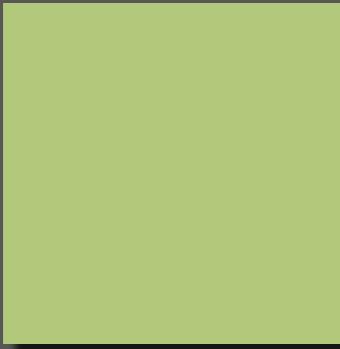
**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19466   WAAMB466   WAA1N466

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19467   WAAMB467   WAA1N467

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19540   WAAMB540   WAA1N540

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19541   WAAMB541   WAA1N541

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19545   WAAMB545   WAA1N545



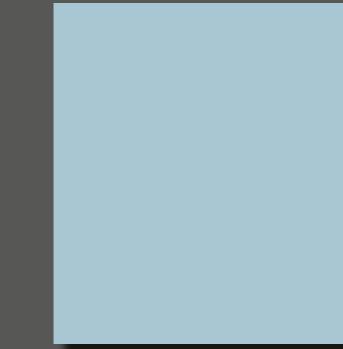
RAL 1208050



RAL 1306050



RAL 1907025



RAL 2408015



RAL 2606025



RAL 2902035



RAL 1208050



RAL 1306050



RAL 1907025



RAL 2408015



RAL 2606025



RAL 2902035

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19455   WAAMB455   WAA1N455

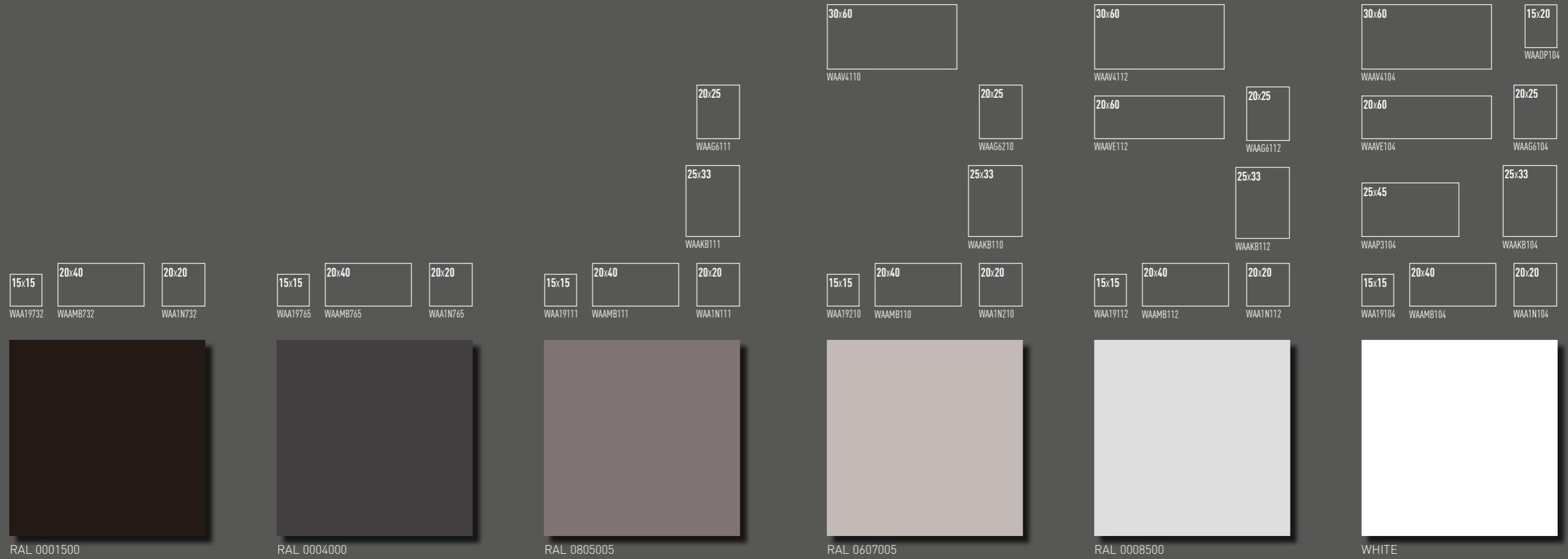
**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19456   WAAMB456   WAA1N456

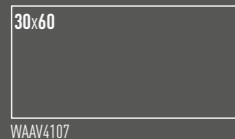
**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19457   WAAMB457   WAA1N457

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19550   WAAMB550   WAA1N550

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19551   WAAMB551   WAA1N551

**15x15**   **20x40**   **20x20**  
WAA19555   WAAMB555   WAA1N555

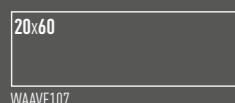




WAAV4107



WAAV4108



WAAVE107



WAAG6107



WAAKB107



WAA19107



WAAMB107



WAA1N107



WAA19108



WAAMB108



WAA1N108



WAA19311



WAAMB311



WAA1N311



WAA19312



WAAMB312



WAA1N312



WAA19313



WAAMB313



WAA1N313



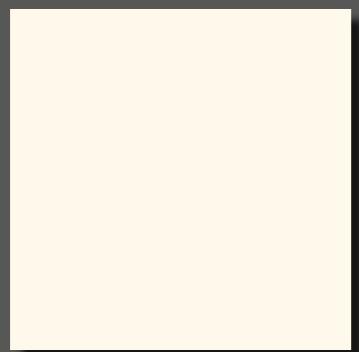
WAA19681



WAAMB681



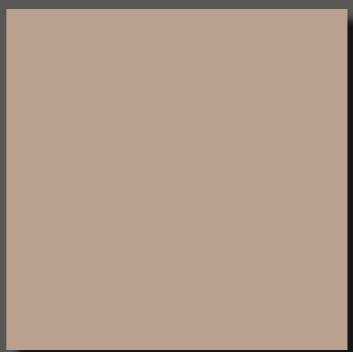
WAA1N681



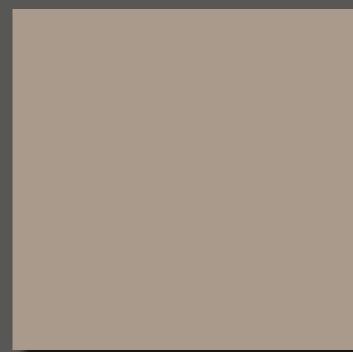
RAL 0709010



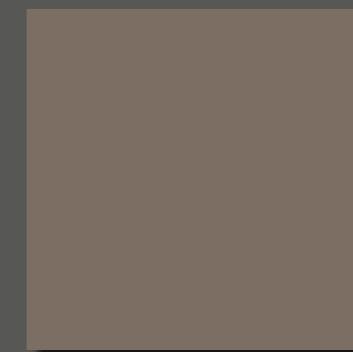
RAL 0508010



RAL 0607020



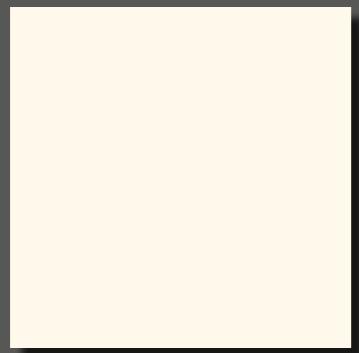
RAL 0607010



RAL 0805010



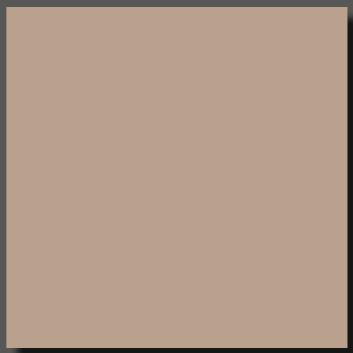
RAL 0502010



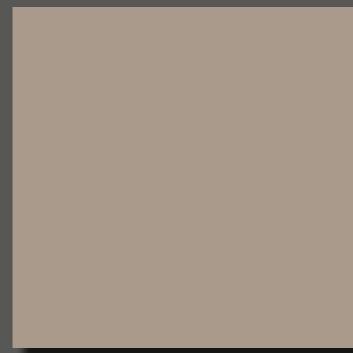
RAL 0709010



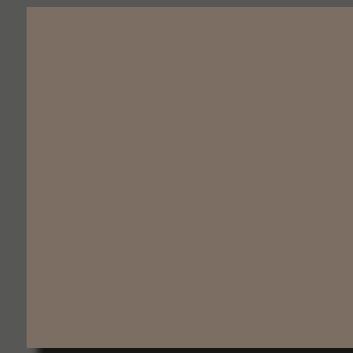
RAL 0508010



RAL 0607020



RAL 0607010



RAL 0805010



RAL 0502010



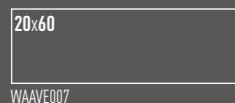
WAA19007

WAAMB007

WAA1N007



WAAKB007



WAAVE007



WAAG6007



WAA19008

WAAMB008

WAA1N008



WAA19301

WAAMB301

WAA1N301



WAA19302

WAAMB302

WAA1N302



WAA19303

WAAMB303

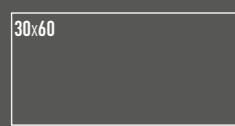
WAA1N303



WAA19671

WAAMB671

WAA1N671



WAAV4007



WAAV4008



WAAG6008



WAAG6681

Barevné odstíny a RAL kódy, které jsou zde vyobrazeny, mají pouze orientační charakter. | The colours correspond to RAL and the shades shown are for orientation only. | Prezentowane kolory płytek a RAL kody są orientacyjne. | Цзображенны оттенки цветов a RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | A megjelenített árnyalatok és RAL minták csak tájékoztató jellegűek. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.





RAL 0304060

20x20  
WAR1N373



RAL 0004000

20x20  
WAR1N765



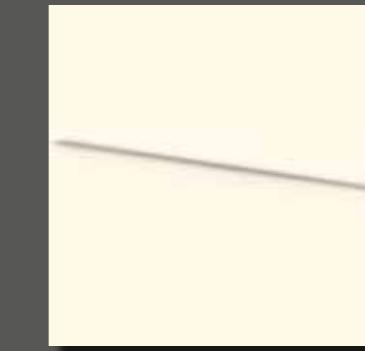
RAL 0008500

20x20  
WAR1N112



WHITE

20x20  
WAR1N104



RAL 0709010

20x20  
WAR1N107



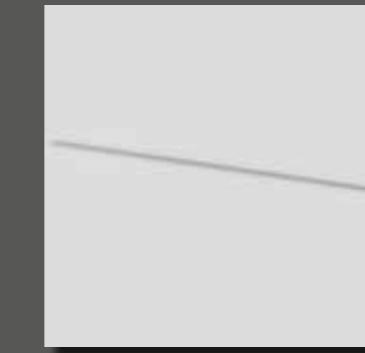
RAL 0304060

20x20  
WAR1N363



RAL 0004000

20x20  
WAR1N755



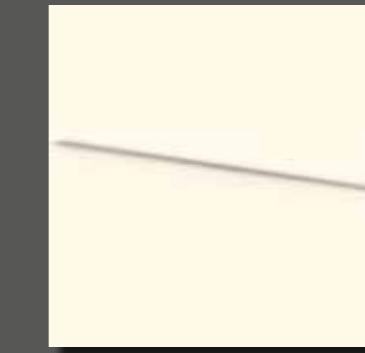
RAL 0008500

20x20  
WAR1N012



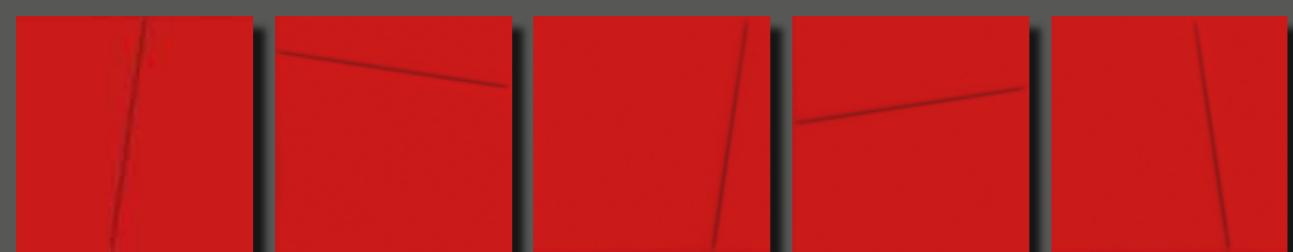
WHITE

20x20  
WAR1N000



RAL 0709010

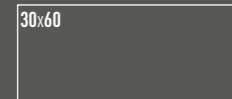
20x20  
WAR1N007



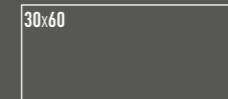
Balení výrobků se vyznačuje nahodilým mixem reliéfů. | The products are deliberately mixed in packing to include a random selection of reliefs.

Doporučené skladby obkládaček viz poslední strana katalogu. | Recommended combinations of wall tiles see last page of the catalogue. | Zalecane sposoby układania płytek przedstawiono na końcu katalogu. | Рекомендованные варианты укладки плитки указаны на последней странице каталога. | A javasolt burkolat összetétele lásd a katalógus utolsó oldalán. | Ejemplos de colocación de azulejos - vea última página.

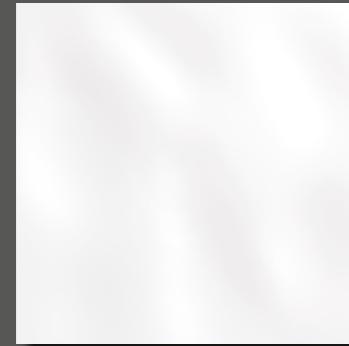




WARV4104

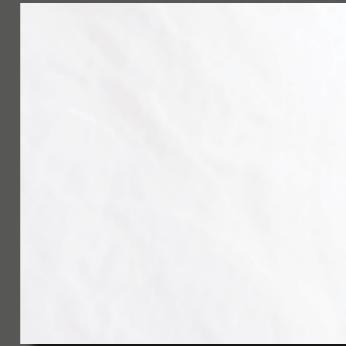


WAGV4104



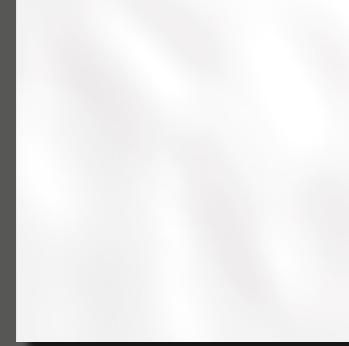
WHITE

ondulovaná / wave



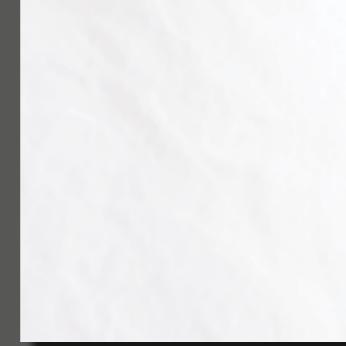
WHITE

špachtlovaná / spattle



WARV4000

ondulovaná / wave



WHITE

špachtlovaná / spattle



WARV4000



WAGV4000



## Logistická data | Logistic information

cm ↔	mm ↔	Výrobek   Product		ks/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	kg	kg/m <sup>2</sup>	brutto kg		
15x15	148x148x6	obkládačka   wall tile	EN 14411:2012, annex K BIII GL	44	44	1,00	100	100,00	10,0	10,0	1 025
15x20	148x198x6	obkládačka   wall tile	EN 14411:2012, annex K BIII GL	33	33	1,00	100	100,00	10,2	10,2	1 045
20x20	198x198x6,5	obkládačka   wall tile	EN 14411:2012, annex K BIII GL	25	25	1,00	84	84,00	11,2	11,2	966
20x20	198x198x6,5	obkládačka reliéfní   relief wall tile	EN 14411:2012, annex K BIII GL	23	25	0,92	84	77,28	10,7	11,8	937
20x25	198x248x6,8	obkládačka   wall tile	EN 14411:2012, annex K BIII GL	30	20	1,50	60	90,00	17,6	11,7	1 078
25x33	250x330x7	obkládačka   wall tile	EN 14411:2012, annex K BIII GL	18	12	1,50	54	81,00	18,6	12,4	1 030
20x40	198x398x7	obkládačka   wall tile	EN 14411:2012, annex K BIII GL	20	12,5	1,00	48	76,80	20,6	12,9	1 016
25x45	250x450x8	obkládačka   wall tile	EN 14411:2012, annex K BIII GL	13	9	1,50	51	76,50	20,7	13,8	1 081
20x60	198x598x10	obkládačka   wall tile	EN 14411:2012, annex K BIII GL	9	8,3	1,08	42	45,36	20,0	18,5	865
30x60	298x598x10	obkládačka   wall tile	EN 14411:2012, annex K BIII GL	6	5,56	1,08	40	43,20	20,0	18,5	825

Barevné odstíny a RAL kódy, které jsou zde vyobrazeny, mají pouze orientační charakter. | The colours correspond to RAL and the shades shown are for orientation only. | Prezentowane kolory płytek a RAL kody są orientacyjne. | Цзображеные оттенки цветов и RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | A megjelenített árnyalatok és RAL minták csak tájékoztató jellegűek. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

# COLOR TWO

## RUS COLOR TWO - комплексное решение

Коллекция глазурованной плитки для внутреннего использования, цветовая гамма которой полностью идентична теплым и холодным цветам плитки коллекции ColorONE. Кроме классических форматов 15x15 см, 20x20 см и 30x30 см в рамках данной серии также предлагается мозаика от 2,5x2,5 см до 10x10 см, все элементы коллекции в модульном исполнении. Модульные размеры позволяют комбинировать различные базовые элементы друг с другом, а также обеспечивают оптимальную совместимость с облицовочной плиткой серии ColorONE. Существенной составной частью серии ColorTWO является широкое предложение функциональных аксессуаров, которое позволяет осуществлять проекты любой технической сложности. Соответствие техническим требованиям обеспечивается благодаря специальным противоскользящим поверхностям, изготовленным в выбранных цветах и форматах, в том числе в формате 10x20 см, пользующимся большим спросом. При этом, несмотря на гарантированно высокое сопротивление скольжению некоторых поверхностей, плитку очень легко мыть. Изделия серии ColorTWO являются гарантией комплексного проектного решения.

## COLOR TWO

### HU COLOR TWO - teljeskörű megoldás

Mázas burkolólap család, amely színből megegyezik a ColorONE termékcsoporthoz "day and night" színválasztékával. A hagyományosnak mondható 15x15 cm, 20x20 cm és 30x30 cm-es formátumok mellett a termékcsoporthoz mozaikokat is kínál 2,5x2,5 cm-től 10x10 cm-es méretig. Valamennyi termék moduláris méretben készül. A moduláris méret lehetővé teszi a különböző méretű termékek kombinációját valamint biztosítja a ColorONE termékcsalád fal és padlóból kialakított lapai közötti összeépíthetőséget is. A ColorTWO termékcsoporthoz minden alapvető része a széles kiegészítő elem választék, melyek segítségével bármilyen felület burkolása megoldható. Meghatározott színekben különleges csúszásmentes felületek is választhatóak, akár a népszerű 10x20 cm-es méretben is. A speciális csúszásmentes felületek nem korlátoznak a burkolólapok tisztithatóságát, karbantarthatóságát. A ColorTWO termékek teljeskörű megoldást kínálnak projektekre.

## COLOR TWO

### PL COLOR TWO - kompleksowe rozwiązanie

Uniwersalna seria szkliwionych płyt ceramicznych do stosowania we wnętrzach, jest kolorystycznie identyczna z dziennym i nocnym spektrum ściennych płyt ColorONE. Oferowana jest, obok klasycznych formatów 15x15 cm, 20x20 cm i 30x30 cm, w mozaikowych rozmiarach od 2,5x2,5 cm, do 10x10 cm, zawsze w rozmiarach modułarnych. Modularność umożliwia wzajemne łączenie różnych wymiarów, a także osiągnięcie zgodności z płytami ściennymi ColorONE. Ważnym elementem serii ColorTWO jest szeroka oferta kształtek specjalnych, pozwalająca wykonać okładzinę ceramiczną każdej powierzchni. Podwyższone wymogi techniczne spowodują specjalne płytki z przeciwpoślizgową powierzchnią, produkowane w wybranych kolorach i formatach, w tym w bardzo poszukiwanym formacie 10x20 cm. Gwarantowana przeciwpoślizgowość płyt nie wpływa na łatwość utrzymania czystości. Produkty serii ColorTWO gwarantują kompleksowe rozwiązania projektowe.

# COLOR TWO

## CZ COLOR TWO - komplexní řešení

Ucelená řada hutných glazovaných dlaždic pro interiérové použití je identická s denním i nočním barevným spektrem obkládacího ColorONE. Formátová řada nabízí kromě klasického formátu 15x15 cm, 20x20 cm a 30x30 cm také mozaiky v rozměrech od 2,5x2,5 cm do 10x10 cm, vše v modulovém provedení. Modulové formáty umožňují vzájemnou kombinaci různých základních prvků a také optimální dosažení kompatibility s obkládacími sériemi ColorONE. Podstatnou součástí série ColorTWO je široká nabídka funkčních doplňků, která dokáže vyřešit obložení každého prostoru. Náročné technické požadavky splňuje speciální protiskluzné povrchy vyráběné ve vybraných barvách a formátech, včetně velmi žádaného formátu 10x20 cm. Garantovaná protiskluznost jednotlivých povrchů nikdy neomezuje velmi dobrou čistitelnost. Výrobky této série ColorTWO jsou zárukou komplexních projektových řešení.

## COLOR TWO

### ES COLOR TWO - SOLUCIÓN COMPLETA

Una serie completa de baldosas densas esmaltadas para uso en interiores. El espectro de colores es idéntico con la serie ColorONE. En formatos 15x15 cm, 20x20 cm y 30x30 cm y mosaicos en las dimensiones de 2,5x2,5cm y 10x10 cm, todo en un diseño modular. Formatos modulares permiten combinación mutua de los diferentes elementos básicos, así como una compatibilidad óptima con la serie de azulejos ColorONE. Una parte sustancial de la serie ColorTWO es la gama de accesorios elementos técnicos funcionales que pueden resolver el revestimiento de cualquier espacio. Las normas técnicas más exigentes cumplen las superficies antideslizantes especiales fabricadas en colores y formatos seleccionados, incluido el formato más demandado de 10x20 cm. La función antideslizante garantizada no limita la limpieza. Productos de la serie ColorTWO son la garantía de soluciones completas para proyectos.

## COLOR TWO

## COLOR TWO

### EN COLOR TWO - complex solution

Complete serie of glazed tiles for application in interiors is identical with both day and night colour spectrum of the ColorONE tiles. In addition to the standard format sized 15x15 cm, 20x20 cm and 30x30 cm the series also offers mosaic in sizes from 2,5x2,5 cm to 10x10 cm; all products are in modular version. These modular formats enable combination of differing basic elements and offer optimal compatibility with the wall and floor tiles of the ColorONE. A fundamental part of ColorTWO is the extensive offer of functional special pieces to resolve tiling of any space. Demanding technical requirements meet special slip-resistant surfaces made in selected colours and formats including the format sized 10x20 cm that is in great demand. The guaranteed slip resistance of individual surfaces does not prevent easy maintenance of the products. Products of ColorTWO guarantee solutions of complex projects.

EN 14411:2012, annex H B1b GL													
cm	mm	W	Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Koefficient trení - za suchého	RAL 0304060	RAL 0506080	RAL 0607050	RAL 0858070	RAL 0908040	RAL 0958070	RAL 1208050	RAL 1306050
	2,5x2,5	23x23x6	mozaika set   mosaic sheet 30x30 cm   30x30 cm	mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,5$	GDM02150 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM02142 ○ 96   m <sup>2</sup>						
					lesk   glossy								
	5x5	48x48x6	mozaika set   mosaic sheet 30x30 cm   30x30 cm	mat   matt	R10/A $\mu \geq 0,5$	GDM05150 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM05142 ○ 96   m <sup>2</sup>						
					lesk   glossy								
		48x48x7	dlaždice   floor tile	mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,6$	GRS05650 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05642 ○ 118   m <sup>2</sup>						
	10x10	98x98x6	dlaždice   floor tile	mat   matt	$\mu \geq 0,5$	GAAOK459 ○ 102   m <sup>2</sup>	GAAOK150 ○ 90   m <sup>2</sup>	GAAOK142 ○ 90   m <sup>2</sup>		GAAOK466 ○ 88   m <sup>2</sup>			
					lesk   glossy	GAAOK359 ○ 102   m <sup>2</sup>							
				mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,6$	GRS0K650 ○ 92   m <sup>2</sup>	GRS0K642 ○ 92   m <sup>2</sup>						
				mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,6$								
	10x20	98x198x7	dlaždice   floor tile	mat   matt	$\mu \geq 0,5$	GAAD8150 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAAD8142 ○ 86   m <sup>2</sup>						
				mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,6$	GRND8150 ○ 88   m <sup>2</sup>	GRND8142 ○ 88   m <sup>2</sup>						
	15x15	148x148x7	dlaždice   floor tile	mat   matt	$\mu \geq 0,5$								
				mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,6$								
	20x20	198x198x7	dlaždice   floor tile	mat   matt	$\mu \geq 0,5$	GAA1K459 ○ 88   m <sup>2</sup>	GAA1K460 ○ 84   m <sup>2</sup>	GAA1K150 ○ 80   m <sup>2</sup>	GAA1K142 ○ 80   m <sup>2</sup>	GAA1K124 ○ 78   m <sup>2</sup>	GAA1K464 ○ 80   m <sup>2</sup>	GAA1K465 ○ 78   m <sup>2</sup>	GAA1K466 ○ 80   m <sup>2</sup>
				mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,6$								
				mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,6$								
	30x30	298x298x8	dlaždice   floor tile	mat   matt	$\mu \geq 0,5$								

RAL 1907025	RAL 2408015	RAL 2606025	RAL 2902035	RAL 0001500	RAL 0004000	RAL 0805005	RAL 0607005	RAL 0008500	WHITE	RAL 0709010	RAL 0508010	RAL 0607020	RAL 0607010	RAL 0805010	RAL 0502010																						
GDM02467 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM02003 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM02005 ○ 96   m <sup>2</sup>							GDM02110 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM02112 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM02023 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM02107 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM02108 ○ 94   m <sup>2</sup>																								
														GDM02052 ○ 94   m <sup>2</sup>																							
GDM05467 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM05003 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM05005 ○ 96   m <sup>2</sup>							GDM05110 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM05112 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM05023 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM05107 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM05108 ○ 94   m <sup>2</sup>																								
														GDM05052 ○ 94   m <sup>2</sup>																							
GRS05667 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05603 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05605 ○ 118   m <sup>2</sup>							GRS05610 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05612 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05623 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05607 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05608 ○ 118   m <sup>2</sup>																								
														GAAOK467 ○ 88   m <sup>2</sup>	GAAOK003 ○ 86   m <sup>2</sup>																						
									GAAOK555 ○ 92   m <sup>2</sup>	GAAOK048 ○ 90   m <sup>2</sup>	GAAOK248 ○ 88   m <sup>2</sup>	GAAOK111 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAAOK110 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAAOK112 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAAOK023 ○ 84   m <sup>2</sup>	GAAOK107 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAAOK108 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAAOK311 ○ 88   m <sup>2</sup>	GAAOK312 ○ 90   m <sup>2</sup>	GAAOK313 ○ 92   m <sup>2</sup>																	
														GAAOK548 ○ 90   m <sup>2</sup>	GAAOK052 ○ 84   m <sup>2</sup>																						
GRS0K667 ○ 90   m <sup>2</sup>	GRS0K603 ○ 88   m <sup>2</sup>	GRS0K605 ○ 94   m <sup>2</sup>							GRS0K610 ○ 88   m <sup>2</sup>	GRS0K612 ○ 88   m <sup>2</sup>	GRS0K623 ○ 86   m <sup>2</sup>	GRS0K607 ○ 88   m <sup>2</sup>	GRS0K608 ○ 88   m <sup>2</sup>																								
														GAF0K248 ○ 92   m <sup>2</sup>	GAF0K610 ○ 88   m <sup>2</sup>	GAF0K612 ○ 88   m <sup>2</sup>	GAF0K023 ○ 86   m <sup>2</sup>																				
GAAD8467 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAAD8003 ○ 82   m <sup>2</sup>	GAAD8005 ○ 86   m <sup>2</sup>							GAAD8110 ○ 82   m <sup>2</sup>	GAAD8112 ○ 82   m <sup>2</sup>	GAAD8023 ○ 80   m <sup>2</sup>	GAAD8023 ○ 82   m <sup>2</sup>	GAAD8108 ○ 84   m <sup>2</sup>																								
														GAA17110 ○ 78   m <sup>2</sup>	GAA17023 ○ 76   m <sup>2</sup>	GAA17108 ○ 80   m <sup>2</sup>																					
															GRS17623 ○ 78   m <sup>2</sup>																						
GAA1K467 ○ 80   m <sup>2</sup>	GAA1K003 ○ 76   m <sup>2</sup>	GAA1K127 ○ 78   m <sup>2</sup>	GAA1K555 ○ 80   m <sup>2</sup>	GAA1K048 ○ 80   m <sup>2</sup>	GAA1K248 ○ 80   m <sup>2</sup>	GAA1K111 ○ 80   m <sup>2</sup>	GAA1K110 ○ 76   m <sup>2</sup>	GAA1K112 ○ 76   m <sup>2</sup>	GAA1K023 ○ 74   m <sup>2</sup>	GAA1K107 ○ 76   m <sup>2</sup>	GAA1K08 ○ 76   m <sup>2</sup>	GAA1K311 ○ 80   m <sup>2</sup>	GAA1K312 ○ 80   m <sup>2</sup>	GAA1K313 ○ 82   m <sup>2</sup>	GAA1K671 ○ 82   m <sup>2</sup>																						
									GRS1K603 ○ 78   m <sup>2</sup>	GRS1K605 ○ 82   m <sup>2</sup>	GRS1K248 ○ 82   m <sup>2</sup>	GRS1K610 ○ 78   m <sup>2</sup>	GRS1K612 ○ 78   m <sup>2</sup>	GRS1K623 ○ 78   m <sup>2</sup>	GRS1K607 ○ 78   m <sup>2</sup>	GRS1K608 ○ 78   m <sup>2</sup>																					
														GAF1K248 ○ 82   m <sup>2</sup>	GAF1K610 ○ 78   m <sup>2</sup>	GAF1K612 ○ 78   m <sup>2</sup>	GAF1K023 ○ 76   m <sup>2</sup>																				
															GAA2J110 ○ 78   m <sup>2</sup>	GAA2J112 ○ 78   m <sup>2</sup>	GAA2J023 ○ 76   m <sup>2</sup>	GAA2J107 ○ 78   m <sup>2</sup>	GAA2J108 ○ 78   m <sup>2</sup>																		

STO č. 030 - 049916														
			Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Slip resistance	Koefficient trení - za suchého	RAL 0304060	RAL 0506080	RAL 0607050	RAL 0858070	RAL 0908040	RAL 0958070	RAL 1208050	RAL 1306050
	cm	mm												
	10x10	98x98x6	bezbariérová tvarovka rohová   shower piece corner	mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,6$									
	10x10	98x98x6	bezbariérová tvarovka průběžná   continuous shower piece	mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,6$									
	10x10	98x103x6	sokl s požádkem   cove skirting	mat   matt										
	10x10	98x103x6	sokl s požádkem   cove skirting	mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,6$									
	2,4x10	24x103x6	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	mat   matt										
	3x10	30x103x6	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	mat   matt										
	2,4x10	24x98x6	hrana vnitřní   inside edge	mat   matt										
	2,4x10	24x98x6	hrana vnější   outside edge	mat   matt										
	2,4x2,4	24x24x24	vnější roh   outside corner	mat   matt										
	20x20	198x204x7 <span style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">news</span>	sokl s požádkem   cove skirting	mat   matt										
	20x20	198x204x7 <span style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">news</span>	sokl s požádkem   cove skirting	mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,6$									
	2,4x20	24x204x7 <span style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">news</span>	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	mat   matt										
	3x20	30x204x7 <span style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">news</span>	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	mat   matt										
	2,4x20	24x198x7 <span style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">news</span>	hrana vnitřní   inside edge	mat   matt										
	2,4x20	24x198x7 <span style="background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">news</span>	hrana vnější   outside edge	mat   matt										

RAL 1907025	RAL 2408015	RAL 2606025	RAL 2902035	RAL 0001500	RAL 0004000	RAL 0805005	RAL 0607005	RAL 0008500	WHITE	RAL 0709010	RAL 0508010	RAL 0607020	RAL 0607010	RAL 0805010	RAL 0502010
GTRON605 ○ 54   ks	GTRON248 ○ 54   ks	GTRON610 ○ 54   ks	GTRON612 ○ 54   ks	GTRON623 ○ 54   ks	GTRON607 ○ 54   ks	GTRON608 ○ 54   ks									
GTPON605 ○ 54   ks	GTPON248 ○ 54   ks	GTPON610 ○ 54   ks	GTPON612 ○ 54   ks	GTPON623 ○ 54   ks	GTPON607 ○ 54   ks	GTPON608 ○ 54   ks									
GSP0J003 ○ 34   ks	GSP0J005 ○ 34   ks	GSP0J248 ○ 34   ks	GSP0J110 ○ 34   ks	GSP0J112 ○ 34   ks	GSP0J023 ○ 34   ks	GSP0J107 ○ 34   ks	GSP0J108 ○ 34   ks								
GSTON605 ○ 38   ks	GSTON248 ○ 38   ks	GSTON610 ○ 38   ks	GSTON612 ○ 38   ks	GSTON623 ○ 38   ks	GSTON607 ○ 38   ks	GSTON608 ○ 38   ks									
GSIRC003 ○ 50   ks	GSIRC005 ○ 50   ks	GSIRC248 ○ 50   ks	GSIRC110 ○ 50   ks	GSIRC112 ○ 50   ks	GSIRC023 ○ 50   ks	GSIRC107 ○ 50   ks	GSIRC108 ○ 50   ks								
GSERC003 ○ 50   ks	GSERC005 ○ 50   ks	GSERC248 ○ 50   ks	GSERC110 ○ 50   ks	GSERC112 ○ 50   ks	GSERC023 ○ 50   ks	GSERC107 ○ 50   ks	GSERC108 ○ 50   ks								
GSIA5003 ○ 50   ks	GSIA5005 ○ 50   ks	GSIA5248 ○ 50   ks	GSIA5110 ○ 50   ks	GSIA5112 ○ 50   ks	GSIA5023 ○ 50   ks	GSIA5107 ○ 50   ks	GSIA5108 ○ 50   ks								
GSEA5003 ○ 50   ks	GSEA5005 ○ 50   ks	GSEA5248 ○ 50   ks	GSEA5110 ○ 50   ks	GSEA5112 ○ 50   ks	GSEA5023 ○ 50   ks	GSEA5107 ○ 50   ks	GSEA5108 ○ 50   ks								
GTVR4003 ○ 58   ks	GTVR4005 ○ 58   ks	GTVR4248 ○ 58   ks	GTVR4110 ○ 58   ks	GTVR4112 ○ 58   ks	GTVR4023 ○ 58   ks	GTVR4107 ○ 58   ks	GTVR4108 ○ 58   ks								
GSP1K003° ○ 44   ks	GSP1K005° ○ 44   ks	GSP1K248° ○ 44   ks	GSP1K110° ○ 44   ks	GSP1K112° ○ 44   ks	GSP1K023° ○ 44   ks	GSP1K107° ○ 44   ks	GSP1K108° ○ 44   ks								
GST1K003° ○ 48   ks	GST1K005° ○ 48   ks	GST1K248° ○ 48   ks	GST1K110° ○ 48   ks	GST1K112° ○ 48   ks	GST1K023° ○ 48   ks	GST1K107° ○ 48   ks	GST1K108° ○ 48   ks								
GSIRI003° ○ 54   ks	GSIRI005° ○ 54   ks	GSIRI248° ○ 54   ks	GSIRI110° ○ 54   ks	GSIRI112° ○ 54   ks	GSIRI023° ○ 54   ks	GSIRI107° ○ 54   ks	GSIRI108° ○ 54   ks								
GSERI003° ○ 54   ks	GSERI005° ○ 54   ks	GSERI248° ○ 54   ks	GSERI110° ○ 54   ks	GSERI112° ○ 54   ks	GSERI023° ○ 54   ks	GSERI107° ○ 54   ks	GSERI108° ○ 54   ks								
GSIAP003° ○ 54   ks	GSIAP005° ○ 54   ks	GSIAP248° ○ 54   ks	GSIAP110° ○ 54   ks	GSIAP112° ○ 54   ks	GSIAP023° ○ 54   ks	GSIAP107° ○ 54   ks	GSIAP108° ○ 54   ks								
GSEAP003° ○ 54   ks	GSEAP005° ○ 54   ks	GSEAP248° ○ 54   ks	GSEAP110° ○ 54   ks	GSEAP112° ○ 54   ks	GSEAP023° ○ 54   ks	GSEAP107° ○ 54   ks	GSEAP108° ○ 54   ks								

° K dispozici od 4/2016. | Available from 4/2016. | Dostępny w 4/2016. | К отпуске с 4/2016. | Áprilistól elérhető 2016. | Disponible desde 4/2016.



	GAA08150 $\mu \geq 0,5$	GRND08150 R10 B $\mu \geq 0,6$	GAA08142 $\mu \geq 0,5$		GAA08142 R10 B $\mu \geq 0,6$	GAA08142 R10 A $\mu \geq 0,5$	
	GDM02150 R10 B $\mu \geq 0,5$	GDM05150 R10 A $\mu \geq 0,5$	GDM02142 R10 B $\mu \geq 0,5$		GDM02142 R10 B $\mu \geq 0,5$	GDM05142 R10 A $\mu \geq 0,5$	
RAL 0304060	PEI 2	RAL 0506080	PEI 3	RAL 0607050	PEI 3	RAL 0607050	PEI 3
GAATK459 $\mu \geq 0,5$	GAAOK459 $\mu \geq 0,5$	GAA1K460 $\mu \geq 0,5$	GAA1K150 $\mu \geq 0,5$	GAAOK150 $\mu \geq 0,5$	GAATK142 $\mu \geq 0,5$	GAAOK142 $\mu \geq 0,5$	GAATK142 $\mu \geq 0,5$

	GAA0K359 $\mu \geq 0,5$	GRSD0K650 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRSD0K650 R10 B $\mu \geq 0,6$		GRSD0K650 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRS05650 R10 B $\mu \geq 0,6$	
	GAAOK359 $\mu \geq 0,5$	GRSD0K650 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRSD0K650 R10 B $\mu \geq 0,6$		GRSD0K650 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRS05650 R10 B $\mu \geq 0,6$	
RAL 0304060	PEI 2	RAL 0607050	PEI 3	RAL 0607050	PEI 3	RAL 0858070	PEI 3
GRSD0K642 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRSD0K642 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRSD0K642 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRS05642 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRS05642 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRS05642 R10 B $\mu \geq 0,6$		



20x20  
GAA1K124  
 $\mu \geq 0,5$



RAL 0908040

20x20  
GAA1K464  
 $\mu \geq 0,5$



RAL 0958070

20x20  
GAA1K465  
 $\mu \geq 0,5$



RAL 1208050

20x20  
GAA1K466  
 $\mu \geq 0,5$



RAL 1306050

10x20  
GAAD8467  
 $\mu \geq 0,5$



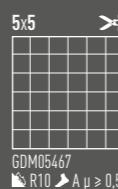
GDM02467  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

10x20  
GAATK467  
 $\mu \geq 0,5$



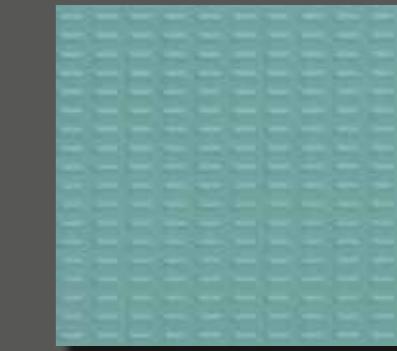
PEI 4

10x20  
GRND8467  
R10 B  $\mu \geq 0,6$



GDM05467  
R10 A  $\mu \geq 0,5$

10x10  
GAADK467  
 $\mu \geq 0,5$



RAL 1907025



PEI 4

PEI 4

PEI 3

PEI 3

PEI 3

PEI 3

PEI 3



RAL 1907025

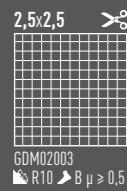
PEI 3

10x10  
GRSDK667  
R10 B  $\mu \geq 0,6$

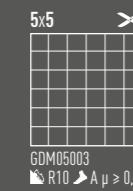
5x5  
GRS05667  
R10 B  $\mu \geq 0,6$



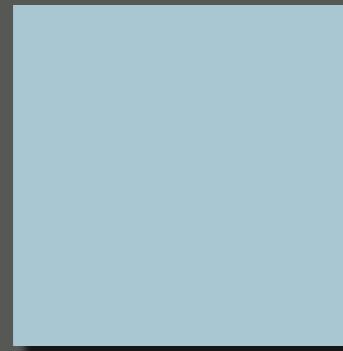
10x20

GAAD8003  
 $\mu \geq 0,5$ GDM02003  
R10 B  $\mu \geq 0,5$ 

10x20

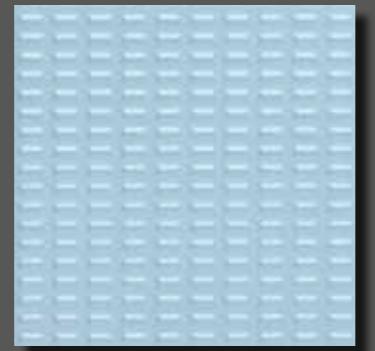
GRND8003  
R10 B  $\mu \geq 0,6$ GDM05003  
R10 A  $\mu \geq 0,5$ 

20x20

GAA1K003  
 $\mu \geq 0,5$ GAA0K003  
 $\mu \geq 0,5$ 

RAL 2408015

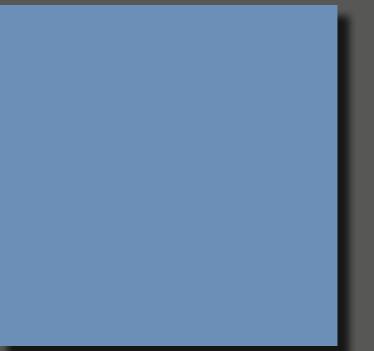
PEI 4



RAL 2408015

PEI 4

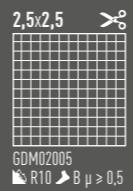
20x20

GAA1K127  
 $\mu \geq 0,5$ 

RAL 2606025

PEI 4

10x20

GAAD8005  
 $\mu \geq 0,5$ GDM02005  
R10 B  $\mu \geq 0,5$ GDM05005  
R10 A  $\mu \geq 0,5$ 

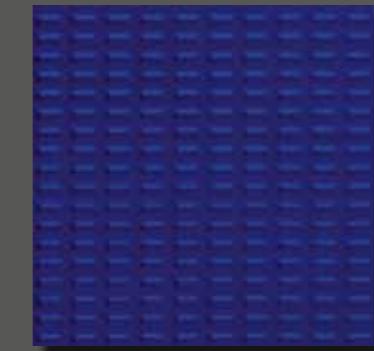
10x10

GAA1K555  
 $\mu \geq 0,5$ GAA0K555  
 $\mu \geq 0,5$ 

RAL 2902035

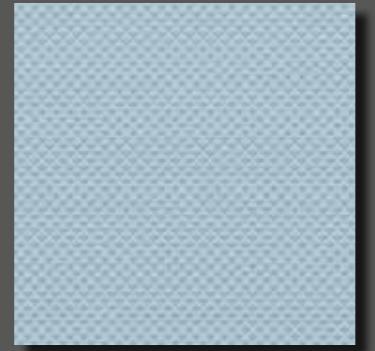
PEI 3

10x20

GRND8005  
R10 B  $\mu \geq 0,6$ 

RAL 2902035

PEI 3



RAL 2408015

PEI 4



RAL 2902035

PEI 3

20x20

GRS1K603  
R10 B  $\mu \geq 0,6$ 

5x5

GRS05603  
R10 B  $\mu \geq 0,6$ 

10x10

GRS0K603  
R10 B  $\mu \geq 0,6$ 

5x5

GRS05605  
R10 B  $\mu \geq 0,6$ 

20x20

GRS1K605  
R10 B  $\mu \geq 0,6$ 

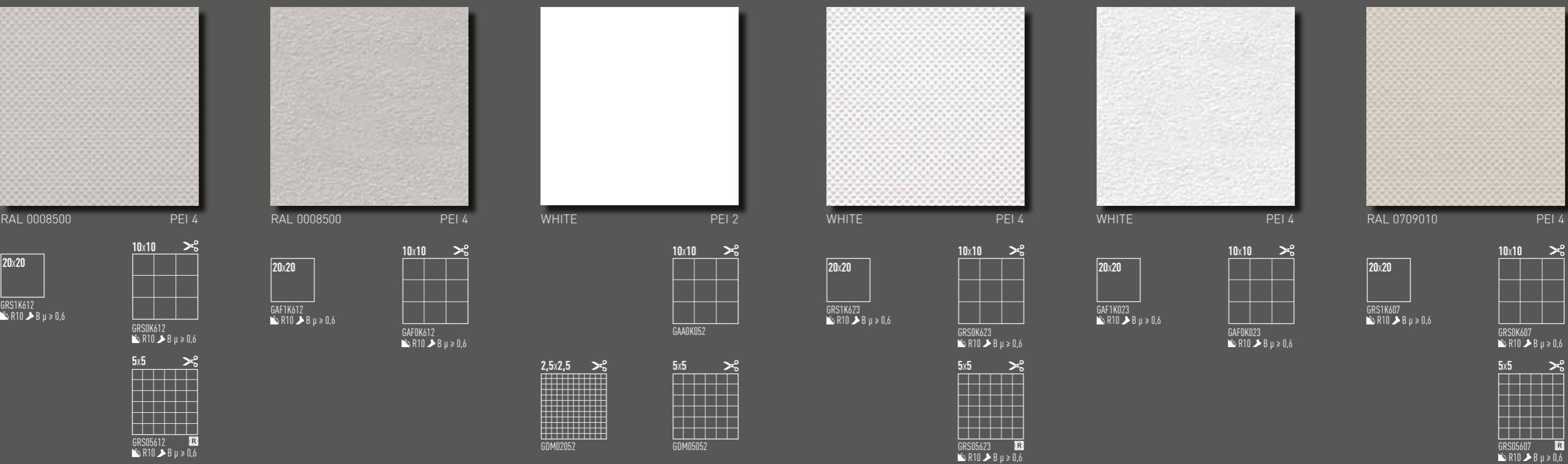
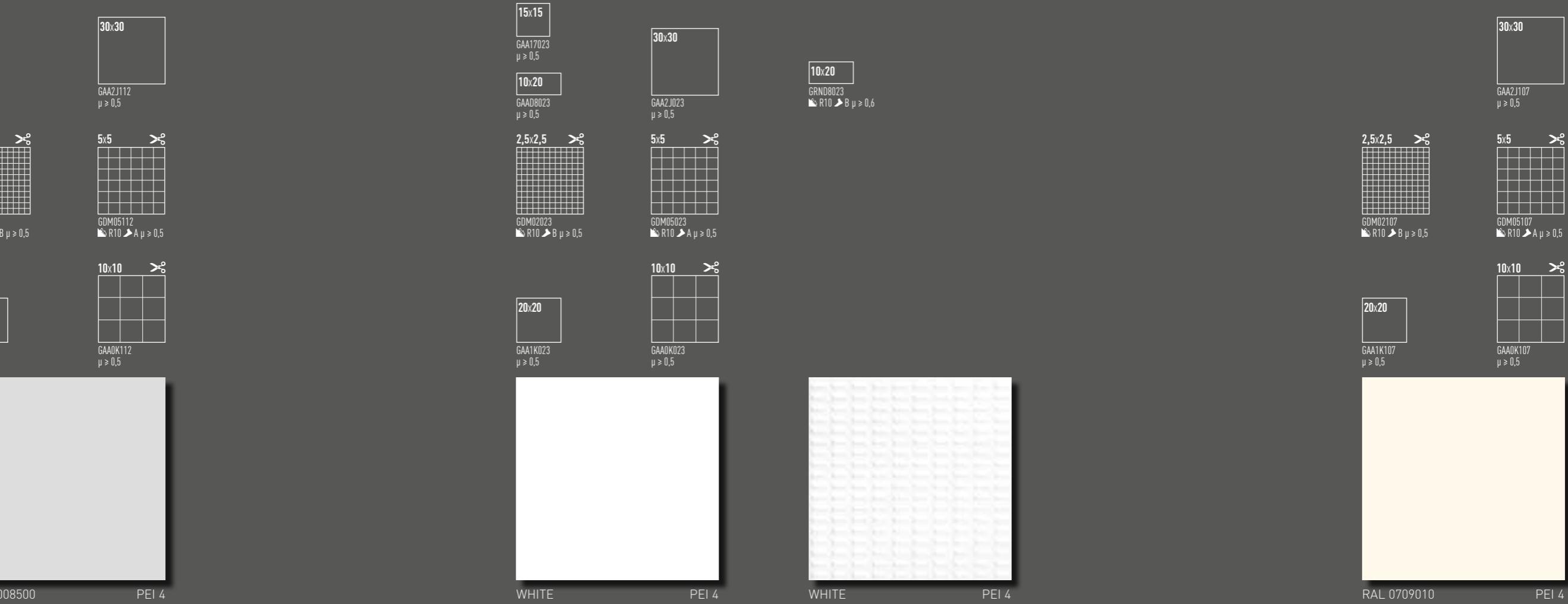
5x5

GRS05605  
R10 B  $\mu \geq 0,6$



15x15	30x30	10x20
GAA17110 $\mu \geq 0,5$	GAA2J110 $\mu \geq 0,5$	GAD8110 $\mu \geq 0,5$
2,5x2,5	5x5	10x20
GDM02110 R10 B $\mu \geq 0,5$	GDM05110 R10 A $\mu \geq 0,5$	GRND8110 R10 B $\mu \geq 0,6$
10x10	10x10	10x10
GAA1K048 $\mu \geq 0,5$	GAA0K048 $\mu \geq 0,5$	GAA1K111 $\mu \geq 0,5$
20x20	20x20	20x20
GAA0K111 $\mu \geq 0,5$	GAA1K110 $\mu \geq 0,5$	GAA0K110 $\mu \geq 0,5$
20x20	20x20	20x20
PEI 2	PEI 2	PEI 3
RAL 0001500	RAL 0004000	RAL 0805005
PEI 4	PEI 4	PEI 4
RAL 0607005	RAL 0607005	RAL 0607005

10x10	20x20	10x10	20x20	10x10	20x20	10x10	20x20	10x10
GAA0K548	GRS1K248 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRS0K248 R10 B $\mu \geq 0,6$	GAF1K248 R10 B $\mu \geq 0,6$	GAF0K248 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRS1K610 R10 B $\mu \geq 0,6$	GRS0K610 R10 B $\mu \geq 0,6$	GAF1K610 R10 B $\mu \geq 0,6$	GAF0K610 R10 B $\mu \geq 0,6$
PEI 2	PEI 2	PEI 2	PEI 2	PEI 2	PEI 4	PEI 4	PEI 4	PEI 4
RAL 0001500	RAL 0004000	RAL 0004000	RAL 0004000	RAL 0607005				
PEI 2	PEI 2	PEI 2	PEI 2	PEI 4				



15x15

GAA17108  
 $\mu \geq 0,5$ 

10x20

GAAD8108  
 $\mu \geq 0,5$ 

2,5x2,5

GDM02108  
R10 B  $\mu \geq 0,5$ 

30x30

GAA2J108  
 $\mu \geq 0,5$ 

10x20

GRND8108  
R10 B  $\mu \geq 0,6$ 

5x5

GDM05108  
R10 A  $\mu \geq 0,5$ 

10x10

GAA0K108  
 $\mu \geq 0,5$ 

20x20

GAA1K108  
 $\mu \geq 0,5$ 

10x10

GAA1K311  
 $\mu \geq 0,5$ 

20x20

GAA0K311  
 $\mu \geq 0,5$ 

10x10

GAA1K312  
 $\mu \geq 0,5$ 

20x20

GAA0K312  
 $\mu \geq 0,5$ 

10x10

GAA0K313  
 $\mu \geq 0,5$ 

20x20

GAA1K671  
 $\mu \geq 0,5$ 

RAL 0508010

PEI 4

RAL 0508010

PEI 4

RAL 0607020

PEI 3

RAL 0607010

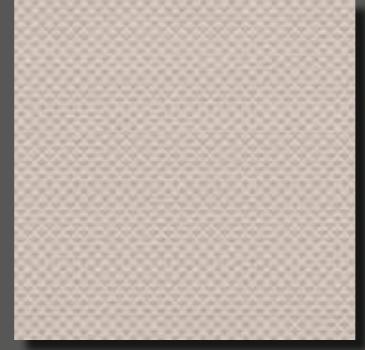
PEI 3

RAL 0805010

PEI 3

RAL 0502010

PEI 2



RAL 0508010

PEI 4

20x20

GRS1K608  
R10 B  $\mu \geq 0,6$ 

10x10

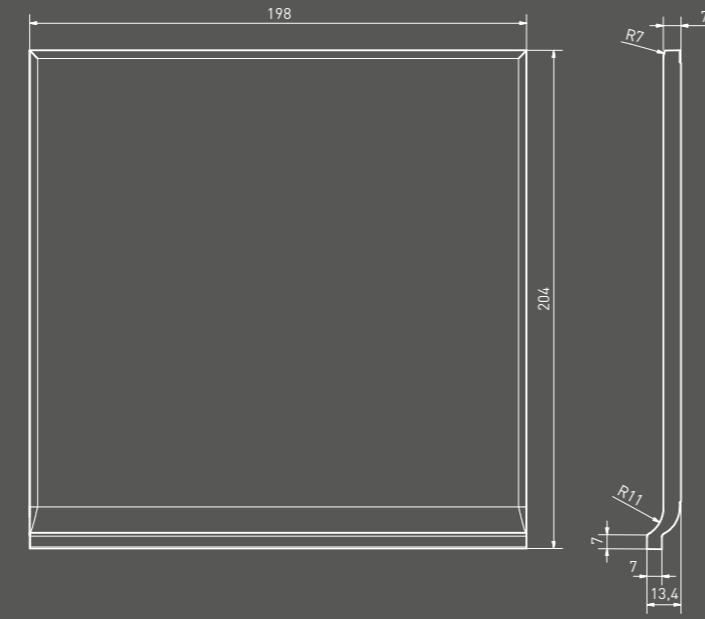
GRS0K608  
R10 B  $\mu \geq 0,6$ 

5x5

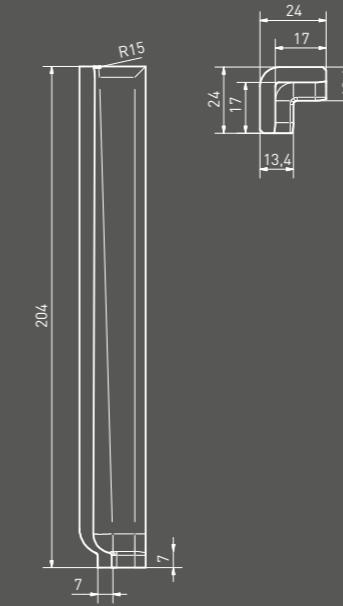
GRS05608  
R10 B  $\mu \geq 0,6$ 



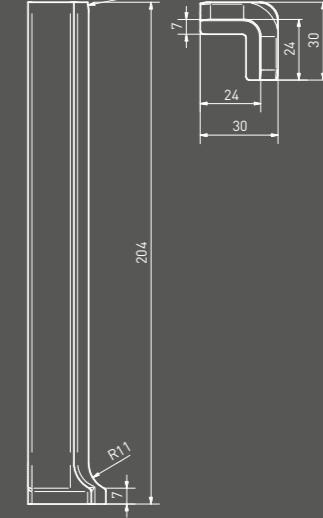
sokl s pozlábkem | **GSP1K...** | 198x204x7 mm  
cove skirting | **GSP1K...** | 198x204x7 mm



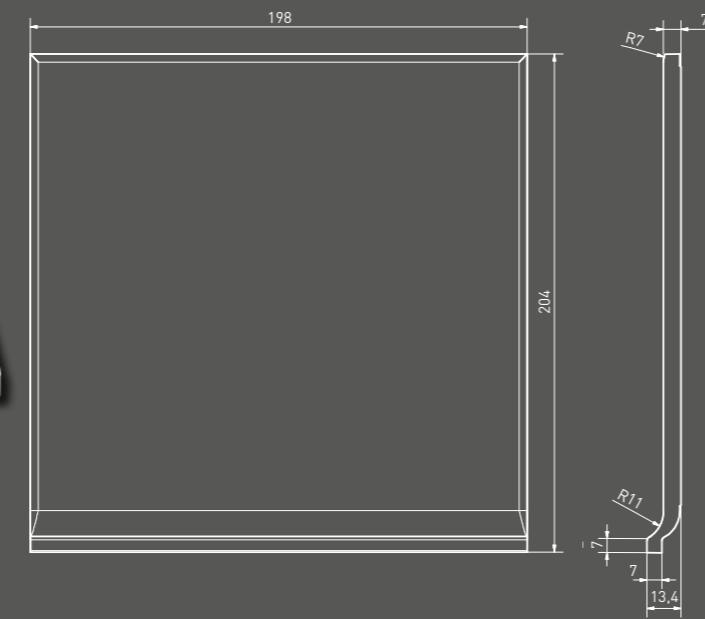
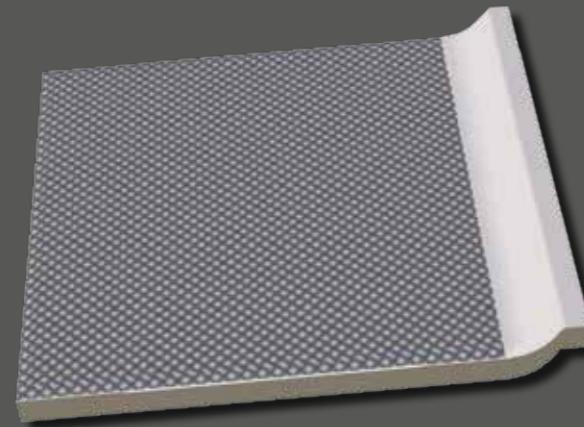
sokl vnitřní roh | **GSIRI...** | 24x204x7 mm  
cove skirting inside corner | **GSIRI...** | 24x204x7 mm



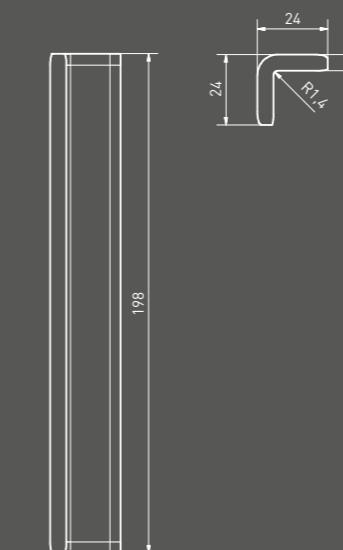
sokl vnější roh | **GSERI...** | 30x204x7 mm  
cove skirting outside corner | **GSERI...** | 30x204x7 mm



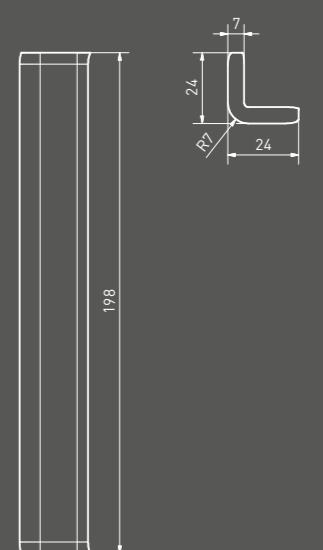
sokl s pozlábkem | **GST1K...** | 198x204x7 mm  
cove skirting | **GST1K...** | 198x204x7 mm



průběžná hrana vnitřní | **GSIAP...** | 24x198x7 mm  
shower piece - inside edge | **GSIAP...** | 24x198x7 mm

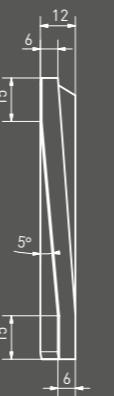
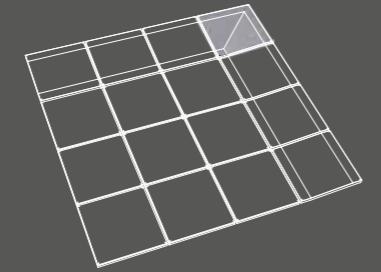
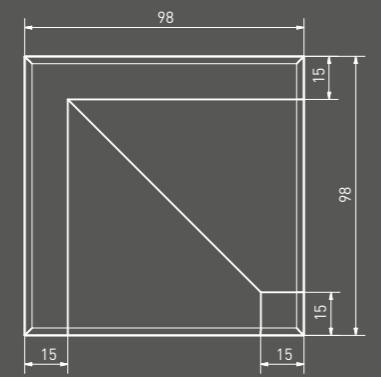
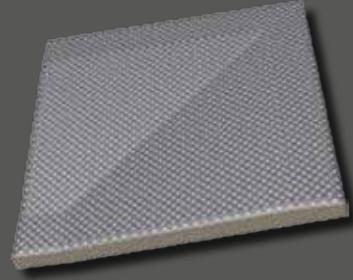


průběžná hrana vnější | **GSEAP...** | 24x198x7 mm  
shower piece - outside edge | **GSEAP...** | 24x198x7 mm

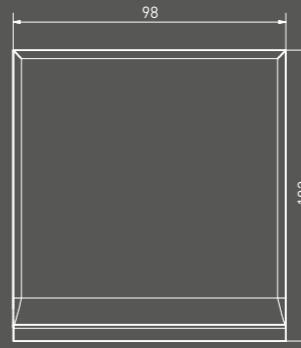




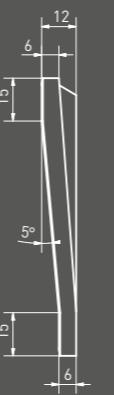
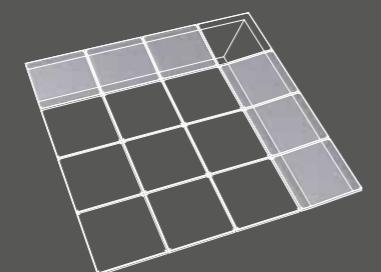
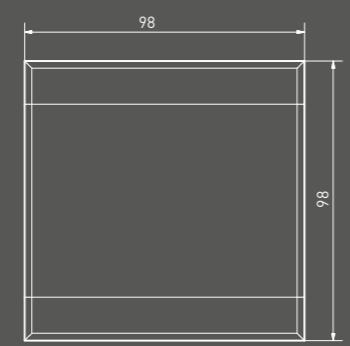
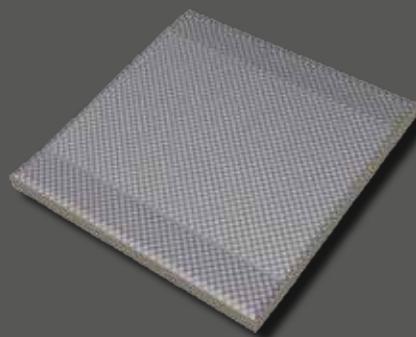
bezbariérová tvarovka rohová | **GTRON...** | 98x98x6 mm  
shower piece - corner | **GTRON...** | 98x98x6 mm



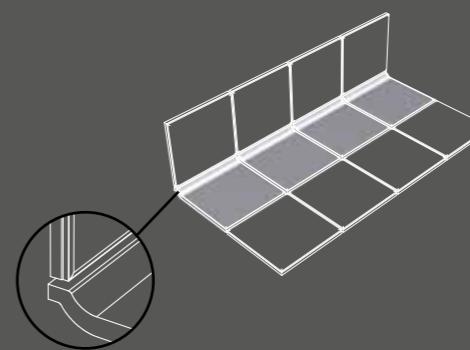
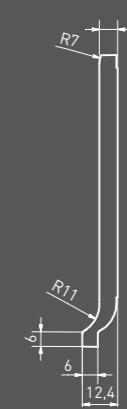
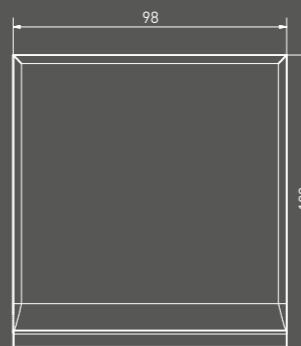
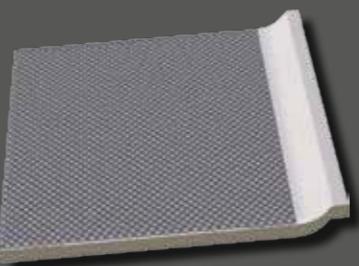
sokl s pozlábkem | **GSPOJ...** | 98x103x6 mm  
cove skirting | **GSPOJ...** | 98x103x6 mm



bezbariérová tvarovka průběžná | **GTPON...** | 98x98x6 mm  
shower piece - continuous | **GTPON...** | 98x98x6 mm

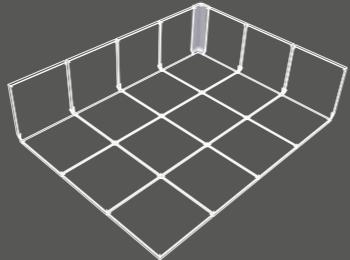
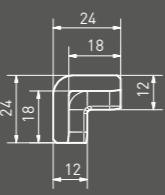
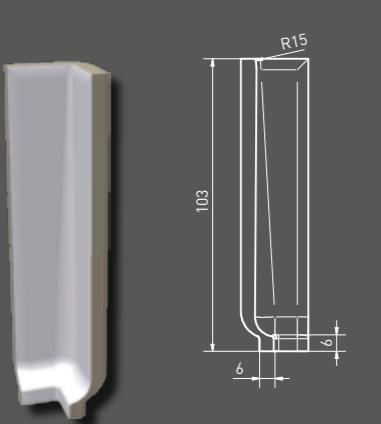


sokl s pozlábkem | **GSTON...** | 98x103x6 mm  
cove skirting | **GSTON...** | 98x103x6 mm

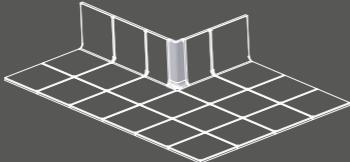
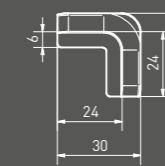
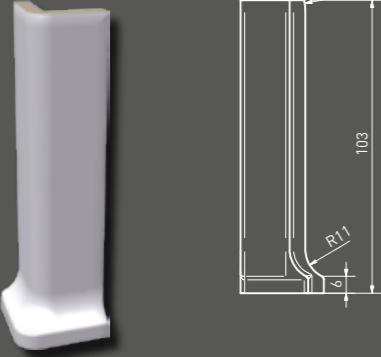




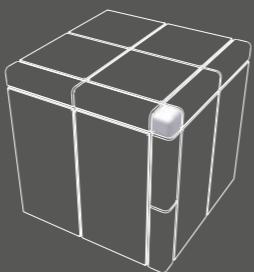
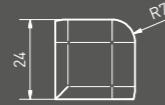
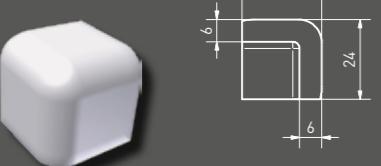
sokl vnitřní roh | **GSIRC...** | 24x103x6 mm  
cove skirting inside corner | **GSIRC...** | 24x103x6 mm



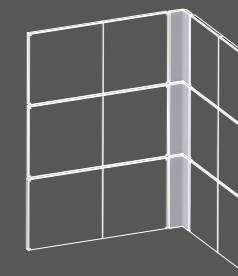
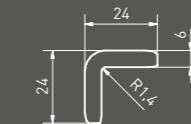
sokl vnější roh | **GSERC...** | 30x103x6 mm  
cove skirting outside corner | **GSERC...** | 30x103x6 mm



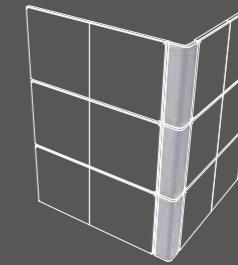
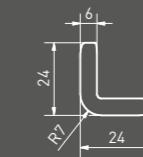
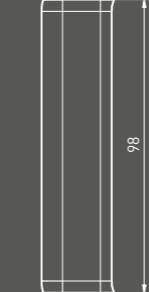
vnější roh | **GTVR4...** | 24x24x24 mm  
outside corner | **GTVR4...** | 24x24x24 mm



průběžná hrana vnitřní | **GSIA5...** | 24x98x6 mm  
shower piece - inside edge | **GSIA5...** | 24x98x6 mm



průběžná hrana vnější | **GSEA5...** | 24x98x6 mm  
shower piece - outside edge | **GSEA5...** | 24x98x6 mm



## Logistická data | Logistic information

	cm	mm	Výrobek   Product		ks/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	kg	kg/m <sup>2</sup>
2,5x2,5	23x23x6	mosaika set 30x30 cm   mosaic sheet 30x30 cm	STO č. 030 - 049913	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9
5x5	48x48x6/48x48x7	mosaika set 30x30 cm   mosaic sheet 30x30 cm	STO č. 030 - 049913	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9
10x10	98x98x6	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex H Blb GL	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9
10x20	98x198x7	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex H Blb GL	35	50	0,70	90	63,00	10,5	15,0
15x15	148x148x7	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex H Blb GL	22	44	0,50	136	68,00	7,1	14,2
15x15	148x148x7	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex H Blb GL	44	44	1,00	68	68,00	14,2	14,2
20x20	198x198x7	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex H Blb GL	25	25	1,00	72	72,00	15,5	15,5
30x30	297x297x8	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex H Blb GL	11	11	1,00	64	64,00	17,5	17,5
30x30	298x298x8	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla GL	13	11	1,18	48	56,64	21,0	17,8
10x10	98x98x6	bezbariérová tvarovka rohová   shower piece - corner	STO č. 030 - 049916	18	100	0,18	-	-	2,34	13,0
10x10	98x98x6	bezbariérová tvarovka průběžná   shower piece - continuous	STO č. 030 - 049916	18	100	0,18	-	-	2,34	13,0
10x10	98x103x6	sokl s požábkem   cove skirting	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
2,4x10	24x103x6	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
3x10	30x103x6	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
2,4x10	24x98x6	průběžná hrana vnitřní   shower piece - inside edge	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
2,4x10	24x98x6	průběžná hrana vnější   shower piece - outside edge	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
2,4x2,4	24x24x24	vnější roh   outside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
20x20	198x204x7	sokl s požábkem   cove skirting	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x204x7	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	STO č. 030 - 049916	16	-	-	-	-	-	-
3x20	30x204x7	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	STO č. 030 - 049916	16	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x198x7	průběžná hrana vnitřní   shower piece - inside edge	STO č. 030 - 049916	16	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x198x7	průběžná hrana vnější   shower piece - outside edge	STO č. 030 - 049916	16	-	-	-	-	-	-

**RUS POOL - проверенное качество в каждой детали**

Серия POOL для крытых и открытых бассейнов состоит из морозостойкой плитки различных модульных размеров от 2,5x2,5 см до 20x20 см. Ассортимент форматов включает также традиционный и используемый чаще всего в бассейнах размер 10x20 см. Цветовая гамма из шести оттенков основывается на современном сочетании теплых и холодных цветов плитки серий ColorONE и ColorTWO.

Важной составляющей серии являются функциональные аксессуары, обеспечивающие комплексное решение не только для самих бассейнов, но и для прилегающих помещений и технической инфраструктуры. Как и базовая облицовочная плитка, керамические фасонные элементы имеют модульные размеры, обеспечивающие максимальные возможности для комбинирования.

Противоскользящие свойства поверхности отдельных изделий соответствуют параметрам, установленным техническим стандартом и прочими нормами, включая очень хорошую очищаемость.

Для общественных бассейнов и спа салонов, имеющих повышенные технические требования, мы предлагаем группу изделий Wiesbaden, Zürich и Finnland для реализации проверенных временем систем. Речь идет о новой серии экструдированных керамических глазурованных элементов, которые в сочетании с основными изделиями серии POOL позволяют реализовывать сложные конструкции водоотвода по периметру бассейнов. Особый акцент ставится на функциональность, высокую величину полезности и великолепные свойства изделий.

Широта вариантов использования отдельных элементов серии POOL имеет не только техническое, но и эстетическое значение, обеспечивая идеальную совместимость по формату и цвету с серией ColorTWO для внутренних интерьеров.

**POOL****HU POOL - minden részletében kiváló minőség**

A POOL termékcsalád kültéri és beltéri medencék kialakításához kínál fagyálló modul méretű burkolálapokat 2,5x2,5 cm-től 20x20 cm-es formátumig. A méretválasztékban megtalálható a klasszikusnak mondható 10x20 cm-as méret is, melyet a leggyakrabban használnak úszómedencékhez. A termékcsoporth által kínált hat szín a ColorONE és ColorTWO termékcsaládok "day and night" színválasztékára épül.

A medence burkolat rendszer elengedhetetlen részét képezi a különböző kiegészítő elemek kínálata, amely nem csak a medencék kialakítására kínál megoldásokat, hanem azokhoz szorsan kapcsolódó felületek burkolására is. A kiegészítő elemek az alaplapokhoz hasonlóan modul méretbe készülnek a lehető legjobb összeépíthetőség érdekében.

A csúszásmentes felületek amellett, hogy megfelelnek a szabvány által előírt követelményeknek, kiválóan tisztíthatóak.

A modern kori uszodák és fürdők igényeit hivatott kielégíteni a választékban lévő Wiesbaden, Zürich és Finnland termékcsaládok. Ezen családok olyan kiegészítő elemeket tartalmaznak, amelyek a klasszikus POOL elemekkel együtt a medencék környékének vízelvezetésre kínálnak megoldást. A hangsúly a funkcionálisáson, a magas használati értéken és a termékek kiváló műszaki tulajdonságokon van.

Az elemek széles variálhatósági lehetősége teszi a POOL termékcsaládot mind funkcionális, mind esztétikai szempontból az idális medenceburkolattá. A ColorTWO termékcsaláddal való kombinálhatósága pedig további felhasználási területek kínál épületek belső helyiségeiben.

**POOL****PL POOL - sprawdzona jakość w każdym szczególe**

Seria POOL przeznaczona na wewnętrzne oraz zewnętrzne baseny, składa się z mrozoodpornych płyt w modularnych formatach, od 2,5x2,5 cm, do 20x20 cm. Oferta obejmuje także tradycyjny, a w basenach najczęściej stosowany rozmiar 10x20 cm. Żywa gama sześciu kolorów wywodzi się z nowoczesnej skali dziennych i nocnych barw serii ColorONE i ColorTWO.

System kształtek specjalnych pozwala kompletnie wyłożyć nie tylko basen, ale i techniczne podłączenia oraz przyległe powierzchnie. Kształtki ceramiczne są, podobnie jak płytki, produkowane w modularnych wymiarach, celem łatwego wzajemnego ich łączenia.

Przeciwpoślizgowe powierzchnie płytka spełniają wymogi normatywne i formalne, zachowując łatwość w utrzymaniu czystości. Naszą odpowiedzią na specjalne wymagania basenów zewnętrznych oraz relaksacyjnych jest grupa produktów, pozwalająca na realizację sprawdzonych systemów przelewowych typu Wiesbaden, Zürich i Finnland. Jest to nowy rodzaj ekstrudowanych kształtek szkliwionych, które w połączeniu z bazowymi płytami POOL pozwala na systemowe odprowadzenie wody wokół basenu. Produkty te cechuje funkcjonalność, doskonale właściwości oraz wysokie walory użytkowe.

Wysoka różnorodność poszczególnych elementów serii POOL pełni nie tylko funkcje techniczne, ale także estetyczne. W zastosowaniach we wnętrzach warto wykorzystać barwną i rozmiarową kompatybilność z serią ColorTWO.

**CZ POOL - ověřená kvalita v každém detailu**

Série POOL pro venkovní i vnitřní bazén se skládá z mrazuvzdorných dlaždic v modulových formátech od 2,5x2,5 cm do 20x20 cm. Formátová řada zahrnuje také tradiční a v bazénech nejpoužívanější rozměr 10x20 cm. Barevná vitální škála šesti odstínů vychází z moderní skladby denních a nočních barev sérií ColorONE a ColorTWO.

Pro řešení detailů je nezbytnou součástí systém funkčních doplňků, který umožňuje kompletní řešení nejenom bazénů, ale i technického zázemí a přilehlých prostor. Keramické tvarovky jsou stejně jako základní obklady vyráběny v modulovém formátu pro maximální vzájemnou kombinovatelnost.

Protiskluzné povrchy pro jednotlivé aplikace splňují normou a předpisy definované vlastnosti včetně velmi dobré čistitelnosti.

Pro typizovaná náročná řešení veřejných bazénů a relaxačních center nabízíme skupinu produktů umožňujících realizaci osvědčených systémů Wiesbaden, Zürich a Finnland. Jedná se o novou řadu keramických glazovaných tažených prvků, která dovoluje systémové propojení základních výrobků série POOL s náročným řešením odvodu vody po obvodu bazénů. U výrobků je kladen důraz na funkčnost, vynikající vlastnosti a vysokou užitnou hodnotu.

Široká variabilita jednotlivých prvků série POOL plní nejen funkci technickou, ale i estetickou. Pro interiérové aplikace je ideální využit formátovou a barevnou kompatibilitu se sérií ColorTWO.

**POOL****ES POOL - calidad en cada detalle**

La serie POOL para piscinas interiores o exteriores se compone de baldosas resistentes a las heladas en formatos modulares de 2,5x2,5 cm y 20x20 cm, además del formato más demandado en las piscinas de 10x20cm. Seis diferentes tonos de colores basados en la moderna escala de colores de las series ColorONE y ColorTWO.

Para poder ofrecer soluciones completas la serie POOL cuenta con una gama amplia de piezas técnicas funcionales que permiten soluciones completas en las diferentes zonas de piscina pero también en las zonas técnicas o de mantenimiento. Accesorios modulares y perfiles de cerámica son como azulejos básicos fabricados en un formato modular para la máxima compatibilidad con el programa básico.

Superficies antideslizantes para diversas aplicaciones cumplen con las normas y reglamentos definidos por características de cada espacio incluyendo las normas de mantenimiento y limpieza. Soluciones estandarizadas cumpliendo normativas de espacios públicos. La serie POOL permite la instalación de sistemas Wiesbaden, Zürich o Finnland. Variedad de elementos esmaltados de cerámica que permite conectar la serie POOL con diferentes sistemas de evacuación de agua alrededor de las piscinas. Estos productos destacan por su funcionalidad, rendimiento y resistencia.

La amplia variabilidad de la serie de elementos POOL no sólo cumple la función técnica si no eleva el valor estético. Para aplicaciones en interiores es ideal combinar con las serie ColorTWO que garantiza la interacción de las gamas de colores.

**POOL****POOL****EN POOL - proven quality in every detail**

The series POOL for both indoor and outdoor swimming pools consists of frost-resistant tiles in modular formats sized from 2,5x2,5 cm to 20x20 cm. The formatted range also includes traditional size 10x20 cm which is mostly used in swimming pools. The colour-vital scale of six tones is based on modern composition of day and night colours of the series - ColorONE and ColorTWO. An essential part of the system includes functional special pieces that enable the complete solution of not only swimming pools but also of the technical facilities and areas. Ceramic shaped pieces, like the basic tiles, are produced in modular format for the maximum combinations.

Anti-slip surfaces for individual applications meet the properties defined by the standard and instructions, including their excellent cleaning properties.

For demanding designs of public swimming pools and relaxation centres there is a group of products Wiesbaden, Zürich and Finnland, enabling implementation of time-tested systems. These include a new range of ceramic glazed extruded elements enabling a system combination of the POOL basic products with the solution of demanding water outlets along the circumference of swimming pools. The accent is on functionality, high utility value and the excellent properties of the products.

A wide variability of the component parts of the POOL meets both technical and aesthetic function and for interior applications is ideal for use formatted and compatible with the ColorTWO.

EN 14411:2012, annex H Bib GL												
	cm	mm	Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Slip resistance	Koefficient trení - za mokra	RAL 0607050	RAL 0858070	RAL 1907025	RAL 2408015	RAL 2902035	WHITE
	2,5x2,5	23x23x6	mozaika set   mosaic sheet 30x30 cm   30x30 cm	mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,5$		GDM02150 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM02142 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM02467 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM02003 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM02005 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM02023 ○ 94   m <sup>2</sup>
			lesk   glossy									
	5x5	48x48x6	mozaika set   mosaic sheet 30x30 cm   30x30 cm	mat   matt	R10/A $\mu \geq 0,5$		GDM05150 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM05142 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM05467 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM05003 ○ 94   m <sup>2</sup>	GDM05005 ○ 96   m <sup>2</sup>	GDM05023 ○ 94   m <sup>2</sup>
		48x48x7 R		mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,5$		GRS05650 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05642 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05667 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05603 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05605 ○ 118   m <sup>2</sup>	GRS05623 ○ 118   m <sup>2</sup>
	10x10	98x98x6	dlaždice   floor tile	mat   matt	$\mu \geq 0,3$		GAA0K150 ○ 90   m <sup>2</sup>	GAA0K142 ○ 90   m <sup>2</sup>	GAA0K467 ○ 88   m <sup>2</sup>	GAA0K003 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAA0K555 ○ 92   m <sup>2</sup>	GAA0K023 ○ 84   m <sup>2</sup>
				mat   matt	C $\mu \geq 0,5$				GRH0K263 ○ 88   m <sup>2</sup>	GRH0K205 ○ 92   m <sup>2</sup>	GRH0K223 ○ 88   m <sup>2</sup>	
				mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,5$		GRS0K650 ○ 92   m <sup>2</sup>	GRS0K642 ○ 92   m <sup>2</sup>	GRS0K667 ○ 90   m <sup>2</sup>	GRS0K603 ○ 88   m <sup>2</sup>	GRS0K605 ○ 94   m <sup>2</sup>	GRS0K623 ○ 86   m <sup>2</sup>
	10x20	98x198x7	dlaždice   floor tile	mat   matt	$\mu \geq 0,3$		GAAD8150 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAAD8142 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAAD8467 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAAD8003 ○ 82   m <sup>2</sup>	GAAD8005 ○ 86   m <sup>2</sup>	GAAD8023 ○ 80   m <sup>2</sup>
				mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,5$		GRND8150 ○ 88   m <sup>2</sup>	GRND8142 ○ 88   m <sup>2</sup>	GRND8467 ○ 88   m <sup>2</sup>	GRND8003 ○ 84   m <sup>2</sup>	GRND8005 ○ 88   m <sup>2</sup>	GRND8023 ○ 82   m <sup>2</sup>
	20x20	198x198x7	dlaždice   floor tile	mat   matt	$\mu \geq 0,3$		GAA1K750 ○ 82   m <sup>2</sup>	GAA1K742 ○ 82   m <sup>2</sup>	GAA1K767 ○ 82   m <sup>2</sup>	GAA1K703 ○ 78   m <sup>2</sup>	GAA1K755 ○ 82   m <sup>2</sup>	GAA1K723 ○ 76   m <sup>2</sup>
				mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,5$				GRS1K703 ○ 80   m <sup>2</sup>	GRS1K705 ○ 84   m <sup>2</sup>	GRS1K723 ○ 78   m <sup>2</sup>	
	20x11,5	198x115x10	přelivová hrana   overflow edge	mat   matt			GTVA0150* ○ 54   ks	GTVA0142* ○ 54   ks	GTVA0467* ○ 54   ks	GTVA003 ○ 54   ks	GTVA005 ○ 54   ks	GTVA013 ○ 54   ks
	10x10	98x98x6	bezbariérová tvarovka rohová   shower piece corner	mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,5$					GTR0N605 ○ 54   ks	GTR0N623 ○ 54   ks	
	10x10	98x98x6	bezbariérová tvarovka průběžná   continuous shower piece	mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,5$					GTP0N605 ○ 54   ks	GTP0N623 ○ 54   ks	
	10x10	98x103x6	sokl s pozlábkem   cove skirting	mat   matt						GSP0J003 ○ 34   ks	GSP0J005 ○ 34   ks	GSP0J023 ○ 34   ks
	10x10	98x103x6	sokl s pozlábkem   cove skirting	mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,5$					GST0N605 ○ 38   ks	GST0N623 ○ 38   ks	
	2,4x10	24x103x6	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	mat   matt						GSIRC003 ○ 50   ks	GSIRC005 ○ 50   ks	GSIRC023 ○ 50   ks
	3x10	30x103x6	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	mat   matt						GSERC003 ○ 50   ks	GSERC005 ○ 50   ks	GSERC023 ○ 50   ks
	2,4x10	24x98x6	průběžná hrana vnitřní   inside edge	mat   matt						GSI4A5003 ○ 50   ks	GSI4A5005 ○ 50   ks	GSI4A5023 ○ 50   ks
	2,4x10	24x98x6	průběžná hrana vnější   outside edge	mat   matt						GSEA45003 ○ 50   ks	GSEA45005 ○ 50   ks	GSEA45023 ○ 50   ks
	2,4x2,4	24x24x24	vnitřní roh   outside corner	mat   matt						GTVR4003 ○ 58   ks	GTVR4005 ○ 58   ks	GTVR4023 ○ 58   ks
	20x20	198x204x7 news	sokl s pozlábkem   cove skirting	mat   matt						GSP1K003° ○ 44   ks	GSP1K005° ○ 44   ks	GSP1K023° ○ 44   ks
	20x20	198x204x7 news	sokl s pozlábkem   cove skirting	mat   matt	R10/B $\mu \geq 0,5$					GST1K003° ○ 48   ks	GST1K005° ○ 48   ks	GST1K023° ○ 48   ks
	2,4x20	24x204x7 news	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	mat   matt						GSIRI003° ○ 54   ks	GSIRI005° ○ 54   ks	GSIRI023° ○ 54   ks
	3x20	30x204x7 news	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	mat   matt						GSERI003° ○ 54   ks	GSERI005° ○ 54   ks	GSERI023° ○ 54   ks
	2,4x20	24x198x7 news	průběžná hrana vnitřní   inside edge	mat   matt						GSIAP003° ○ 54   ks	GSIAP005° ○ 54   ks	GSIAP023° ○ 54   ks
	2,4x20	24x198x7 news	průběžná hrana vnější   outside edge	mat   matt						GSEAP003° ○ 54   ks	GSEAP005° ○ 54   ks	GSEAP023° ○ 54   ks



EN 14411:2012 Alá GL STO č. 030 - 049916						
	cm	mm	Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Slip resistance Koeficient tren - za mokra	WHITE RAL 2902035
	19,5x30	195x300:200/140	přelivový žábek Wiesbaden overflow groove Wiesbaden	mat   matt	XPP51023* ○ 112   ks	
	19,5x30	195x300:200/140	přelivový žábek Wiesbaden s otvorem overflow groove Wiesbaden	mat   matt	XPD51023* ○ 116   ks	
	29,3x29,3	(2x) 293x293:200/140	přelivový žábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat   matt	XPI51023* ○ 124   set	
	39,1x30	(2x) 391x300:200/140	přelivový žábek Wiesbaden vnější roh (SET 4 ks) outside corner Wiesbaden (SET 4 pcs)	mat   matt	XPA51023* ○ 124   set	
	19,5x22,5	195x225x160/110	přelivový žábek Wiesbaden overflow groove Wiesbaden	mat   matt	XPP52023* ○ 102   ks	
	19,5x22,5	195x225x160/110	přelivový žábek Wiesbaden s otvorem overflow groove Wiesbaden	mat   matt	XPD52023* ○ 108   ks	
	21,8x21,8	(2x) 218x218x160/110	přelivový žábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat   matt	XPI52023* ○ 114   set	
	23,8x22,5	(2x) 238x225x160/110	přelivový žábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat   matt	XPA52023* ○ 114   set	
	19,5x21,5	195x215x140	přelivový žábek Wiesbaden overflow groove Wiesbaden	mat   matt	XPP53023* ○ 100   ks	
	19,5x21,5	195x215x140	přelivový žábek Wiesbaden s otvorem overflow groove Wiesbaden	mat   matt	XPD53023* ○ 108   ks	
	20,8x20,8	(2x) 208x208x140	přelivový žábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat   matt	XPI53023* ○ 114   set	
	23,8x21,5	(2x) 238x215x140	přelivový žábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat   matt	XPA53023* ○ 114   set	
	19,5x15	195x150x100	přelivový žábek Wiesbaden overflow groove Wiesbaden	mat   matt	XPP54023* ○ 100   ks	
	19,5x15	195x150x100	přelivový žábek Wiesbaden s otvorem overflow groove Wiesbaden	mat   matt	XPD54023* ○ 104   ks	
	14,3x14,3	(2x) 143x143x100	přelivový žábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat   matt	XPI54023* ○ 110   set	
	23,8x15	(2x) 238x150x100	přelivový žábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat   matt	XPA54023* ○ 110   set	

\* Výroba na objednávku | Production by order | Produkcja na zamówienie | Производство под заказ | Gyártás rendelésre | Producción bajo demanda

EN 14411:2012 Alá GL STO č. 030 - 049916						
	cm	mm	Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Slip resistance Koeficient tren - za mokra	WHITE RAL 2902035
	19,7x15	197x150:35	odtokový kanál open channel	mat   matt	C $\mu \geq 0,6$ ○ 76   ks	XPP58023* ○ 76   ks
	19,7x15	197x150:35	odtokový kanál s otvorem open channel drain	mat   matt	C $\mu \geq 0,6$ ○ 94   ks	XPD58023* ○ 94   ks
	19,7x15	197x150:35	odtokový kanál koncový díl open channel stop end	mat   matt	C $\mu \geq 0,6$ ○ 94   ks	XPE58023* ○ 94   ks
	19,7x15	(2x) 197x150:35	odtokový kanál roh (SET 2 ks) open channel corner (SET 2 pcs)	mat   matt	C $\mu \geq 0,6$ ○ 98   set	XPC58023* ○ 98   set
	19,7x11,5	197x115x15/45	přelivová hrana Zürich overflow edge Zürich	mat   matt	C $\mu \geq 0,6$ ○ 88   ks	XPP55005* ○ 88   ks
	19,7x11,5	197x115x15/25	přelivová hrana Finnland overflow edge Finnland	mat   matt	C $\mu \geq 0,6$ ○ 78   ks	XPP56005* ○ 78   ks
	11,2x11,2	(2x) 112x112x15/25	přelivová hrana Finnland vnitřní roh (SET 2 ks) inside corner Finnland (SET 2 pcs)	mat   matt	C $\mu \geq 0,6$ ○ 90   set	XPI56005* ○ 90   set
	23,8x11,5	(2x) 238x115x15/25	přelivová hrana Finnland vnější roh (SET 2 ks) outside corner Finnland (SET 2 pcs)	mat   matt	C $\mu \geq 0,6$ ○ 100   set	XPA56005* ○ 100   set
	19,7x15	197x150x10	schodový stupeň plochý step tile flat	mat   matt	C $\mu \geq 0,6$ ○ 62   ks	XPP57023* ○ 62   ks
	19,7x15	197x150x10	schodový stupeň - signální zaoblení step tile - signal radius	mat   matt	C $\mu \geq 0,6$ ○ 78   ks	XPP57005* ○ 78   ks
	19,7x11,5	197x115x10/52	schodovka - signální hrana step tile - signal edge	mat   matt	C $\mu \geq 0,6$ ○ 84   ks	XPC55005* ○ 84   ks

\* Výroba na objednávku | Production by order | Produkcja na zamówienie | Производство под заказ | Gyártás rendelésre | Producción bajo demanda

Stupeň protiskluznosti podle EN 13451-1 a DIN 51097 | Slip resistance according to EN 13451-1 and DIN 51097 | stopnie przeciwoślizgowości według normy PN EN 13451-1 oraz DIN 51097



10x20  
GAAD8150  
 $\mu \geq 0,3$

2,5x2,5   
GDM02150  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

20x20   
GAA1K750  
 $\mu \geq 0,3$



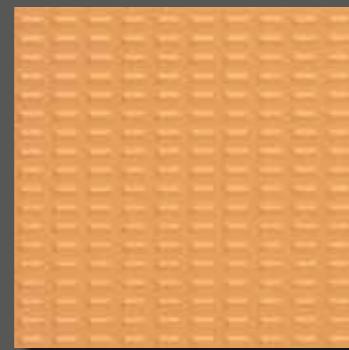
RAL 0607050

PEI 3

10x20  
GRND8150  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

5x5   
GDM05150  
R10 A  $\mu \geq 0,5$

10x10   
GAA0K150  
 $\mu \geq 0,3$



RAL 0607050

PEI 3

10x20  
GAAD8142  
 $\mu \geq 0,3$

2,5x2,5   
GDM02142  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

20x20   
GAA1K742  
 $\mu \geq 0,3$



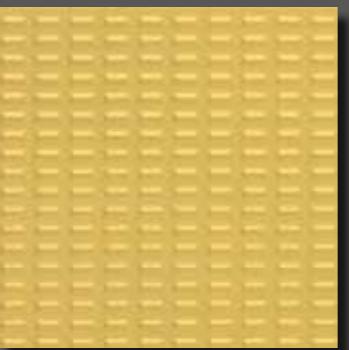
RAL 0858070

PEI 3

10x20  
GRND8142  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

5x5   
GDM05142  
R10 A  $\mu \geq 0,5$

10x10   
GAA0K142  
 $\mu \geq 0,3$



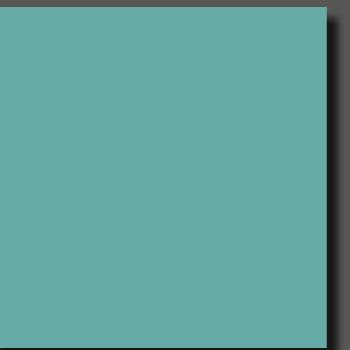
RAL 0858070

PEI 3

10x20  
GAAD8467  
 $\mu \geq 0,3$

2,5x2,5   
GDM02467  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

20x20   
GAA1K767  
 $\mu \geq 0,3$



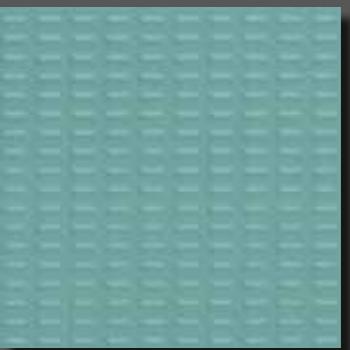
RAL 1907025

PEI 3

10x20  
GRND8467  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

5x5   
GDM05467  
R10 A  $\mu \geq 0,5$

10x10   
GAA0K467  
 $\mu \geq 0,3$



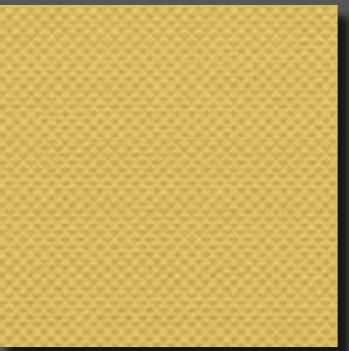
RAL 1907025

PEI 3



RAL 0607050

PEI 3



RAL 0858070

PEI 3



RAL 1907025

PEI 3

10x10   
GRS0K650  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

5x5   
GRS05650  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

10x10   
GRS0K642  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

5x5   
GRS05642  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

10x10   
GRS0K667  
R10 B  $\mu \geq 0,5$

5x5   
GRS05667  
R10 B  $\mu \geq 0,5$



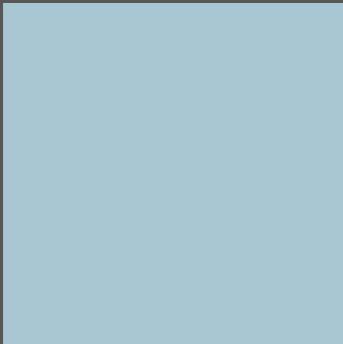
PEI 3



10x20  
GAAD8003  
 $\mu \geq 0,3$

2,5x2,5   
GDM02003  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$

10x10   
GAA1K703  
 $\mu \geq 0,3$



RAL 2408015

10x20  
GRND8003  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$

5x5   
GDM05003  
R10 ▶ A  $\mu \geq 0,5$



PEI 4

10x20  
GAAD8005  
 $\mu \geq 0,3$

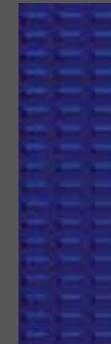
2,5x2,5   
GDM02005  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$



RAL 2408015

10x20  
GRND8005  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$

5x5   
GDM05005  
R10 ▶ A  $\mu \geq 0,5$



PEI 4

10x20  
GAAD8023  
 $\mu \geq 0,3$

2,5x2,5   
GDM02023  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$



RAL 2408015

10x20  
GRND8023  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$

5x5   
GDM05023  
R10 ▶ A  $\mu \geq 0,5$



PEI 4



RAL 2408015



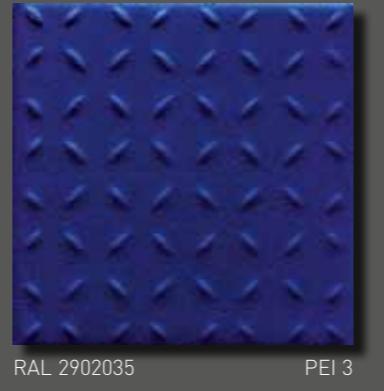
PEI 4

10x10   
GRHOK263  
C  $\mu \geq 0,5$

20x20  
GRS1K703  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$

10x10   
GRS0K603  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$

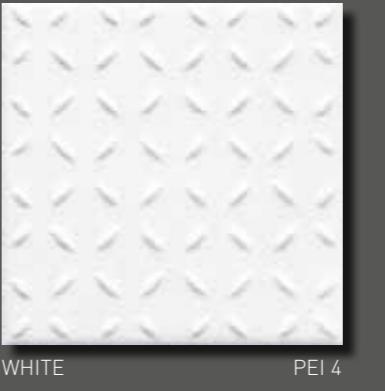
5x5   
GRS05603  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$



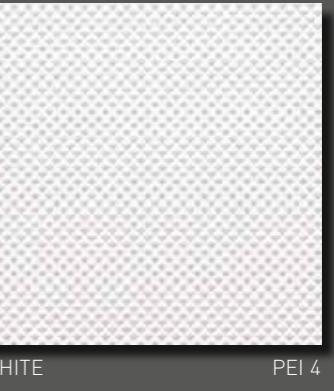
RAL 2408015



RAL 2902035 PEI 3



WHITE PEI 4



WHITE PEI 4

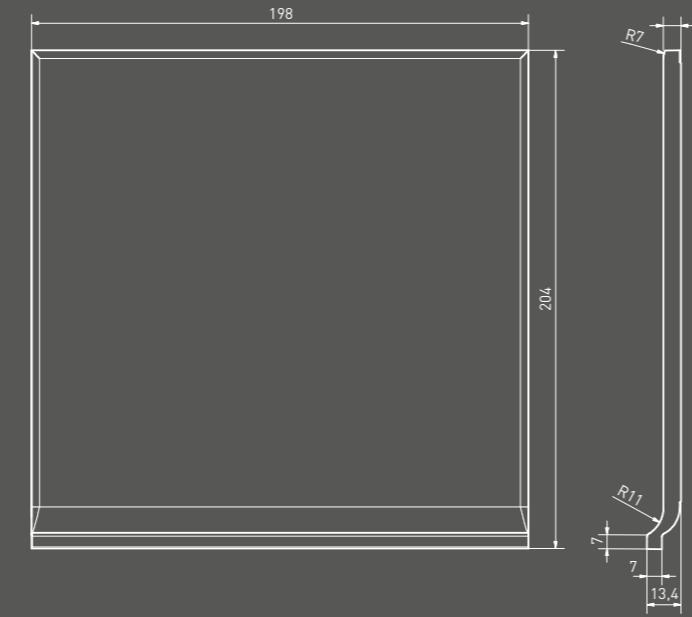
10x10   
GRS1K723  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$

20x20  
GRS0K623  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$

10x10   
GRS0K623  
R10 ▶ B  $\mu \geq 0,5$



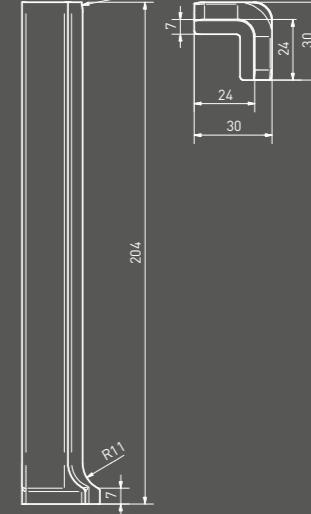
sokl s pozlábkem | **GSP1K...** | 198x204x7 mm  
cove skirting | **GSP1K...** | 198x204x7 mm



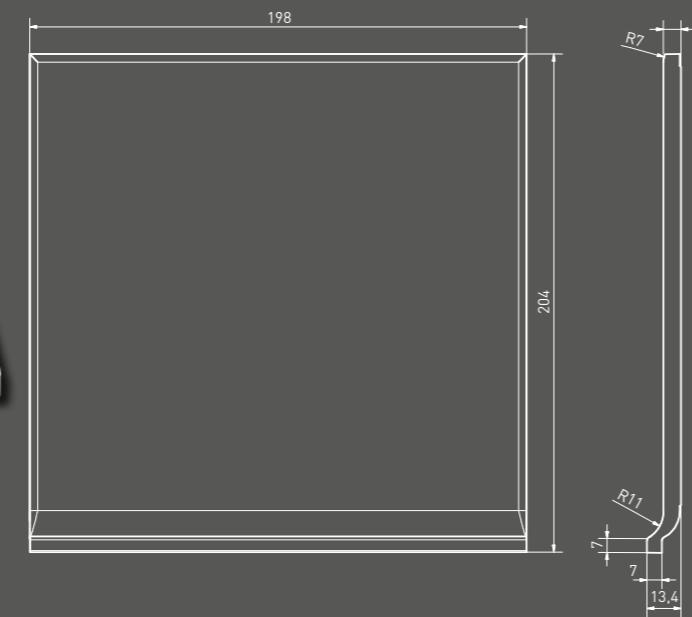
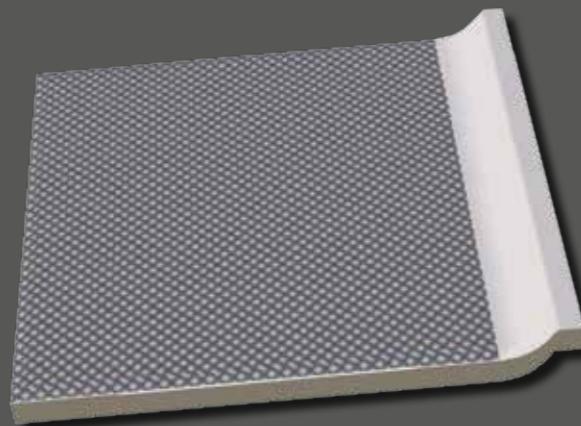
sokl vnitřní roh | **GSIRI...** | 24x204x7 mm  
cove skirting inside corner | **GSIRI...** | 24x204x7 mm



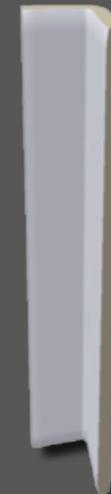
sokl vnější roh | **GSERI...** | 30x204x7 mm  
cove skirting outside corner | **GSERI...** | 30x204x7 mm



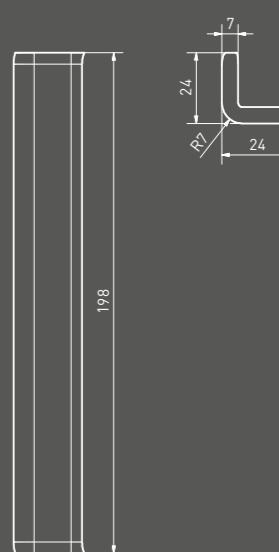
sokl s pozlábkem | **GST1K...** | 198x204x7 mm  
cove skirting | **GST1K...** | 198x204x7 mm



průběžná hrana vnitřní | **GSIAP...** | 24x198x7 mm  
shower piece - inside edge | **GSIAP...** | 24x198x7 mm

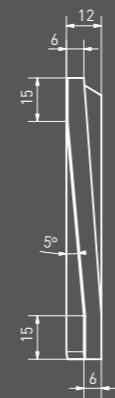
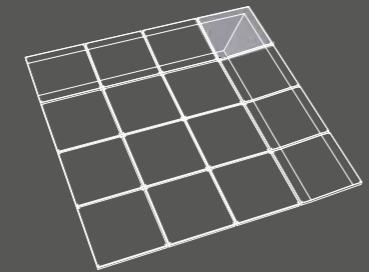
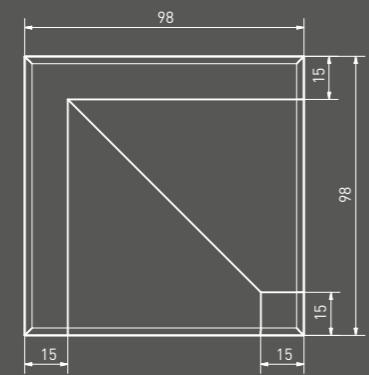
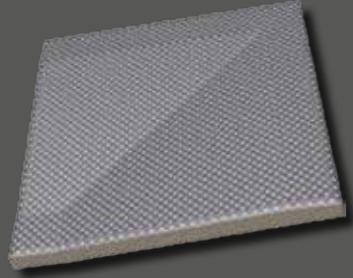


průběžná hrana vnější | **GSEAP...** | 24x198x7 mm  
shower piece - outside edge | **GSEAP...** | 24x198x7 mm

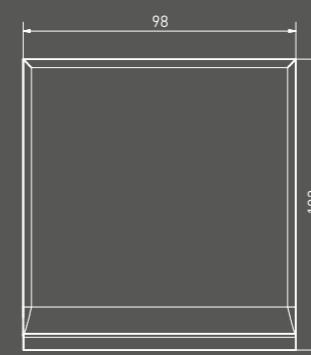




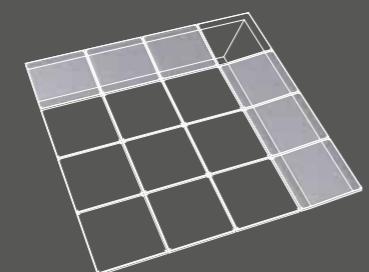
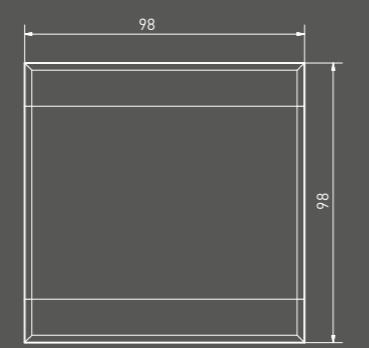
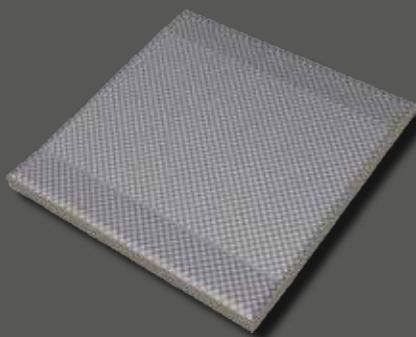
bezbariérová tvarovka rohová | **GTRON...** | 98x98x6 mm  
shower piece - corner | **GTRON...** | 98x98x6 mm



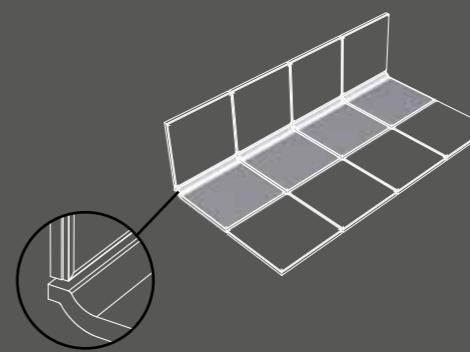
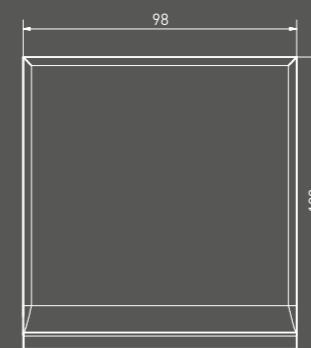
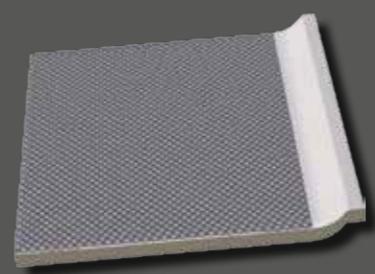
sokl s pozlábkem | **GSPOJ...** | 98x103x6 mm  
cove skirting | **GSPOJ...** | 98x103x6 mm



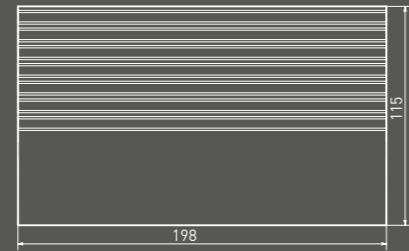
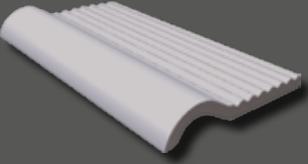
bezbariérová tvarovka průběžná | **GTPON...** | 98x98x6 mm  
shower piece - continuous | **GTPON...** | 98x98x6 mm



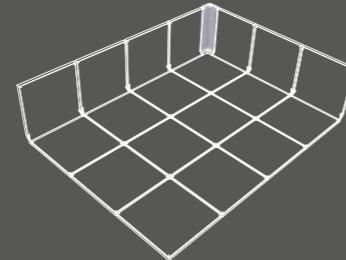
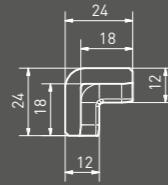
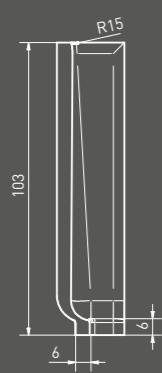
sokl s pozlábkem | **GSTON...** | 98x103x6 mm  
cove skirting | **GSTON...** | 98x103x6 mm



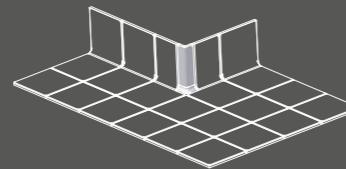
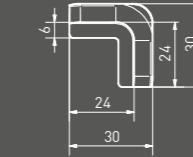
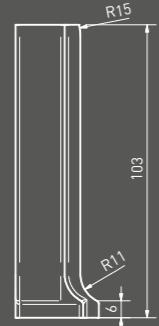
přelivová hrana | **GTVDA...** | 198x115x10 mm  
tile with overflow edge | **GTVDA...** | 198x115x10 mm



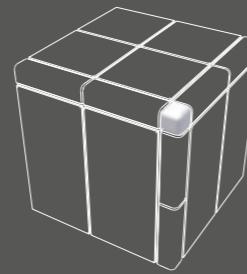
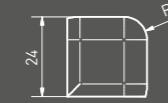
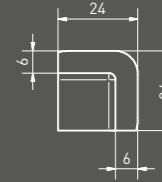
sokl vnitřní roh | **GSIRC...** | 24x103x6 mm  
cove skirting inside corner | **GSIRC...** | 24x103x6 mm



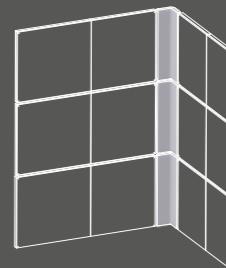
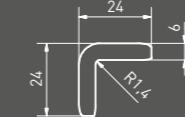
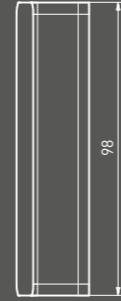
sokl vnější roh | **GSERC...** | 30x103x6 mm  
cove skirting outside corner | **GSERC...** | 30x103x6 mm



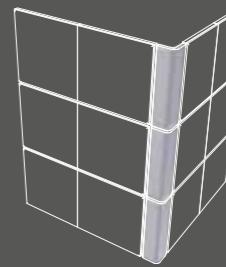
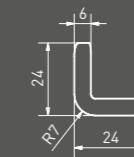
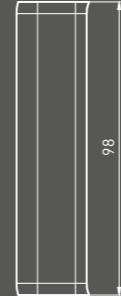
vnější roh | **GTVR4...** | 24x24x24 mm  
outside corner | **GTVR4...** | 24x24x24 mm



průběžná hrana vnitřní | **GSIA5...** | 24x98x6 mm  
shower piece - inside edge | **GSIA5...** | 24x98x6 mm



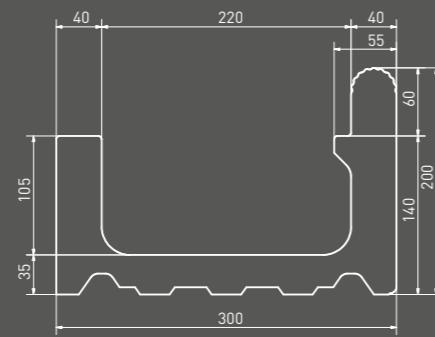
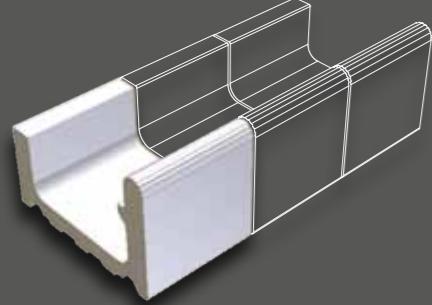
průběžná hrana vnější | **GSEA5...** | 24x98x6 mm  
shower piece - outside edge | **GSEA5...** | 24x98x6 mm



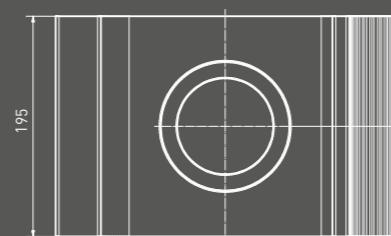
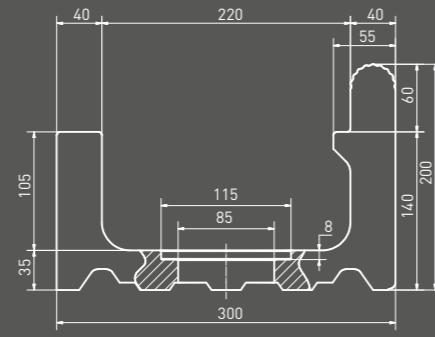
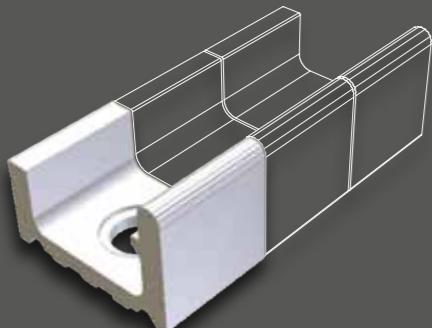
#### Logistická data | Logistic information

	cm	mm	Výrobek   Product	ks	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	kg	kg/m <sup>2</sup>	brutto kg	
2,5x2,5	23x23x6	mozaika set 30x30 cm   mosaic sheet 30x30 cm	STO č. 030 - 049913	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9
2,5x2,5	23x23x6	mozaika set 30x30 cm   mosaic sheet 30x30 cm	STO č. 030 - 049913	4	11	0,36	150	54,55	4,7	12,9
5x5	48x48x6/48x48x7	mozaika set 30x30 cm   mosaic sheet 30x30 cm	STO č. 030 - 049913	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9
10x10	98x98x6	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex H Blb GL	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9
10x20	98x198x7	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex H Blb GL	35	50	0,70	90	63,00	10,5	15,0
20x20	198x198x7	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex H Blb GL	25	25	1,00	72	72,00	15,5	15,5
20x11,5	198x115x10	přelivová hrana   tile with overflow edge	STO č. 030 - 049916	20	44	0,45	-	-	8,5	18,9
10x10	98x98x6	bezbariérová tvarovka rohová   shower piece - corner	STO č. 030 - 049916	18	100	0,18	-	-	2,34	13,0
10x10	98x98x6	bezbariérová tvarovka průběžná   shower piece - continuous	STO č. 030 - 049916	18	100	0,18	-	-	2,34	13,0
10x10	98x103x6	sokl s požádkem   cove skirting	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
2,4x10	24x103x6	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
3x10	30x103x6	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
2,4x10	24x98x6	průběžná hrana vnitřní   shower piece - inside edge	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
2,4x10	24x98x6	průběžná hrana vnější   shower piece - outside edge	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
2,4x2,4	24x24x24	vnější roh   outside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
20x20	198x204x7	sokl s požádkem   cove skirting	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x204x7	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	STO č. 030 - 049916	16	-	-	-	-	-	-
3x20	30x204x7	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	STO č. 030 - 049916	16	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x198x7	průběžná hrana vnitřní   shower piece - inside edge	STO č. 030 - 049916	16	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x198x7	průběžná hrana vnější   shower piece - outside edge	STO č. 030 - 049916	16	-	-	-	-	-	-

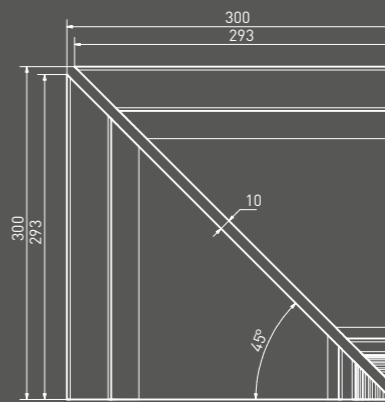
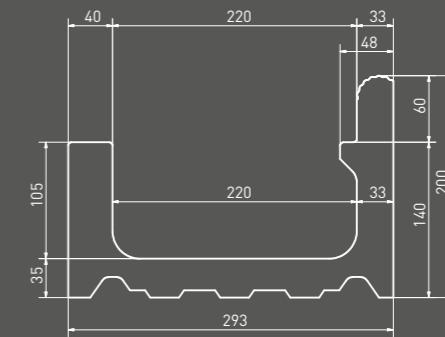
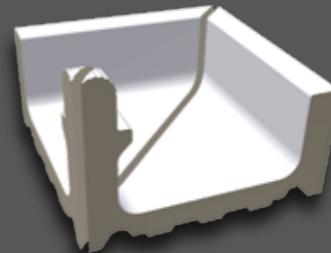
přelivový žlábek Wiesbaden | **XPP51023** | 195x300x200/140 mm  
overflow groove Wiesbaden | **XPP51023** | 195x300x200/140 mm



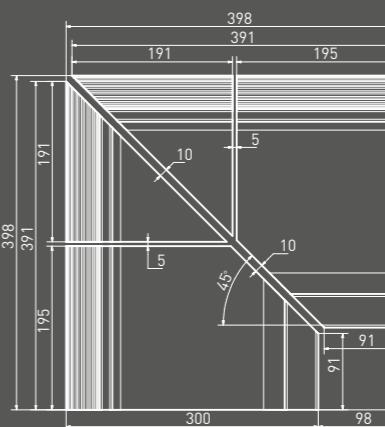
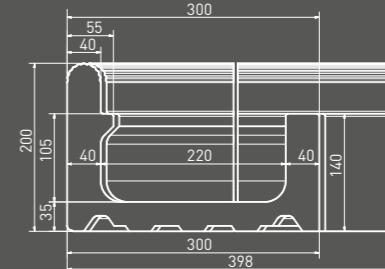
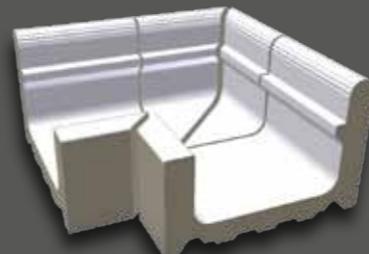
přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | **XPD51023** | 195x300x200/140 mm  
overflow groove Wiesbaden | **XPD51023** | 195x300x200/140 mm



přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | **XPI51023** | (2x) 293x293x200/140 mm  
inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPI51023** | (2x) 293x293x200/140 mm

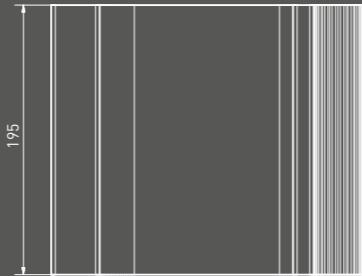
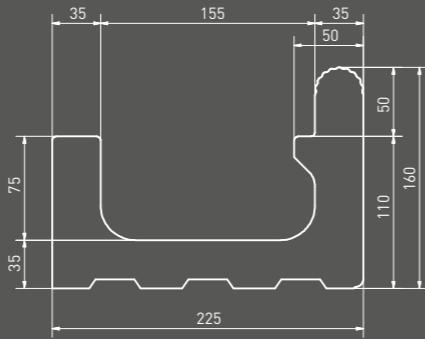
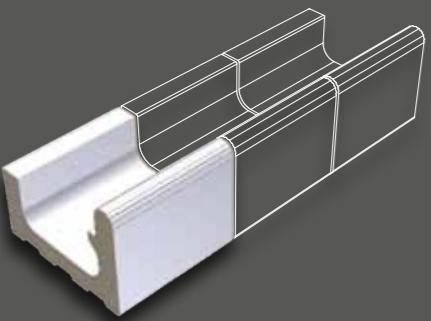


přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 4 ks) | **XPA51023** | (2x) 391x300x200/140 mm  
outside corner Wiesbaden (SET 4 pcs) | **XPA51023** | (2x) 391x300x200/140 mm

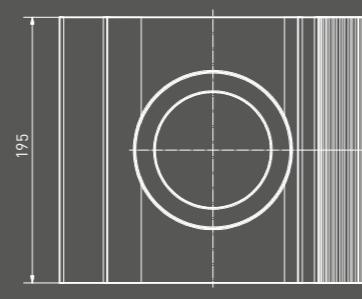
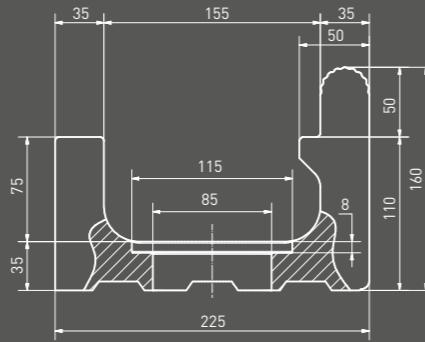
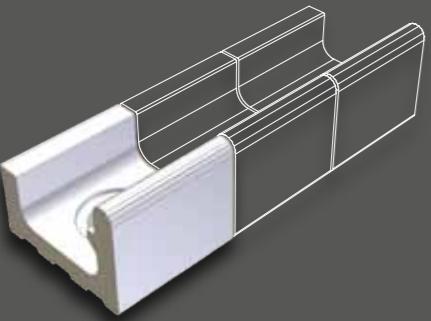




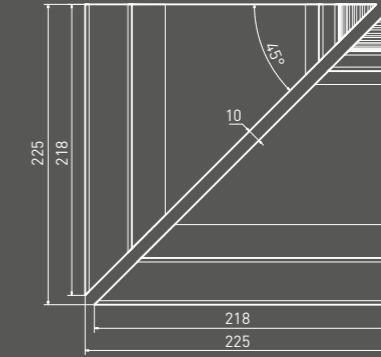
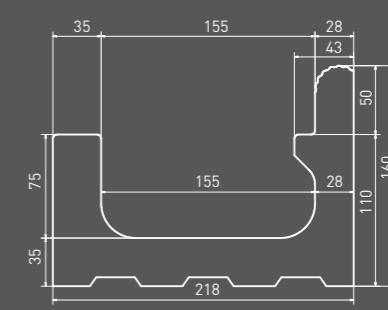
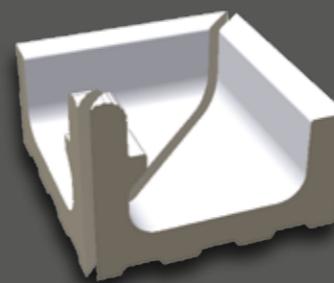
přelivový žlábek Wiesbaden | **XPP52023** | 195x225x160/110 mm  
overflow groove Wiesbaden | **XPP52023** | 195x225x160/110 mm



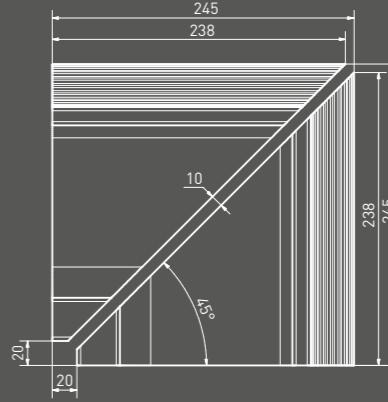
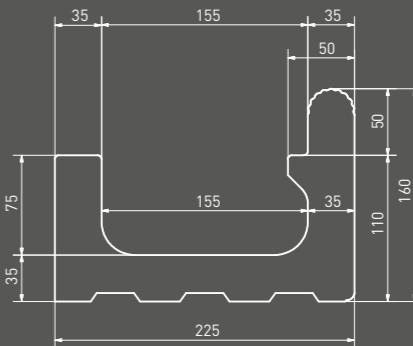
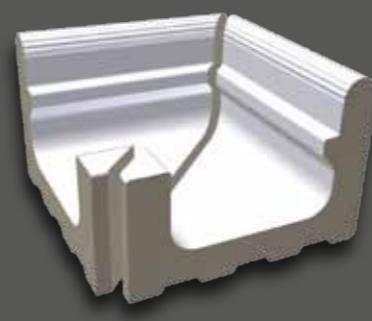
přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | **XPD52023** | 195x225x160/110 mm  
overflow groove Wiesbaden | **XPD52023** | 195x225x160/110 mm



přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | **XPI52023** | (2x) 218x218x160/110 mm  
inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPI52023** | (2x) 218x218x160/110 mm

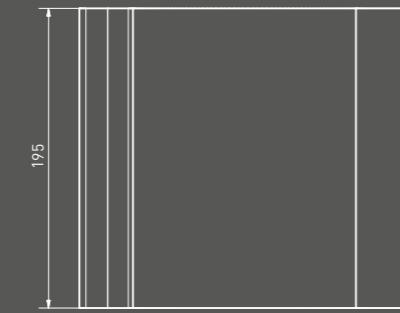
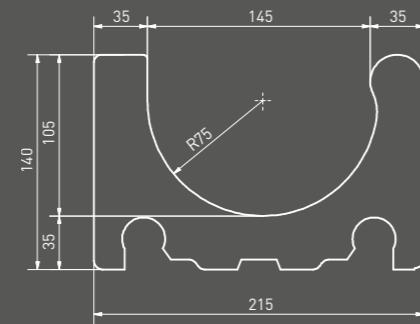
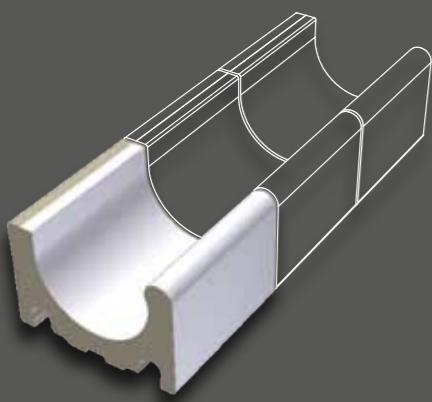


přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) | **XPA52023** | (2x) 238x225x160/110 mm  
outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPA52023** | (2x) 238x225x160/110 mm

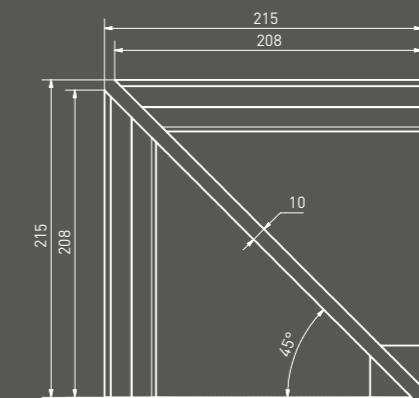
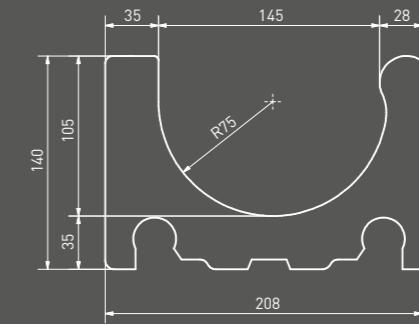
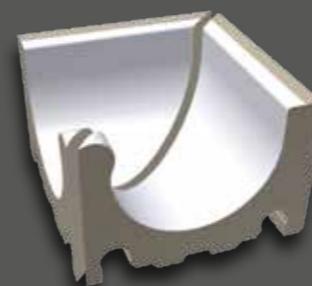




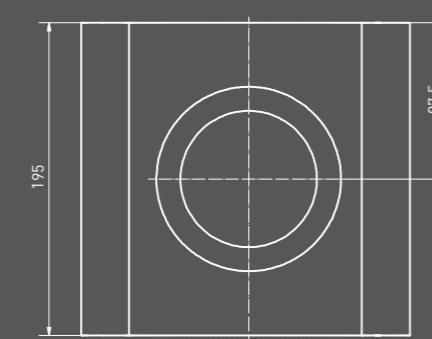
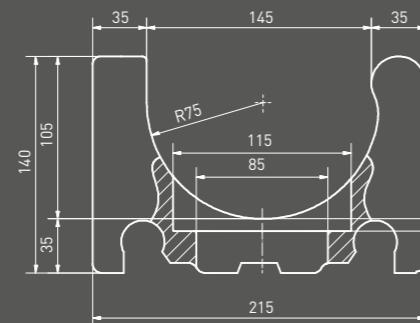
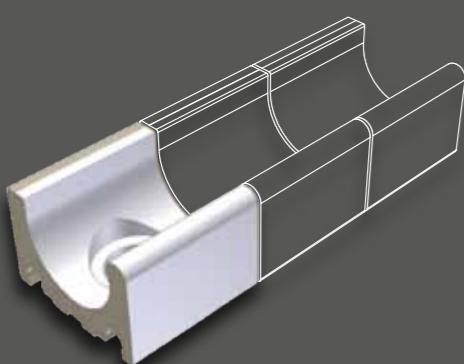
přelivový žlábek Wiesbaden | **XPP53023** | 195x215x140 mm  
overflow groove Wiesbaden | **XPP53023** | 195x215x140 mm



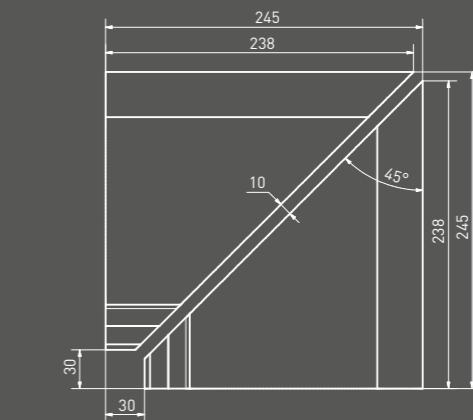
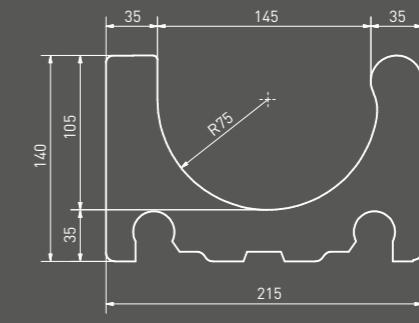
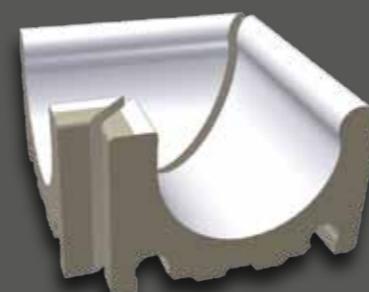
přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | **XPI53023** | (2x) 208x208x140 mm  
inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPI53023** | (2x) 208x208x140 mm



přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | **XPD53023** | 195x215x140 mm  
overflow groove Wiesbaden | **XPD53023** | 195x215x140 mm

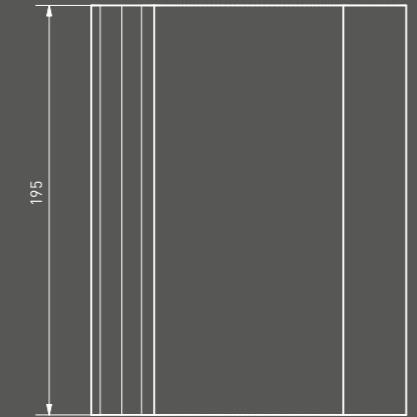
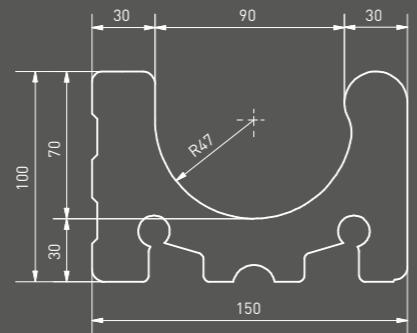
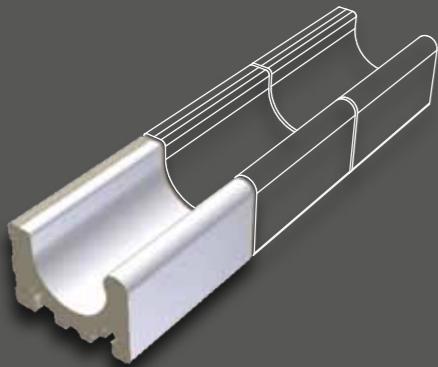


přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) | **XPA53023** | (2x) 238x215x140 mm  
outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPA53023** | (2x) 238x215x140 mm

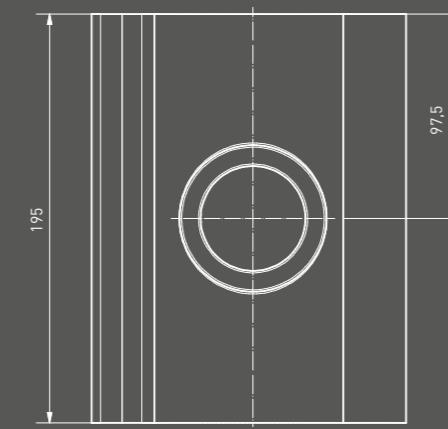
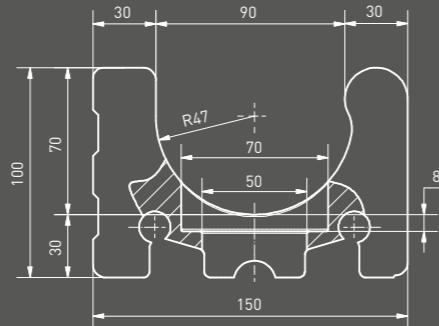
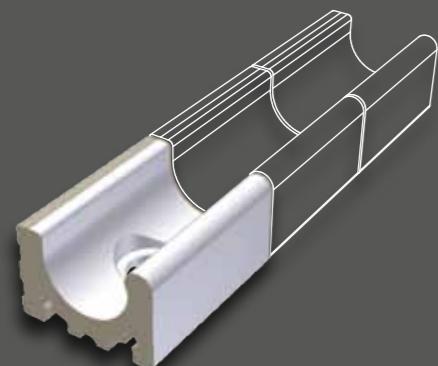




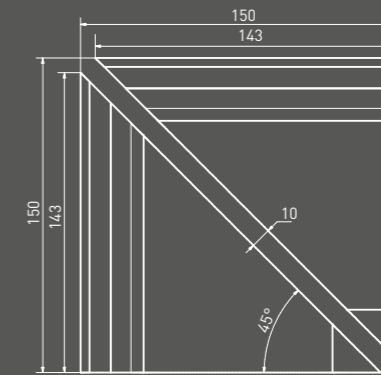
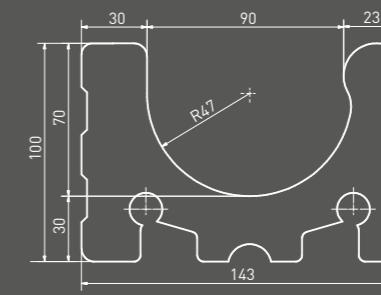
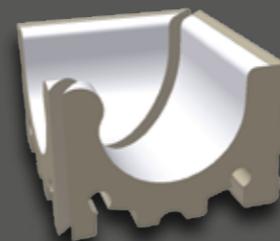
přelivový žlábek Wiesbaden | **XPP54023** | 195x150x100 mm  
overflow groove Wiesbaden | **XPP54023** | 195x150x100 mm



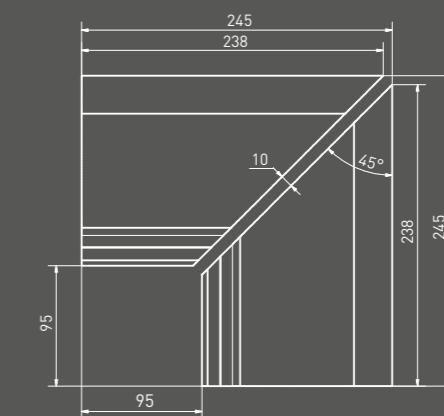
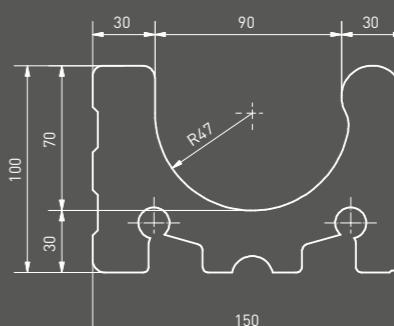
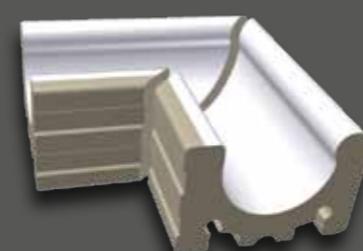
přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | **XPD54023** | 195x150x100 mm  
overflow groove Wiesbaden | **XPD54023** | 195x150x100 mm



přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | **XPI54023** | (2x) 143x143x100 mm  
inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPI54023** | (2x) 143x143x100 mm

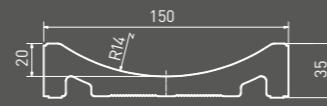
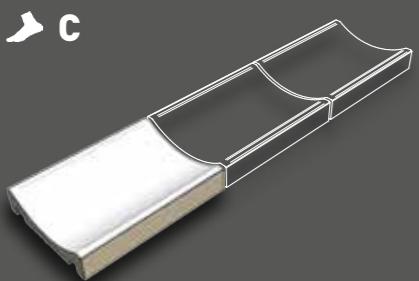


přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) | **XPA54023** | (2x) 238x150x100 mm  
outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPA54023** | (2x) 238x150x100 mm

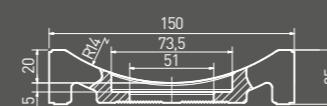
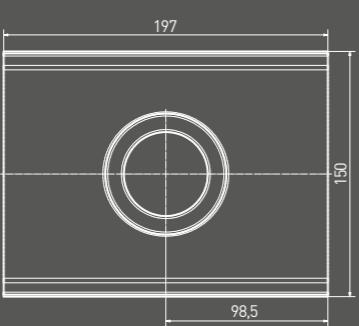
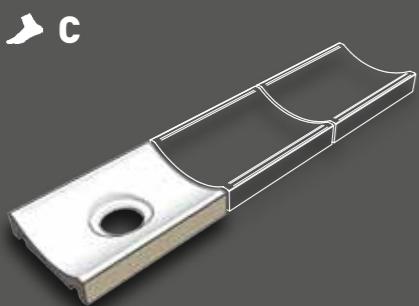




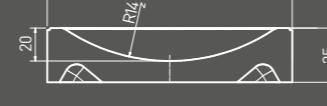
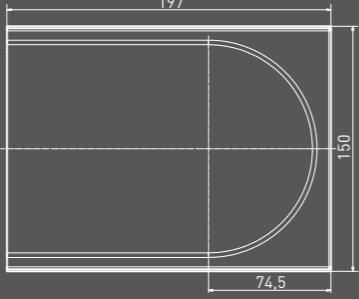
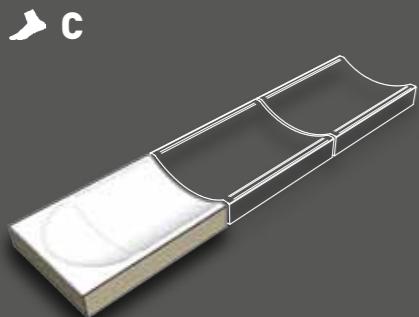
odtokový kanál | **XPP58023** | 197x150x35 mm  
open channel | **XPP58023** | 197x150x35 mm



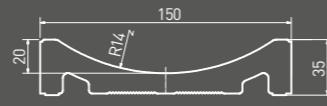
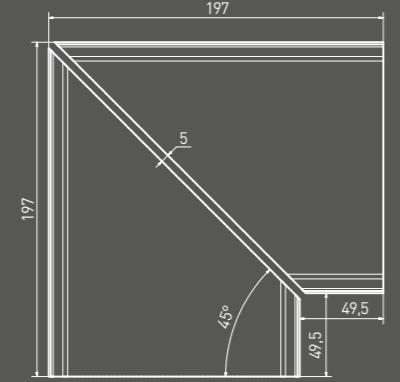
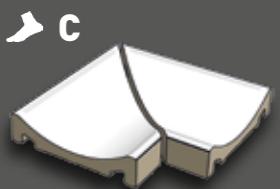
odtokový kanál s otvorem | **XPD58023** | 197x150x35 mm  
open channel drain | **XPD58023** | 197x150x35 mm



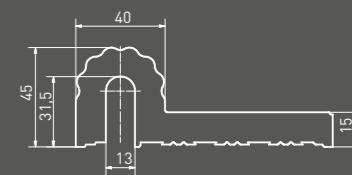
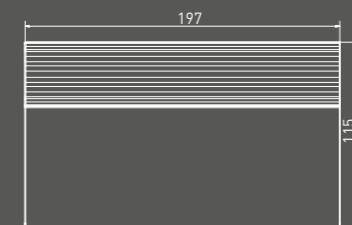
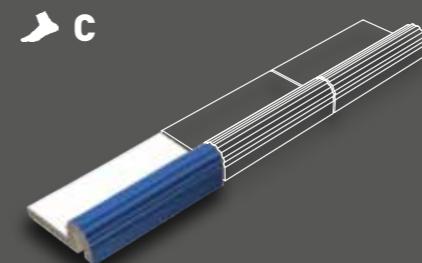
odtokový kanál koncový díl | **XPE58023** | 197x150x35 mm  
open channel stop end | **XPE58023** | 197x150x35 mm



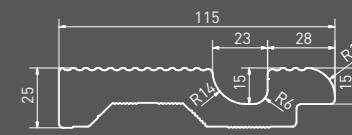
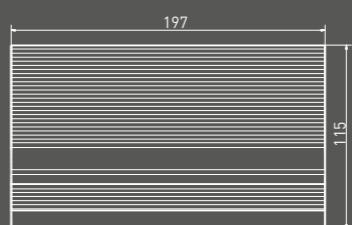
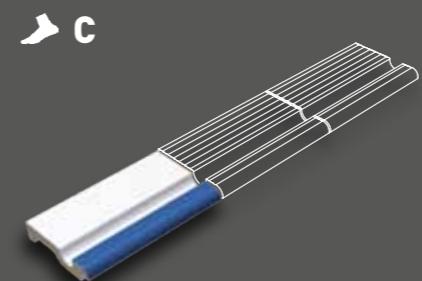
odtokový kanál roh (SET 2 ks) | **XPC58023** | 197x150x35 mm  
open channel corner (SET 2 pcs) | **XPC58023** | 197x150x35 mm



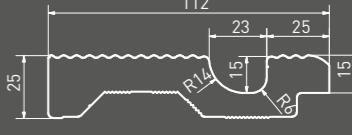
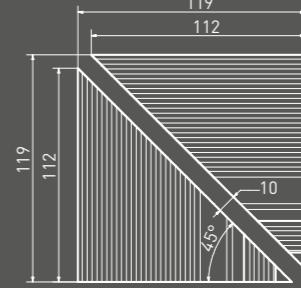
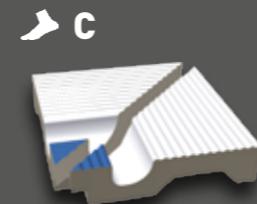
přelivová hrana Zürich | **XPP55005** | 197x115x15/45 mm  
overflow edge Zürich | **XPP55005** | 197x115x15/45 mm



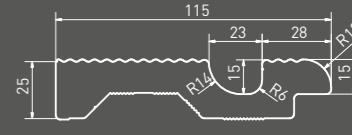
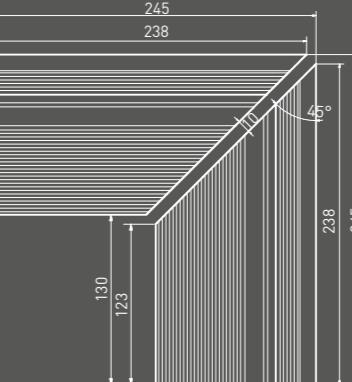
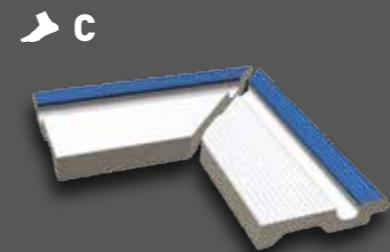
přelivová hrana Finnland | **XPP56005** | 197x115x15/25 mm  
overflow edge Finnland | **XPP56005** | 197x115x15/25 mm



přelivová hrana Finnland vnitřní roh (SET 2 ks) | **XPI56005** | (2x) 112x112x15/25 mm  
inside corner Finnland (SET 2 pcs) | **XPI56005** | (2x) 112x112x15/25 mm

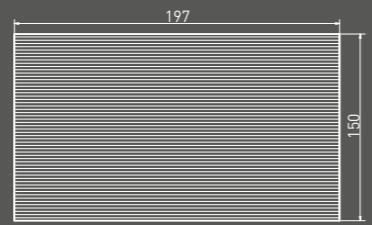
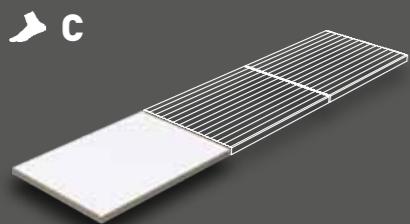


přelivová hrana Finnland vnější roh (SET 2 ks) | **XPA56005** | (2x) 238x115x15/25 mm  
outside corner Finnland (SET 2 pcs) | **XPA56005** | (2x) 238x115x15/25 mm

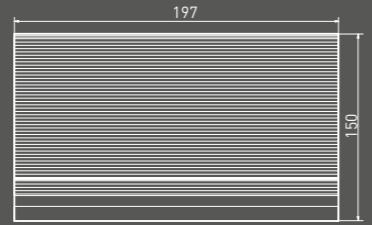
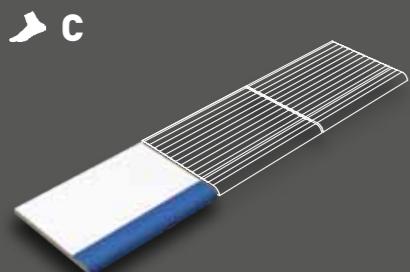




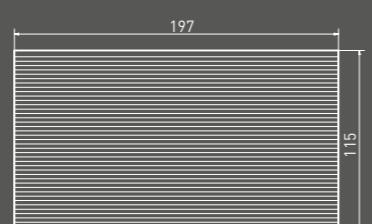
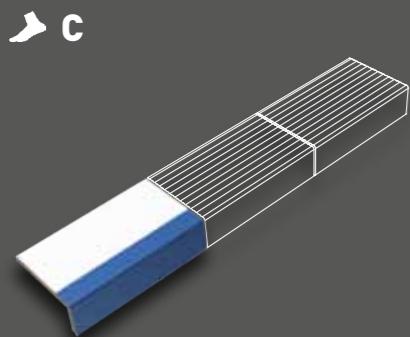
schodový stupeň plochý | **XPP57023** | 197x150x10 mm  
step tile flat | **XPP57023** | 197x150x10 mm



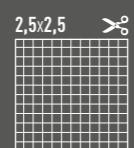
schodový stupeň - signální zaoblení | **XPP57005** | 197x150x10 mm  
step tile - signal radius | **XPP57005** | 197x150x10 mm



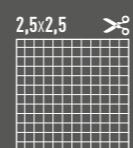
schodovka - signální hrana | **XPC55005** | 197x115x10/52 mm  
step tile - signal edge | **XPC55005** | 197x115x10/52 mm



mozaika | **GDM02044** | 298x298x6 mm  
mosaic | **GDM02044** | 298x298x6 mm



mozaika | **GDM02045** | 298x298x6 mm  
mosaic | **GDM02045** | 298x298x6 mm



PEI 2



## Logistická data | Logistic information

cm  
mm

	Výrobek   Product	ks/bm	kg/SET	kg	
19,5x30	přelivový žlábek Wiesbaden   overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5	-	9,1
19,5x30	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem   overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5	-	8,5
29,3x29,3 (2x)	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh [SET 2 ks]   inside corner Wiesbaden [SET 2 pcs]	STO č. 030 - 049916	-	12,6	12,6
39,1x30 (2x)	přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh [SET 4 ks]   outside corner Wiesbaden [SET 4 pcs]	STO č. 030 - 049916	-	23,6	3,9+3,9/7,9/7,9 (3 kartony/boxes)
19,5x22,5	přelivový žlábek Wiesbaden   overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5	-	6,5
19,5x22,5	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem   overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5	-	5,9
21,8x21,8 (2x)	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh [SET 2 ks]   inside corner Wiesbaden [SET 2 pcs]	STO č. 030 - 049916	-	6,4	6,4
23,8x22,5 (2x)	přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh [SET 2 ks]   outside corner Wiesbaden [SET 2 pcs]	STO č. 030 - 049916	-	8,6	8,6
19,5x21,5	přelivový žlábek Wiesbaden   overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5	-	6,3
19,5x21,5	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem   overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5	-	5,7
20,8x20,8 (2x)	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh [SET 2 ks]   inside corner Wiesbaden [SET 2 pcs]	STO č. 030 - 049916	-	6,4	6,4
23,8x21,5 (2x)	přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh [SET 2 ks]   outside corner Wiesbaden [SET 2 pcs]	STO č. 030 - 049916	-	7,8	7,8
19,5x15	přelivový žlábek Wiesbaden   overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5	-	3,4
19,5x15	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem   overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5	-	3,2
14,3x14,3 (2x)	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh [SET 2 ks]   inside corner Wiesbaden [SET 2 pcs]	STO č. 030 - 049916	-	2,4	2,4
23,8x15 (2x)	přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh [SET 2 ks]   outside corner Wiesbaden [SET 2 pcs]	STO č. 030 - 049916	-	5,8	5,8
19,7x15	odtokový kanál   open channel	STO č. 030 - 049916	5	-	10,3
19,7x15	odtokový kanál s otvorem   open channel drain	STO č. 030 - 049916	5	-	9,0
19,7x15	odtokový kanál koncový díl   open channel stop end	STO č. 030 - 049916	5	-	8,4
19,7x15 (2x)	odtokový kanál roh [SET 2 ks]   open channel corner [SET 2 pcs]	STO č. 030 - 049916	-	2,7	11,0
19,7x11,5	přelivová hrana Zürich   overflow edge Zürich	STO č. 030 - 049916	5	-	1,0
19,7x11,5	přelivová hrana Finnland   overflow edge Finnland	STO č. 030 - 049916	5	-	0,9
11,2x11,2 (2x)	přelivová hrana Finnland vnitřní roh [SET 2 ks]   inside corner Finnland [SET 2 pcs]	STO č. 030 - 049916	-	0,3	0,3
23,8x11,5 (2x)	přelivová hrana Finnland vnější roh [SET 2 ks]   outside corner Finnland [SET 2 pcs]	STO č. 030 - 049916	-	0,8	0,8
19,7x15	schodový stupeň plochý   step tile flat	STO č. 030 - 049916	5	-	0,7
19,7x15	schodový stupeň - signální zaoblení   step tile - signal radius	STO č. 030 - 049916	5	-	0,7
19,7x11,5	schodovka - signální hrana   step tile - signal edge	STO č. 030 - 049916	5	-	0,6

ks/bm | Počet ks na běžný metr. | Number of pcs per linear metre. | Liczba sztuk na metr bieżący. | Количество штук на погонный метр. | Darabszám folyóméterenként. | Número de piezas por metro.

**CZ TAURUS COLOR – harmonie bez limitů**

Vysoce slínuté neglazované jednobarevné dlaždice série Taurus COLOR ve formátech 5x5 cm, 10x10 cm, 20x20 cm, 30x30 cm a 60x60 cm barevně harmonizují s nočními barvami sérií ColorONE a ColorTWO. Barevná synergie jednotlivých sérií přispívá k vytvoření esteticky zajímavého prostoru při zachování vysokých nároků na užitné vlastnosti. Pro reprezentativní a luxusní prostory lze navíc doporučit leštěný povrch. Důležitou součástí nabídky jsou funkční doplňky pro standardní i náročnější řešení.

**EN TAURUS COLOR – harmony without limits**

Fully vitrified uncoloured tiles of the Taurus COLOR in the formats 5x5 cm, 10x10 cm, 20x20 cm, 30x30 cm and 60x60 cm harmonise with the night colours of series ColorONE and ColorTWO. The colour synergy of individual series contributes to creation of an interesting space while the high demands for utility properties are maintained. In addition, a polished surface is available to create a luxurious finish. An important part of the offer includes functional special pieces for both standard and demanding solutions.

**PL TAURUS COLOR – harmonia bez ograniczeń**

Wysokospiekane nieszkliwione jednobarwne płytki gresowe serii Taurus COLOR w formatach 5x5 cm, 10x10 cm, 20x20 cm, 30x30 cm i 60x60 cm, kolorystycznie harmonizują z nocnymi barwami serii ColorONE i ColorTWO. Barwna synergia poszczególnych serii pozwala tworzyć estetyczną, ciekawą przestrzeń przy zachowaniu wysokich walorów użytkowych. Do pomieszczeń reprezentacyjnych i luksusowych można zaproponować płytki z powierzchnią polerowaną. Ważnym elementem serii są kształtki o różnej funkcjonalności.

**RUS TAURUS COLOR – гармония без ограничений**

Высокоспекаемая неглазурованная однотонная плитка серии Taurus COLOR в формате 5x5 см, 10x10 см, 20x20 см, 30x30 см и 60x60 см, по цвету гармонизирующая с холодными цветами серии ColorONE и ColorTWO. Цветовое решение серии способствует созданию эстетически интересного пространства при сохранении высоких требований к полезным свойствам. Для придания роскоши в отделке в наличии также имеется полированная поверхность. Важной составной частью предложения являются функциональные аксессуары для стандартных и более сложных решений.

**HU TAURUS COLOR – határok nélküli harmónia**

A Taurus COLOR program homogén színű mázatlan gres termékei 5x5 cm, 10x10 cm, 20x20 cm, 30x30 cm és 60x60 cm-es méretben összhangban van a ColorONE és ColorTWO termékcsalád színeivel. A rendelkezésre álló színválaszték segítségével lehetőségeink van teljesen egyedi stílusú burkolatot létrehozni anélkül, hogy le kellene mondanunk a minőség iránti igényünkéről. A polírozott felületekkel pedig igazi luxus megjelenést biztosítunk a burkolandó helyiségeknek. A program fontos részét képezi a különböző kiegészítő elemek választéka.

**ES TAURUS COLOR – armonía sin límites**

Baldosas sin esmalte altamente vitrificadas de la serie Taurus COLOR en formatos de 5x5 cm, 10x10 cm, 20x20 cm, 30x30 cm y 60x60 coinciden con los colores nocturnos de las series ColorONE y ColorTWO. Estas sinergias entre las series y sus colores permiten crear espacios con alto valor estético manteniendo altas exigencias técnicas y propiedades para zonas públicas. Para los espacios de con más alto nivel se recomienda el uso de la superficie pulida. Una parte importante de la oferta son accesorios técnicos y funcionales para ofrecer soluciones estándares o las más exigentes.

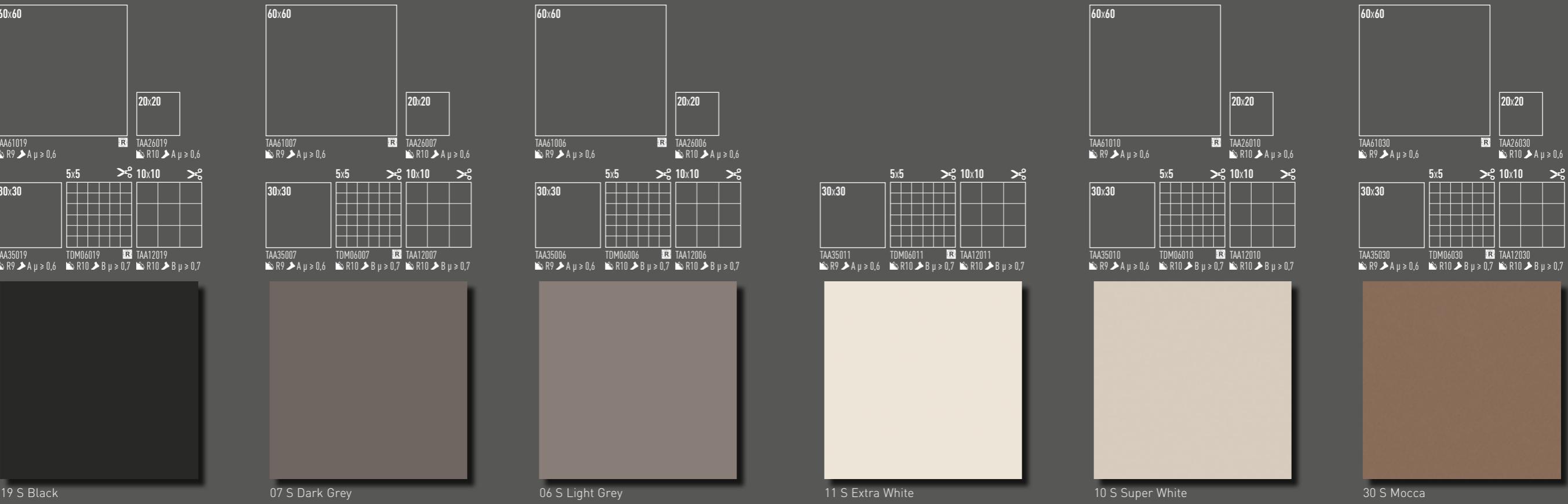
# TAURUS COLOR



EN 14411:2012, annex G Bla UGL											
	cm mm	mm W	Výrobek Product	Povrch Surface	Průniklivosť Slip resistance koefficient trení - zásucha	19 Black	07 Dark Grey	06 Light Grey	11 Extra White	10 Super White	30 Mocca
	5x5	48x48x9	R mozaika set   mosaic sheet 30x30 cm   30x30 cm	S	R10/B $\mu \geq 0,7$	TDM06019 ○ 68   set	TDM06007 ○ 68   set	TDM06006 ○ 68   set	TDM06011* ○ 68   set	TDM06010 ○ 68   set	TDM06030 ○ 68   set
	10x10	98x98x9	dlaždice   floor tile	S	R10/B $\mu \geq 0,7$	TAA12019 ○ 88   m²	TAA12007* ○ 86   m²	TAA12006 ○ 86   m²	TAA12011* ○ 92   m²	TAA12010 ○ 86   m²	TAA12030* ○ 86   m²
	20x20	198x198x9	dlaždice   floor tile	S	R10/A $\mu \geq 0,6$	TAAZ6019 ○ 82   m²	TAAZ6007 ○ 80   m²	TAAZ6006 ○ 80   m²	TAAZ6010 ○ 80   m²	TAAZ6030 ○ 80   m²	
	30x30	298x298x9	dlaždice   floor tile	S	R9/A $\mu \geq 0,6$	TAA35019 ○ 82   m²	TAA35007 ○ 78   m²	TAA35006 ○ 78   m²	TAA35011* ○ 86   m²	TAA35010 ○ 78   m²	TAA35030 ○ 78   m²
	295x295x8	R		SL	$\mu \geq 0,5$	TAL35019* ○ 90   m²	TAL35007* ○ 88   m²	TAL35006* ○ 88   m²	TAL35010* ○ 88   m²	TAL35030* ○ 88   m²	
	60x60	598x598x10	R dlaždice   floor tile	S	R9/A $\mu \geq 0,6$	TAA61019 ○ 88   m²	TAA61007 ○ 88   m²	TAA61006 ○ 88   m²	TAA61010 ○ 88   m²	TAA61030 ○ 88   m²	
	30x30	298x298x9	schodovka   step tile	S	R10/A $\mu \geq 0,6$	TCP35019* ○ 46   ks	TCP35007* ○ 46   ks	TCP35006* ○ 46   ks	TCP35011* ○ 46   ks	TCP35010* ○ 46   ks	TCP35030* ○ 46   ks
	60x9,5	598x95x10	R news sokl   skirting plinth	S		TSAS4019 ○ 52   ks	TSAS4007 ○ 52   ks	TSAS4006 ○ 52   ks	TSAS4010 ○ 52   ks	TSAS4030 ○ 52   ks	
	30x8	298x80x9	sokl   skirting plinth	S		TSAJB019 ○ 28   ks	TSAJB007* ○ 28   ks	TSAJB006* ○ 28   ks	TSAJB011* ○ 28   ks	TSAJB010 ○ 28   ks	TSAJB030* ○ 28   ks
	20x9	198x90x9	sokl s požábkem   cove skirting	S		TSPEM019* ○ 32   ks	TSPEM007* ○ 32   ks	TSPEM006* ○ 32   ks	TSPEM010* ○ 32   ks	TSPEM030* ○ 32   ks	
	2,3x9	23x90x10	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	S		TSIRB019* ○ 48   ks	TSIRB007* ○ 48   ks	TSIRB006* ○ 48   ks	TSIRB010* ○ 48   ks	TSIRB030* ○ 48   ks	
	2,3x9	23x90x7	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	S		TSERB019* ○ 48   ks	TSERB007* ○ 48   ks	TSERB006* ○ 48   ks	TSERB010* ○ 48   ks	TSERB030* ○ 48   ks	
	30x8	298x80x9	sokl s požábkem   cove skirting	S		TSPJB019* ○ 34   ks	TSPJB007* ○ 34   ks	TSPJB006* ○ 34   ks	TSPJB010* ○ 34   ks	TSPJB030* ○ 34   ks	
	2,3x8	23x80x10	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	S		TSIRH019* ○ 48   ks	TSIRH007* ○ 48   ks	TSIRH006* ○ 48   ks	TSIRH010* ○ 48   ks	TSIRH030* ○ 48   ks	
	2,3x8	23x80x7	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	S		TSERH019* ○ 48   ks	TSERH007* ○ 48   ks	TSERH006* ○ 48   ks	TSERH010* ○ 48   ks	TSERH030* ○ 48   ks	
	10x10	98x98x8	bezbariérová tvarovka rohová   shower piece corner	SB	R10/B $\mu \geq 0,7$	TTR12019 ○ 54   ks	TTR12007 ○ 54   ks	TTR12006 ○ 54   ks	TTR12010 ○ 54   ks	TTR12030 ○ 54   ks	
	10x10	98x98x8	bezbariérová tvarovka průběžná   shower piece continuous	SB	R10/B $\mu \geq 0,7$	TTP12019 ○ 54   ks	TTP12007 ○ 54   ks	TTP12006 ○ 54   ks	TTP12010 ○ 54   ks	TTP12030 ○ 54   ks	

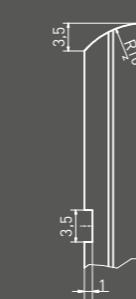
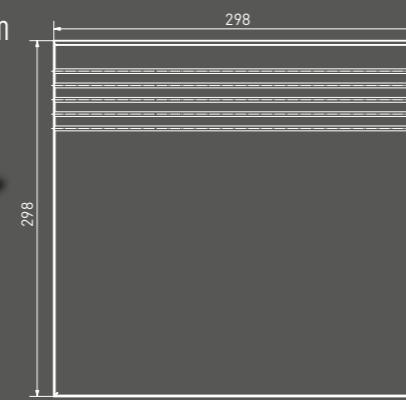
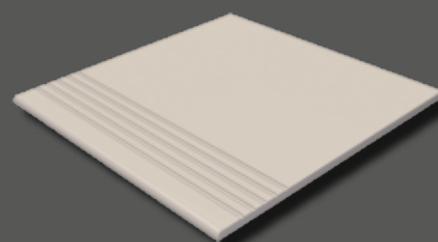
\* Výroba na objednávku | Production by order | Produkcja na zamówienie | Производство под заказ | Gyártás rendelésre | Producción bajo demanda

S – Standardní povrch | Standard surface | Standartowa powierzchnia | Стандартная поверхность | Sima felület | Superficie estándar  
SL – Lesklý povrch | Polished surface | Powierzchnia polerowana | Полированная поверхность | Polírozott felület | Superficie pulida

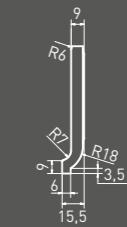
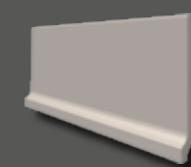




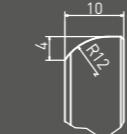
schodovka | **TCP35...** | 298x298x9 mm  
step tile | **TCP35...** | 298x298x9 mm



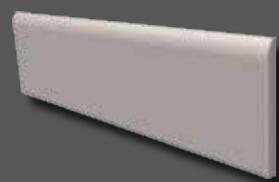
sokl s pozlábkem | **TSPEM...** | 198x90x9 mm  
cove skirting | **TSPEM...** | 198x90x9 mm



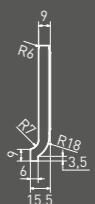
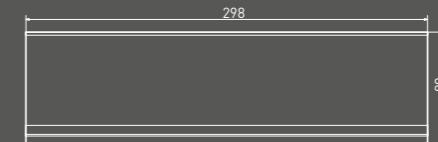
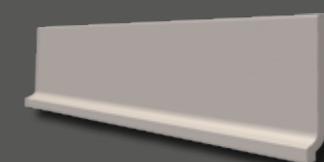
sokl | **TSAS4...** | 598x95x10 mm  
skirting plinth | **TSAS4...** | 598x95x10 mm



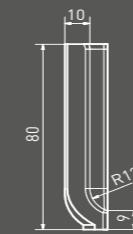
sokl | **TSAJB...** | 298x80x9 mm  
skirting plinth | **TSAJB...** | 298x80x9 mm



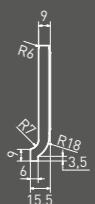
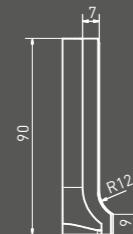
sokl s pozlábkem | **TSPJB...** | 298x80x9 mm  
cove skirting | **TSPJB...** | 298x80x9 mm



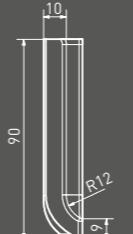
sokl vnitřní roh | **TSIRH...** | 23x80x10 mm  
cove skirting inside corner | **TSIRH...** | 23x80x10 mm



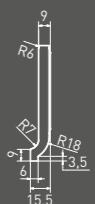
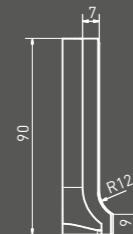
sokl vnější roh | **TSERB...** | 23x90x7 mm  
cove skirting outside corner | **TSERB...** | 23x90x7 mm



sokl vnitřní roh | **TSIRB...** | 23x90x10 mm  
cove skirting inside corner | **TSIRB...** | 23x90x10 mm

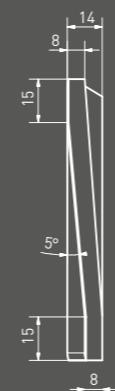
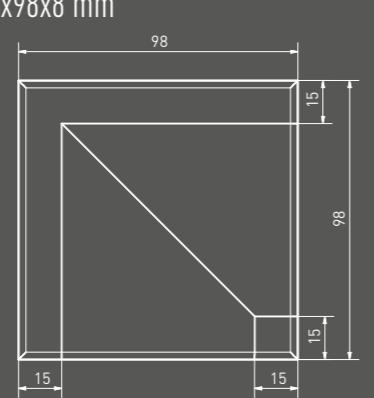
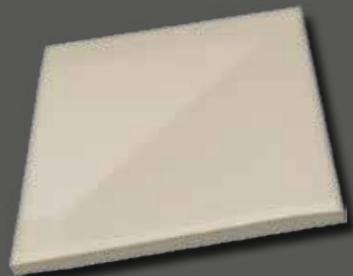


sokl vnější roh | **TSERB...** | 23x90x7 mm  
cove skirting outside corner | **TSERB...** | 23x90x7 mm

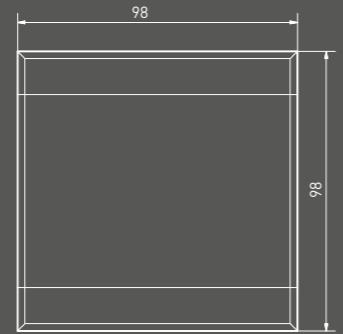




bezbariérová tvarovka rohová | **TTR12...** | 98x98x8 mm  
shower piece - corner | **TTR12...** | 98x98x8 mm



bezbariérová tvarovka průběžná | **TTP12...** | 98x98x8 mm  
shower piece - continuous | **TTP12...** | 98x98x8 mm



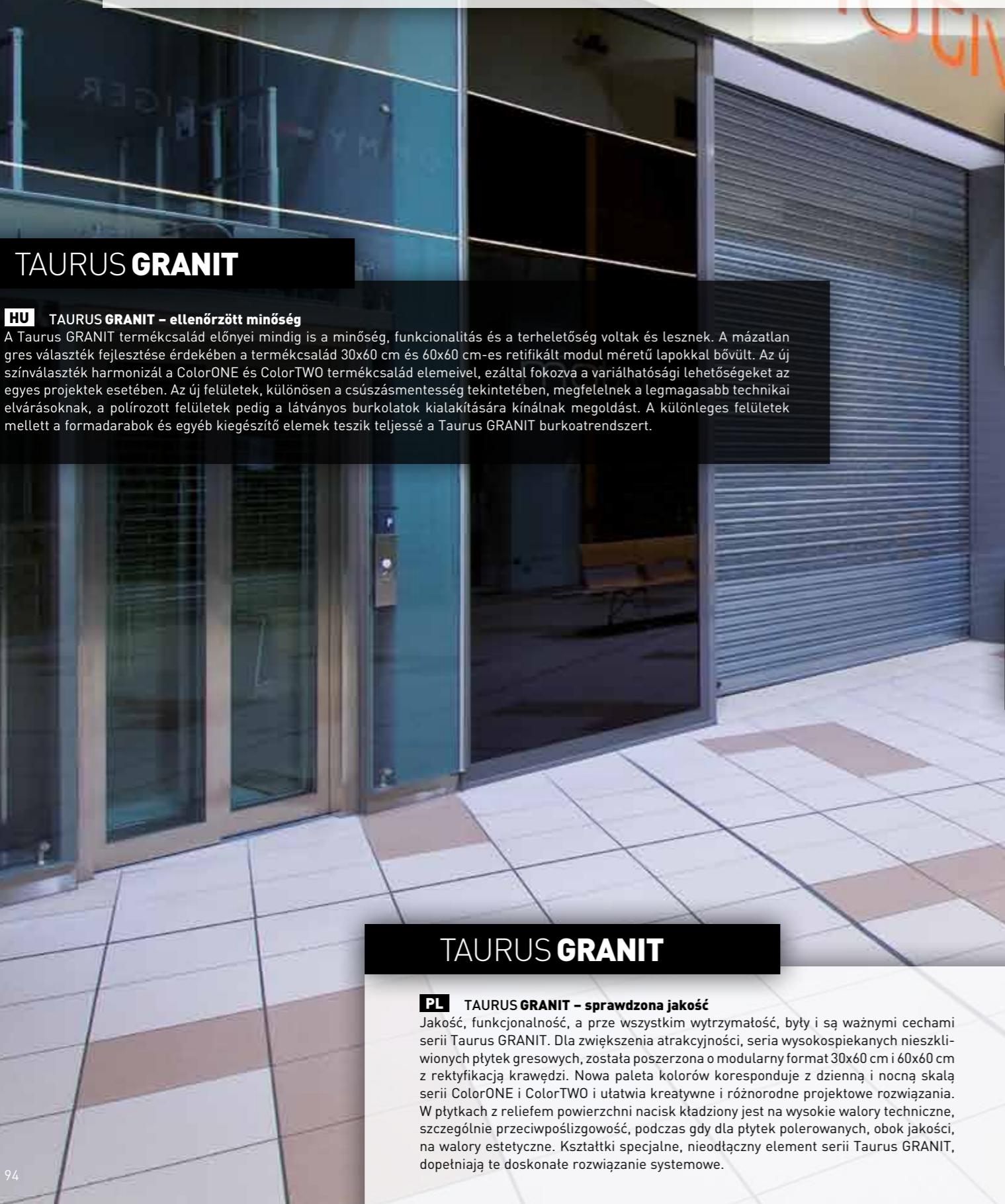
#### Logistická data | Logistic information

	cm	mm	Výrobek   Product	STO č.	ks	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>3</sup>	kg	kg/m <sup>2</sup>	brutto kg
5x5	48x48x9	mosaika set 30x30 cm   mosaic sheet 30x30 cm	STO č. 030 - 049913	3	11	0,27	-	-	5,2	19,2	-
10x10	98x98x9	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	11	11	1	56	56	19,2	19,2	1100
20x20	198x198x9	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	25	25	1	57	57	19,2	19,2	1120
30x30	298x298x9	dlaždice (TAA35...)   floor tile (TAA35...)	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	12	11	1,09	48	52,32	21,0	19,2	1 033
30x30	295x295x8	dlaždice (TAL35...)   floor tile (TAL35...)	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	12	11	1,09	-	-	19,8	18,2	-
60x60	598x598x10	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	3	2,8	1,08	32	34,56	25	23,1	824
30x30	298x298x9	schodovka   step tile	STO č. 030 - 049916	11	11	1	52	52	19,2	19,2	1 024
60x9,5	598x95x10	sokl   skirting plinth	STO č. 030 - 049916	13	17,5	0,74	-	-	15,9	21,5	-
30x8	298x80x9	sokl   skirting plinth	STO č. 030 - 049916	21	42	0,5	77	38,5	9,5	19	762
20x9	198x90x9	sokl s požábkem   cove skirting	STO č. 030 - 049916	22	55	0,4	-	-	7,7	19,2	-
2,3x9	23x90x10	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
2,3x9	23x90x7	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
30x8	298x80x9	sokl s požábkem   cove skirting	STO č. 030 - 049916	21	42	0,5	77	38,5	9,5	19	762
2,3x8	23x80x10	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
2,3x8	23x80x7	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
10x10	98x98x9	bezbariérová tvarovka rohová   shower piece - corner	STO č. 030 - 049916	16	100	0,16	-	-	2,2	13	-
10x10	98x98x9	bezbariérová tvarovka průběžná   shower piece - continuous	STO č. 030 - 049916	16	100	0,16	-	-	2,2	13	-



**RUS TAURUS GRANIT – надежное качество**

Важными преимуществами изделий серии Taurus GRANIT были и остаются их высокое качество, функциональность и прочность. Для повышения привлекательности предложения серия высокоспекаемой неглазурованной плитки дополнена модульными форматами 30x60 см и 60x60 см в калиброванном исполнении. Новая цветовая гамма соответствует теплым и холодным цветам серии ColorONE и ColorTWO и создают потенциал для креативных дизайнерских решений и комбинирования на определенных объектах. Новые рельефные поверхности удовлетворяют высоким техническим требованиям, прежде всего выдвигаемым к противоскользящим свойствам, в то время как преимуществом полированных поверхностей помимо качества является и эстетический аспект. Кроме этого неотъемлемой частью серии Taurus GRANIT являются фасонные изделия и наборные элементы, позволяющие реализовывать системные решения и обеспечивающие соответствие требованиям к качеству и функциональным аксессуарам.

**TAURUS GRANIT****HU TAURUS GRANIT – ellenőrzött minőség**

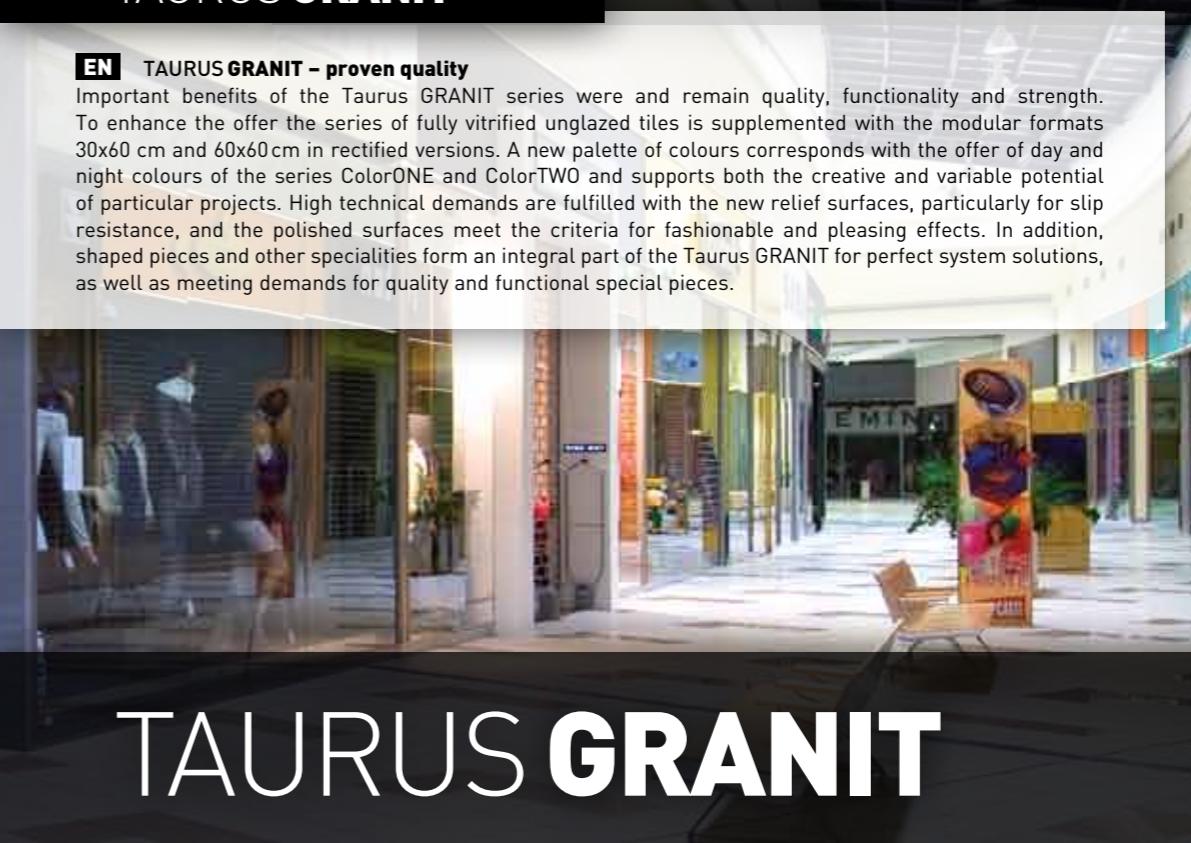
A Taurus GRANIT termékcsalád előnyei mindenkorban a minőség, funkcionális és a terheletőség voltak és lesznek. A mázatlan gres választék fejlesztése érdekében a termékcsalád 30x60 cm és 60x60 cm-es retifikált modul méretű lapokkal bővült. Az új színválaszték harmonizál a ColorONE és ColorTWO termékcsalád elemeivel, ezáltal fokozva a variálhatósági lehetőségeket az egyes projektek esetében. Az új felületek, különösen a csúszásmentesség tekintetében, megfelelnek a legmagasabb technikai elvárásoknak, a polírozott felületek pedig a látványos burkolatok kialakítására kínálnak megoldást. A különleges felületek mellett a formadarabok és egyéb kiegészítő elemek teszik teljessé a Taurus GRANIT burkolatrendszerét.

**TAURUS GRANIT****CZ TAURUS GRANIT – osvědčená kvalita**

Kvalita, funkčnost a především odolnost byly a jsou významné benefity série Taurus GRANIT. Pro zatraktivnění nabídky byla série vysoce slinutých neglazovaných dlaždic doplněna o modulový formát 30x60 cm a 60x60 cm v kalibrovaném provedení. Nová barevná paleta koresponduje s nabídkou denních a nočních barev série ColorONE a ColorTWO a podporuje tak kreativní a variabilní potenciál jednotlivých projektů. U nových reliéfních povrchů je kláden důraz na vysoké technické nároky, především protiskluznost, zatímco předností leštěných povrchů je kromě kvality i estetické hledisko. Funkční doplňky, tvarovky a ostatní speciality jsou nedílnou součástí série Taurus GRANIT pro dokonalá systémová řešení.

**TAURUS GRANIT****EN TAURUS GRANIT – proven quality**

Important benefits of the Taurus GRANIT series were and remain quality, functionality and strength. To enhance the offer the series of fully vitrified unglazed tiles is supplemented with the modular formats 30x60 cm and 60x60 cm in rectified versions. A new palette of colours corresponds with the offer of day and night colours of the series ColorONE and ColorTWO and supports both the creative and variable potential of particular projects. High technical demands are fulfilled with the new relief surfaces, particularly for slip resistance, and the polished surfaces meet the criteria for fashionable and pleasing effects. In addition, shaped pieces and other specialities form an integral part of the Taurus GRANIT for perfect system solutions, as well as meeting demands for quality and functional special pieces.

**TAURUS GRANIT****TAURUS GRANIT****PL TAURUS GRANIT – sprawdzona jakość**

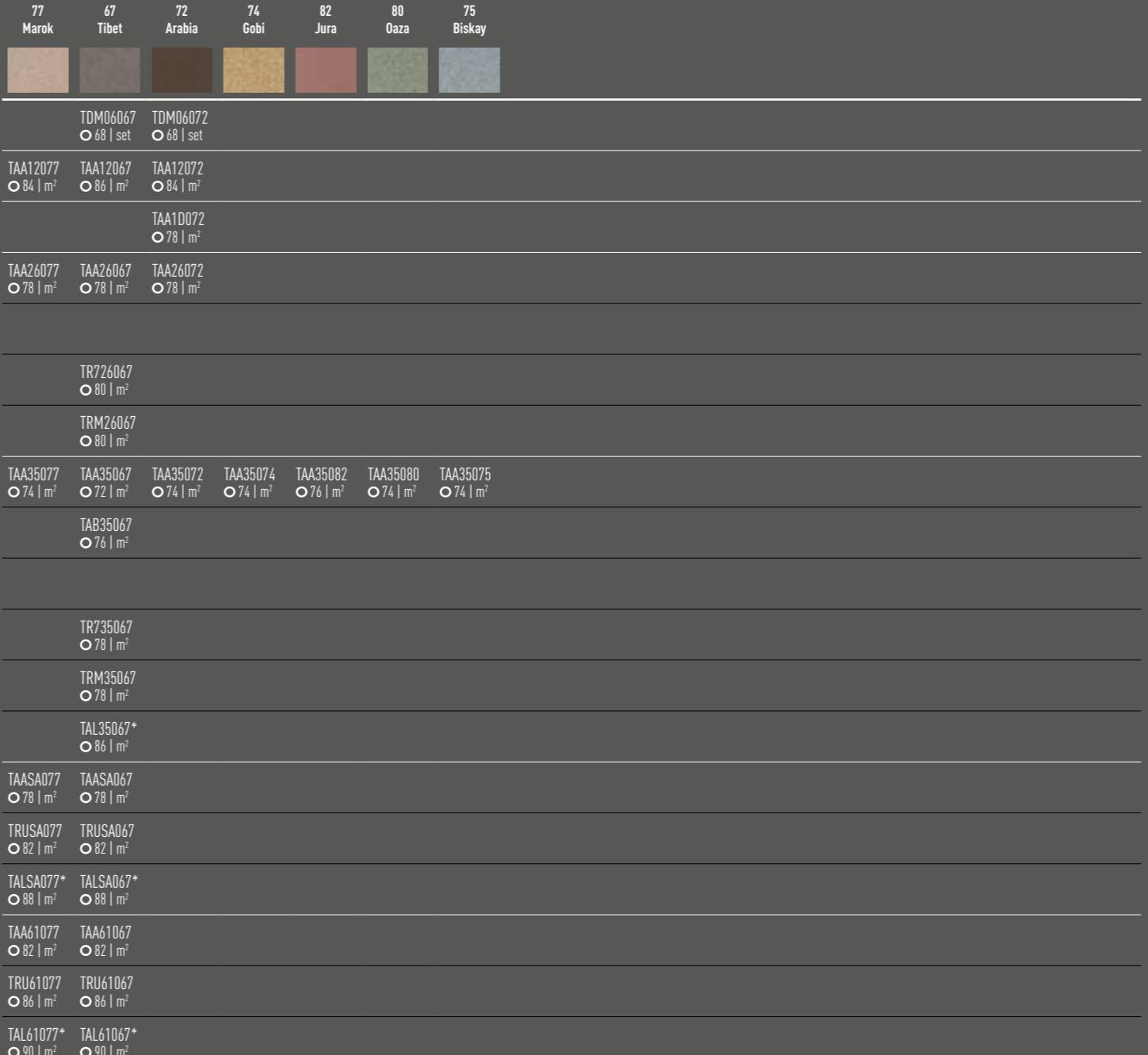
Jakość, funkcjonalność, a przede wszystkim wytrzymałość, były i są ważnymi cechami serii Taurus GRANIT. Dla zwiększenia atrakcyjności, seria wysokospiekanych nieszkliwionych płytEK gresowych, została poszerzona o modułarny format 30x60 cm i 60x60 cm z rektyfikacją krawędzi. Nowa paleta kolorów koresponduje z dienną i nocną skalą serii ColorONE i ColorTWO i ułatwia kreatywne i różnorodne projektowe rozwiązania. W płytKach z reliefem powierzchni nacisk kładziony jest na wysokie walory techniczne, szczególnie przeciwpoślizgowość, podczas gdy dla płytEK polerowanych, obok jakości, na walory estetyczne. Kształtki specjalne, nieodłączny element serii Taurus GRANIT, dopełniają te doskonale rozwiązanie systemowe.

**TAURUS GRANIT****ES TAURUS GRANIT – calidad comprobada**

Calidad, funcionalidad, durabilidad y alta resistencia son las cualidades destacadas e importantes de la serie Taurus GRANIT. Para ampliar la oferta de estas baldosas sin esmaltar altamente vitrificadas se han incluido los formatos modulares calibrados de 30x60 cm y 60x60 cm. La gama de colores corresponde a la gama diurna y nocturna de las series ColorONE y ColorTWO y fomenta el potencial creativo y versátil en los proyectos. Nuevas superficies de relieve es la respuesta de la demanda de superficies técnicas con alto grado de la función antideslizante, mientras en las superficies pulidas se deja el protagonismo a la calidad y estética. Accesorios y piezas técnicas funcionales que forman parte de la serie Taurus GRANIT aseguran solución técnica completa.



EN 14411:2012, annex 6 Bla UGL													
			Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Slip resistance	Koeficient ten - za suchu	69 Rio Negro	65 Antracit	76 Nordic	176 Nordic Light	62 Sahara	61 Tunis	73 Nevada
			cm	mm									
5x5	48x48x9	R	mosaika set   mosaic sheet 30x30 cm   30x30 cm	S	R10/B $\mu \geq 0,7$	TDM0609 ○ 68   set	TDM0605 ○ 68   set	TDM06076 ○ 68   set		TDM06061 ○ 68   set	TDM06073 ○ 68   set		
10x10	98x98x9		dlaždice   floor tile	S	R10/B $\mu \geq 0,7$	TAA12069 ○ 86   m <sup>2</sup>	TAA12065 ○ 84   m <sup>2</sup>	TAA12076 ○ 82   m <sup>2</sup>	TAA12062* ○ 84   m <sup>2</sup>	TAA12061 ○ 82   m <sup>2</sup>	TAA12073 ○ 82   m <sup>2</sup>		
15x15	148x148x9		dlaždice   floor tile	S	R10/A $\mu \geq 0,7$	TAA1D069 ○ 80   m <sup>2</sup>	TAA1D065 ○ 80   m <sup>2</sup>	TAA1D076 ○ 76   m <sup>2</sup>		TAA1D061 ○ 76   m <sup>2</sup>			
20x20	198x198x9		dlaždice   floor tile	S	R10/A $\mu \geq 0,6$	TAA26069 ○ 80   m <sup>2</sup>	TAA26065 ○ 80   m <sup>2</sup>	TAA26076 ○ 76   m <sup>2</sup>	TAA26062* ○ 78   m <sup>2</sup>	TAA26061 ○ 76   m <sup>2</sup>	TAA26073 ○ 76   m <sup>2</sup>		
				SR3	R12/B $\mu \geq 0,7$	TR326069* ○ 82   m <sup>2</sup>	TR326065* ○ 82   m <sup>2</sup>	TR326076* ○ 80   m <sup>2</sup>		TR326061* ○ 80   m <sup>2</sup>			
				SR7	R11/B $\mu \geq 0,7$	TR726069 ○ 82   m <sup>2</sup>	TR726065 ○ 82   m <sup>2</sup>	TR726076 ○ 78   m <sup>2</sup>		TR726061 ○ 78   m <sup>2</sup>	TR726073 ○ 78   m <sup>2</sup>		
				SRM	R11/B $\mu \geq 0,6$	TRM26069* ○ 82   m <sup>2</sup>	TRM260651 ○ 82   m <sup>2</sup>	TRM26076 ○ 80   m <sup>2</sup>		TRM26061 ○ 80   m <sup>2</sup>	TRM26073 ○ 78   m <sup>2</sup>		
30x30	298x298x9		dlaždice   floor tile	S	R9/A $\mu \geq 0,6$	TAA35069 ○ 76   m <sup>2</sup>	TAA35065 ○ 76   m <sup>2</sup>	TAA35076 ○ 60   m <sup>2</sup>	TAA35176 ○ 74   m <sup>2</sup>	TAA35062 ○ 74   m <sup>2</sup>	TAA35061 ○ 66   m <sup>2</sup>	TAA35073 ○ 60   m <sup>2</sup>	
				SB	R10/A $\mu \geq 0,7$	TAB35069 ○ 78   m <sup>2</sup>	TAB35065 ○ 78   m <sup>2</sup>	TAB35076 ○ 74   m <sup>2</sup>		TAB35061 ○ 74   m <sup>2</sup>	TAB35073 ○ 74   m <sup>2</sup>		
				SR3	R12/B $\mu \geq 0,7$	TR335069* ○ 84   m <sup>2</sup>	TR335065* ○ 84   m <sup>2</sup>	TR335076* ○ 74   m <sup>2</sup>		TR335061* ○ 74   m <sup>2</sup>			
				SR7	R11/B $\mu \geq 0,7$	TR735069 ○ 84   m <sup>2</sup>	TR735065 ○ 84   m <sup>2</sup>	TR735076 ○ 74   m <sup>2</sup>		TR735061 ○ 74   m <sup>2</sup>	TR735073 ○ 74   m <sup>2</sup>		
				SRM	R11/B $\mu \geq 0,6$	TRM35069* ○ 84   m <sup>2</sup>	TRM35065 ○ 84   m <sup>2</sup>	TRM35076 ○ 74   m <sup>2</sup>		TRM35061 ○ 74   m <sup>2</sup>	TRM35073 ○ 74   m <sup>2</sup>		
295x295x8	R			SL	$\mu > 0,5$	TAL35069* ○ 86   m <sup>2</sup>	TAL35065* ○ 86   m <sup>2</sup>	TAL35076* ○ 86   m <sup>2</sup>		TAL35061* ○ 86   m <sup>2</sup>	TAL35073* ○ 86   m <sup>2</sup>		
30x60	298x598x10	R	dlaždice   floor tile	S	R9/A $\mu \geq 0,6$	TAASA069 ○ 78   m <sup>2</sup>	TAASA065 ○ 78   m <sup>2</sup>	TAASA076 ○ 78   m <sup>2</sup>		TAASA061 ○ 78   m <sup>2</sup>	TAASA073 ○ 78   m <sup>2</sup>		
				SRU	R10/B $\mu \geq 0,7$	TRUSA069 ○ 82   m <sup>2</sup>	TRUSA065 ○ 82   m <sup>2</sup>	TRUSA076 ○ 82   m <sup>2</sup>		TRUSA061 ○ 82   m <sup>2</sup>	TRUSA073 ○ 82   m <sup>2</sup>		
				SL	$\mu > 0,5$	TALSA069* ○ 88   m <sup>2</sup>	TALSA065* ○ 88   m <sup>2</sup>	TALSA076* ○ 88   m <sup>2</sup>		TALSA061* ○ 88   m <sup>2</sup>	TALSA073* ○ 88   m <sup>2</sup>		
60x60	598x598x10	R	dlaždice   floor tile	S	R9/A $\mu \geq 0,6$	TAA61069 ○ 82   m <sup>2</sup>	TAA61065 ○ 82   m <sup>2</sup>	TAA61076 ○ 82   m <sup>2</sup>		TAA61061 ○ 82   m <sup>2</sup>	TAA61073 ○ 82   m <sup>2</sup>		
				SRU	R10/B $\mu \geq 0,7$	TRU61069 ○ 86   m <sup>2</sup>	TRU61065 ○ 86   m <sup>2</sup>	TRU61076 ○ 86   m <sup>2</sup>		TRU61061 ○ 86   m <sup>2</sup>	TRU61073 ○ 86   m <sup>2</sup>		
				SL	$\mu > 0,5$	TAL61069* ○ 90   m <sup>2</sup>	TAL61065* ○ 90   m <sup>2</sup>	TAL61076* ○ 90   m <sup>2</sup>		TAL61061* ○ 90   m <sup>2</sup>	TAL61073* ○ 90   m <sup>2</sup>		



S – Standardní povrch | Standard surface | Standartowa powierzchnia | Стандартная поверхность | Sima felület | Superficie estándar

SL – Leštěný povrch | Polished surface | Powierzchnia polerowana | Полированная поверхность | Polírozott felület | Superficie pulida

SB – Hladký protiskluzný povrch | Smooth slip-resistant surface | Przeciwpoślizgowa powierzchnia bez relifu (szorstka) | Гладкая с противоскользящей поверхностью | Sima csúszásálló felülettel | Superficie antideslizante liso

SR.. – Reliéfní povrch | Relief surface | Powierzchnia reliefowa | Рельефная поверхность | Relief felület | Superficie en relieve

\* Výroba na objednávku | Production by order | Produkcja na zamówienie | Производство под заказ | Gyártás rendelésre | Producción bajo demanda

Barevné odstíny, které jsou zde vyobrazeny, mají pouze orientační charakter. | The colour shades shown are for orientation only. | Odcień kolorów, które są tu przedstawione, mają wyłącznie charakter orientacyjny. | Цвета/оттенки, изображенные в каталоге, носят ориентировочный характер. | A színágyalat csak tájékoztató jellegű. | Colores, que se muestran aquí, son sólo indicativos.

STO č. 030 - 049916												
	cm ↔	mm ↔	Výrobek Product	Povrch Surface	Průnikluznost Slip resistance koefficient tření - za sucha	69 Rio Negro	65 Antracit	76 Nordic	176 Nordic Light	62 Sahara	61 Tunis	73 Nevada
	30x30	298x298x9	schodovka   step tile	S	R10/A $\mu > 0,6$	TCA35069 ○ 32   ks	TCA35065 ○ 32   ks	TCA35076 ○ 18   ks	TCA35176 ○ 28   ks	TCA35062 ○ 28   ks	TCA35061 ○ 20   ks	TCA35073 ○ 18   ks
	30x30	298x298x9	ext. schodovka   ext. step tile	SR7	R11/B $\mu > 0,7$	TCV35069 ○ 46   ks	TCV35065 ○ 46   ks	TCV35076 ○ 46   ks			TCV35061 ○ 46   ks	
	60x9,5	598x95x10	sokl   skirting plinth	S		TSAS4069 ○ 52   ks	TSAS4065 ○ 52   ks	TSAS4076 ○ 52   ks			TSAS4061 ○ 52   ks	TSAS4073 ○ 52   ks
	30x8	298x80x9	sokl   skirting plinth	S		TSAJB069 ○ 28   ks	TSAJB065 ○ 28   ks	TSAJB076 ○ 28   ks	TSAJB176 ○ 28   ks	TSAJB062 ○ 28   ks	TSAJB061 ○ 28   ks	TSAJB073 ○ 28   ks
	30x8	298x80x9	francouzský sokl   french skirting	S		TSFJB069* ○ 36   ks	TSFJB065* ○ 36   ks	TSFJB076* ○ 36   ks		TSFJB062* ○ 36   ks	TSFJB061* ○ 36   ks	TSFJB073* ○ 36   ks
	2,5x8	25x80x9	francouzský sokl   french skirting vnitřní roh   inside corner	S		TSIRF069* ○ 48   ks	TSIRF065* ○ 48   ks	TSIRF076* ○ 48   ks		TSIRF062* ○ 48   ks	TSIRF061* ○ 48   ks	TSIRF073* ○ 48   ks
	2,5x8	25x80x7	francouzský sokl   french skirting vnější roh   outside corner	S		TSERF069* ○ 48   ks	TSERF065* ○ 48   ks	TSERF076* ○ 48   ks		TSERF062* ○ 48   ks	TSERF061* ○ 48   ks	TSERF073* ○ 48   ks
	15x9	148x90x9	sokl s požábkem   cove skirting	S		TSPCE069 ○ 24   ks	TSPCE065 ○ 24   ks	TSPCE076 ○ 24   ks			TSPCE061 ○ 24   ks	
	20x9	198x90x9	sokl s požábkem   cove skirting	S		TSPEM069 ○ 32   ks	TSPEM065 ○ 32   ks	TSPEM076 ○ 32   ks		TSPEM062* ○ 32   ks	TSPEM061 ○ 32   ks	TSPEM073 ○ 32   ks
	2,3x9	23x90x10	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	S		TSIRB069 ○ 48   ks	TSIRB065 ○ 48   ks	TSIRB076 ○ 48   ks		TSIRB062* ○ 48   ks	TSIRB061 ○ 48   ks	TSIRB073 ○ 48   ks
	2,3x9	23x90x7	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	S		TSERB069 ○ 48   ks	TSERB065 ○ 48   ks	TSERB076 ○ 48   ks		TSERB062* ○ 48   ks	TSERB061 ○ 48   ks	TSERB073 ○ 48   ks
	30x8	298x80x9	sokl s požábkem   cove skirting	S		TSPIJB069* ○ 34   ks	TSPIJB065* ○ 34   ks	TSPIJB076* ○ 34   ks			TSPIJB061* ○ 34   ks	TSPIJB073* ○ 34   ks
	2,3x8	23x80x10	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	S		TSIRH069* ○ 48   ks	TSIRH065* ○ 48   ks	TSIRH076* ○ 48   ks			TSIRH061* ○ 48   ks	TSIRH073* ○ 48   ks
	2,3x8	23x80x7	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	S		TSERH069* ○ 48   ks	TSERH065* ○ 48   ks	TSERH076* ○ 48   ks			TSERH061* ○ 48   ks	TSERH073* ○ 48   ks
	10x10	98x98x8	bezbariérová   shower tvarovka rohová   piece corner	SB	R10/B $\mu > 0,7$	TTR12069 ○ 54   ks	TTR12065 ○ 54   ks	TTR12076 ○ 54   ks			TTR12061 ○ 54   ks	
	10x10	98x98x8	bezbariérová   shower piece tvarovka průběžná   continuous	SB	R10/B $\mu > 0,7$	TTP12069 ○ 54   ks	TTP12065 ○ 54   ks	TTP12076 ○ 54   ks			TTP12061 ○ 54   ks	
	20x7	198x70x8	sokl žábek   skirting groove	S					TSZEFO76* ○ 32   ks		TSZEFO61* ○ 32   ks	
	30x15	298x150x9	balkónová tvarovka   balcony L-shape	S	R9/A $\mu > 0,6$						TCFJH061 ○ 62   ks	

S – Standardní povrch | Standard surface | Standartowa powierzchnia | Стандартная поверхность | Sima felület | Superficie estándar

SL – Leštěný povrch | Polished surface | Powierzchnia polerowana | Полированная поверхность | Polírozott felület | Superficie pul

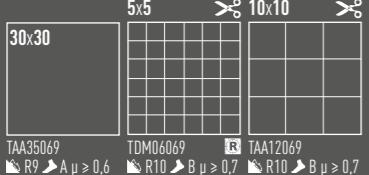
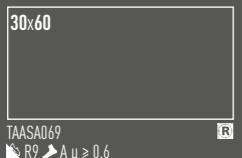
**SB** – Hladký protiskluzný povrch | Smooth slip-resistant surface | Przeciwpoślizgowa powierzchnia bez relifu (szorstka) | Гладкая с противоскользящей поверхностью | Sima csúszásálló felülettel |

Superficie antideslizante liso

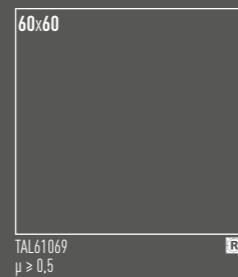
SR.. – Reliéfní povrch | Relief surface | Powierzchnia reliefowa | Рельефная поверхность | Relief felület | Superficie en relieve

\* Výroba na objednávku | Production by order | Produkcja na zamówienie | Производство под заказ | Gyártás rendelésre | Producción bajo demanda

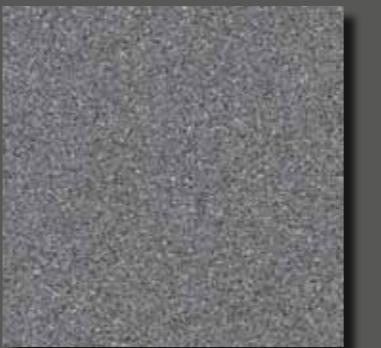
Barevné odstíny, které jsou zde vyobrazeny, mají pouze orientační charakter. | The colour shades shown are for orientation only. | Odcienie kolorów, które są tu przedstawione, mają wyłącznie charakter orientacyjny. | Цвета/оттенки, изображенные в каталоге, носят ориентировочный характер. | A színányaival csak tájékoztató jellegű. | Colores, que se muestran aquí, son sólo indicativos.



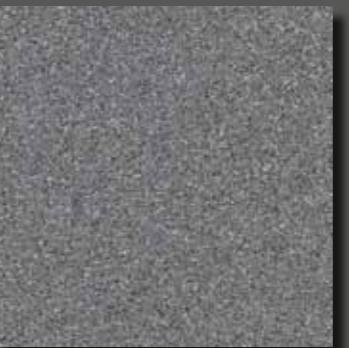
69 S Rio Negro



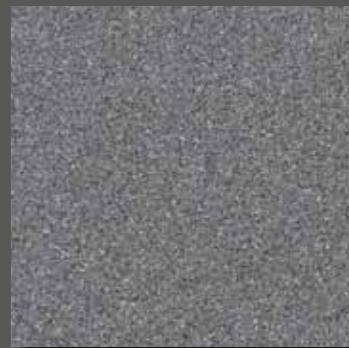
69 SL Rio Negro



69 SB Rio Negro



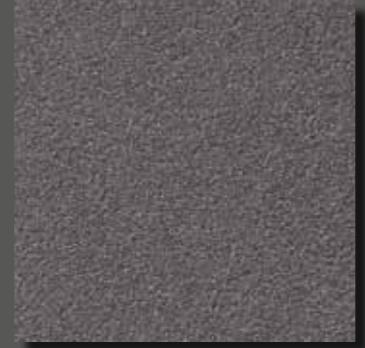
65 S Antracit



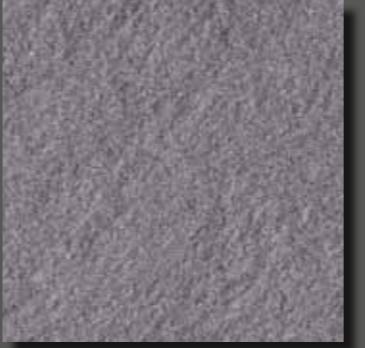
65 SB Antracit



69 SR7 Rio Negro



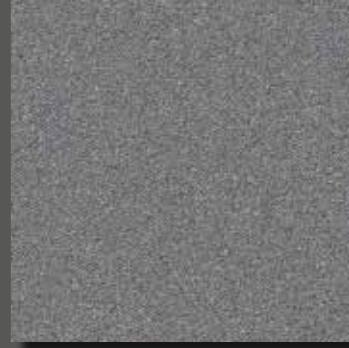
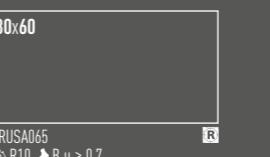
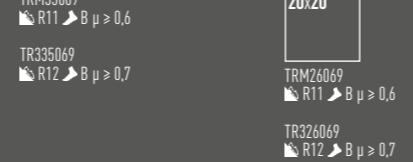
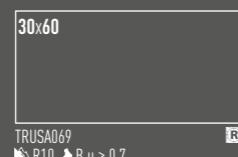
69 SRU Rio Negro

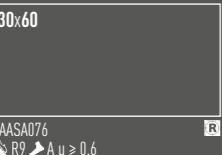
69 SRM Rio Negro  
69 SR3 Rio Negro

65 SR7 Antracit



65 SRU Antracit

65 SRM Antracit  
65 SR3 Antracit



76 S Nordic



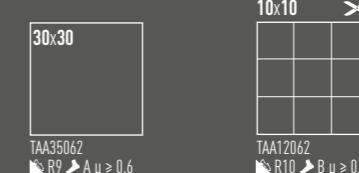
76 SL Nordic



76 SB Nordic



176 S Nordic Light



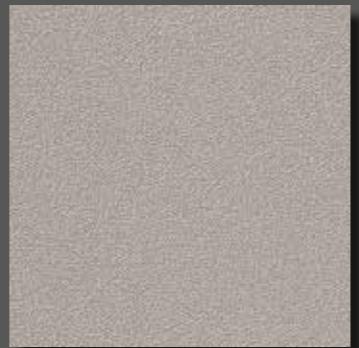
62 S Sahara

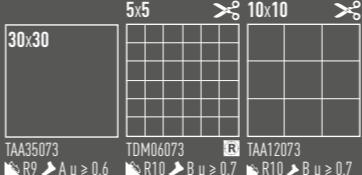
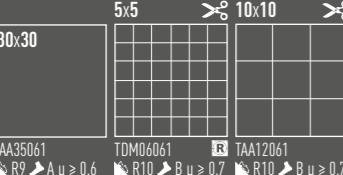
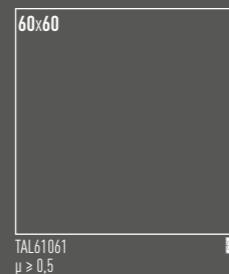
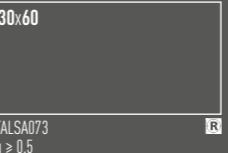


76 SR7 Nordic



76 SRU Nordic

76 SRM Nordic  
76 SR3 Nordic



73 SB Nevada



61 SR7 Tunis

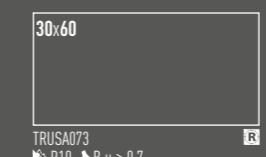
61 SRU Tunis

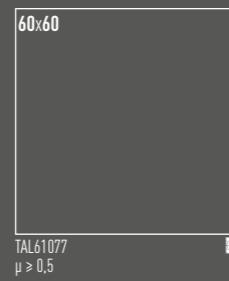
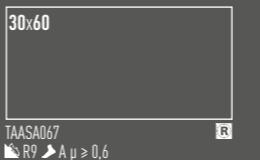
61 SRM Tunis

73 SR7 Nevada

73 SRU Nevada

73 SRM Nevada

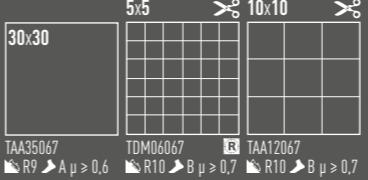




77 S Marok



77 SL Marok



67 S Tibet



67 SL Tibet



67 SB Tibet



77 SRU Marok



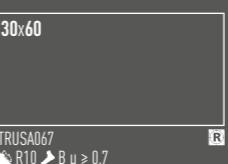
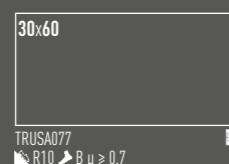
67 SR7 Tibet

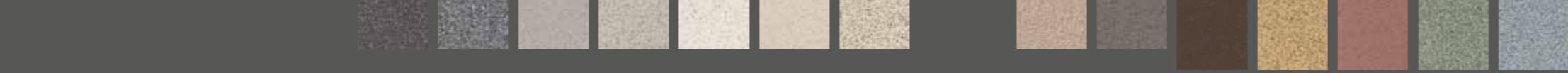


67 SRU Tibet



67 SRM Tibet





15x15  
TAA1D072  
R10 ▶ A μ ≥ 0,7

20x20  
TAA26072  
R10 ▶ A μ ≥ 0,6

30x30 5x5 10x10  
TAA35072 TDM06072 TAA12072  
R9 ▶ A μ ≥ 0,6 R10 ▶ B μ ≥ 0,7 R10 ▶ B μ ≥ 0,7



72 S Arabia

30x30  
TAA35074  
R9 ▶ A μ ≥ 0,6



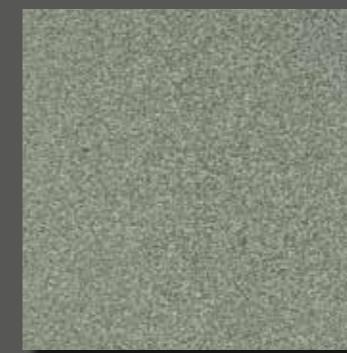
74 S Gobi

30x30  
TAA35082  
R9 ▶ A μ ≥ 0,6



82 S Jura

30x30  
TAA35080  
R9 ▶ A μ ≥ 0,6



80 S Oaza

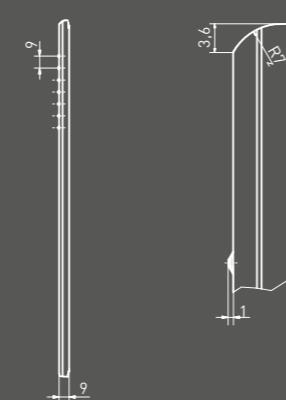
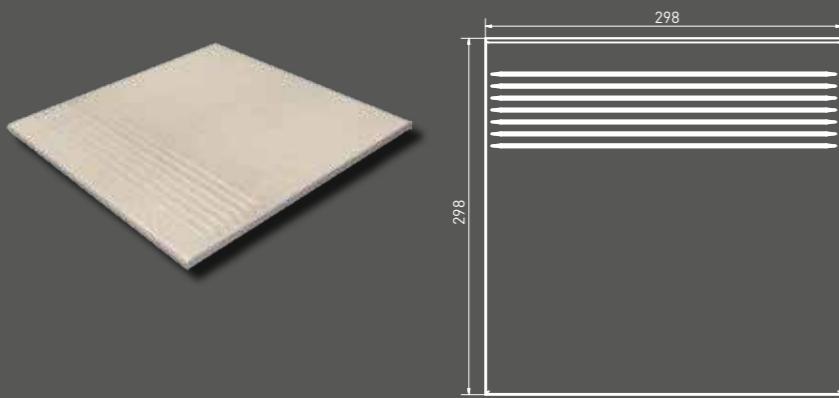
30x30  
TAA35075  
R9 ▶ A μ ≥ 0,6



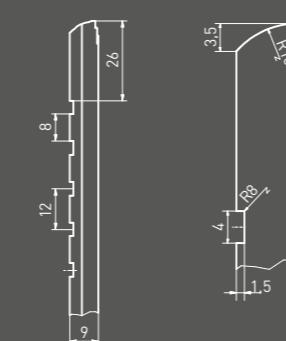
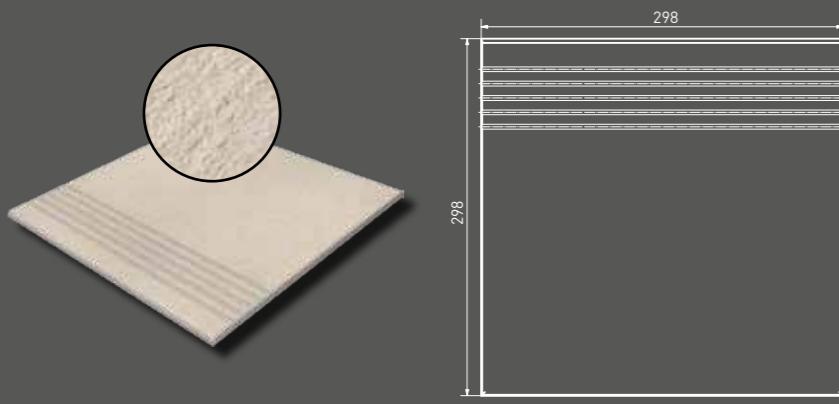
75 S Biskay



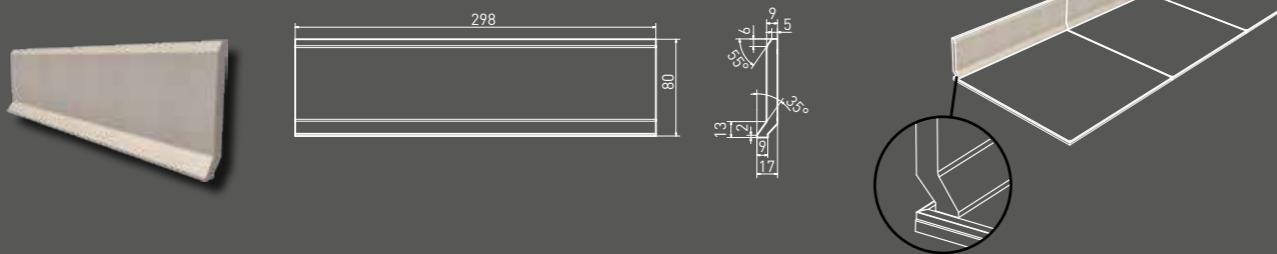
schodovka | **TCA35...** | 298x298x9 mm  
step tile | **TCA35...** | 298x298x9 mm



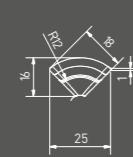
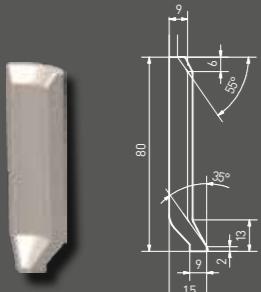
exteriérová schodovka | **TCV35...** | 298x298x9 mm  
outside step tile | **TCV35...** | 298x298x9 mm



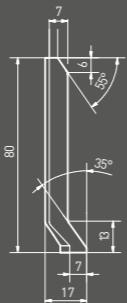
francouzský sokl | **TSFJB...** | 298x80x9 mm  
french skirting | **TSFJB...** | 298x80x9 mm



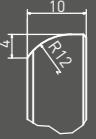
francouzský sokl vnitřní roh | **TSIRF...** | 25x80x9 mm  
french skirting inside corner | **TSIRF...** | 25x80x9 mm



francouzský sokl vnější roh | **TSERF...** | 25x80x7 mm  
french skirting outside corner | **TSERF...** | 25x80x7 mm



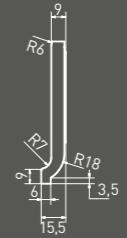
sokl | **TSAS4...** | 598x95x10 mm  
skirting plinth | **TSAS4...** | 598x95x10 mm



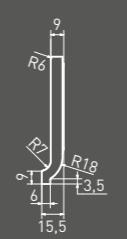
sokl | **TSAJB...** | 298x80x9 mm  
skirting plinth | **TSAJB...** | 298x80x9 mm



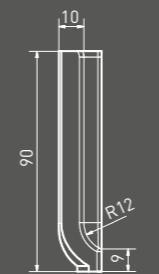
sokl s pozlábkem | **TSPCE...** | 148x90x9 mm  
cove skirting | **TSPCE...** | 148x90x9 mm



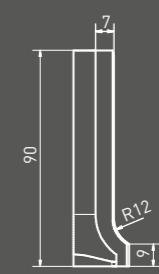
sokl s pozlábkem | **TSPEM...** | 198x90x9 mm  
cove skirting | **TSPEM...** | 198x90x9 mm



sokl vnitřní roh | **TSIRB...** | 23x90x10 mm  
cove skirting inside corner | **TSIRB...** | 23x90x10 mm



sokl vnější roh | **TSERB...** | 23x90x7 mm  
cove skirting outside corner | **TSERB...** | 23x90x7 mm

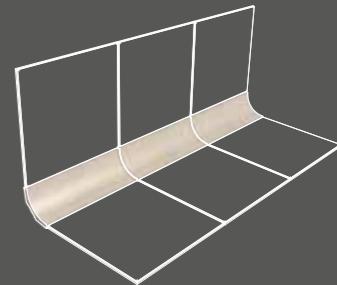
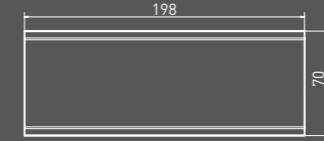




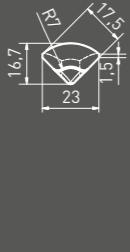
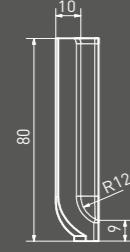
sokl s požábkem | **TSPJB...** | 298x80x9 mm  
cove skirting | **TSPJB...** | 298x80x9 mm



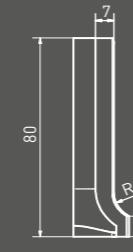
sokl - žlábek | **TSZEF...** | 198x70x8 mm  
skirting - groove | **TSZEF...** | 198x70x8 mm



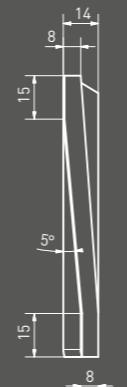
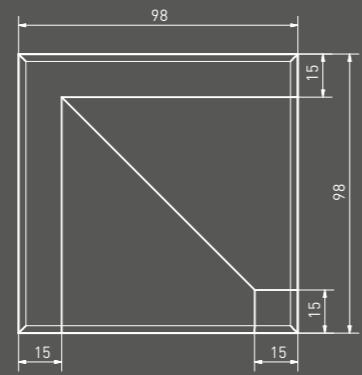
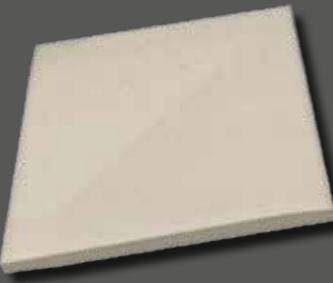
sokl vnitřní roh | **TSIRH...** | 23x80x10 mm  
cove skirting inside corner | **TSIRH...** | 23x80x10 mm



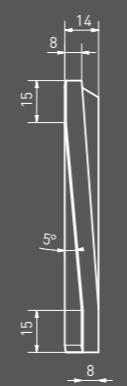
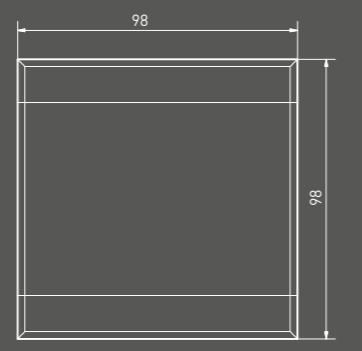
sokl vnější roh | **TSERH...** | 23x80x7 mm  
cove skirting outside corner | **TSERH...** | 23x80x7 mm



bezbariérová tvarovka rohová | **TTR12...** | 98x98x8 mm  
shower piece - corner | **TTR12...** | 98x98x9 mm



bezbariérová tvarovka průběžná | **TPP12...** | 98x98x8 mm  
shower piece - continuous | **TPP12...** | 98x98x9 mm



#### Logistická data | Logistic information

	cm	mm	Výrobek   Product		ks/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	kg	kg/m <sup>2</sup>	brutto kg
5x5	48x48x9	mozaika set 30x30 cm   mosaic sheet 30x30 cm	STO č. 030 - 049913	3	11	0,27	-	-	5,2	19,2	-
10x10	98x98x9	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	11	11	1,00	56	56,00	19,2	19,2	1 100
15x15	148x148x9	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	27	44	0,61	86	52,46	11,7	19,2	1 033
20x20	198x198x9	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	25	25	1,00	57	57,00	19,2	19,2	1 120
30x30	298x298x9	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	12	11	1,09	48	52,32	21,0	19,2	1 033
30x30	298x295x8	dlaždice (TAL35...)   floor tile (TAL35...)	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	12	11	1,09	-	-	19,8	18,2	-
30x60	298x598x10	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	6	5,6	1,08	40	43,20	25,0	23,1	1 023
30x60	298x598x10	dlaždice (TALSA...)   floor tile (TALSA...)	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	6	5,6	1,08	-	-	25,0	23,1	-
60x60	598x598x10	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	3	2,8	1,08	32	34,56	25,0	23,1	824
60x60	595x595x10	dlaždice (TAL61...)   floor tile (TAL61...)	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	3	2,8	1,08	-	-	25,0	23,1	-
30x30	298x298x9	schodovka   step tile	STO č. 030 - 049916	12	11	1,09	48	52,32	21,0	19,2	1 033
30x30	298x298x9	exteriérová schodovka   outside step tile	STO č. 030 - 049916	11	11	1,00	52	52,00	19,2	19,2	1 024
60x9,5	598x95x10	sokl   skirting plinth	STO č. 030 - 049916	13	17,5	0,74	-	-	15,9	21,5	-
30x8	298x80x9	sokl   skirting plinth	STO č. 030 - 049916	21	42	0,50	77	38,50	9,5	19,0	762
30x8	298x80x9	francouzský sokl   french skirting	STO č. 030 - 049916	21	42	0,50	77	38,50	9,5	19,0	762
2,5x8	25x80x9	francouzský sokl vnitřní roh   french skirting inside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5x8	25x80x7	francouzský sokl vnější roh   french skirting outside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
15x9	148x90x9	sokl s požábkem   cove skirting	STO č. 030 - 049916	26	74	0,35	-	-	6,7	19,2	-
20x9	198x90x9	sokl s požábkem   cove skirting	STO č. 030 - 049916	22	55	0,40	-	-	7,7	19,2	-
2,3x9	23x90x10	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
2,3x9	23x90x7	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
30x8	298x80x9	sokl s požábkem   cove skirting	STO č. 030 - 049916	21	42	0,50	77	38,50	9,5	19,0	762
2,3x8	23x80x10	sokl vnitřní roh   cove skirting inside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
2,3x8	23x80x7	sokl vnější roh   cove skirting outside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
10x10	98x98x9	bezbariérová tvarovka průběžná   shower piece - corner	STO č. 030 - 049916	16	100	0,18	-	-	2,34	13,0	-
10x10	98x98x9	bezbariérová tvarovka průběžná   shower piece - continuous	STO č. 030 - 049916	16	100	0,18	-	-	2,34	13,0	-
20x7	198x70x8	sokl - žlábek   skirting-groove	STO č. 030 - 049916	24	71	0,34	-	-	7,2	21,2	-
30x15	298x150x9	balkónová tvarovka   balcony L-element	STO č. 030 - 049916	8	22	0,36	44	15,84	9,7	26,9	452



## TAURUS INDUSTRIAL

### RUS TAURUS INDUSTRIAL – максимальная стойкость

Taurus INDUSTRIAL – это комплексное предложение преимущественно технических рельефов. Эта серия включает высокоспекаемую неглазурованную керамическую плитку с отличными параметрами, которые лучше всего подходят для использования в экстремальных условиях (пищевых производствах, промышленных помещениях с высокой механической и химической нагрузкой). Толщина плитки, предназначенной специально для такой высокой механической нагрузки, составляет 15 мм, также имеется плитка с традиционной толщиной 9 мм для различных поверхностей.

Серия Taurus INDUSTRIAL создана на основе хорошо зарекомендовавшей себя цветовой гаммы серий Taurus GRANIT, Taurus PORFYR в форматах 15x15 см, 20x20 см и 30x30 см.

Преимуществом является и возможность использования функциональных аксессуаров из вышеуказанных двух серий для комбинирования со специальными противоскользящими или утолщенными плитками из серии Taurus INDUSTRIAL при сохранении совместимости по формату и цвету.

Комплексность системного решения дополняется предложением специальных керамических фасонных деталей для слабовидящих и незрячих людей.

## TAURUS INDUSTRIAL

### HU TAURUS INDUSTRIAL – maximális ellenállóképesség

A Taurus INDUSTRIAL program elsősorban a speciális technikai követelményekre kínál mázatlan gres burkolólapokat. A program termékeinek kiváló tulajdonságai lehetővé teszik, hogy olyan kivételes körülmények között is megállják a helyüket, mint az élelmiszerfeldolgozó vagy ipari létesítmények, ahol jelentős a mechanikai és kémiai terhelés. A hagyományos 9 mm vastag lapok mellett termékválaszték 15mm vastag lapokat is kínál különöző felületekkel. Ez utóbiak képesek ellenállni a megnövekedett mechanikai terhelésnek.

A Taurus INDUSTRIAL a Taurus GRANIT és Taurus PORFYR jól ismert színeiben kapható, 15x15 cm, 20x20 cm és 30x30 cm-es méretben.

A termékcsoport kiegészül a az említett két termékcsoport kiegészítő elemeivel, azonos színben és kompatibilis méretben. A termékcsoportot a vakok és gyengénlátók számára kifejelezett speciális formai kialakítású burkolólapok teszik teljessé.

## TAURUS INDUSTRIAL

### PL TAURUS INDUSTRIAL – maksymalna wytrzymałość

Taurus INDUSTRIAL to złożona oferta, przede wszystkim technicznych reliefów. Są to wysokospiekane nieszkliwione płytki gresowe o doskonałych parametrach, które najlepiej się sprawują w ekstremalnych warunkach (zakłady spożywcze, pomieszczenia przemysłowe o dużym obciążeniu mechanicznym i chemicznym). Z uwagi na wysokie mechaniczne obciążenia, płytki są produkowane w grubości 15 mm, jak również klasycznej, 9 mm.

Seria Taurus INDUSTRIAL wytwarzana jest w sprawdzonych, wybranych barwach serii Taurus GRANIT, Taurus PORFYR, w rozmiarach 15x15 cm, 20x20 cm i 30x30 cm.

Wygoda jest możliwość wykorzystania dodatków z wyżej wyszczególnionych dwu serii w połączeniu ze specjalnymi przeciwpoślizgowymi lub pogrubionymi płytkaami serii Taurus INDUSTRIAL, przy zachowaniu barwej i wymiarowej zgodności. System dopełnia oferta specjalnych kształtek ceramicznych dla osób słabowidzących i niewidomych.

### CZ TAURUS INDUSTRIAL – maximální odolnost

Taurus INDUSTRIAL je kompletní nabídka především technických reliéfů. Jedná se o vysoko slinuté neeglazované keramické dlaždice s výbornými parametry, které nejlépe využijete v extrémních podmíncích (potravinářské provozy, industriální prostory s vysokým mechanickým a chemickým zatížením). Právě s ohledem na vysoké mechanické zatížení jsou dlaždice vyráběny v tloušťce 15 mm, ale rovněž v klasické tloušťce 9 mm.

Série Taurus INDUSTRIAL je tvořena osvědčenou barevnou škálou ze sérií Taurus GRANIT a Taurus PORFYR v rozmezech 15x15 cm, 20x20 cm a 30x30 cm.

Předností je i možnost využití funkčních doplňků z výše uvedených dvou sérií pro kombinaci se speciálními protiskluznými nebo zesílenými dlaždicemi ze série Taurus INDUSTRIAL při zachování barevné a formátové kompatibility.

Komplexnost systémového řešení doplňuje nabídka speciálních keramických tvarovek pro slabozraké a nevidomé.

## TAURUS INDUSTRIAL

### ES TAURUS INDUSTRIAL – máxima resistencia

Taurus INDUSTRIAL es la gama integral con relieves técnicos. Se trata de baldosas cerámicas sin esmalte altamente vitrificadas con excelentes propiedades, que se utilizan sobre todo en condiciones extremas como instalaciones y plantas industriales, zonas de manipulación o preparación de alimentos con alto grado de carga mecánica o química. Las cargas mecánicas elevadas de las baldosas son el motivo de la producción con el espesor de 15 mm, pero también con espesor clásico de 9 mm.

La serie Taurus INDUSTRIAL incorpora los colores de las series Taurus GRANIT y Taurus PORFYR en formatos 15x15 cm, 20x20 cm y 30x30 cm.

La posibilidad de utilizar los accesorios técnicos funcionales de las series arriba mencionadas le da una ventaja a la hora de la necesidad de incorporar elementos antideslizantes o resistentes a la carga del espesor de 15 mm manteniendo la compatibilidad de formatos y colores. Todo el sistema lo completan las guías especiales para ciegos o personas con deficiencias visuales.

## TAURUS INDUSTRIAL

## TAURUS INDUSTRIAL

### EN TAURUS INDUSTRIAL – maximum resistance

Taurus INDUSTRIAL is a complete offer of mainly technical reliefs. This serie includes fully vitrified unglazed ceramic tiles with excellent parameters that can be best utilized in extreme conditions such as food-processing operations and industrial premises with high mechanical and chemical loads. The tiles are made in thickness of 15 mm, specifically for such heavy mechanical loads, and also in the conventional thickness of 9 mm in various surfaces.

The Taurus INDUSTRIAL is formed by the proven colour range from the series Taurus GRANIT and Taurus PORFYR in sizes 15x15 cm, 20x20 cm and 30x30 cm.

This serie is complemented by the application of functional special pieces from the two above-mentioned series while the colour and format compatibility is maintained.

The complexity of the system solution is supplemented by the offer of special ceramic shaped tiles for the visually impaired persons.



EN 14411:2012, annex G Bla UGL											
	cm ↔	mm ↔ W	Výrobek Product	Povrch Surface	Protiškluznost Slip resistance koeficient ten - za suché	69 Rio Negro	65 Antracit	76 Nordic	61 Tunis	L04 Kaprun	L01 Vesuv
□	15x15	148x148,9	dlaždice   floor tile	SR4	R12/V4/C $\mu \geq 0,7$ TR41D069* ○ 82   m <sup>2</sup>	TR41D065 ○ 82   m <sup>2</sup>	TR41D076 ○ 80   m <sup>2</sup>	TR41D061 ○ 80   m <sup>2</sup>			
□	20x20	198x198,9	dlaždice   floor tile	SR1	R11/V4/B $\mu \geq 0,7$ TR126069* ○ 80   m <sup>2</sup>	TR126065 ○ 80   m <sup>2</sup>	TR126076 ○ 78   m <sup>2</sup>	TR126061 ○ 78   m <sup>2</sup>			
				SR2	R12/V4/B $\mu \geq 0,7$ TR226069* ○ 80   m <sup>2</sup>	TR226065 ○ 80   m <sup>2</sup>	TR226076 ○ 78   m <sup>2</sup>	TR226061 ○ 78   m <sup>2</sup>			
				SR3	R12/B $\mu \geq 0,7$ TR326069* ○ 82   m <sup>2</sup>	TR326065* ○ 82   m <sup>2</sup>	TR326076* ○ 80   m <sup>2</sup>	TR326061* ○ 80   m <sup>2</sup>			
				SR4	R12/V4/C $\mu \geq 0,7$ TR426069 ○ 80   m <sup>2</sup>	TR426065 ○ 80   m <sup>2</sup>	TR426076 ○ 78   m <sup>2</sup>	TR426061 ○ 78   m <sup>2</sup>			
				SR20	R13/V8/C $\mu \geq 0,7$ TRA26069* ○ 82   m <sup>2</sup>	TRA26065 ○ 82   m <sup>2</sup>	TRA26076 ○ 80   m <sup>2</sup>	TRA26061 ○ 80   m <sup>2</sup>			
				SRM	R11/B $\mu \geq 0,6$ TRM26069* ○ 82   m <sup>2</sup>	TRM26065 ○ 82   m <sup>2</sup>	TRM26076 ○ 80   m <sup>2</sup>	TRM26061 ○ 80   m <sup>2</sup>			
□	20x20	198x198,15	dlaždice   floor tile	S	R10/A $\mu \geq 0,6$ TAA29069* ○ 90   m <sup>2</sup>	TAA29065 ○ 90   m <sup>2</sup>	TAA29076 ○ 88   m <sup>2</sup>	TAA29061 ○ 88   m <sup>2</sup>	TAA29L04 ○ 92   m <sup>2</sup>	TAA29L01 ○ 92   m <sup>2</sup>	
				SR1	R11/V4/B $\mu \geq 0,7$ TR129069* ○ 92   m <sup>2</sup>	TR129065 ○ 92   m <sup>2</sup>	TR129076 ○ 90   m <sup>2</sup>	TR129061 ○ 90   m <sup>2</sup>			
				SR3	R12/B $\mu \geq 0,7$ TR329069* ○ 92   m <sup>2</sup>	TR329065* ○ 92   m <sup>2</sup>	TR329076* ○ 90   m <sup>2</sup>	TR329061* ○ 90   m <sup>2</sup>			
				SR4	R12/V4/C $\mu \geq 0,7$ TR429069* ○ 92   m <sup>2</sup>	TR429065 ○ 92   m <sup>2</sup>	TR429076 ○ 90   m <sup>2</sup>	TR429061 ○ 90   m <sup>2</sup>			
				SRM	R11/B $\mu \geq 0,6$ TRM29069* ○ 92   m <sup>2</sup>	TRM29065 ○ 92   m <sup>2</sup>	TRM29076 ○ 90   m <sup>2</sup>	TRM29061 ○ 90   m <sup>2</sup>			
□	30x30	298x298,15	dlaždice   floor tile	S	R9/A $\mu \geq 0,6$ TAA3R069 ○ 90   m <sup>2</sup>	TAA3R065 ○ 90   m <sup>2</sup>	TAA3R076 ○ 88   m <sup>2</sup>	TAA3R061 ○ 88   m <sup>2</sup>			
				S	R10/A $\mu \geq 0,6$				TAA3RL04 ○ 92   m <sup>2</sup>	TAA3RL01 ○ 92   m <sup>2</sup>	

\* Výroba na objednávku | Production by order | Produkcja na zamówienie | Производство под заказ | Gyártás rendelésre | Producción bajo demanda

S – Standardní povrch | Standard surface | Standartowa powierzchnia | Стандартная поверхность | Sima felület | Superficie estándar

SR.. – Reliéfní povrch | Relief surface | Powierzchnia reliefowa | Рельефная поверхность | Relief felület | Superficie en relieve

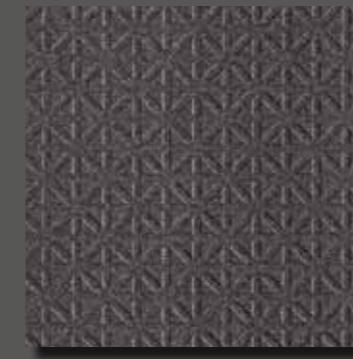
Sortiment INDUSTRIAL doplňuje sériu ROCK INDUSTRIAL z nabídky RAKO HOME. | The INDUSTRIAL assortment is further enhanced by the series ROCK INDUSTRIAL from RAKO HOME offer. | Асортимент INDUSTRIAL уzupeňuje řadu ROCK INDUSTRIAL z nabídky RAKO HOME. | Ассортимент INDUSTRIAL дополняет серию ROCK INDUSTRIAL из предложения RAKO HOME. | Az INDUSTRIAL családot kiegészít a ROCK INDUSTRIAL sorozat a RAKO HOME kínálatából. | La serie Taurus INDUSTRIAL la complementa la serie ROCK INDUSTRIAL de la gama RAKO HOME.



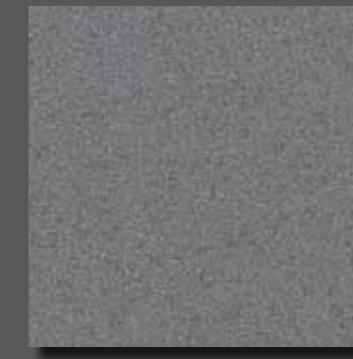
69 S Rio Negro



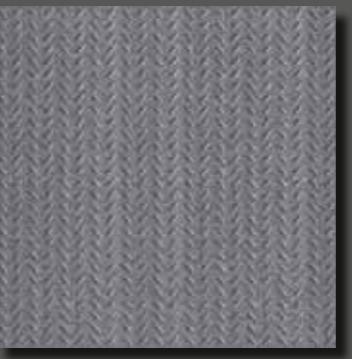
69 SR1 Rio Negro



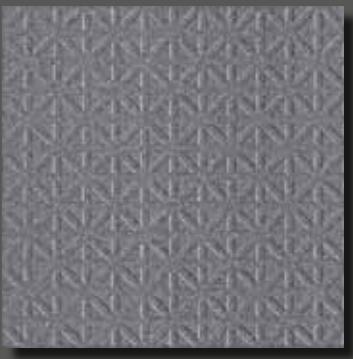
69 SR2 Rio Negro



65 S Antracit



65 SR1 Antracit



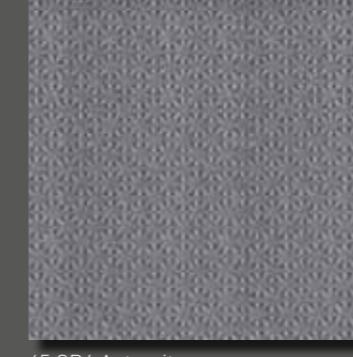
65 SR2 Antracit



69 SR4 Rio Negro



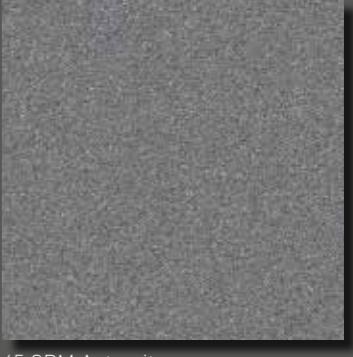
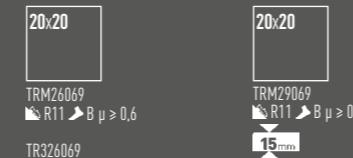
69 SR20 Rio Negro

69 SRM Rio Negro  
69 SR3 Rio Negro

65 SR4 Antracit



65 SR20 Antracit

65 SRM Antracit  
65 SR3 Antracit



I



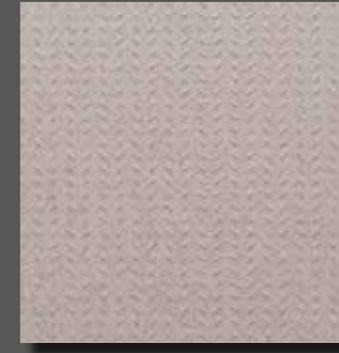
II



III



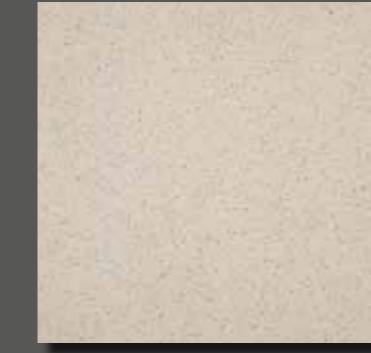
76 S Nordic



76 SR1 Nordic



76 SR2 Nordic



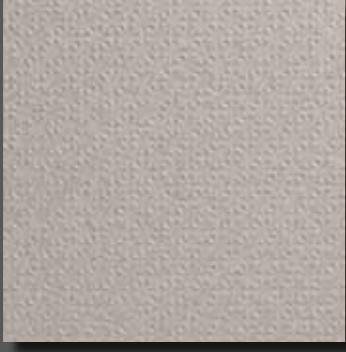
61 S Tunis



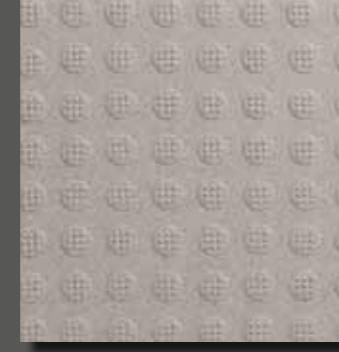
61 SR1 Tunis



61 SR2 Tunis



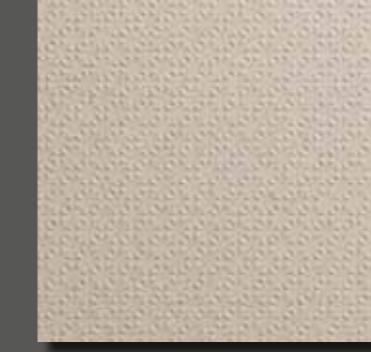
76 SR4 Nordic



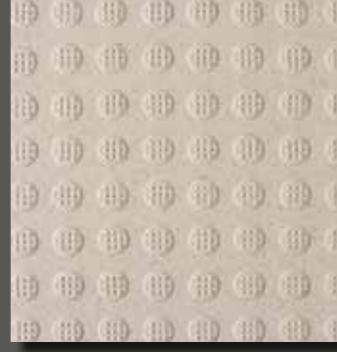
76 SR20 Nordic



76 SRM Nordic



61 SR4 Tunis

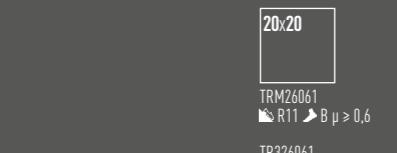
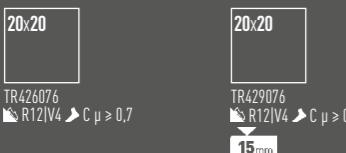


61 SR20 Tunis



61 SRM Tunis

61 SR3 Tunis



I



II



III



L04 S Kaprun



L01 S Vesuv



## speciální tvarovky pro nevidomé

special ceramic shaped tiles for the visually impaired persons | płytki ułatwiające poruszanie się niewidomym i słabowidzącym | напольная плитка, облегчающая ориентацию слепым и слабозречим лицам | ezek a csempek megkönyítik a vakkal és a látássérültek mozgását

STO č. 030 - 049916		Wysokość Height cm	Szerokość Width mm	Produkt Product	Przyczepność Slip resistance Koeffizient Reibung - za sucha	10 Super White	19 Black
30x30	298x298x9						
				dlaždice   floor tile	R11/A $\mu \geq 0,7$	TTG35010 ○ 78   ks	TTG35019 ○ 78   ks
						TTS35010 ○ 78   ks	TTS35019 ○ 78   ks

vyhovuje DIN 32 984 | according to DIN 32 984 | spełnia wymagania DIN 32 984 | соответствует DIN 32 984 | Megfelel a DIN 32 984 | Cumple con la normativa DIN 32984



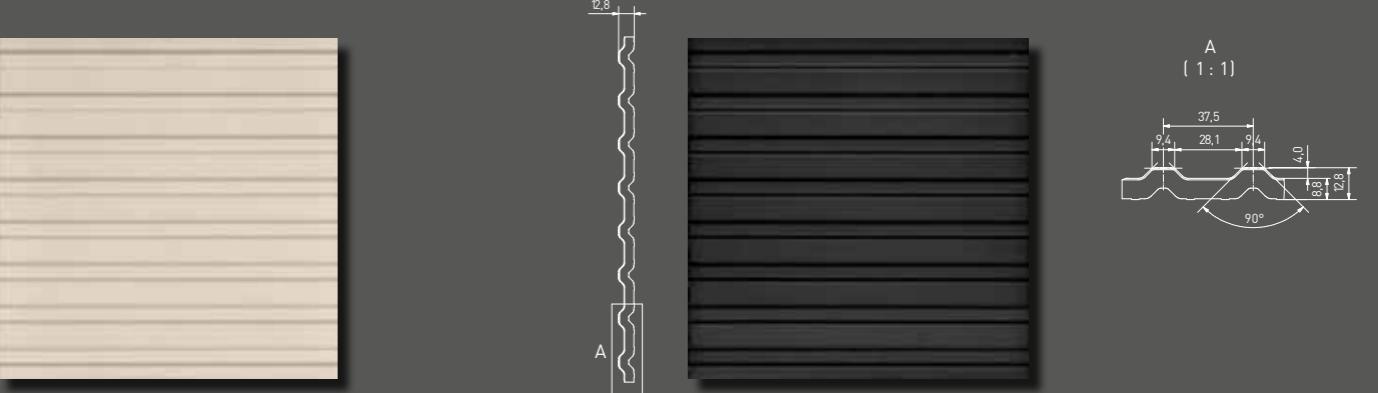
TTG35010\*

R11 ▶ A



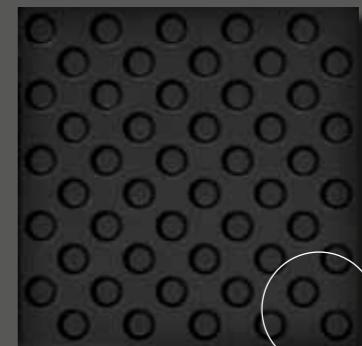
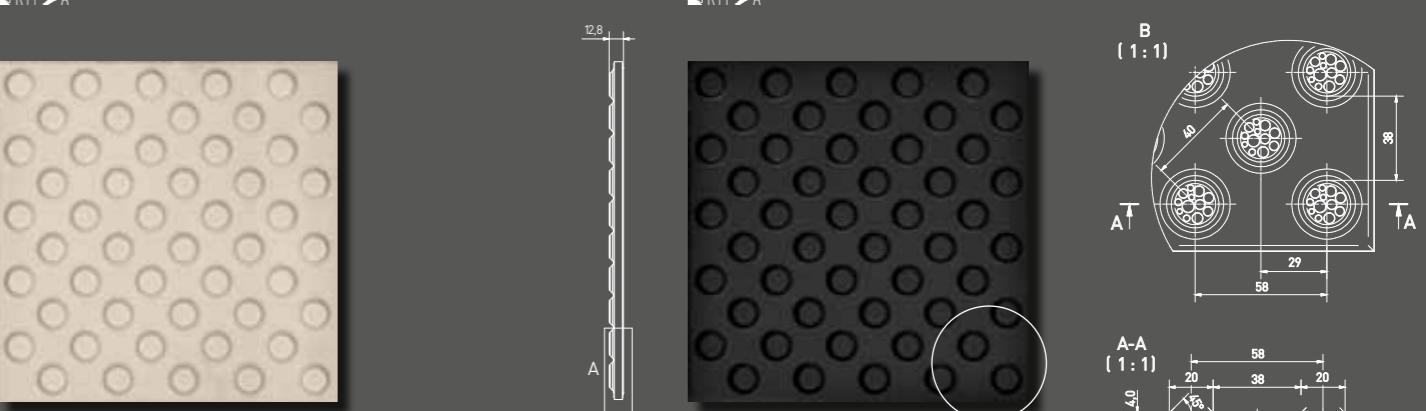
TTS35010\*

R11 ▶ A



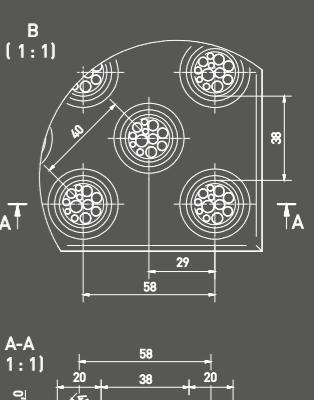
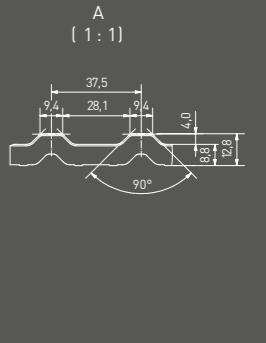
TTG35019\*

R11 ▶ A



TTS35019\*

R11 ▶ A

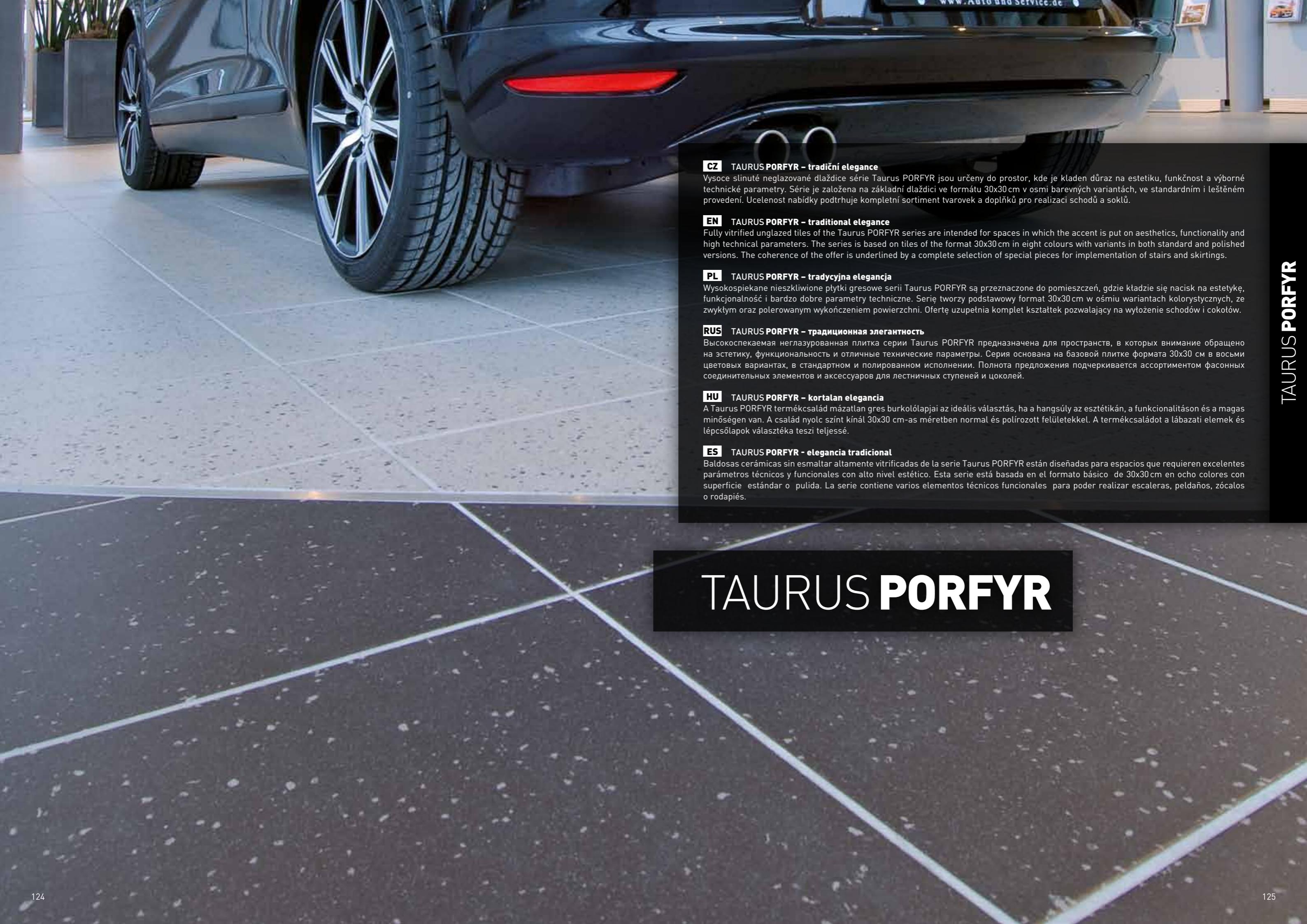


## Logistická data | Logistic information

	cm	mm	Výrobek   Product		ks/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	kg	kg/m <sup>2</sup>	Brutto kg
15x15	148x148x9	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	27	44	0,61	86	52,46	11,7	19,2	1 033
20x20	198x198x9	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	25	25	1,00	57	57,00	19,2	19,2	1 120
20x20	198x198x15	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	17	25	0,68	54	36,72	22,8	33,5	1 256
30x30	298x298x15	dlaždice   floor tile	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	7	11	0,63	52	32,76	21,1	33,5	1 123
30x30	298x298x9	dlaždice (TTG.../TTS...)   floor tile (TTG.../TTS...)	STO č. 030 - 049916	9	11	0,81	42	34,36	18,0	22,2	780

Barevné odstíny, které jsou zde vyobrazeny, mají pouze orientační charakter. | The colour shades shown are for orientation only. | Odcienie kolorów, które są tu przedstawione, mają wyłącznie charakter orientacyjny. | Цвета/оттенки, изображенные в каталоге, носят ориентировочный характер. | A színányaival csak tájékoztató jellegű. | Colores, que se muestran aquí, son sólo indicativos.

\*Výroba na objednávku | Production by order | Produkcja na zamówienie | Производство под заказ | Gyártás rendelésre | Producción bajo demanda

**CZ TAURUS PORFYR – tradiční elegance**

Vysoce slituré neglazované dlaždice série Taurus PORFYR jsou určeny do prostor, kde je kladen důraz na estetiku, funkčnost a výborné technické parametry. Série je založena na základní dlaždici ve formátu 30x30 cm v osmi barevných variantách, ve standardním i leštěném provedení. Ucelenosť nabídky podtrhuje kompletní sortiment tvarovek a doplňků pro realizaci schodů a soklů.

**EN TAURUS PORFYR – traditional elegance**

Fully vitrified unglazed tiles of the Taurus PORFYR series are intended for spaces in which the accent is put on aesthetics, functionality and high technical parameters. The series is based on tiles of the format 30x30 cm in eight colours with variants in both standard and polished versions. The coherence of the offer is underlined by a complete selection of special pieces for implementation of stairs and skirtings.

**PL TAURUS PORFYR – tradycyjna elegancja**

Wysokospiekane nieszklowane płytki gresowe serii Taurus PORFYR są przeznaczone do pomieszczeń, gdzie kładzie się nacisk na estetykę, funkcjonalność i bardzo dobre parametry techniczne. Seria tworzy podstawowy format 30x30 cm w ośmiu wariantach kolorystycznych, ze zwykłym oraz polerowanym wykończeniem powierzchni. Ofertę uzupełnia komplet kształtek pozwalający na wyłożenie schodów i cokołów.

**RUS TAURUS PORFYR – традиционная элегантность**

Высокоспекаемая неглазурованная плитка серии Тaurus PORFYR предназначена для пространств, в которых внимание обращено на эстетику, функциональность и отличные технические параметры. Серия основана на базовой плитке формата 30x30 см в восьми цветовых вариантах, в стандартном и полированном исполнении. Полнота предложения подчеркивается ассортиментом фасонных соединительных элементов и аксессуаров для лестничных ступеней и цоколей.

**HU TAURUS PORFYR – kortalan elegancia**

A Taurus PORFYR termékcsalád mázatlangres burkolólapjai az ideális választás, ha a hangsúly az esztétikán, a funkcionálitáson és a magas minőségen van. A család nyolc szín kínál 30x30 cm-as méretben normal és polírozott felületekkel. A termékcsaládot a lábazati elemek és lépcsőlapok választéka teszi teljessé.

**ES TAURUS PORFYR - elegancia tradicional**

Baldosas cerámicas sin esmalte altamente vitrificadas de la serie Taurus PORFYR están diseñadas para espacios que requieren excelentes parámetros técnicos y funcionales con alto nivel estético. Esta serie está basada en el formato básico de 30x30cm en ocho colores con superficie estándar o pulida. La serie contiene varios elementos técnicos funcionales para poder realizar escaleras, peldaños, zócalos o rodapiés.

# TAURUS **PORFYR**



EN 14411:2012, annex G Bla UGL													
	cm ↔	mm ↔	Výrobek Product	Povrch Surface	Proskluknost Slip resistance Koefficient trení - za sucha	A12 Stromboli	L01 Vesuv	A1 Karpat	A3 Rhodos	A13 Antarktida	L04 Kaprun	A16 Everest	A17 Olympos
	30:30	298x298:9	dlaždice   floor tile	S	R10/A $\mu \geq 0,6$	TAA35A12 ○ 82   m <sup>2</sup>	TAAL35L01 ○ 76   m <sup>2</sup>	TAAL35A01 ○ 76   m <sup>2</sup>	TAAL35A03 ○ 76   m <sup>2</sup>	TAAL35A13 ○ 76   m <sup>2</sup>	TAAL35L04 ○ 76   m <sup>2</sup>	TAAL35A16 ○ 82   m <sup>2</sup>	TAAL35A17 ○ 82   m <sup>2</sup>
		295x295:8 R		SL	$\mu \geq 0,5$	TAL35A12* ○ 90   m <sup>2</sup>	TAL35L01* ○ 90   m <sup>2</sup>	TAL35A01* ○ 90   m <sup>2</sup>	TAL35A03* ○ 90   m <sup>2</sup>	TAL35A13* ○ 90   m <sup>2</sup>	TAL35L04* ○ 90   m <sup>2</sup>	TAL35A16* ○ 90   m <sup>2</sup>	TAL35A17* ○ 90   m <sup>2</sup>
	30:30	298x298:9 news schodovka   step tile		S	R10/A $\mu \geq 0,6$	TCP35A12 ○ 46   ks	TCP35L01 ○ 46   ks	TCP35A01 ○ 46   ks	TCP35A03 ○ 46   ks	TCP35A13 ○ 46   ks	TCP35L04 ○ 46   ks	TCP35A16 ○ 46   ks	TCP35A17 ○ 46   ks
	30:8	298x80:9	sokl   skirting plinth	S		TSAJBA12 ○ 28   ks	TSAJBL01 ○ 28   ks	TSAJBA01 ○ 28   ks	TSAJBA03 ○ 28   ks	TSAJBA13 ○ 28   ks	TSAJBL04 ○ 28   ks	TSAJBA16 ○ 28   ks	TSAJBA17 ○ 28   ks

\* Výroba na objednávku | Production by order | Produkcja na zamówienie | Производство под заказ | Gyártás rendelésre | Producción bajo demanda

S – Standardní povrch | Standard surface | Standartowa powierzchnia | Стандартная поверхность | Sima felület | Superficie estándar  
SL – Leštěny povrch | Polished surface | Powierzchnia polerowana | Полированная поверхность | Polírozott felület | Superficie en relieve



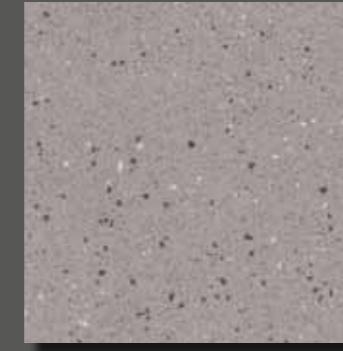
TAA35A12  
R10 A  $\mu \geq 0,6$



A12 S Stromboli



TAA35L01  
R10 A  $\mu \geq 0,6$



L01 S Vesuv



TAA35A01  
R10 A  $\mu \geq 0,6$



A1 S Karpat



TAA35A03  
R10 A  $\mu \geq 0,6$



A3 S Rhodos



TAA35A13  
R10 A  $\mu \geq 0,6$



A13 S Antarktida



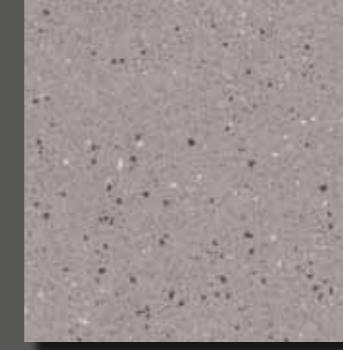
TAA35L04  
R10 A  $\mu \geq 0,6$



L04 S Kaprun



A12 SL Stromboli



L01 SL Vesuv



A1 SL Karpat



A3 SL Rhodos



A13 SL Antarktida



L04 SL Kaprun



TAL35A12  
 $\mu \geq 0,5$



TAL35L01  
 $\mu \geq 0,5$



TAL35A01  
 $\mu \geq 0,5$



TAL35A03  
 $\mu \geq 0,5$



TAL35A13  
 $\mu \geq 0,5$



TAL35L04  
 $\mu \geq 0,5$





30x30  
TAA35A16  
R10 ▶ A  $\mu \geq 0,6$



A16 S Everest

30x30  
TAA35A17  
R10 ▶ A  $\mu \geq 0,6$



A17 S Olympos



A16 SL Everest

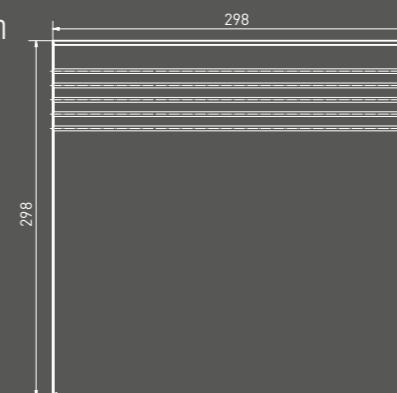
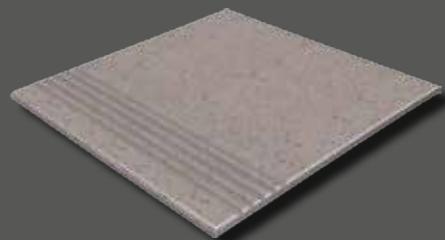


A17 SL Olympos

30x30  
TAL35A16  
 $\mu \geq 0,5$

30x30  
TAL35A17  
 $\mu \geq 0,5$

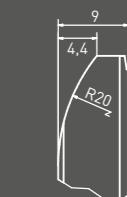
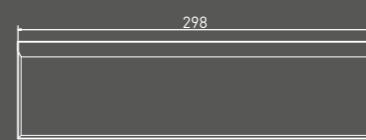
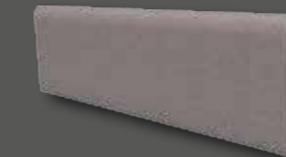
schodovka | **TCP35...** | 298x298x9 mm  
step tile | **TCP35...** | 298x298x9 mm



TAURUS PORFYR



sokl | **TSAJB...** | 298x80x9 mm  
skirting plinth | **TSAJB...** | 298x80x9 mm



#### Logistická data | Logistic information

cm	mm	Výrobek   Product	ks/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	kg	kg/m <sup>2</sup>	brutto kg
30x30	298x298x9	dlaždice (TAA35...)   floor tile (TAA35...)	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	12	11	1,09	48	52,32
30x30	295x295x8	dlaždice (TAL35...)   floor tile (TAL35...)	EN 14411:2012, annex G Bla UGL	12	11	1,09	-	19,8
30x30	298x298x9	schodovka   step tile	STO č. 030 - 049916	11	11	1,00	52	52,00
30x8	298x80x9	sokl   skirting plinth	STO č. 030 - 049916	21	42	0,50	77	38,50

## TECHNICKÉ INFORMACE



## Systém značení a doporučené použití keramických obkladových prvků RAKO

### Doporučené použití nabízených typů keramických obkladových prvků:

#### Vysoko slinuté neglazované dlaždice TAURUS, katalogové číslo: Txxxxxx

jsou keramické vysoko slinuté neglazované mrazuvzdorné obkladové prvky s velmi nízkou nasákovostí pod 0,5%, vyráběné podle EN 14411:2012 Bla UGL, příloha G.

Výrobky jsou určeny především k obkladům podlah v exteriérech a interiérech, které jsou vystaveny povětrnostním vlivům a vysokému až extrémnímu mechanickému namáhání, obrusu a znečištění. Z tohoto důvodu jsou velice vhodné pro podlahy v restauracích, správních budovách, autosalonech, potravinářských a chemických provozech a pro venkovní vodorovné plochy balkonů, teras a pasáží. Vyznáují se vysokou pevností, mrazuvzdorností a chemickou odolností. Leštěné neglazované dlaždice jsou určeny pro exkluzivní interiéry a fasády.

Slinuté neglazované dlaždice TAURUS jsou vyráběny v jednobarevném i vícebarevném provedení s reliéfním protiskluzným, standardním hladkým nebo leštěným povrchem. Povrchy s deklarovanou protiskluzností je třeba používat pro podlahy s nebezpečím uklouznutí podle příslušných předpisů. Velkoformátové dlaždice (30x60 cm a 60x60 cm) a leštěné dlaždice jsou kalibrovány na přesný rozměr umožňující precizní pokládku a kombinaci formátů. Obkladové prvky ze série TAURUS INDUSTRIAL jsou vyráběny i v zesílené tloušťce 15 mm pro velmi silně zatížené podlahy v průmyslových provozech, (např. dílny, výrobní provozy a skladů).

#### Vysoko slinuté glazované dlaždice KENTAUR, katalogové číslo: Dxxxxxx

jsou vysoko slinuté keramické glazované mrazuvzdorné obkladové prvky s velmi nízkou nasákovostí pod 0,5%, vyráběné podle EN 14411:2012 Bla GL, příloha G. Výrobky mají univerzální použití jako dlažba i obklad interiérů a exteriérů, kde jsou vystaveny povětrnostním vlivům, vysokému mechanickému namáhání i znečištění. Z tohoto důvodu jsou velmi vhodné pro použití v bytech a bytových domech i v exteriéru na terasách a balkonech. Ve veřejných objektech (např. v restauracích, prodejnách, hotelech, úřadech, autosalonech) je třeba použít dlaždice s otěruvzdorností PEI 5 a deklarovanou protiskluzností. Slinuté glazované dlaždice KENTAUR jsou vyráběny v mnoha barevných, designových a povrchových provedeních (hladké, reliéfní, protiskluzné, lappované atd.) Velkoformátové dlažby (45x45 cm, 30x60 cm a 60x60 cm) jsou kalibrovány na přesný rozměr umožňující precizní pokládku a kombinaci formátů.

#### Glazované hutné dlaždice, katalogové číslo: Gxxxxxx

jsou keramické glazované obkladové prvky s nasákovostí od 0,5 % do 3,0 %, vyráběné podle EN 14411:2012 Blb GL, příloha H, jejíž dodržení zaručuje jejich mrazuvzdornost.

Dlaždice lze použít k obkladům vnitřních podlah a stěn včetně venkovních fasád, které jsou vystaveny povětrnostním vlivům. Příkladem jejich univerzálního použití jsou podlahy i stěny koupelen, kuchyní, chodeb, kanceláří, vnějších fasád, bazénů, saun, sprch, bazénů a veřejných budov, mazářen a potravinářských provozů atd. **Tyto dlaždice nejsou určeny pro vodorovné plochy balkonů a teras. Sortiment POOL má nasákovost pod 1%, je mrazuvzdorný a vhodný pro sprchy a bazény v exteriérech.**

Dlaždice jsou vyráběny v široké barevné škále s lesklým i matným povrchem, zdobeným různými technikami (tisk, sypání, přistřílek), případně s glazurou nebo reliéfem v protiskluzném provedení. Dlaždice s povrchem ze zlata, platiny a perlíti lze použít pouze na stěny v interiéru!

#### Obkládačky, katalogové číslo: Wxxxxxx

jsou glazované keramické obkladové prvky s nasákovostí nad 10 %, vyráběné podle EN 14411:2012 BIII GL, příloha K. Jsou určeny pro obklady stěn v interiérech, které nejsou vystaveny povětrnostním vlivům, mrazu, trvalým účinkům vody, kyselinám a louhům, jejich výparům a působení abrazivních prostředků. Proto se používají k obkladům stěn koupelen, kuchyní, prádelní a ostatních interiérů. **V prostředí, kde bude původní obkládačka vystavená příměřímu působení vody, ve sprchovém koutě apod., je nutné použít spárovací hmotu typu CG2WA se sníženou nasákovostí.** Povrch obkládaček je hladký nebo jemně reliéfní, s lesklou, polomatou nebo matnou glazurou v jednobarevném, případně vícebarevném provedení, nebo zdobený různými technikami (digitální tisk, rotocolor). V závislosti na použití typu glazury (transparentní, polotransparentní) nelze vyloučit, že může dojít k přechodnému tmavému zbarvení obkladu podmíněnému jeho konstrukcí, které je způsobené pronikáním vlhkosti do středu obkladačky. Zbarvení může být navíc podpořeno vodopropustností spár, izolačními vrstvami v podkladu (voda zůstane uzavřena mezi izolační vrstvou a glazurou) a vysokou vlhkostí vzduchu v koupelnách s nedostatečným odvětráním. Toto dočasné zbarvení však nepředstavuje vadu výrobku.

#### Doplňkové nekeramické materiály – sklo s katalogovým číslem Vxxxxxx, přírodní kamenivo s katalogovým číslem Sxxxxxx

jsou vhodným doplňkem keramických obkladů. Vlastnosti téhoto materiálu a charakteristické rozdíly v barvě, struktuře a dalších vlastnostech jsou dány technologií výroby nebo jejich přírodním původem.

#### Slinuté glazované tažené dlaždice a tvarovky POOL, katalogové číslo: XPxxxxxx

jsou vysoko slinuté keramické glazované mrazuvzdorné prvky s velmi nízkou nasákovostí pod 0,5 %, vyráběné tažením podle EN 14411:2012 Ala GL, příloha L. Jsou vhodné pro profesionální řešení okrajů veřejných i soukromých bazénů v interiérech a exteriérech.

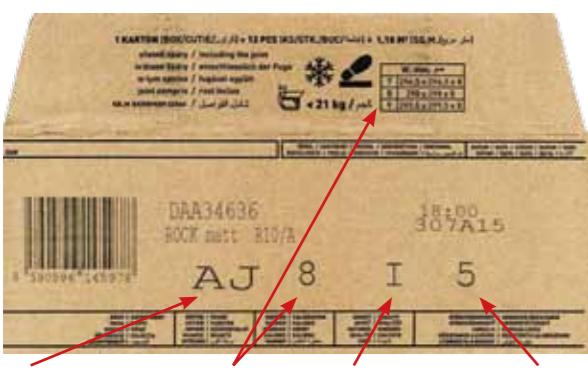
### Označení výrobků – výrobní šarže

Všechny keramické obkladové prvky jsou vyráběny v dávkách – šarzích, které se navzájem mohou lišit barevným odstínem a rozměrem. Jednotlivé šarže jsou označeny v průvodní dokumentaci, na paletách a v dodacích listech. Na obalech je označen odstín, deklarován rozměr, jakost popř. otěruvzdornost šarže.

**Obkladové prvky jednotlivých šarží s odlišně označeným barevným odstínem šarže nebo odlišným deklarováným rozměrem nesmí být použity na jednu plochu. Barevný odstín je na kartonech vyznačen kombinací dvou nebo tří písmen a číslic, rozměr je uveden číselným kódem, viz obr. 1, 2, tabulka s deklarováným rozměrem W, mm.**

Obr.1

#### Karton pro glazované dlaždice



#### Karton pro neglazované dlaždice



Obr.2

Před zahájením kladeckých prací je třeba ověřit údaje na obalech. Kombinace obkladových prvků s různým katalogovým číslem v jedné ploše je třeba předem projednat a písemně objednat u dodavatele nebo prodejce.

### Certifikace a prohlášení o vlastnostech

Ověřování stálosti vlastností typů keramických obkladových prvků provedeno podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 305/2011 ze dne 9. 3. 2011, systém posouzení 4:

**Prohlášení o vlastnostech č: T13 01 – slinuté neglazované dlaždice Bla**

**Prohlášení o vlastnostech č: D13 01 – slinuté glazované dlaždice Bla**

**Prohlášení o vlastnostech č: G13 01 – hutné glazované dlaždice Blb**

**Prohlášení o vlastnostech č: W13 01 – glazované obkládačky BlII**

**Prohlášení o shodě č. P 01 – mozaika** (nařízení vlády č.163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb.)

**Prohlášení o shodě č. P 02 – tvarovky** (nařízení vlády č.163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb.)

Prohlášení výrobce jsou k dispozici v jazykových verzích na [www.rako.eu](http://www.rako.eu) (<http://www.rako.cz/ke-stazeni/prohlasceni.html>)

popř. <http://www.rako.cz/en/download/declarations.html>, <http://www.rako.cz/de/download/erklarungen.html>.

EN

### RAKO ceramic tiles and accessories – identification system and application recommendations

#### Recommended use of available types of ceramic tiles:

#### TAURUS fully vitrified unglazed floor tiles, Catalogue No.: Txxxxxxxx

Sintered unglazed frost-resistant ceramic tiles with very low absorption below 0.5%, made in accordance with EN 14411:2012 Bla UGL, Annex G.

This product is intended to be used mainly as floor tiles both outdoors and indoors, on floors which are exposed to the weather and extreme mechanical loads, abrasion and soiling. Therefore these tiles are particularly suitable for floors in restaurants, administrative buildings, car showrooms, and food processing and chemical plants and for outdoor horizontal surfaces of balconies, terraces and arcades. They are characterised by high strength and resistance against frost and chemicals. Polished tiles are intended for exclusive interiors and façades.

The TAURUS sintered unglazed floor tiles are made in a single as well as multiple-colour finish, either with anti-slip relief or standard smooth, satin and polished surface. The tiles should be used in accordance with applicable regulations tiles with declared non-slip surface finishing on floors with slip hazard. Large-format tiles (30x60 cm and 60x60 cm) and polished tiles are calibrated to precise dimensions, enabling exact fixing and combination of sizes. The TAURUS INDUSTRIAL series tiles are manufactured in reinforced thickness of 15 mm for very heavily loaded floors in industrial plants (such as workshops, manufacturing plants, and warehouses).

#### KENTAUR fully vitrified glazed floor tiles, Catalogue No.: Dxxxxxxxx

Sintered glazed frost-resistant ceramic tiles with very low absorption below 0.5%, made in accordance with EN 14411:2012 Bla UGL, Annex G. These are universal products which can be used as both wall and floor tiles, indoors as well as outdoors where they are exposed to weather and high mechanical loads and pollution. They are also very suitable for use in apartments and apartment buildings as well as on terraces and balconies. Floor tiles of abrasion resistance PEI 5 and declared anti-slip properties should be used in public buildings (e.g. restaurants, shops, hotels, offices, car showrooms). Vitrified glazed tiles KENTAUR are manufactured in many colours, designs, and surface finishes (smooth, embossed, anti-slip, lapped tiles, etc.). Large-format tiles (45x45 cm, 30x60 cm and 60x60 cm) are calibrated to precise dimensions, enabling precise fixing and combination of sizes.

#### Compact glazed floor tiles, Catalogue No.: Gxxxxxxxx

Glazed ceramic tiles of absorption between 0.5% and 3.0%, made in accordance with EN 14411:2012 Blb GL, Annex H, the properties of which guarantee their resistance against frost.

These tiles can be used for interior floors and walls including exterior facades which are exposed to the weather. An example of their application is their universal use on floors and walls of bathrooms, kitchens, passages, offices, exterior facades, swimming pools, saunas, deep freeze rooms, food processing plants, etc. **These tiles are not intended for horizontal surfaces of balconies and terraces. The POOL product range has absorption below 1%, is frost-resistant and suitable also for outdoor swimming pools.**

The tiles are manufactured in a wide range of colours, with glossy or matt finish, decorated with various techniques (printing, dusting, spraying), or with a glaze or anti-slip embossed surfaces. Tiles with gold, platinum and mother-of-pearl surface finishing can be used only as indoor wall tiles!

#### Wall tiles, catalogue number: Wxxxxxxxx

These are ceramic glazed tiles with water absorption over 10%, manufactured according to EN 14411:2012 BIII GL, Annex K. They are designed for tiling of interior walls that are not exposed to climatic effects, frost, permanent effects of water, acids and alkali, their vapours, and abrasives. For that reason they are intended for tiling of walls in bathrooms, kitchens, laundries and other interiors. **In an environment where the wall tile will be exposed to the direction action of water, in a shower enclosure etc., it is necessary to use a CG2WA type grouting material with reduced water absorption, e.g. GF grouting material.** The tile surface is smooth or slightly embossed, with glossy, semi-matt or matt glaze, namely transparent, semi-transparent, or non-transparent, plain- or multi-coloured, or decorated with various techniques (digital print, Rotocolor). Depending on the type of glaze (transparent, semi-transparent), we cannot rule out a temporary dark staining of the tiles, subject to their construction, caused by penetration of moisture into the tile body. In addition, this staining/colouration may be supported by water permeability of joints, insulating layers in the base (water remains closed between the insulating layer and the glaze), and high air humidity in inadequately ventilated bathrooms. This temporary staining, however, does not represent a defect in the product.

#### Non-ceramic accessory materials – glass of Catalogue No. Vxxxxxxxx, natural stone of Catalogue No. Sxxxxxxxx

Unique accessory materials complementing ceramic wall tiles. Properties of these materials and their characteristic differences in colour, structure and other properties are determined by the production technology or by their natural origin.

#### POOL sintered drawn floor tiles and shapes, Catalogue No.: XPxxxxxx

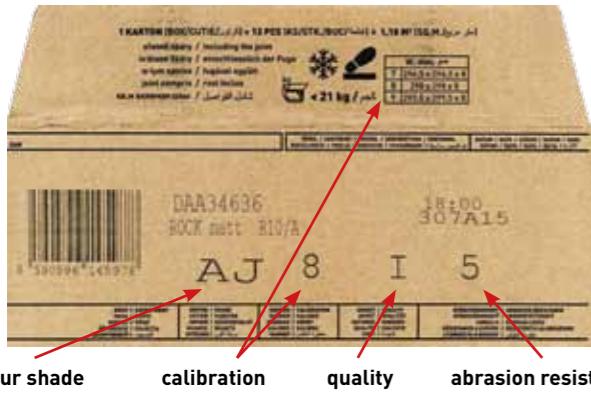
Highly sintered glazed frost-resistant ceramic products with very low absorption below 0.5%, made by a drawing technique in accordance with EN 14411:2012 Ala GL, Annex L, suitable for professional designs of edges of public as well private indoor and outdoor swimming pools.

### Product identification - production batches

All ceramic tile products are made in batches which batches may differ from each other in colour shade and dimensions. The batches are identified in client documentation, on palettes and in delivery notes. In addition to the catalogue number, name of the series, and the type of surface, packages include identification of shade, declared dimensions, quality and, as applicable, abrasion and slip resistance properties.

**Tiles from batches with different colour shade identifier or different declared dimensions must not be used in the same surface. Colour shade is shown on cartons by a combination of two or three letters and numbers, dimensions are identified by a numeric code, see Fig. 1, 2, Table of declared dimension W in mm.**

Fig.1 **Cardboard packaging for glazed tiles**



This information must be checked on the packaging before fixing the tiles.

Combinations of tiles of different catalogue numbers in the same surface should be discussed beforehand and ordered in writing from the supplier or dealer.

## Certificates and Declarations of Properties

Properties of ceramic tile products are tested in accordance with European Parliament and Council (EU) Regulation 305/2011 of 9 March 2011, Assessment System 4:

**Declaration of Properties No.: T13 01 – sintered unglazed floor tiles Bla**

**Declaration of Properties No.: D13 01 – sintered glazed floor tiles Bla**

**Declaration of Properties No.: G13 01 – dense glazed floor tiles Blb**

**Declaration of Properties No.: W13 01 – glazed wall tiles BIII**

**Declaration of Conformity No.: P 01 – mosaics** (Government Decree No. 163/2002 in the wording of GD No. 312/2005)

**Declaration of Conformity No.: P 02 – shaped products** (Government Decree No. 163/2002 in the wording of GD No. 312/2005)

Manufacturer's Declarations are available in different language versions in [www.rako.eu](http://www.rako.eu)

(<http://www.rako.cz/ke-stazeni/prohlaseni.html> or <http://www.rako.cz/en/download/declarations.html>, <http://www.rako.cz/de/download/erklarungen.html>)

**PL**

## System oznaczania i zalecane użycie płytEK ceramicznych RAKO

Zalecane przeznaczenie oferowanych typów płytEK ceramicznych:

**Wysokospiekane płytEK podłogowe TAURUS, numer katalogowy: Txxxxxx**

sa to ceramiczne wysokospiekane, nieszkliwione, mrozoodporne płytEK o niskiej nasiąkliwości, poniżej 0,5 %, produkowane według EN 14411:2012 Bla UGL, załącznik G.

Wyroby są przeznaczone przede wszystkim do wykonywania podłóg na zewnątrz i we wnętrzach, które są narażone na działanie czynników atmosferycznych i wysokie, do ekstremalnych obciążenia, ścieranie i zanieczyszczenie. Z tego powodu są zalecane do wykańczania podłóg w restauracjach, budynkach administracyjnych, salonach samochodowych, zakładach spożywczych i chemicznych, oraz poziomych powierzchni zewnętrznych balkonów, tarasów i pasażów. Cechuje je wysoka wytrzymałość, mrozoodporność i odporność chemiczna. Polerowane nieszkliwione płytEK podłogowe są przeznaczone do ekskluzywnych wnętrz i na elewacje.

Spiekane nieszkliwione płytEK podłogowe TAURUS są produkowane w wersji jednokolorowej i wielokolorowej z powierzchnią reliefową przeciwpoślizgową lub standardową gładką, oraz powierzchnią polerowaną. Powierzchnie o deklarowanej przeciwpoślizgowości są przeznaczone do wykańczania podłóg, gdzie występuje niebezpieczeństwo poślizgnięcia, stosownie do właściwych przepisów. Wielkoformatowe płytEK podłogowe (30x60 cm i 60x60 cm) oraz płytEK polerowane, są rektyfikowane do dokładnego wymiaru, umożliwiającego precyzyjne położenie i łączenie formatów. Płytki ceramiczne z serii TAURUS INDUSTRIAL są produkowane również wwiększej grubości, 15 mm z przeznaczeniem na mocno obciążone posadzki przemysłowe (np. warsztaty, hale produkcyjne, magazyny).

**Wysokospiekane szkliwione płytEK podłogowe typu KENTAUR, numer katalogowy: Dxxxxxx**

sa to wysokospiekane ceramiczne, szkliwione, mrozoodporne elementy o bardzo niskiej nasiąkliwości, poniżej 0,5 %, produkowane według EN 14411:2012 Bla GL, załącznik G. Wyroby mają uniwersalne zastosowanie jako wykończenie podłóg lub ścian we wnętrzach i na zewnątrz, gdzie są narażone na działanie czynników atmosferycznych, wysokie obciążenia mechaniczne i zanieczyszczenie. Z tego powodu są bardzo wskazane do stosowania w mieszkaniach i domach mieszkalnych oraz na zewnątrz, na tarasach i balkonach. W obiektach użytku publicznego (np. w restauracjach, sklepach, hotelach, urzędach, salonach samochodowych) trzeba użyć płytEK o odporności na ścieranie PEI 5 i deklarowanej przeciwpoślizgowości. Wysokospiekane, szkliwione płytEK podłogowe KENTAUR są produkowane w wielu odmianach wzorzystych i kolorystycznych (gładkie, reliefowe, przeciwpoślizgowe, pół-polerowane). Wielkoformatowe płytEK podłogowe (30x60 cm i 60x60 cm) oraz płytEK polerowane, są rektyfikowane do dokładnego wymiaru, umożliwiającego precyzyjne położenie i łączenie formatów.

**Płytki podłogowe szkliwione, numer katalogowy: Gxxxxxx**

sa to ceramiczne szkliwione elementy podłogowe o nasiąkliwości od 0,5 % do 3,0 %, produkowane według EN 14411:2012 Blb GL, załącznik H, dotrzymanie której zapewnia ich mrozoodporność.

Płytki można stosować do wykańczania podłóg i ścian we wnętrzach, oraz elewacji, które są narażone na działanie czynników atmosferycznych. Przykładem ich uniwersalnego zastosowania są podłogi i ściany łazienek, kuchni, korytarzy, biur, elewacje, baseny, sauny, zamrażalnie i zakłady spożywcze, itd. **Te płytEK nie są przeznaczone do wykańczania powierzchni poziomych balkonów i tarasów. Asortyment POOL ma nasiąkliwość poniżej 1%, jest mrozoodporny i nadaje się do basenów zewnętrznych.**

Płytki produkowane są w szerokiej kolorystyce, z błyszczącą i matową powierzchnią, zdobione różnymi technikami (druk, posypka, natrysk), ewentualnie ze szkliwem lub reliefskim przeciwpoślizgowym. Płytki z powierzchnią ze złota, platyny i masy perłowej można stosować jedynie do wykańczania ścian we wnętrzach!

## Płytki ścienne, numer katalogowy: Wxxxxxx

to szkliwione okładzinowe elementy ceramiczne, o nasiąkliwości powyżej 10%, produkowane zgodnie z normą EN 14411:2012 BIII GL, załącznik normatywny K. Przeznaczone są do okładania ścian wewnętrznych, które nie są wystawione na działanie atmosferyczne, mrozu, stałego obciążenia wodne, działanie kwasów i zasad, oraz ich oparów, lub na działanie środków ściernych. Z tego powodu są stosowane na ściany łazienek, kuchni, pralni i pozostałych pomieszczeń wewnętrznych. **W pomieszczeniach, w których płytEK ścenna o większej nasiąkliwości, będzie narażona na bezpośredni kontakt z wodą, jak prysznice, należy zastosować fugę typu CG2WA z obniżoną nasiąkliwością, np. fugi GF.** Powierzchnia płytEK ściennych jest gładka lub z delikatnym reliefskim, błyszcząca, półmatowa, lub matowa, z prześroczystym, półprześroczystym lub nieprześroczystym szkliwem, jednobarwna lub kolorowa, zdobiona różnymi technikami (druk cyfrowy, rotocolor). W zależności od zastosowanego szkliwa (prześroczyste lub półprześroczyste) nie można wykluczyć przejściowego przebarwienia płytEK wynikającego z przenikania wilgoci z podłożą do ceramicznego czerepu. Do przebarwienia może dojść łatwiej przy wodo-przepuszczalnej spoinie, zastosowaniu warstwy izolacyjnej w podłożu (woda zostaje zamknięta między izolacją, a szkliwem), lub wysokiej wilgotności powietrza w łazienkach o niedostatecznej wentylacji. Takie przejściowe przebarwienie nie oznacza jednak wady produktu.

**Nieceramiczne materiały uzupełniające – szkło z numerem katalogowym Vxxxxxx, kamień naturalny z numerem katalogowym Sxxxxxx**

Są odpowiednim unikatowym uzupełnieniem płytEK ceramicznych. Właściwości tych materiałów i charakterystyczne różnice koloru, struktury i innych właściwości są dane technologią produkcji lub ich naturalnym wyglądem.

## Spiekane szkliwione płytEK ciągnione i kształtki POOL, numer katalogowy: XPxxxxxx

sa to wysokospiekane szkliwione wyroby ceramiczne o bardzo niskiej nasiąkliwości poniżej 0,5 %, produkowane przez ciągnienie według EN 14411:2012 Ala GL, załącznik L. Są przeznaczone do profesjonalnego wykańczania obrzeży basenów publicznych i prywatnych we wnętrzach i na zewnątrz.

## Znakowanie produktu – szarża produkcyjna

Wszystkie ceramiczne elementy okładzinowe są produkowane w seriach – partiach, które mogą się wzajemnie różnić odcieniem i wymiarami. Poszczególne partie są oznaczone w dokumentacji towarzyszącej, na paletach i dokumentach dostawy. Na opakowaniach, oprócz numeru katalogowego, nazwy serii i rodzaju powierzchni, jest podany odcień, wymiar roboczy, gatunek oraz, ewentualnie odporność na ścieranie i przeciwpoślizgowość.

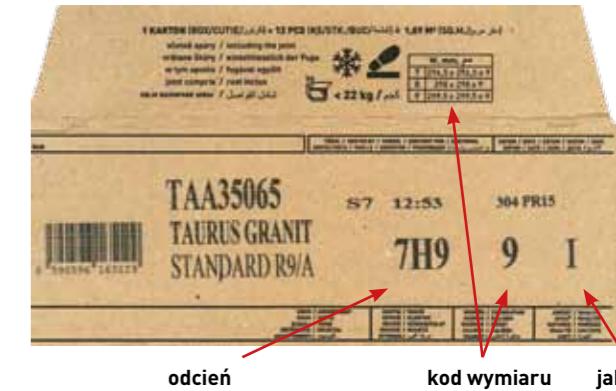
**Elementy okładzinowe z poszczególnych partii, z różnie oznaczonym odcieniem partii lub różnymi deklarowanymi wymiarami nie mogą być użyte na jednej powierzchni. Odcień jest podany na kartonach jako kombinacja dwóch lub trzech liter i cyfr, wymiary są oznaczone kodem numerycznym, patrz rys. 1, 2, tabela z deklarowanym wymiarem W, mm.**

rys.1

### Karton z płytEKami szkliwionymi



### Karton z płytEKami neszklivionymi



rys.2

Przed rozpoczęciem układania trzeba skontrolować dane na opakowaniach.

Łączanie elementów wykończeniowych, o różnych numerach katalogowych, na jednej powierzchni trzeba uprzednio uzgodnić i pisemnie zamówić u dostawcy lub sprzedawcy.

## Certyfikaty i deklaracje właściwości

Kontrola stałości właściwości użytkowych ceramicznych elementów okładzinowych jest przeprowadzana zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady UW nr 305/2011 z dnia 9. 3. 2011, system oceny 4:

**Deklaracja właściwości użytkowych nr: T13 01 – płytEK podłogowe spiekane neszklivione Bla**

**Deklaracja właściwości użytkowych nr: D13 01 – płytEK podłogowe szkliwione Bla**

**Deklaracja właściwości użytkowych nr: G13 01 – gęste płytEK podłogowe szkliwione Blb**

**Deklaracja właściwości użytkowych nr: W13 01 – płytEK ceramiczne szkliwione BIII**

**Deklaracja właściwości użytkowych nr: P 01 – mozaika**

**Deklaracja właściwości użytkowych nr: P 02 – kształtki**

Deklaracje producenta są do dyspozycji w odpowiednich wersjach językowych na [www.rako.eu](http://www.rako.eu)

(<http://www.rako.cz/ke-stazeni/prohlaseni.html> ew. <http://www.rako.cz/en/download/declarations.html>, <http://www.rako.cz/de/download/erklarungen.html>)

## Система маркировки и рекомендуемое применение керамических облицовочных элементов RAKO

### Рекомендуемое применение предлагаемых типов керамических облицовочных элементов:

#### Высокоспекаемая неглазурованная напольная плитка TAURUS, артикул: Тxxxxxx

- это керамические высокоспекаемые неглазурованные морозоустойчивые облицовочные элементы с очень низким водопоглощением (ниже 0,5 %), соответствующие требованиям европейского стандарта EN 14411:2012 Bla UGL, приложение G. Данные изделия предназначены для устройства: полов, подвергающихся климатическим воздействиям: полов с высокой, вплоть до экстремальной, механической нагрузкой, истиранием и загрязнением. Плитка этого типа отлично подходит для устройства пола: в ресторанах, административных зданиях, автосалонах, пищевых и химических цехах, а также для отделки наружных горизонтальных поверхностей балконов, террас и пассажей. Плитка отличается высокой прочностью, морозостойкостью и устойчивостью к химическим воздействиям. Полированная напольная плитка и предназначены для оформления эксклюзивных интерьеров и фасадов.

Высокоспекаемая неглазурованная напольная плитка TAURUS выпускается: в одноцветном и многоцветном исполнении, с рельефной противоскользящей поверхностью, со стандартной гладкой поверхностью, или полированной поверхностью. В соответствии с законодательством материалы с декларированными противоскользящими свойствами необходимо применять для устройства полов в помещениях, в которых имеется опасность поскользнуться. Крупноформатная напольная плитка (30x60 см и 60x60 см) и полированная напольная плитка калибруются на строго заданный размер, что позволяет выполнять безузоризненную укладку плитки и сочетать форматы. Облицовочные элементы из серии TAURUS INDUSTRIAL изготавливаются с увеличенной толщиной 15 мм и предназначены для устройства особо интенсивно эксплуатируемых полов на промышленных предприятиях (например, мастерские, производственные цеха и склады).

#### Высокоспекаемая глазурованная керамическая напольная плитка KENTAUR, артикул: Dxxxxxx

- это керамические высокоспекаемые глазурованные морозоустойчивые облицовочные элементы с очень низким водопоглощением (ниже 0,5 %), соответствующие требованиям европейского стандарта EN 14411:2012 Bla GL, приложение G. Изделия данного типа универсальны. Они могут применяться для внутренней и наружной облицовки стен и полов, могут подвергаться влиянию климатических условий, высокой механической нагрузке и загрязнению. Плитка этого типа отлично подходит для применения в квартирах и жилых домах, а также для отделки террас и балконов. Для объектов общественного назначения (например: рестораны, магазины, гостиницы, государственные учреждения, автосалоны) рекомендуем применять напольную плитку с классом износостойкости PEI 5 и декларированными противоскользящими свойствами. Спекаемая глазурованная плитка серии KENTAUR изготавливается в широком цветовом ассортименте, с различным дизайном и разнообразным исполнением поверхности (гладкая, рельефная, противоскользящая, полуматовая и т.д.). Крупноформатная напольная плитка (45x45 см, 30x60 см и 60x60 см) калибруется на строго заданный размер, что позволяет выполнять безузоризненную укладку плитки и сочетать форматы.

#### Глазурованная напольная плитка с плотным черепком, артикул: Gxxxxxx

- это керамические глазурованные облицовочные элементы с водопоглощением от 0,5 % до 3,0 %, соответствующие требованиям европейского стандарта EN 14411:2012 Blb GL, приложение H. Соблюдение требований указанного стандарта гарантирует морозостойкость изделий.

Плитку можно использовать для устройства полов и стен в помещениях, а также для отделки фасадов, подверженных влиянию климатических условий. Плитка данного типа универсальна, подходит для устройства полов и облицовки стен ванных комнат, кухонь, коридоров, офисов, наружных фасадов, бассейнов, саун; плитку, также можно использовать в холодильных и пищевых цехах и т.д. **Плитка не предназначена для облицовки горизонтальных поверхностей балконов и террас. Плитка серии POOL имеет водопоглощение ниже 1%, является морозостойкой и пригодна для применения в открытых бассейнах.**

**Напольная плитка изготавливается в широком цветовом ассортименте, с глянцевой и матовой поверхностью, плитка украшается с применением различных техник (печать, посыпка, напыление), глазурью или рельефом в противоскользящем исполнении. Плитка с поверхностью, декорированной золотом, платиной и перламутром, пригодна только для внутренней отделки стен!**

#### Настенная плитка, номер по каталогу: Wxxxxxx

Глазурованные керамические облицовочные элементы с влагопоглощением свыше 10 %, изготавливаемые согласно стандарту EN 14411:2012 BlII GL, приложение K. Настенная плитка предназначена для облицовки стен в интерьерах, не находящихся под воздействием погодных условий, мороза, постоянного воздействия воды, кислот, щелочей и их испарений, а также не подвергающимся воздействию абразивных моющих средств. Настенная плитка применяется для облицовки стен ванных комнатах, на кухне, в ванных комнатах и в остальных интерьерах.

**В помещениях, где пористая плитка подвержена прямому воздействию воды, в душе, и т.д., надо использовать тип затирки CG2WA с пониженным водопоглощением, например: затирка GF.** Поверхность настенной плитки гладкая или имеет тонкий рельеф, с глянцевой, полуматовой или матовой глазурью, глазурь может быть прозрачной, полупрозрачной или непрозрачной, в одноцветном или многоцветном исполнении, с укращениями, выполненным с использованием различных техник (цифровая печать, ротационная печать). В зависимости от примененного типа глазури (прозрачная, полупрозрачная) нельзя исключить возникновение временной темной окраски настенной плитки, обусловленной конструкцией плитки и связанной с проникновением влаги в плитку. Кроме того, окраска может быть усиlena водопроницаемостью швов, изоляционными слоями в основании (вода остается замкнутой между изоляционным слоем и глазурью) и высокой влажностью воздуха в ванных комнатах с недостаточной вентиляцией. Необходимо отметить, что данное временное потемнение не представляет собой дефект изделия.

#### Дополнительные некерамические материалы – стеклянные изделия с артикулом Уxxxxxx, натуральный камень с артикулом Sxxxxxx

- уникальные дополнения к керамической плитке. Свойства данных материалов и характерная разница в цвете и структуре определены технологией производства или природным происхождением.

#### Высокоспекаемая глазурованная экструдированная напольная плитка и фасонные элементы POOL, артикул: XPxxxxxx

- это высокоспекаемые глазурованные морозостойкие керамические элементы с очень низким водопоглощением (ниже 0,5 %), изготавливаемые методом экструзии по требованиям европейского стандарта EN 14411:2012 Ala GL, приложение L, которые предназначены для профессионального устройства элементов общественных и частных, внутренних и открытых бассейнов.

## Маркировка изделий – производственная партия

Все керамические облицовочные элементы выпускаются партиями. Отдельные партии могут отличаться по оттенку цвета и по размеру. Каждая партия обозначена в сопроводительной документации, на поддонах и в накладных. На упаковке, кроме номера по каталогу, названия серии и вида поверхности, указывается оттенок, декларируемый размер, качество, а также износостойкость и противоскользящие свойства плитки.

**Облицовочные элементы партий с различной маркировкой по тону или калибру запрещено применять на одной поверхности. Тон на коробках обозначен сочетанием двух или трех букв и цифр, калибр указан цифровым кодом, см. рис. 1, 2, таблица с декларированным размером W, мм.**

рис.1 Коробка для глазурованных элементов



оттенок цвета      код размера      сорт      износостойкость

Коробка для неглазурованных элементов рис.2



оттенок цвета      код размера      сорт

## Сертификация и декларация свойств

Перед началом работ необходимо проверить данные на упаковке. Сочетание облицовочных материалов различных артикулов на одной поверхности необходимо заранее оговорить, заказ оформляется в письменной форме у поставщика или продавца.

Проверка постоянства свойств типов керамических облицовочных элементов проведена согласно Директиве Европейского парламента и Совета EC № 305/2011 от 9. 3. 2011, система оценки 4:  
**Декларация свойств №: T13 01 – высокоспекаемая неглазурованная напольная плитка Bla**  
**Декларация свойств №: D13 01 – высокоспекаемая глазурованная напольная плитка Bla**  
**Декларация свойств №: G13 01 – глазурованная напольная плитка с плотным черепком Blb**  
**Декларация свойств №: W13 01 – глазурованная настенная плитка BlII**

**Декларация свойств № P 01 – мозаика** (Постановление правительства № 163/2002 Сб. законов, в редакции постановления правительства № 312/2005 Сб. законов)

**Декларация свойств № P 02 – фасонные элементы** (Постановление правительства № 163/2002 Сб. законов, в редакции постановления правительства № 312/2005 Сб. законов)

Декларация поставщика в нескольких языковых версиях приведена на сайте [www.rako.eu](http://www.rako.eu) (<http://www.rako.cz/ke-stazeni/prohlaseni.html> или <http://www.rako.cz/en/download/declarations.html>, <http://www.rako.cz/de/download/erklarungen.html>)

HU

## A RAKO kerámia burkolólapok jelölési rendszere és javasolt felhasználása

**A kínálatban szereplő kerámia burkolólap-típusok javasolt felhasználása:**

**TAURUS szárazon sajtolt mázatlan gres padlóburkolólapok, katalógusszám: Txxxxxx**

fagyálló, mázatlan gres padlóburkolólapok, rendkívül alacsony, 0,5% alatti vízfelvétellel, az EN 14411:2012 Bla UGL szabvány G melléklete szerint gyártva.

A TAURUS sorozat termékeit elsősorban az időjárás hatásainak és nagy vagy akár extrém mechanikus igénybevételeknek, kopásnak és szennyezésnek kitett kültéri és beltéri padlók burkolására ajánljuk. Éppen ezért nagyon alkalmásak éttermek, igazgatási épületek, autószalonok, élelmiszeripari és vegyi üzemek padlózatainak, valamint erkélyek, teraszok és átjárók kültéri vízszintes felületeinek burkolására. Magas szilárdságukkal, fagyállóságukkal és vegyi hatásokkal szembeni ellenálló képességgel tűnnek ki. A fényes mázatlan lapokat exkluzív belső terek és homlokzatok burkolására ajánljuk.

A TAURUS mázatlan gres padlóburkolólapok egyszínű és többszínű kivitelben, domborított csúszásgátló, standard sima vagy és fényes felülettel is elérhetők. A csúszásgátló felületű lapokat csúszásveszélynek kitett padlózatok burkolására javasoljuk a vonatkozó előírások betartásával. A nagyformátumú padlóburkoló lapok (30x60 cm a 60x60 cm) és a fényezett padlólapok pontos méretre kalibráltak, ami precíz lerakást és a különböző formátumok kombinációját teszi lehetővé. A Taurus INDUSTRIAL sorozat burkolóelemei 15 mm-es, megnövelt vastagságban is készülnek, nagyon magas terhelésű, ipari üzemű padozatokhoz (pl. műhelyek gyártóüzemei és raktárak).

**KENTAUR szárazon sajtolt mázas gres burkolólapok, katalógusszám: Dxxxxxx**

fagyálló, mázas gres burkolólapok, rendkívül alacsony, 0,5% alatti vízfelvétellel, az EN 14411:2012 Bla GL szabvány G melléklete szerint gyártva. A KENTAUR család termékei univerzálisan használhatók olyan beltéri és kültéri felületek csempézésére és burkolására, amelyek nagy mechanikus igénybevételek és szennyezésnek, valamint az időjárás hatásainak is ki vannak téve. Éppen ezért rendkívül alkalmásak lakásokban és lakóházakban való használatra, valamint olyan kültéri felületek burkolására, mint a teraszok és erkélyek. A középületekben, üzletekben, szállodákban, hivatalokban, autószalonokban) PEI 5 kopásállóságú, csúszásgátló burkolólapokat kell alkalmazni. A KENTAUR, mázas gres padlólapokat számos színben, dizájnnal és felülettel gyártják (simá, struktúrált, csúszásmentes, lappato, stb.). A nagyformátumú padlóburkoló lapok (45x45 cm, 30x60 cm és 60x60 cm) pontos méretre kalibráltak, ami precíz lerakást és a különböző formátumok kombinációját teszi lehetővé.

**Mázas padlóburkoló lapok, katalógusszám: Gxxxxxx**

mázas kerámia burkolólapok, 0,5% és 3,0% közötti vízfelvétellel, az EN 14411:2012 Blb GL szabvány H melléklete szerint gyártva, amelynek betartása garantálja a fagyállóságot.

A lapok beltéri padlózatok és falak, valamint az időjárás hatásainak kitett külső homlokzatok burkolására használhatók. Univerzálisan alkalmazhatók például fürdőszobák, konyhák, folyosók, irodák padlónak és falainak, továbbá külső homlokzatok, medencék, szaunák, hűtőhelyiségek és élelmiszeripari üzemek stb. burkolására. **Ezek a burkolólapok nem alkalmásak az erkélyek és teraszok vízszintes felületeinek burkolására.**

**A POOL terméksalád 1% alatti vízfelvételű és fagyálló, éppen ezért kültéri medencék burkolására is alkalmas.**

A padlólapok széles színválasztékban, fényes és matt felülettel, valamint különféle dekorálási technikával (nyomás, szórás, fröccsentés), esetenként struktúrált és csúszásgátló kivitelben készülnek. Az arany, platina és gyöngyház felületű burkolólapok kizárolag beltéri falak burkolására használhatók!

**Burkolócsempek, katalógus-szám: Wxxxxxx**

mázas kerámia burkolólapok, 10 % feletti nedvszívó képességgel. Az EN 14411:2012 BIII GL, K melléklet szerint készülnek. Olyan beltéri falak burkolására szolgálnak, amelyek nincsenek kitéve az időjárási hatásoknak, fagynak, víz állandó hatásának, savaknak, lúgknak, azok gözeinek és koptató anyagok hatásának. Ezért fürdőszoba, konyha és más beltéri falak burkolására használhatók. **Egy olyan környezetben, ahol a csempe ki van téve a víz közvetlen hatásának – például zuhanyszékben, stb- szükséges a CG2WA típusú fugázóhabarcs használata - csökkentett vízfelvételű, például a GF fugázóhabarcs.** A csempek felülete sima vagy finoman dombornyomott, fényes, felmatt vagy matt mázfelülettel. A máz lehet átlátszó, félig átlátszó vagy nem átlátszó, illetőleg több színű, vagy különféle technikával (digitális nyomás, rotocolor) dekorált. A felhasznált máz (átlátszó, nem átlátszó) függvényében nem zárható ki a burkolat átmeneti, annak szerkezetétől függő, sötét elszíneződése, amit a csemetestbe behatoló nedvesség okoz. Az elszíneződés a hézagok vízáteresztő képessége, valamint az alap szigetelőrétegei révén is fokozódhat (a víz megmarad a szigetelőréteg és a máz közé záral), de ilyen hatással bírhat a nem megfelelően szellőzött fürdőszobák levegőjének magas páratartalma is. Ez az ideiglenes elszíneződés azonban nem jelenti azt, hogy a termék hibás.

**Nem kerámia kiegészítő elemek – Vxxxxxxxx katalógusszámú üveg, Sxxxxxxxx katalógusszámú természetes kitöltő anyagok**

a kerámia burkolatokhoz alkalmas egyedülálló kiegészítők. A gyártási technológiából vagy természetes eredetükől adódóan ezeknél az anyagoknál jellegzetes különbségek vannak a színükkel, a szerkezetükkel és az egyéb tulajdonságaiat illetően is.

**POOL extrudált mázas kerámia lapok és idomok, katalógusszám: XPxxxxxx**

fagyálló, mázas, extrudált kerámia burkolólapok, rendkívül alacsony, 0,5% alatti vízfelvétellel, amelyek az EN 14411:2012 Ala GL szabvány L melléklete szerint húzott alakítással készülnek. Alkalmasak beltéri és kültéri, közületi és magán medencék szegélyeinek professzionális kivitelezésére.

## Termék-jelölés – gyártási tételek

Valamennyi kerámia burkolóelem gyártása adagokban – gyártási tételekben történik, amelyeknek a színárványalata és mérete is eltérő lehet. Az egyes gyártási tételek jelölése a kísérő dokumentációban, a rakkuponok és a szállítólevélen található. A csomagolásokon, a katalógusszámmon, a sorozatnéven, és a felület fajtáján kívül szerepel a padlóburkoló lap árnyalatának, deklarált méretének, minőségének, s esetenként kopásállóságának és csúszásmentességeinek jelölése is.

**Az egyes, különböző színárványat-jelölésű vagy különböző névleges méretű gyártási tételek burkolóelemeit nem szabad egyazon felületen felhasználni. A színárványat a dobozokon két vagy három betű és számjegy kombinációjával, a méret pedig számkódossal van feltüntetve, lásd 1, 2 kép, táblázat a névleges W mérettel, mm.**

kép.1

### Mázas csempe doboz



140

### Mázatlan csempe doboz



kép.2

**A burkolási munkálatok megkezdése előtt ellenőrizze a csomagoláson szereplő adatokat. A különböző katalógusszámú burkolóelemek egyazon felületen való kombinálását előzőleg egyeztetni kell, és írásban meg kell rendelni a szállítónál vagy az értékesítőnél.**

## Tanúsítványok és teljesítménynyilatkozatok

A kerámia burkolóelemek teljesítményállandóságának értékelése az Európai Parlament és a Tanács 2011.03.09-i 305/2011/EU rendelete alapján történik a 4:

**T13 01 teljesítménynyilatkozat – szárazon sajtolt, mázatlan greslapok, Bla csoport**

**D13 01 teljesítménynyilatkozat – szárazon sajtolt, mázas greslapok, Bla csoport**

**G13 01 teljesítménynyilatkozat – mázas tömör kerámialapok, Blb csoport**

**W13 01 teljesítménynyilatkozat – mázas csempek, Blb csoport**

**P01 megfelelőségi nyilatkozat – mozaik** (a cseh kormány 312/2005 Sb. rendelete által módosított 163/2002 Sb. rendelete szerint)

**P02 megfelelőségi nyilatkozat – idomok** (a cseh kormány 312/2005 Sb. rendelete által módosított 163/2002 Sb. rendelete szerint)

A gyártó nyilatkozatainak különböző nyelvű változatai a [www.rako.eu](http://www.rako.eu) linken érhetők el.

(<http://www.rako.cz/ke-stazeni/prohlasi.html> ill. <http://www.rako.cz/en/download/declarations.html>)

<http://www.rako.cz/de/download/erklärungen.html>

141



## Nasákovost | Water absorption | Nasiąkliwość | Водопоглощение | Vízfelvétel

**CZ** Nasákovost je nejdůležitější vlastností při výběru keramických dlaždic pro určité prostředí. Nasákovost je schopnost keramických výrobků absorbovat vodu nebo jiné kapaliny. Je vyjádřena poměrem hmotnosti absorbované vody a vysušeného keramického vzorku v procentech za podmínek, které stanoví zkušební norma EN ISO 10545-3. Slinuté keramické dlaždice s nízkou nasákovostí vykazují nejlepší vlastnosti v extrémních podmínkách, zejména odolnost proti mrazu.

**EN** Water absorption is the most important property in selection of a tiling material for a specific environment. Water absorption is ability of a fired ceramic product to absorb liquid, and is a percentage expression of the ratio of water absorbed by a test specimen and the weight of the dry specimen under the conditions of test standard EN ISO 10545-3. Ceramic tiles with low water absorption show best operating characteristics and resistance to the most severe operating conditions, especially frost resistance.

**PL** Nasiąkliwość jest najistotniejszą właściwością w procesie doboru odpowiednich płyt do konkretnych warunków. Nasiąkliwość jest zdolnością wchłaniania cieczy przez wypałony czerep ceramiczny i wyraża porcentową zależność cieczy wchłoniętej przez testowaną próbkę do wagi suchej próbki, zgodnie z wymaganiami normy EN ISO 10545-3. Ceramika o niskiej nasiąkliwości wykazuje najlepsze parametry robocze i odporność na najcięższe warunki, a w szczególności na działanie mrozu.

**RUS** Является наиболее важной характеристикой для определения типа плитки, необходимого для данной области применения. Водопоглощение – это свойство керамических изделий поглощать воду или другие жидкости. Выражается отношением веса абсорбированной воды и высшенного керамического образца в процентах, при проведении испытаний в условиях, определенных нормой EN ISO 10545-3. Керамическая плитка с низкими показателями водопоглощения обладает наилучшими свойствами в экстремальных условиях, особенно морозустойчивостью.

**HU** A vízfelvétel az egyik legfontosabb tulajdonság, amit figyelembe kell vennünk a burkolóanyag választása során. Burkoló lap folyadékfelvező képességét százelékben fejezzük ki, amely a vizsgált termék száraz és telített, bemeđített állapotban mért tömeg viszonyát jelöli az EN ISO 10545-3 szabvány szerint meghatározott körülmények között mérve. Az alacsony vízfelvételű burkolólapok a legsokoldalúbb felhasználhatóságot biztosítják és ellenállnak a legszélsőségesebb felhasználási körülményeknek, beleértve a fagyot is.

## Odolnost proti vlivu mrazu | Frost resistance | Mrozoodporność | Морозоустойчивость | Fagyállóság

**CZ** Pro venkovní obklady a dlažby je zapotřebí používat mrazuvzdorné keramické dlaždice, které jsou odolné vůči dlouhodobému působení mrazu a povětrnostním vlivům. Odolnost proti mrazu se testuje pomocí předem stanoveného počtu cyklů zamrzavání a rozmrzavání, a to při podmínkách stanovených podle normy EN ISO 10545-12. Nízká nasákovost je nejlepším předpokladem dokonalé mrazuvzdornosti. Pórovinné obkládačky nejsou mrazuvzdorné a jsou určeny výhradně pro vnitřní prostory. Pro podlahy a stěny v exteriérech doporučujeme vysoko odolné neglazované nebo glazované slinuté dlaždice skupiny Bla podle EN 14411:2012.

**EN** For exteriors it is necessary to use only frost resistant ceramic tiles, which resist long action of frost and weather. Frost resistance is tested by stated number of frosting and defrosting cycles under specified conditions according to standard EN ISO 10545-12. There is a relation between frost resistance and water absorption. The lower is water absorption the higher is frost resistance. Ceramic wall tiles EN 14411:2012 BIII are not frost resistant and therefore are suitable for interiors only. For exterior floors and walls in we recommend using highly resistant unglazed or glazed vitrified tiles, group Bla according to EN 14411:2012.

**PL** Do zastosowań na zewnętrz, konieczną cechą płyt jest mrozoodporność, dzięki której opierają się one długotrwałemu działaniu niskich temperatur i trudnych warunków pogodowych. Badanie mrozoodporności odbywa się w oparciu o podanie płytek określonej liczbie cykli zamrożenia i rozmrzania, zgodnie z normą EN ISO 10545-12. Występuje zasadnicza zależność pomiędzy mrozoodpornością i nasiąkliwością płyt - im niższa jest nasiąkliwość tym lepsza mrozoodporność. Porowata glazura nie jest mrozoodporna i jest przeznaczona tylko i wyłącznie do pomieszczeń wewnętrznych. Na posadzki i ściany na zewnętrz proponujemy, mocno odporne nieszkliwione lub szkliwione gresy z grupy Bla, według normy EN 14411:2012.

**RUS** Для наружной облицовки необходимо использовать морозоустойчивую плитку, обладающую устойчивостью к долговременному атмосферному влиянию и низких температур. Морозоустойчивость испытывается проведением установленного количества циклов промерзания и оттаивания, в условиях, определенных требованиями Чешской государственной нормы EN ISO 10545-12. Низкое влагопоглощение является наилучшей предпосылкой совершенной морозоустойчивости. Настенная керамическая плитка EN 14411 B III не является морозоустойчивой и применяется исключительно для облицовки внутренних помещений. Для облицовки полов и стен в экстернерах рекомендуется применять плитку с высокой степенью износостойкости, глазурованную или неглазурованную спекаемую напольную плитку группы Bla согласно стандарту EN 14411:2012.

**HU** Külső terek burkolására kizárolag fagyálló burkolólap használata ajánlott, amely hosszan ellenáll a fagy- és egyéb időjárás változásból adódó terhelésnek. A fagyállóságot az EN ISO 10545-12 szabvány alapján meghatározott körülmények között adott számú fagyasztási-olvasztási ciklusokkal vizsgálják. A fagyállóság szorosan összefügg a burkolólap vízfelvételi képességevel. Minél alacsonyabb a vízfelvétel annál nagyobb a fagyálló képesség. A kizárolag belső helyiségek burkolására tervezett falburkoló lapok kivételével minden RAKO OBJECT termék fagyálló. A falburkoló lapok (EN 14411 B III) nem fagyállók és ebből kifolyólag csak belső helyiségek burkolására alkalmasak. Kültéri padozatokhoz és falakhoz az EN 14411:2012 szerinti Bla csoport nagy ellenálló-képességgű, mázas vagy mázatlan gres padlólapokat ajánljuk.

## PEI

## Odolnost proti povrchovému opotřebení - otěruvzdornost | Abrasion resistance Odporność na ścieranie powierzchniowe | Устойчивость к абразивному износу | PEI Kopásállóság

**CZ** Odolnost proti povrchovému opotřebení – otěruvzdornost – je schopnost glazovaných keramických výrobků odolávat za daných podmínek účinku brusné směsi. Glazované dlaždice se dělí na různé třídy odolnosti. Třídy odolnosti glazovaných dlaždic se stanoví podle EN ISO 10545-7 při mokrému testu „PEI“. Pomocí částic z oxidu hlinitého, s ocelovými kuličkami a s vodou se v excentricky obíhající soustavě vytvoří umělý otř. Testované dlaždice se poté rozdělí podle počtu otáček při nepoškozeném profilu do skupin PEI 1 až PEI 5.

### • Třída odolnosti PEI 1

Glazované keramické dlaždice, po kterých se chodí s botami s měkkou podrážkou při nízké frekvenci chození, bez přítomnosti abrazivního znečištění. Použití v koupelnách, v ložnicích, v bytech, kromě předsíní, teras, kde hrozí nebezpečí nanesení venkovních nečistot.

### • Třída odolnosti PEI 2

Glazované keramické dlaždice, které jsou zatěžovány normální obuví při nízké frekvenci chození s nepatrnným abrazivním znečištěním. Použití v koupelnách a bytech kromě vstupních a jin podobných prostor, které jsou frekventovanější a hrozí tam nebezpečí nanesení venkovních nečistot.

### • Třída odolnosti PEI 3

Glazované keramické dlaždice, které jsou zatěžovány normální obuví při střední frekvenci chození, s nepatrnným abrazivním znečištěním. Použití v celém byte, v rodinných domech, v hotelových koupelnách.

### • Třída odolnosti PEI 4

Glazované keramické dlaždice, které jsou intenzivnější namáhaný při silnější frekvenci chození v normální obuvi při zvýšeném znečištění a zatižení. Použití pro výstavní a obchodní prostory, kanceláře.

### • Třída odolnosti PEI 5

Glazované keramické dlaždice, které jsou při vysoké frekvenci chození vystaveny vysokému znečištění a namáhaní opotřebením. Použití v obchodech, restauracích, u pultů a přepážek, v garážích, na nádražích a letištních halách.

**EN** It is important that tiles used on the floor have a suitable surface resistance (abrasion) and glazed floor tiles are divided into different classes depending on the density and contamination of foot traffic. The abrasion resistance of glazed floor tiles is determined according to EN ISO 10545-7 with aluminum-moxid-grains, balls of steel and water in an eccentric circling system in the PEI-wet-test. Tiles tested according to EN are divided into Groups from I to V according to the undamaged area remaining after testing.

### • Class PEI 1

Glazed ceramic floor tiles for low interior foot traffic without the likelihood of scratching. Application in bathrooms, bedrooms, apartments except in entrance halls, terraces without the danger of dirt being brought in from outdoors.

### • Class PEI 2

Glazed ceramic floor tiles for medium interior foot traffic. Application in bathrooms and apartments except in entrance halls and similar rooms with heavier traffic and a danger of dirt being brought in from outdoors.

### • Class PEI 3

Glazed ceramic floor tiles for medium but heavier foot traffic with slight risk of abrasion, such as living rooms, hotel bathrooms.

### • Class PEI 4

Glazed ceramic floor tiles for medium to high foot traffic with risk of abrasion and normal work shoes in entrance halls, commercial rooms and offices.

### • Class PEI 5

Glazed ceramic floor tiles for use in high foot traffic areas such as doorways, stores, corridors, garages, railway stations and airport halls.

**PL** Należy zwrócić uwagę na to, że płytki stosowane na posadzkach muszą posiadać odpowiednią odporność powierzchni na ścieranie, a płytki szkliwione dzielą się na grupy w zależności od intensywności ruchu pieszego i zabrudzeń z nim związanych. Odporność na ścieranie wyznacza się tzw. metodą mokrą PEI, zgodnie z normą EN ISO 10545-7 przy pomocy urządzenia, oddającego płytkę mimośrodowemu, rotacyjnemu ruchowi w wodzie wraz z obciążeniem ścierającym takim jak elektrokorund i stalowe kule. W rezultacie badania zgodnie z normą EN, płytki dzielone są na klasy od I do V, w zależności od tego, jaki stopień powierzchni płytki pozostaje niezniszczony po zakończeniu próby.

### • Klasa PEI 1

Szkliwione płytki podłogowe przeznaczone na posadzki o niskim natężeniu ruchu pieszego, wystawione tylko na kontakt z miękkim obuwием, bez ryzyka zarysowania. Są przeznaczone do stosowania w łazienkach, sypialniach, mieszkaniach, oprócz przedsiębiorstw, tarasów, gdzie grozi niebezpieczeństwo niesienia zanieczyszczeń z zewnątrz.

### • Klasa PEI 2

Szkliwione płytki podłogowe przeznaczone na posadzki o średnim natężeniu ruchu pieszego. Przeznaczone do stosowania w łazienkach i mieszkaniach, oprócz pomieszczeń wejściowych i podobnych, które są intensywnie używane i grozi w nich bezpieczeństwo niesienia zanieczyszczeń z zewnątrz.

### • Klasa PEI 3

Szkliwione płytki podłogowe przeznaczone na posadzki o średnim wyższym natężeniu ruchu pieszego, w niewielkim stopniu narażone na ścieranie, np. salony, łazienki hotelowe.

### • Klasa PEI 4

Szkliwione płytki podłogowe przeznaczone na posadzki o średnim lub wysokim natężeniu ruchu pieszego, narażone na ścieranie i kontakt z normalnym i roboczym obuwiem, np. w holach wejściowych, przestrzeni handlowe i biurowe.

### • Klasa PEI 5

Szkliwione płytki podłogowe przeznaczone na posadzki o wysokim natężeniu ruchu pieszego, np. hale wejściowe, korytarze, magazyny, garaże, dworce i lotniska.

**RUS** Устойчивость к абразивному износу (износостойчивость) представляет собой способность глазурованной плитки не подвергаться влиянию абразивной смеси. Глазурованная плитка делится на несколько классов устойчивости. Классы устойчивости, согласно EN ISO 10545-7 определяются при мокром испытании «PEI». С помощью литьего кремнезема, стальных шариков и воды в условиях цилиндрического трения между диском и поверхностью вызывается искусственное истирание. Тестируемая плитка, в зависимости от количества оборотов при неповрежденной поверхности делится на классы от I до V.

### • Класс устойчивости PEI 1

Глазурованные керамические напольные покрытия, по которым ходят в обуви с мягкой подошвой при низкой интенсивности хождения, без присутствия абразивного загрязнения. Облицовочные элементы предназначены для применения в ванных комнатах, спальнях, в квартирах, кроме прихожих, террас и прочих помещений, на которых имеется угроза попадания загрязнений с улицы.



• **Класс устойчивости PEI 2**

Глазурованные керамические напольные покрытия, по которым ходят в обычной обуви при низкой интенсивности хождения, с небольшим абразивным загрязнением. Применение в ванных комнатах и квартирах, кроме входных помещений и подобных интенсивно эксплуатируемых помещений, в которых имеется опасность попадания загрязнений с улицы.

• **Класс устойчивости PEI 3**

Глазурованные керамические напольные покрытия, которые интенсивно используются со значительной частотой хождения в обычной обуви и абразивным загрязнением. Используются во всей квартире, в ванных комнатах гостиниц.

• **Класс устойчивости PEI 4**

Глазурованные керамические напольные покрытия, по которым ходят в обычной обуви при средней интенсивности хождения, со средним абразивным загрязнением. Используются в торговых залах магазинов, коммерческих помещениях и офисах.

• **Класс устойчивости PEI 5**

Глазурованные керамические напольные покрытия, интенсивно используемые с высокой нагрузкой истириания. Используются в торговых залах магазинов, в ресторанах, у пультов и оконок обслуживания, в гаражах, в вокзалах и в залах аэропорта.

**HU** Padlóburkoló lapok esetében fontos, hogy megfelelő kopásállósággal rendelkezzenek. A padlóburkoló lapok kopásállóság szempontjából különböző kategóriákba sorolhatók aszerint, hogy mely mértékű kopási terhelésnek képesek ellenállni.

A padlóburkoló lapok kopásállóságát az EN ISO 10545-7 szabvány határozza meg. A kopásállóságot vizsgáló módszer alumínium-oxid szemcsék, acélgyökök és víz felhasználásával elérte kopási felület alapján a padlóburkoló lapokat I-V kategóriákba sorolja be.

• **PEI 1 osztály**

Mázas padlóburkoló lapok olyan helyiségekbe, amelyek csak alacsony forgalomnak vannak kitéve és ahol semmilyen karcoló hatás nem érheti a burkolatot. Alkalmazás fürdőszobákban, hálószobákban, lakásokban, kivéve az előszobákat és teraszokat, ahol fennáll a külső szennyeződések behordásának veszélye.

• **PEI 2 osztály**

Mázas padlóburkoló lapok olyan helyiségekbe, amelyek közepes forgalomnak vannak kitéve. Alkalmazás fürdőszobákban és lakásokban, kivéve az olyan frekventáltabb helyiségeket, mint a bejáratai és hasonlók, ahol fennáll a külső szennyeződések behordásának veszélye.

• **PEI 3 osztály**

Mázas padlóburkoló lapok olyan helyiségekbe, amelyek közepeknél nagyobb forgalomnak, de koztató hatásnak kevésbé vannak kitéve, ilyenek például a nappalik vagy szállodai fürdőszobák.

• **PEI 4 osztály**

Mázas padlóburkoló lapok olyan helyiségekbe, amelyek nagy forgalomnak és jelentős koztató hatásnak vannak kitéve. Előszobák, eladóterek és irodák burkolására javasolt.

• **PEI 5 osztály**

Mázas padlóburkoló lapok, melyek használata nagy forgalomnak kitett helyiségek, úgymint folyosók, áruházak, garázsok, várótermek és repülőtéri várók burkolásához javasolt.

**Odolnost proti hloubkovému opotřebení – obrusnost | Deep abrasion resistance**

**Odporność na ścieranie wgłębne | Устойчивость к износу – глубокое абразивное истириание**

**Mélykopás**

**CZ** Odolnost proti hloubkovému opotřebení (odolnost proti obrusu) je schopnost neglazovaných keramických výrobků odolávat za stanovených podmínek abrazivním tlakem. Principem zkoušky je stanovení objemu obroušené hmoty středu, způsobené na lícni ploše dlaždice brusnými účinky zkušebního přístroje, prováděné za stanovených podmínek. Zkouška odolnosti proti hloubkovému opotřebení se provádí podle normy EN ISO 10545-6. Doporučujeme použít dlaždice z programu TAURUS na místa, kde se předpokládá vysoké opotřebení dlažby (nádraží, podchody, supermarkety).

**EN** Deep abrasion resistance (deep abrasive power) is ability of unglazed ceramic products to resist abrasion under specified conditions. Test principle is to determine the amount of material of the body on the tile face abraded away by grinding action of a test tool under specified conditions. Deep abrasion resistance test is carried out according to standard EN ISO 10545-6. It is recommended to use the tiles of TAURUS serie for places with heavy loaded paving.

**PL** Odporność wyraża się jako objętość w mm<sup>3</sup> materiału startego z lica płytki przy pomocy aparatu do badań, pracującego w określonych warunkach. Badanie odporności na ścieranie wgłębne przeprowadza się zgodnie z wymogami normy EN ISO 10545-6. W ciągach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, zaleca się stosowanie płytek serii TAURUS.

**RUS** Устойчивость к глубокому абразивному истирианию является свойством неглазурованной плитки к сопротивлению при определенных условиях воздействию абразивных частиц. Принципом испытания является определение объема стертой поверхности лицевой стороны плитки, вызванного абразивным воздействием испытательного приспособления, при проведении в определенных условиях. Испытание проводится согласно норме EN ISO 10545-6. Рекомендуем использовать плитку серии TAURUS для участков, на которых предполагается сильный износ плитки.

**HU** Mélykopás ellenálló képesség a mázatlan burkolólapok azon tulajdonsága, amely megmutatja a termék ellenálló képességét különleges kopási körülmények esetén. A mérés alapvetően azt mutatja ki, hogy a burkoló lap felületéből mekkora mennyiség kopik le a vizsgálat során használt eszköz hatására. A mélykopás ellenálló képesség méréseinél módjáról az EN ISO 10545-6 szabvány rendelkezik. Nagy terhelésnek kitett területekre a Taurus termékcsalád padlólapjait javasoljuk.

**CZ** Chemická odolnosť podľa EN ISO 10545-13

Chemická odolnosť je posúvovaná podľa EN ISO 10545-13. Keramické obkladové prvy sú vystaveny pôsobeniu zkušebných roztokov a podľa vlivu zjištenej výslednej hodnoty na určité časové pôsobenie sa delia do nižšie uvedených tried. Obkladové prvy LASSELSBERGER, s.r.o. odolávajú pôsobeniu chemikálií používaných v domácnosti a prostredkom na úpravu vody v bazénoch podľa EN ISO 10545-13. Vybrané obkladové prvy sú zvýšenou chemickou odolnosťou zaradené do triedy A označené ikonou odolávajú pôsobeniu kyselin a lúhov podľa EN ISO 10545-13, ostatné obkladové prvy LASSELSBERGER, s.r.o. sú začlenené ako: min. GLB, min. GHB.

**Vodné zkušební roztoky**

- Chemikálie používané v domácnosti: roztok chloridu amonného 100 g/l; soli na úpravu vody v bazénoch: roztok chlornanu sodného 20 g/l
- Triedy: • neglazované: UA/UB/UC\*
  - glazované: GA/GB/GC\*

**Kyseliny a lúhy**

- Nízké koncentrácie (L)
  - a) roztok kyseliny chlorovodíkové 3 %
  - b) roztok kyseliny citronové 100 g/l
  - c) roztok hydroxidu draselného 30 g/l
- Vysoká koncentrácia (H)
  - a) roztok kyseliny chlorovodíkové 18 %
  - b) roztok kyseliny mlečné 5 %
  - c) roztok hydroxidu draselného 100 g/l

**Triedy**

- neglazované: ULA/ULB/ULC, popr. UHA/UHB/UHC\*
- glazované: GLA/GLB/GLC, popr. GHA/GHB/GHC\*

\* Trieda A má nejvyššiu odolnosť, trieda C nejnižšiu

**Odolnosť proti skvrnám podľa EN ISO 10545-14**

Lícní plocha obkladových prvkov je vystavena zkušebným roztokom skvrnotvorných látiek po určitej dobu, poté sa lícní plochy stanovenými zpôsobmi očistia a vizuálne sa posoudí změny. V návaznosti na výsledky sa dliažice zatriedia do päti tried.

**Skvrnotvorné látky používané ke zkoušce**

- zelená substancia v oleji, červená substancia v oleji, roztok jodu v alkoholu 13 g/l, olívový olej

**Čistenie**

- Čisticí prostredky: horlká voda (+55 °C), slabé čisticí prostredky (pH 6,5-7,5), silné čisticí prostredky (pH 9-10)
- Rozpušťacie prostredky: roztok kyseliny chlorovodíkové 3 %, roztok hydroxidu draselného 200 g/l, acetón

Triedy: 5/4/3/2/1\*

\* Trieda 5 vykazuje nejvyššiu odolnosť proti skvrnám, klesajúci k triede 1

**Uvoľňovanie olova a kadmia podľa EN ISO 10545-15**

Množství uvoľneného olova a kadmia sa určuje na základe vylouhovania glazované lícní plochy keramických obkladových prvkov octovým roztokom.

**EN** Resistance to chemicals, EN ISO 10545-13

Chemical resistance is assessed according to EN ISO 10545-13. Ceramic tiles are exposed to test solutions and, depending on inspection results after a set period, they are divided into the following classes. LASSELSBERGER, s.r.o. tiles are resistant to household chemicals and agents for water treatment in swimming pools according to EN ISO 10545-13. Selected tiles with increased chemical resistance, classified in Class A, designated with an icon are resistant to acids and alkali according to EN ISO 10545-13. Other LASSELSBERGER, s.r.o. tiles are classified as follows: min. GLB, min. GHB.

**Aqueous test solutions**

- Household chemicals: ammonium chloride solution 100g/l; salts for water treatment in swimming pools: sodium hypochlorite solution 20 g/l

**Classes**

- unglazed: UA/UB/UC\*
- glazed: GA/GB/GC\*

**Acids and alkalis**

- Low concentration (L)
  - a) hydrochloric acid solution 3 %
  - b) citric acid solution 100 g/l
  - c) potassium hydroxide solution 30 g/l
- High concentration (H)
  - a) hydrochloric acid solution 18 %
  - b) lactic acid solution 5 %
  - c) potassium hydroxide solution 100 g/l

**Classes**

- unglazed: ULA/ULB/ULC or UHA/UHB/UHC\*
- glazed: GLA/GLB/GLC or GHA/GHB/GHC\*

\* Class A shows the highest resistance to chemicals, which decreases more and more towards C.

**Stain resistance, EN ISO 10545-14**

Tile surfaces are exposed to test solutions of stain-forming substances for a set period, cleaned in the specified manner, and changes are visually assessed. Following the results, the tiles are classified into five classes.

**Stain-forming substances used for testing**

- Stain forming substances, leaving traces; green stain forming substances in oil; red stain forming substances in oil
- Chemical stain forming substances; iodine, 13g/l in alcohol
- Stain forming substances, forming a film; olive oil

**Cleaning**

- Cleaning agent: hot water (+55 °C); weak cleaning agent (pH 6,5-7,5); strong cleaning agent (pH 9-10)
- Solvent: hydrochloric acid solution 3%; potassium hydroxide solution 200 g/l; acetone

Classes: 5/4/3/2/1\*

\* Class 5 shows the highest stain resistance, which decreases more and more towards 1.

**Lead and cadmium delivery, EN ISO 10545-15**

The quantity of released lead and cadmium is determined on the basis of extraction of glazed tile faces with the acetic acid solution.



## Chemické vlastnosti | Chemical properties Właściwości chemiczne | Химические свойства | Kémiai tulajdonságok

### PL Odporność chemiczna określana jest zgodnie z normą EN ISO 10545-13

Odporność chemiczna jest oceniana na podstawie normy EN ISO 10545-13. Elementy ceramiczne poddawane są działaniu określonych roztworów, a następnie, na podstawie oceny wizualnej po określonym czasie, są zakwalifikowane do jednej z, poniżej przedstawionych, grup. Okładziny ceramiczne, produkcji LASSELSBERGER, s.r.o. są odporne na działanie środków chemicznych domowego użytku oraz soli basenowych, zgodnie z EN ISO 10545-13. Wybrane elementy ceramiczne, o podwyższonej odporności chemicznej, zakwalifikowane do grupy A i oznaczone ikoną są odporne na działanie kwasów i zasad, zgodnie z EN ISO 10545-13. Pozostała ceramika, produkcji LASSELSBERGER s.r.o. jest deklarowana, jako min. GLB, min. GHB.

#### Roztwory do badań

- Chemiczna domowego użytku: chlorek amonu, roztwór 100 g/l, sole basenowe: podchloryn sodowy roztwór 20 mg/l

#### Klasy

- nieszkliwione: UA/UB/UC\*
- szkliwione: GA/GB/GC\*

#### Kwasy i zasady

- Nisko stężone (L)
  - a) roztwór kwasu solnego 3%
  - b) roztwór kwasu cytrynowego 100 g/l
  - c) wodorotlenek potasowy, roztwór 30 g/l
- Wysoko stężone (H)
  - a) roztwór kwasu solnego 18%
  - b) roztwór kwasu mlekovego 5%
  - c) wodorotlenek potasowy, roztwór 100 g/l

#### Klasy

- nieszkliwione: ULA/ULB/ULC lub UHA/UHB/UHC\*
- szkliwione: GLA/GLB/GLC lub GHA/GHB/GHC\*

\* Klasa A oznacza najwyższą odporność chemiczną, odporność zmniejsza się konsekwentnie do klasy C, odpowiadającej najniższej odporności chemicznej.

### Odporność na plamienie według EN ISO 10545-14

Licowa strona płytka poddawana jest działaniu środków plamiących przez określony czas, następnie jest przemywana, ściśle określonymi metodami, a efekt jest oceniany wizualnie. Na podstawie uzyskanych wyników, płytki są klasyfikowane do pięciu grup.

#### Środki plamiące stosowane w próbach

- Plamy zostawiające ślady, zielony środek plamiący w lekkim oleju, czerwony środek plamiący w lekkim oleju, plamy o utleniającym działaniu chemicznym jod roztwór alkoholowy, 13 g/l, plamy tworzące „film”, olej z oliwek,

#### Czyszczenie

- Środki czyszczące: ciepła woda (+55 °C), środek czyszczący lekko aktywny (pH 6,5-7,5), mocny środek czyszczący (pH 9-10)
- Stosowane rozpuszczalniki: kwas solny 3%, roztwór ługu potasowego 200 g/l, aceton

#### Klasy: 5/4/3/2/1\*

\* Klasie 5 odpowiadają płytki z których najłatwiej jest usunąć widoczne zabarwienie, o najwyższej odporności na plamienie, odporność zmniejsza się konsekwentnie do klasy 1, odpowiadającej najniższej odporności na plamienie.

### Uwalnianie otowiu i kadmu według EN ISO 10545-15

Ilości uwalnianego otowiu i kadmu określają się na podstawie ekstrakcji roztworem kwasu octowego z licowej warstwy szkliwa.

### RUS Химическая устойчивость согласно норме EN ISO 10545-13

Химическая стойкость плитки оценивается по стандарту EN ISO 10545-13. Керамические облицовочные элементы подвергаются воздействию испытательных растворов и в зависимости от установленного в ходе визуального контроля воздействия относятся к нижеуказанным классам. Облицовочные элементы, производимые компанией LASSELSBERGER, s.r.o., являются стойкими к воздействию домашней химии, а также к воздействию средств, применяемых в бассейнах для обработки воды, согласно EN ISO 10545-13. Некоторые облицовочные элементы, с повышенной химической стойкостью, отнесены к классу «А» и обозначаются иконой данные облицовочные элементы являются стойкими к воздействию кислот и щелочей согласно требованиями стандарта EN ISO 10545-13, остальные облицовочные элементы, производимые компанией LASSELSBERGER, s.r.o., отнесены к категориям: мин. GLB, мин. GHB.

#### Растворы для испытаний на основе воды

- Средства домашней химии: раствор хлористого аммония 100 г/л; Соли для обработки воды в бассейнах: раствор хлористого натрия 20 г/л

#### Классы:

- неглазурованные: UA/UB/UC\*
- глазурованные: GA/GB/GC\*

#### Кислоты и щелочи:

- Минимальная концентрация (L)
  - a) раствор соляной кислоты 3%
  - b) раствор лимонной кислоты 100 g/l
  - c) раствор гидроокиси kalium 30 g/l
- Высокая концентрация (H)
  - a) раствор соляной кислоты 18%
  - b) раствор молочной кислоты 5%
  - c) раствор гидроокиси kalium 100 g/l

#### Классы:

- неглазурованные: ULA/ULB/ULC или UHA/UHB/UHC\*
- глазурованные: GLA/GLB/GLC или GHA/GHB/GHC\*

\* Класс А имеет наибольшую устойчивость, которая постепенно снижается к классу C.

### Устойчивость против образования пятен согласно EN ISO 10545-14

Лицевая поверхность облицовочных элементов подlegaє воздействию испытательных растворов веществ, образующих пятна, на протяжении определенного периода времени, после чего лицевая поверхность определенным образом очищается и выполняется визуальная оценка произошедших изменений поверхности. В зависимости от результатов напольная плитка разбивается по пяти категориям.

#### Применяемые в ходе испытания вещества, образующие пятна

- Химические вещества, вызывающие образование пятен: зеленые пятна от масла, красные пятна от масла, йод, 13 g/l в спирте, химические вещества, оставляющие пленку, оливковое масло.



## Chemické vlastnosti | Chemical properties Właściwości chemiczne | Химические свойства | Kémiai tulajdonságok

### Чистка

- Горячая вода (+55 °C), слабые чистящие средства (pH 6,5-7,5), сильные чистящие средства (pH 9-10)
- Растворители: раствор соляной кислоты 3%; раствор едкого калия 200 г/л; ацетон

#### Классы: 5/4/3/2/1\*

\* Класс 5 имеет наибольшую устойчивость к образованию пятен, класс 1 имеет устойчивость наименьшую.

### Выделение свинца и кадмия согласно норме EN ISO 10545-15

Количество выделившегося олова и кадмия определяется после выщелачивания уксусным раствором глазированной лицевой поверхности керамических облицовочных элементов.

### HU Kémiai ellenálló képesség, EN ISO 10545-13

A burkolólapok kémiai ellenálló-képességét az EN ISO 10545-13 alapján ítélik meg. A kerámia burkolólapokat próbaoldatok hatásának teszik ki, s a meghatározott idő elteltével bekövetkezett, szemmel látható behatás alapján, az alább feltüntetett osztályokba sorolják. A LASSELSBERGER, s.r.o. burkolóelemei, az EN ISO 10545-13 szerint, ellenállnak a háztartásban használt vegyszereknek és a fürdőmedencék vízelvezetésénél alkalmazott szereknek. Az A osztályba sorolt, ikonnal jelölt emelt kémiai ellenállóképességű burkolóelemek, az EN ISO 10545-13 szerint, sav- és lúg-állóak. A LASSELSBERGER, s.r.o. többi burkolólapjának besorolása: min. GLB, min. GHB.

#### Vizes vizsgálat oldatok

- Háztartásban használt vegyszerek: ammónium-klorid oldat 100g/l; fürdőmedencék vízelvezetésére használt sók: nátrium-hipoklorit-oldat 20g/l

#### Osztályba sorolás

- mázzal: UA/UB/UC\*
- mázas: GA/GB/GC\*

#### Savak és lúgók

- Kis koncentrációjú oldatok(L)
  - a) sósav oldat 3%
  - b) citromsav oldat 100 g/l
  - c) kálium-hidroxid oldat 30 g/l
- Nagy koncentrációjú oldatok (H)
  - a) sósav oldat 18%
  - b) tejsav oldat 5%
  - c) kálium hidroxid oldat 100 g/l

#### Osztályba sorolás

- mázzal: ULA/ULB/ULC vagy UHA/UHB/UHC\*
- mázas: GLA/GLB/GLC vagy GHA/GHB/GHC\*

\*Az „A” osztály jelenti a legmagasabb ellenálló képességet, ami a „C” osztály felé csökken

### Foltosodással szembeni ellenálló képesség, EN ISO 10545-14

A burkolólapok felületét foltot hagyó anyagok próbaoldat hatásának teszik ki, egy bizonyos időre, majd a felületet meghatározott módszerekkel megtisztítják, és szemre vételezéssel megállapítják az elváltozásokat. Az eredményekhez igazodva, a burkolólapokat öt osztályba sorolják be.

### A vizsgálatban használt foltot hagyó anyagok

- Nyomot hagyó, foltképző anyagok (paszták); zöld foltképző anyag hígolyós olajban; piros foltképző; anyag hígolyós olajban; kémiai vagy oxidáló hatású foltképző anyag; jód, 13 g/l alkoholban; filmképző foltosítók; olivaolaj

#### Tisztítás

Tisztító szerek Meleg víz (+55 °C), gyenge tisztítószer (pH 6,5-7,5), erős tisztítószer (pH 9-10), alkalmas oldószer sósav oldat 3%, káliumhidroxid oldat 200g/l, aceton

#### Osztályok 5/4/3/2/1\*

\*Az „5” osztály jelenti a legnagyobb ellenálló képességet, ami az „1” osztály felé csökken.

### Ólom- és kadmiumleadó képesség, EN ISO 10545-15

A kibocsátott ólom és kadmium mennyiséget a kerámia burkolólapok mázas felületének ecetes oldattal történő kezelése alapján határozzák meg.

### Odolnost vůči mechanickému namáhání – lomová síla | Resistance to mechanical load

### Wytrzymałość na obciążenia mechaniczne | Устойчивость к механической нагрузке – сопротивление на излом | Mechanikai ellenálló képesség

**CZ** Tato vlastnost vyjadruje schopnost dlaždic odolávat bez destrukce mechanickému zatížení, jako je např. pojezd vozíků. Větší odolnost vykazují dlaždice s malou plochou a větší tloušťkou než dlaždice s malou tloušťkou a větší plochou. Pro běžné použití v obytných prostorách, sociálních zařízeních, správních budovách atd. je vhodná tloušťka dlaždic od 6 do 10 mm. Pro podlahy, které jsou vystaveny většímu mechanickému namáhání, např. v halách nebo dílnách, jsou určeny dlaždice s tloušťkou 15mm. Konkrétní hodnoty pro jednotlivé typy jsou v následující tabulce vyjádřeny jako lomová síla.

#### Pevnost v ohybu podle EN ISO 10545-4

#### Pevnost v ohybu (N/mm<sup>2</sup>, MPa)

$$R = \frac{3 \times F \times L}{2 \times b \times h^2}$$

#### Lomové zatížení (N)

$$S = \frac{F \times L}{b}$$

F lomová síla v N, L opěrná šíře v mm, b šířka v mm, h tloušťka v mm,  
R pevnost v ohybu v MPa

**O Odolnosť vůči mechanickému namáhaniu – lomová síla | Resistance to mechanical load**  
**Wytrzymałość na obciążenia mechaniczne | Устойчивость к механической нагрузке – сопротивление на излом | Mechanikai ellenálló képesség**

**EN** This property expresses the tile ability to resist without destruction a mechanical load from, for instance, motion of trucks. The tiles of smaller size and larger thickness are more resistant than thinner tiles of a larger size. The thickness of 6 to 10 mm is suitable for common applications in housing premises, sanitary facilities, administration buildings etc. The tiles 15 mm are suitable for floors exposed to high mechanical loads e.g. in stores, halls, workshops. Specific values expressed by the fracture force for individual types are shown in the following table.

**Modulus of rupture, EN ISO 10545-4**

**Modulus of rupture (N/mm<sup>2</sup>, MPa)**

$$R = \frac{3 \times F \times L}{2 \times b \times h^2}$$

**Breaking strength (N)**

$$S = \frac{F \times L}{b}$$

**F** breaking load in N, **L** bearing span in mm, **b** width in mm,  
**h** thickness in mm, **R** modulus of rupture in MPa

**PL** Ta właściwość wyraża zdolność oparcia się bez uszkodzenia mechanicznemu obciążeniu np. poruszających się pojazdów ciężarowych. Płytki mniejszego formatu i o większej grubości są wytrzymalsze niż cieńsze płytki większego formatu. Grubość 6–10 mm jest wystarczająca do zwykłych zastosowań w pomieszczeniach mieszkalnych, biurowych i sanitarnych itp. Do magazynów, hal, warsztatów i wszędzie tam, gdzie posadzki poddawane są znacznym obciążeniom, zaleca się stosowanie płyt o grubości 15 mm. Szczegółowe wartości siły łamiącej przedstawia załączona tabela. Według EN ISO 10545-4, Obciążenie łamiące F określa się na próbkach w trakcie trójpunktowego zginania i podaje w N. Wartość Siły łamiącej jest obliczana przy pomocy następującego wzoru.

**Wytrzymałość na zginanie, EN ISO 10545-4**

**Wytrzymałość na zginanie (N/mm<sup>2</sup>, MPa)**

$$R = \frac{3 \times F \times L}{2 \times b \times h^2}$$

**Wartość Siły łamiącej (N)**

$$S = \frac{F \times L}{b}$$

**F** obciążenie łamiące płytę w N, **L** odległość między podporami w mm,  
**b** szerokość płytki w mm, **h** najmniejsza grubość płytki, **w** milimetrach mierzona po badaniu w miejscu złamania, **R** wytrzymałość na zginanie w MPa

**RUS** Данная характеристика указывает на способность плитки без разрушения противостоять механической нагрузке, например, наезду тележек для покупок. Большую устойчивость имеет плитка меньшего размера и большей толщины, чем плитка большого размера и малой толщины. Для обычного использования в жилых помещениях, в санитарных помещениях, административных помещениях и т.д. достаточно толщины плитки в 6–10 мм. Для полов, которые подвергаются более значительной нагрузке, например в цехах, предназначена плитка толщиной 15 мм. Конкретные значения для отдельных типов указаны в нижеприведенной таблице как сопротивление на излом.

**Прочность на изгиб согласно норме EN ISO 10545-4.**

**Прочность на изгиб (Н/мм<sup>2</sup>, МПа)**

$$R = \frac{3 \times F \times L}{2 \times b \times h^2}$$

**Нагрузка (H)**

$$S = \frac{F \times L}{b}$$

**F** прочность на излом в Н, **L** площадь опоры в мм, **b** ширина в мм,  
**h** толщина в мм, **R** прочность на изгиб в МПа

**HU** Ez a tulajdonság fejezi ki a burkolólapok azon képességét melyekkel ellenáll a különböző mechanikai terhelésnek, úgymint például egy teherautó mozgása. A kisebb méretű, de vastagabb lapok sokkal inkább ellenállnak az ilyen jellegű terhelésnek, mint a nagyméretű vékony lapok. A 6-10 mm vastagságú lapok közötti helyiségek, egészsgégyi intézmények, irodaépületek stb. padlóburkolására alkalmasak. A 15 mm lapok olyan felületek burkolására alkalmasak, amelyek nagy terhelésnek vannak kitéve, úgymint üzletek, csarnokok, műhelyek. Az egyedi értékeket, amit az egyes típusok törési ellenállásával fejezünk ki, az alábbi táblázatban találhatók.

**Hajlító szilárdság és törőterhelés EN ISO 10545-4**

**Hajlító szilárdság (N/mm<sup>2</sup>, MPa)**

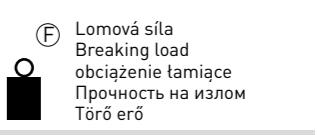
$$R = \frac{3 \times F \times L}{2 \times b \times h^2}$$

**O Odolnosť vůči mechanickému namáhaniu – lomová síla | Resistance to mechanical load**  
**Wytrzymałość na obciążenia mechaniczne | Устойчивость к механической нагрузке – сопротивление на излом | Mechanikai ellenálló képesség**

**Törő erő (N)**

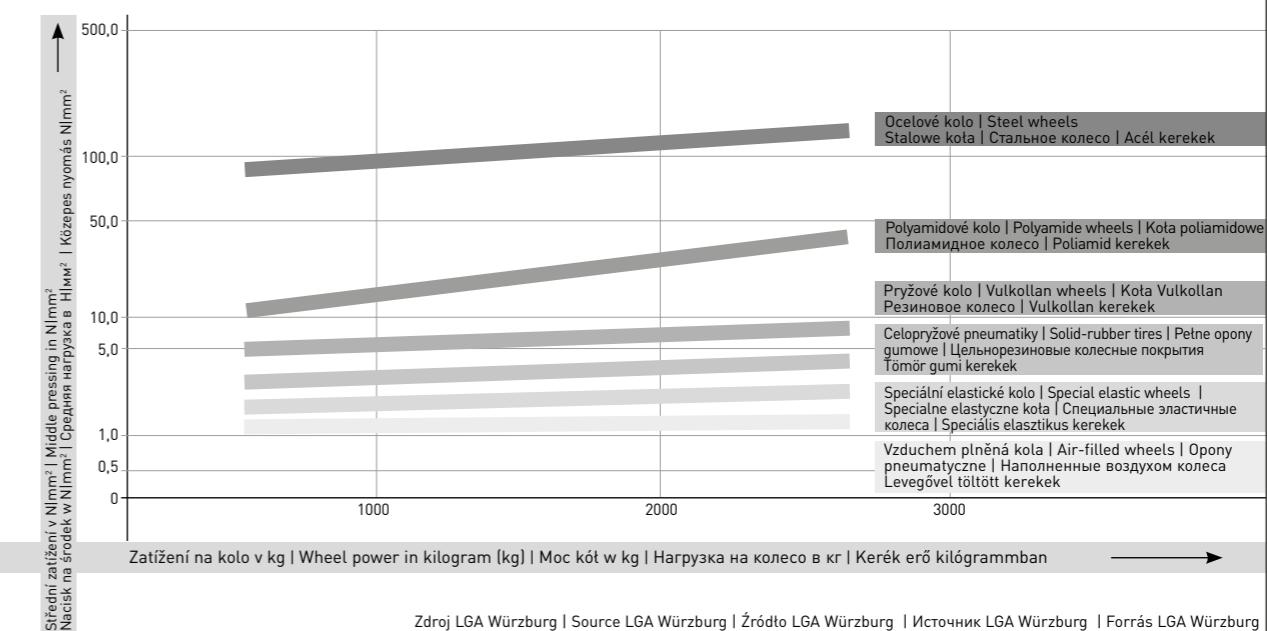
$$S = \frac{F \times L}{b}$$

**F** törő erő N-ban, **L** alátámasztási távolság mm-ben, **b** a mintadarab szélessége mm-ben, **h** vastagság mm-ben, **R** hajlító szilárdság MPa-ban.

	Formát Dimensions Wymiary Формат Méret cm	Tloušťka Thickness Grubość Толщина Vastagság cm	Lomová síla Breaking load Siła łamiąca Прочность на излом Törő erő N	
Taurus	14,8 x 14,8	0,9	2 000	 <b>(F)</b> Lomová síla Breaking load obciążenie łamiące Прочность на излом Törő erő
	19,8 x 19,8	0,9	1 900	
	19,8 x 19,8	1,5	5 500	
	29,8 x 29,8	0,9	1 700	
	29,8 x 29,8	1,5	5 000	
	59,8 x 59,8	1,0	3 000	
Rock	29,8 x 59,8	1,5	3 000	

Poznámka: Při uvedených hodnotách se vlivem zatížení obkladový prvek zlomí.  
Note: At these values the tile is broken by bending stress.  
Uwaga: Podczas obciążenia na zginanie podana siła dochodzi do złamania płytki próbnej.  
Примечание: При указанных величинах под влиянием нагрузки плитка разломится.  
Megjegyzés: Ezeknél az értékeknél a burkoló lap a hajlítási erő miatt eltörök.

Střední zatížení pod různými koly dopravních vozidel.  
Middle pressing under different wheels of industrial trucks.  
Nacisk kót (wózków paletowych i widłowych) wykonanych z różnych materiałów.  
Средняя нагрузка под колесами различных транспортных средств.  
Közepes nyomás különböző ipari járművek kerekei alatt.




**Protiskluznost | Slip resistance | Przeciwoślizgowość | Устойчивость к скольжению**  
**Csúszásgátló tulajdonság**

**CZ** Jedná se o jednu z nejdůležitějších povrchových vlastností keramických dlaždic, která určuje vhodnost použití vybraného typu dlaždic pro konkrétní prostor a zajišťuje bezpečný pohyb osob. Požadavky na protiskluznost podlah určují národní předpisy, např. v ČR vyhláška 268/2009 Sb. a norma pro podlahy ČSN 74 4505 a k upřesnění jsou vhodné bezpečnostní předpisy ASR A1.5/1,2 viz str. 154, které lze doporučit pro objekty v celé Evropě (viz tab. 1).

Protiskluznost se u keramických dlaždic hodnotí pomocí metod stanovených v následujících normách:

- CEN/TS 16 165:2012 Determination of slip resistance of pedestrian surfaces - Methods of evaluation, Stanovení protiskluznosti
- DIN 51097 Stanovení protiskluznosti pro mokré povrhy v prostorách, kde se chodí boso nohou.
- DIN 51130 Stanovení protiskluznosti pro pracovní prostory a plochy se zvýšeným nebezpečím uklouznutí.
- ČSN 725191 – stanovení protiskluznosti
- ASR A1.5/1,2 – bezpečnostní předpis

Podle ČSN 72 5191, ASR A1.5/1,2 a DIN 51 130 jsou dlaždice rozděleny do skupin označených R9 až R13 podle úhlu skluhu pro stavby užívané veřejnosti.

S vyššími nároky na protiskluznost je často spojen požadavek kladený na schopnost reliéfních dlaždicových povrhů pojmut do svých prohlubní určité množství kapaliny vylité na podlahu (nejčastěji je to požadováno v provozech pro zpracování tuků atd.) Tato schopnost se podle normy DIN 51130 vyjadřuje pomocí objemu prohlubní reliéfu v  $\text{cm}^3$  k ploše dlaždic  $1 \text{ dm}^2$  – výtačný prostor. Označuje se písmenem V a příslušným číselným údajem (např. V4).

V následujících tabulkách je uveden přehled testovaných hodnot protiskluznosti dlaždic RAKO HOME a RAKO OBJECT.

**EN** This is one of the most important surface properties of ceramic floor tiles, which determines the suitability of selected floor tiles for a particular room, and which guarantees safe movement of people. Requirements on the anti-slip properties of floors are specified by national regulations, for example in the Czech Republic by Public Notice No. 268/2009 and the ČSN 74 4505 floor standard, which should be complemented by safety regulations ASR A1.5/1,2, see page 156, which can be recommended for buildings throughout Europe (see Table 1).

In Germany, these requirements are set out in Technische Regel für Arbeitsstätten – ASR1.5/1,2: Fußböden

Slip resistance of the ceramic tiles is determined by the method stated by the following standards:

- CEN/TS 16 165:2012 Determining slip resistance of pedestrian surfaces – Methods of evaluation, Determining slip resistance
- DIN 51097 Determination of sliding properties for wet surfaces for bare foot.
- DIN 51130 Determination of sliding properties for working areas and surfaces with increased risk of slip.
- ASR A1.5/1,2 - safety regulations

According to ČSN 725191 and Regulation ASR A1.5/1,2 (DIN 51 130) anti-slip floor tiles according to their slip angle for work floors should be used.

Higher requirement for slip resistance is frequently connected with the requirement for the ability of the relief surface of tiles to absorb in their cavities certain amount of liquid spilled onto the floor (most frequently this is required in fat processing shops etc.). According to DIN 51130 this ability is expressed by the volume of the relief cavities in  $\text{cm}^3$  per  $1 \text{ dm}^2$  of the tile (drainage room), and is identified by letter V with relevant numeric data (e.g. V 4).

**PL** Jest jedną z najważniejszych właściwości powierzchniowych ceramicznych płyt podłogowych, która określa przydatność wybranego typu płyt podłogowych w konkretnych miejscach i zapewnia bezpieczne poruszanie się osób. Wymagania dotyczące przeciwoślizgowości podłóg określają przepisy krajowe, np. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 169/2003 poz. 1650) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury w warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 75/2002 poz. 690) a dla sprecyzowania są wskazane przepisy bezpieczeństwa ASR A1.5/1,2 patrz str. 158, które można zalecić dla obiektów w całej Europie (patrz tab. 1).

W Niemczech obowiązują wymagania Regel für Arbeitsstätten - ASR1.5/1,2: Fußböden

Przeciwoślizgowość płyt ceramicznych ocenia się według metod określonych w niżej podanych normach:

- CEN/TS 16 165:2012 Determination of slip resistance of pedestrian surfaces - Methods of evaluation, Określanie skuteczności przeciwoślizgowej
- DIN 51097 Ustalenie przeciwoślizgowości mokrych powierzchni w pomieszczeniach, w których chodzi się boso.
- DIN 51130 Ustalenie przeciwoślizgowości przestrzeni roboczych i powierzchni roboczych z podwyższonym bezpieczeństwem poślizgu.
- ASR A1.5/1,2 - przepis bezpieczeństwa

Z rosnącymi wymogami przeciwoślizgowości często połączony jest wymóg nakładany na zdolność powierzchni reliefowych do zatrzymania pewnej ilości cieczy rozlanej na podłogę we wglębienniach (najczęściej występuje to w przetwórnictwach tłuszczy itp.). Zdolność drenażowa określona jest w normie DIN 51130 jako objętość wglębień reliefu w  $\text{cm}^3$ , odniesiona do powierzchni  $1 \text{ dm}^2$  płytki. Oznaczana jest literą V i liczbą.

**RUS** Речь идет об одном из наиболее важных свойств поверхности керамической напольной плитки, определяющем пригодность применения данного типа напольной плитки для конкретных помещений и обеспечивающем безопасность лиц. Требования, предъявляемые к противоскользящим свойствам полов, определены в законодательстве конкретных стран, например, в Чешской Республике нормативными документами являются Постановление № 268/2009 Сб. законов и стандарт для полов ČSN 74 4505, для уточнения требований применяются правила безопасности ASR 1.5/1,2, см. стр. 160, которые можно рекомендовать для объектов по всей Европе (см. таб. 1).

В Германии требования определены в документах: Technische Regel für Arbeitsstätten - ASR1.5/1,2: Fußböden

Устойчивость к скольжению определяется при помощи методов, приведенных в данных нормативах:

- CEN/TS 16 165:2012 Determining slip resistance of pedestrian surfaces – Methods of evaluation, Determining slip resistance
- DIN 51097 Определение устойчивости к скольжению для мокрой поверхности при применении в помещениях, для хождения босиком.
- DIN 51130 Определение устойчивости к скольжению для рабочих помещений и поверхностей с повышенной опасностью скольжения.
- ASR A1.5/1,2 – инструкция по безопасности


**Protiskluznost | Slip resistance | Przeciwoślizgowość | Устойчивость к скольжению**  
**Csúszásgátló tulajdonság**

С повышенными требованиями к устойчивости к скольжению часто связано и требование на дренажную способность рельефных поверхностей, т.е. способность отвести с контактной поверхности определенное количество жидкости, выпитой на пол (чаще всего в производственных цехах из-за переработки жиров). Данное свойство в норме DIN 51130 определено при помощи объема впадины профиля в  $\text{cm}^3$ , к площади плитки в  $1 \text{ dm}^2$  (дренажное пространство). Обозначается буквой V и соответствующим числом (например, V4).

**HU** Ez a kerámia burkolólapok egyik legfontosabb felületi tulajdonsága, amely azt határozza meg, hogy az adott típusú burkolólapok mely konkrét helyiségekben való felhasználásra alkalmasak, és garantálja a személyek mozgásának biztonságát. A padlók csúszásmentességére vonatkozó követelményeket nemzeti előírások határozzák meg, mint pl. a Cseh Köztársaságban a 268/2009 Sb. rendelet, valamint a padlókra vonatkozó ČSN 74 4505 szabvány; további pontossággal olyan biztonsági előírások szolgálnak, mint a ASR A1.5/1,2 ld. 162. oldal, amelyek Európa bármely területén található épületekhez javasolhatóak (ld. 1. tábl.). Németországban a Technische Regel für Arbeitsstätten – ASR1.5/1,2: Fußböden határozza meg a követelményeket.

A burkoló lapok csúszásgátló tulajdonságának meghatározása az alábbi módszerrel történik:

- CEN/TS 16 165:2012 Determination of slip resistance of pedestrian surfaces - Methods of evaluation, A csúszásmentesség meghatározása
- DIN 51097 a csúszási tulajdonság meghatározása mezítáblas nedves felületen.
- DIN 51130 a csúszási tulajdonság meghatározása munkahelyeken és olyan területeken ahol magas a csúszásveszély.
- ASR 1.5/1,2 - biztonsági előírás

Magasabb csúszásmentességi követelmény gyakran kapcsolódik azon elváráshoz, hogy burkoló lapok strukturált felületükkel összegyűtsek bizonyos mennyiségi folyadékot, ami a padlóra jutott. (Ez gyakran előírás a zsírfeldolgozó üzemekben stb.) A DIN 51130 mérési módszer szerint ez a tulajdonságot a burkoló lap  $1 \text{ dm}^2$  található strukturált felület  $\text{cm}^3$ -ben meghatározott mennyiséggel fejezik ki és „V” betűvel és számmal jelölik (pl.: V4)

Tab.1

Přehled požadavků na protiskluznost podlah   Overview of requirements for anti-slip floors				
předpis   Regulation	požadovaná hodnota Required value	země Country	oblast použití Field of application	hodnoty a označení LASSELSBERGER, s.r.o.
vyhl. 268/2009 Sb. ČSN 74 4505 Podlahy Decree 268/2009 Coll. CSN 74 4505 Floors	součinitel smykového tření sliding friction coefficient $\mu > 0,3$	ČR CR	podlahy bytových a pobytových místností Floors of apartment and residential rooms	všechny dlaždice LASSELSBERGER, s.r.o. All floor tiles LASSELSBERGER, s.r.o. $\mu \geq 0,3$
vyhl. 268/2009 Sb. ČSN 74 4505 Podlahy Decree 268/2009 Coll. CSN 74 4505 Floors	součinitel smykového tření sliding friction coefficient $\mu > 0,5$	ČR CR	podlahy staveb užívaných veřejnosti Floors of buildings for public use	dlaždice označené ikonami viz Technický katalog www.rako.cz Floor tiles LB marked with icons see the Technical Catalogue www.rako.eu $\mu \geq 0,5$
vyhl. 398/2009 Sb. ČSN 73 4130 Schodiště Decree 398/2009 Coll. CSN 73 4130 Staircases	součinitel smykového tření sliding friction coefficient $\mu > 0,5 + tg \alpha$	ČR CR	pro osoby s omezenou schopností pohybu, schodiště a šikmé rampy For people with limited mobility, staircases and inclined ramps	vybrané dlaždice viz Technický katalog www.rako.cz Selected floor tiles see the Technical Catalogue www.rako.eu $\mu > 0,6$
ČSN EN 13451-1 Plavecké bazény EN 13451-1 Swimming pools ASR A1.5/1,2 bezpieczeństwski przepis Niemiec ASR A1.5/1,2 Safety regulations (Germany) DIN 51 097	úhel kluzu $> 12^\circ$ slip angle $> 12^\circ$	EU, ČR EU, CR	šatny, chodby pro chůzi na boso... Changing rooms, corridors for barefoot walking...	dlaždice označené ikonou Floor tiles marked with icon A ( $12^\circ$ )
	úhel kluzu $> 18^\circ$ slip angle $> 18^\circ$	EU, ČR EU, CR	veřejné sprchy, ochozy bazénů, brouzdaliště, schody... Public showers, pool decks, padding pools, stairs...	dlaždice označené ikonou Floor tiles marked with icon B ( $18^\circ$ )
	úhel kluzu $> 24^\circ$ slip angle $> 24^\circ$	EU, ČR EU, CR	startovací bloky, schody do vody, šikmé okraje bazénů... Starting blocks, water stairs, inclined pool sides, underwater stairs	dlaždice označené ikonou Floor tiles marked with icon C ( $24^\circ$ )
ASR A1.5 bezpieczeństwski przepis DIN 51 130 Safety regulations ASR A1.5/1,2 DIN 51 130	úhel kluzu $6 \text{ až } 35^\circ$ slip angle from $6$ to $35^\circ$	Německo, EU doporučeno pro ČR Germany, EU recommended for CR	podlahy staveb užívaných veřejnosti Floors of buildings for public use	dlaždice označené ikonami viz katalog RAKO OBJECT str. 158 Floor tiles marked with icons see the RAKO OBJECT Catalogue, page 160 R9-R13



## Protiskluzné vlastnosti keramických dlaždic RAKO OBJECT podle CEN/TS 16 165:2012 (ČSN 72 5191)

### Anti-slip characteristics of ceramic tiles RAKO OBJECT according to CEN/TS 16 165:2012 (ČSN 72 5191)

Program Série	koeficient tření		DIN 51 130		DIN 51 097	výchylka kyvadla	
OBJECT 2016 TAURUS	$\mu$ za sucha	$\mu$ za mokra	R	V (cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(A, B, C)	za sucha	za mokra
Povrch S 5x5 cm	>0,7	>0,6	R10		B	60	44
Povrch S 10 x 10 cm	>0,7	>0,6	R10		B	60	44
Povrch S 15 x 15 cm	>0,7	>0,6	R10		A	65	45
Povrch S 20 x 20 cm	>0,6	>0,5	R10		A	60	41
Povrch S > 30 x 30 cm	>0,6	>0,5	R9		A	61	45
Povrch S > 30 x 30 cm Porfyr	>0,6	>0,6	R10		A	61	45
Povrch SB	>0,7	>0,6	R10		A	70	54
Reliéf SR1	>0,7	>0,6	R11	V4	B	81	75
Reliéf SR2	>0,7	>0,6	R12	V4	B	76	66
Reliéf SR3	>0,7	>0,6	R12		B	62	53
Reliéf SR4	>0,7	>0,6	R12	V4	C	73	70
Reliéf SR7	>0,7	>0,6	R11		B	62	41
Reliéf SR20	>0,7	>0,6	R13	V8	C	80	75
Reliéf SRM	>0,6	>0,6	R11		B	60	51
Reliéf SRU	>0,7	>0,6	R10		B	61	50
Schodovka Taurus	>0,6	>0,6	R 10		A	61	45
Schodovka Taurus s reliéfem SR7	>0,7	>0,6	R11		B	65	54
Taurus povrch SL	>0,3	>0,3					
Tvarovky pro nevidomé *	>0,7	>0,6	R11		A	74	52
<b>ColorTWO a POOL</b>							
Povrch protiskluz. reliéfní (GRS...)	>0,6	>0,5	R10		B	75	67
Povrch protiskluz. reliéfní (GRN...)	>0,6	>0,5	R10		B		
Povrch protiskluz. reliéfní (GAF...)	>0,6	>0,5	R10		B		
Schodovka POOL XPC55005	>0,7	>0,6	-		C		
Přelivná hrana POOL XPP56005	>0,7	>0,6	-		C		
Odtokový kanál POOL XPx58023	>0,7	>0,6	-		C		
Povrch mat. (GAA...)	>0,5	>0,3	-				
Mozaika mat 5 x 5	>0,5	>0,5	R10		A		
Mozaika mat 2,5 x 2,5	>0,5	>0,5	R10		B		
Povrch protiskluz. reliéfní, C (GRH...)	>0,7	>0,5	-		C	88	82

„V4“ - volný prostor v reliéfním povrchu (4 cm<sup>3</sup>/dm<sup>2</sup>)  
„V4“ - free space in relief surface (4 cm<sup>3</sup>/dm<sup>2</sup>)

Protiskluzný charakter dlaždic vyžaduje zvýšené nároky na čištění  
- anti-slip character of floor tiles more demanding on cleaning

\*jsou určeny pouze pro vodicí a varovné pruhy pro nevidomé  
\*intended only for guiding and warning strips for the blind



Pro **pracovní podlahy** je podle ČSN 725191 a předpisu ASR A1.5/1,2 (DIN 51 130) vhodné volit protiskluzné dlaždice podle úhlu skluzu

According to ČSN 725191 and Regulation ASR A1.5/1,2 (DIN 51 130) anti-slip floor tiles according to their slip angle for **work floors** should be used.

Úhel skluzu Slip angle	Označení Identifier	Použití Application
6 – 10°	R9	vnitřní a odpočinkové plochy, kantýny, kanceláře, chodby úřadů, škol, administrativních budov, nemocnic...
10 – 19°	R10	reception or waiting rooms, canteens, offices, corridors of official buildings, schools, administrative buildings, and hospitals...
19 – 27°	R11	kuchyně škol, mycí linky, prádelny, vchody a venkovní schody...
27 – 35°	R12	School kitchens, wash lines, laundries, entrances and outdoor staircases...
> 35°	R13	velkokuchyně, pracovní jámy, mlékárny...
		Large kitchens, work pits, dairies...
		rafinerie tuků, koželužny, jatka...
		Fat refineries, tanneries, abattoirs...



Pro podlahy, kde se chodí **bosou nohou**, jsou podle CEN/TS 16 165:2012, EN 13451-1, DIN 51 097, a ČSN 72 5191 stanoveny třídy protiskluznosti podle oblasti použití:

For floors for **barefoot** walking, according to CEN/TS 16 165:2012, EN 13451-1, DIN 51 097 and ČSN 72 5191, there are the following slip resistance classes according to the fields of application:

Úhel skluzu Slip angle	Označení Identifier	Použití Application
> 12°	A	převážně suché chodby, převlékárny, šatny, dna bazénů od 80 do 135 cm, suchá sauna...
> 18°	B	mainly dry corridors, changing rooms, dressing rooms, bottoms of pools from 80 up to 135 cm, dry saunas...
> 24°	C	veřejné sprchy, ochozy bazénů, brouzdaliště, schody, dna bazénů do 80 cm, dna bazénů se sklonem do 8° a hloubkou do 135 cm, parní sauna...
		public showers, pool decks, paddling pools, stairs, bottoms of pools up to 80 cm, bottoms of pools with a slope up to 8° and the maximum depth of 135 cm, steam saunas...
		schody pod vodou, šikmé okraje bazénů, startovací bloky, dna bazénů se sklonem nad 8° a hloubkou do 135 cm, nášlapné plochy tobogánů...
		underwater stairs, inclined pool sides, starting blocks, bottoms of pools with a slope over 8° and the maximum depth of 135 cm, walking areas of chute slides...

Pro podlahy s vysokými nároky na protiskluznost doporučuje vhodný reliéf předpis ASR A1.5/1,2, kde např. v potravinářství a velkokuchyních musí reliéfní povrch dlaždic pojmut do prohlubní reliéfu určitého množství tuků, nebo jiných látek. Podle druhu a výšky reliéfu se podle DIN 51 130 označuje tzv. výtlačný prostor v cm<sup>3</sup> na 1 dm<sup>2</sup> a označuje se písmenem V a příslušným číselným údajem (např. V4), viz tabulka:

For floors with high requirements for slip resistance, the ASR A1.5/1,2 regulation recommends appropriate embossment, where, for example in food industry or industrial kitchens, the embossed surface of tiles must be able to accommodate a certain amount of fat or other substances into its cavities. Depending on the type and height of the embossment, a so-called discharge volume in cm<sup>3</sup> per 1 dm<sup>2</sup> is defined in accordance with DIN 51 130, and designated by the V letter and the corresponding numerical value (for example: V4), see the table:

Min. výtlačný objem v cm <sup>3</sup> /dm <sup>2</sup> Min. discharge volume in cm <sup>3</sup> /dm <sup>2</sup>	Označení Identifier
> 4	V4
> 6	V6
> 8	V8
> 10	V10

**CZ** Požadavky na protiskluznost podlah stanoví národní vyhlášky a normy viz tabulka 1. Podlahy musí být rovné, s předepsaným stupněm protiskluzného povrchu a pravidelně udržované. Pro podlahy užívané veřejnosti stanoví vyhláška 268/2009 Sb. a norma ČSN 74 4505 pro podlahy základní požadavek koeficient tření min. 0,5. V případě, že podlahy nejsou kryty před deštěm (např. u teras, balkónů a lodžií),

musí být kritéria protiskluznosti splněna i při mokrému povrchu. Vhodným návodem pro přesné výběr protiskluzných parametrů pro specifické podmínky je německý bezpečnostní předpis ASR A1.5 pro podlahy na pracovištích s nebezpečím uklouznutí.

<b>0</b>	<b>Všeobecné pracovní prostory*</b>	R9	9.7	Kuchyně kaváren a čajoven, staniční kuchyně	R10	<b>16</b>	<b>Lakovny</b>	R12 V10	<b>28</b>	<b>Školy a školky</b>
0.1	Vstupy uvnitř budov**)	R11 nebo R10 V4	9.8	Umývárny		16.1	Prostory mokrého broušení	R11	28.1	Vstupní prostory, chodby, přestávkové haly
0.2	Vnější vstupy do budov		9.8.1	Umývárny k 9,1, 9,4, 9,5	R12 V4	16.2	Práškové nanášení barev	R10	28.2	Třídy
0.3	Vnitřní schodiště***)	R9	9.8.2	Umývárny k 9,2	R11	16.3.	Lakovny	R10	29.3	Schodiště
0.4	Vnější schodiště	R11 nebo R10 V4	9.8.3	Umývárny k 9,3	R12	<b>17</b>	<b>Keramický průmysl</b>	R11	28.4	Toalety, umývárny
0.5	Šikmé rampy v interiéru, např. pro vozíčkáře	o 1° vyšší než okolí	9.9	Jídelny, hostinné prostory, kantýny včetně obslužných a servírovacích chodeb	R9	17.1	Mokré mletí	R11	28.5	Učební kuchyně ve školách (viz také č. 9)
0.6	Sanitární prostory					17.2	Mičhače. Zacházení s látkami jako dehet, pryskyřice, grafit, umělé pryskyřice	R11 V6	29.6	Kuchyně ve školách (viz také č. 9)
0.6.1	Toalety	R9	10	<b>Chladírny a mrazírny</b>	R12	17.3	Lisování (tváření). Zacházení s látkami jako dehet, pryskyřice, grafit, umělé pryskyřice	R11 V6	28.7	Strojní dílny pro zpracování dřeva
0.6.2	Umývárny a převlékárny	R10	10.1	Pro nebalené zboží	R11	17.4	Odlévání	R12	28.8	Odborné prostory pro dílny
0.7	Odpočinkové prostory a kantýny	R9	10.2	Pro balené zboží	R11	17.5	Glazování	R12	28.9	Školní dvůr
0.8	Prostory první pomoci	R9								R11 nebo R10 V4
<b>1</b>	<b>Výroba margarínu, potravinářských tuků a olejů</b>	R13 V6	<b>11</b>	<b>Prodejny</b>	R11	<b>18</b>	<b>Zpracování a opracování skla a kamene</b>	R11	<b>29</b>	<b>Peněžní ústavy</b>
1.1	Roztažené tuky	R13 V4	11.1	Příjem zboží - maso	R11	18.1	Rezáří a broušení kamene	R11	29.1	Prostory přepážek
1.2	Rafinerie jedlých olejů		11.1.1	Pro nebalené zboží	R10	18.2	Tvarování dutého a plochého skla	R11		
1.3	Výroba a balení margarínu	R12	11.1.2	Pro balené zboží	R11	18.3	Broušení dutého a plochého skla	R11	<b>30</b>	<b>Provozní venkovní cesty</b>
1.4	Výroba a balení jedlých tuků, stáčení jedlých olejů	R12	11.2	Příjem zboží - ryby	R11	18.4	Výroba izolačního skla. Zacházení se suchou maltou	R11 V6	30.1	Chodníky
<b>2</b>	<b>Zpracování mléka, výroba sýrů</b>	R12	11.3.1	Obslužné chodby pro maso a uzeniny	R11	18.5	Balení, zaslání plochého skla. Zacházení s antiadhezivy	R11 V6	30.2	Nákladní rampy
2.1	Zpracování čerstvého mléka vč. výroby másela	R11	11.3.2	Pro balené zboží	R10	18.6	Leptaci a kyselinová leštící zařízení pro sklo	R11	30.2.1	Zastřešené
2.2	Výroba, skladování a balení sýrů	R12	11.4	Obslužné místo pro maso a uzeniny, zabalené zboží	R10				30.2.2	Nezastřešené
2.3	Výroba zmrzliny		11.5	Obslužné místo pro mléčné výrobky a lahůdky, zboží	R10	<b>19</b>	<b>Betonárky</b>	R11	30.3	Nájezdové rampy (např. pro inv. vozíky, náklad. můstky)
<b>3</b>	<b>Výroba čokolády a cukrovinek</b>	R12	11.6	Obslužné chodby pro ryby	R12	19.1	Místa omyvání betonu	R11	30.4	Úseky pro tankování
3.1	Cukrovary		11.6.1	Pro nebalené zboží	R12	<b>20</b>	<b>Sklady</b>	R12 V6	30.4.1	Kryté úseky pro tankování
3.2	Výroba kakaa	R12	11.6.2	Pro balené zboží	R11	20.1	Sklady olejů a tuků	R10	30.4.2	Nekryté úseky pro tankování
3.3	Výroba surovin	R11	11.7	Obslužné místo, vyjma odst. č. 11.3 – 11.6	R9	20.2	Sklady pro balené zboží			
3.4	Výroba tabulek, dutinek a pralinek	R11	11.8	Přípravná masa		20.3	Venkovní sklady		<b>31</b>	<b>Parkovací plochy</b>
<b>4</b>	<b>Výroba pečiv (pekárny, cukrárny, výroba trvanlivého pečiva)</b>	R11	11.8.1	Pro zpracování masa, vyjma odst. č. 5	R12 V8				31.1	Garáže, výškové a podzemní bez vlivu počasí*****)
4.1	Výroba těsta		11.8.2	Pro zpracování masa, vyjma odst. č. 5	R11				31.2	Garáže, výškové a podzemní s vlivem počasí
4.2	Prostory, kde se převážně zpracovávají tuky nebo tekuté hmoty	R12	11.9	Prostory vázání kytic	R11				31.3	Venkovní parkovací plochy
4.3	Umývárny	R12 V4	11.10	Prodejní prostory s pecemi	R11	<b>21</b>	<b>Chemická a tepelná zpracování železa a kovů</b>	R12		
<b>5</b>	<b>Porážení, zpracování masa</b>	R13 V10	11.10.1	Pro výrobu chleba a pečiva	R11	21.1	Moření	R12		
5.1	Jatky		11.10.2	Pro ohřev polotovarů chleba a pečiva	R10	21.2	Kalírny	R12		
5.2	Zpracování vnitřností	R13 V10	11.11	Prodejní prostory s pevně zabudovanými fritézami nebo grily	R12 V4	21.3	Laboratoře	R11		
5.3	Dělení masa	R13 V8	11.12	Prodejní prostory, prostory pro zákazníky	R9	<b>22</b>	<b>Zpracování a opracování kovů, kovozařízení dílny</b>	R12		
5.4	Výroba uzenin	R13 V8	11.13	Prostory pro přípravu potravin pro samoobslužné obchody	R10	22.1	Galvanizace	R12		
5.5	Oddělení vařených uzenin	R13 V8	11.14	Registracní pokladny a prostory balení	R9	22.2	Zpracování šedé litiny	R11 V4		
5.6	Oddělení syrových uzenin	R13 V6	11.15	Venkovní prodejní plochy	R11 nebo R10 V4	22.3	Oblasti mechanického opracování kovů (např. soustružení, frézování, ražení, lisování, tažení [trubky se zvýšeným zatištěním olejovými mazivy])	R11 V4		
5.7	Sušárna uzenin	R12	12.1	Dezinfeční prostory [mokré]	R11	22.4	Mýci prostory součásti, odpařovací prostory	R12		
5.8	Udírny	R12	12.2	Předčistiště pro sterilizaci	R10	<b>23</b>	<b>Dílny pro údržbu vozidel</b>	R11		
5.9	Nasolování	R12	12.3	Fekální prostory, vylévací prostory, nečisté prostory ošetřovacích úkonů	R10	23.1	Prostory pro údržbu a opravy	R12		
5.10	Zpracování drůbeže	R12 V6	12.4	Pítavny	R10	23.2	Pracovní a zkušební jámy	R12 V4		
5.11	Krájecí a balící oddělení	R12	12.5	Prostory medicínských lázní, hydroterapie	R11	23.3	Myčky	R11 V4		
5.12	Dílna s prodejným prostorem	R12 V8 *****)	12.6	Umývárny operačních sálů, sádrovny	R10	<b>24</b>	<b>Dílny pro údržbu letadel</b>	R11		
<b>6</b>	<b>Zpracování ryb, výroba lahůdek</b>	R13 V10	12.7	Sanitární prostory, staniční umývárny	R10	24.1	Hangáry	R11		
6.1	Zpracování ryb		12.8	Prostory pro léčebné koupele, hydroterapii	R9	24.2	Haly pro opravy	R12		
6.2	Výroba lahůdek	R13 V6	12.9	Operační prostory	R9	24.3	Mýci prostory	R11 V4		
6.3	Výroba majonézy	R13 V4	12.10	Stanice s nemocničními pokoji a předsíní	R9	<b>25</b>	<b>Likvidace odpadních vod</b>	R12		
<b>7</b>	<b>Zpracování zeleniny</b>	R13 V6	12.11	Lékařské proaxe, denní kliniky	R9	25.1	Cerpací prostory	R12		
7.1	Výroba kyselého zelí		12.12	Lékárny	R9	25.2	Prostory odvodňování kalů	R12		
7.2	Výroba zeleninových konzerv	R13 V6	12.13	Laboratoře	R9	25.3	Prostory českí	R12		
7.3	Sterilizační prostory	R11	12.14	Holičské a kadeřnické salony	R9	25.4	Stanoviště obsluhy, pracovní a údržbářské plošiny	R12		
7.4	Přípravný zeleniny pro zpracování	R12 V4				<b>26</b>	<b>Hasičské zbrojnice</b>	R12		
<b>8</b>	<b>Mokré prostory pro výrobu potravin a nápojů</b>	[pokud nejsou uvedeny zvlášť]	13.1	Prádelny s průběžnými [rourovými] pračkami nebo s vibracemi pračkami	R9	26.1	Stanoviště vozidel	R12		
8.1	Skladovací sklepy, kvasné sklepy	R10	13.2	Prostory s pračkami, ze kterých je prádlo vyjmáno nevyžádané	R11	26.2	Prostory zařízení pro péči o hadice	R12		
8.2	Stáčírny nápojů, výroba ovocných šťáv	R11	13.3	Prostory s mandlováním a žehlením	R9	<b>27</b>	<b>Funkční prostory pro inhalace a léčení dýchacích cest</b>	R10		
<b>9</b>	<b>Kuchyně, jídelny</b>	R12	14	<b>Výroba krmiv</b>	R11	27.1	Přípravná	R10		
9.1	Gastronomické kuchyně (restaurační, hotelové)		14.1	Výroba suchých krmiv	R11	27.2	Kondiční místnost	R10		
9.2	Kuchyně pro veřejné stravování v domovech, školách, školkách, sanatoriích	R11	14.2	Výroba krmiv s použitím tuku a vody	R11 V4	27.3	Cvičebna	R11		
9.3	Kuchyně pro veřejné stravování v nemocnicích, klinikách	R12	15	<b>Výroba kůží, textilu</b>	R13	27.4	Propust	R10		
9.4	Velké kuchyně pro hromadné stravování v menzech, kantýnách, vývařovnách	R12 V4	15.2	Prostory se stroji na						

**EN** Requirements on slip resistance of floors are defined by national public notices and standards – see Table 1. The floors must be level with a surface of the specified degree of slip resistance, which must be maintained regularly. For floors used by the public, PN 268/2009 and the ČSN 74 4505 floor standard specify a basic minimum coefficient of friction 0.5. For floors which are not protected against rain

(e.g. on terraces, balconies and loggias), the anti-slip criterion must be met even when the surface is wet. German safety regulation ASR A1.5 can serve as suitable guidelines for more detailed selection of slip resistance parameters for specific conditions for workplace floors and floors in premises intended for work with the danger of slipping.

<b>0</b>	<b>General work rooms and areas*</b>	R9	9.4 Large kitchens catering for industrial and university canteens, and contract catering	R12 V4	<b>15</b>	<b>Leather production, textiles</b>	R13	<b>27</b>	<b>Inhalation and air passage treatment facilities</b>	R10
0.1	Entrance areas, indoors**)	R11 or R10 V4	9.5 Food preparation kitchens (fast food kitchens, snack bars)	R12	15.1 Wet areas in tanneries	R13	27.1 Preparation room	R10		
0.2	Entrance areas, outdoors	R9	9.6 Kitchens for heating up frozen meals	R10	15.2 Rooms with fleshing machines	R13 V10	27.2 Conditioning room	R10		
0.3	Stairs, indoors***)	R11 or R10 V4	9.7 Coffee and tea kitchens, hotel garni kitchens and ward kitchens	R10	15.3 Areas where leather scraps accumulate	R13 V10	27.3 Exercise room	R11		
0.4	Outdoor stairs	one degree higher than surroundings	9.8 Washing-up rooms	R10	15.4 Rooms for making leather impermeable by means of grease	R12	27.4 Sluice	R10		
0.5	Sloping indoor ramps, e.g. for wheelchairs		9.8.1 Washing-up rooms for 9.1, 9.4, 9.5	R12 V4	15.5 Dye mills for textiles	R11	27.5 Target premises	R11		
0.6	Sanitary premises	R9	9.8.2 Washing-up rooms for 9.2	R11	<b>16</b>	<b>Paint shops</b>	R12 V10	27.6 Warming room	R11	
0.6.1	Toilets	R9	9.8.3 Washing-up rooms for 9.3	R12	16.1 Wet grinding workshops	R11	27.7 Dispatch room	R9		
0.6.2	Washrooms and change rooms	R10	9.9 Dining rooms, guest rooms, canteens including serving counters	R9	16.2 Powder paint shops	R10				
0.7	Relaxation rooms and canteens	R9			16.3 Spray paint shops					
0.8	First aid rooms	R9			<b>17</b>	<b>Ceramics industry</b>				
<b>1</b>	<b>Manufacture of margarine, edible fats and oils</b>	R13 V6	<b>10</b>	<b>Cold stores, deep freeze stores</b>	R12	17.1 Wet grinding mills (processing of ceramic raw materials)	R11			
1.1	Melting of fat	R13 V4	10.1 For unpacked goods	R11	17.2 Mixers; handling of materials like tar, pitch, graphite and synthetic resins	R11 V6				
1.2	Cooking oil refinery	R12	10.2 For packed goods	R11	17.3 Presses (shaping); handling of materials like tar, pitch, graphite and synthetic resins	R11 V6				
1.3	Margarine production and packaging	R12			17.4 Moulding areas	R12				
1.4	Cooking fat production and packing, oil bottling	R12	<b>11</b>	<b>Sales outlets, shops</b>		17.5 Glazing areas	R12			
<b>2</b>	<b>Milk processing, cheese production</b>	R12	11.1 Reception of goods, meat	R11	<b>18</b>	<b>Glass and stone processing</b>				
2.1	Fresh milk processing and butter production	R12	11.1.1 For unpacked goods	R11	18.1 Stone cutting, stone grinding	R11				
2.2	Cheese production, storage and packaging	R11	11.1.2 For packed goods	R10	18.2 Glass shaping of hollow glass ware, container ware, glass for building purposes	R11				
2.3	Icecream manufacturing	R12	11.2 Reception of goods, fish	R11	18.3 Grinding areas for hollow glass ware, flat glass	R11				
<b>3</b>	<b>Chocolate and confectionery production</b>	R12	11.3 Serving counters for meat and sausage	R11	18.4 Insulating glass manufacture; handling of drying agents	R11 V6				
3.1	Sugar processing	R12	11.3.1 For unpacked goods	R11	18.5 Packaging, shipping of flat glass; handling of anti-adhesive agents	R11 V6				
3.2	Cocoa production	R12	11.3.2 For packed goods	R10	18.6 Etching and acid polishing facilities for glass	R11				
3.3	Production of raw mixtures	R11	11.4 Serving place for meat and smoked foods, packaged goods	R10	<b>19</b>	<b>Cast concrete factories</b>				
3.4	Fabrication of chocolate bars and shells and filled chocolates	R11	11.5 Serving counters for dairy products and delicatessen, unpacked goods	R10	19.1 Concrete washing areas	R11				
<b>4</b>	<b>Production of bread, cakes and pastries</b> (bakeries, cake shops, production of long-life bakery products)	R11	11.6 Serving counters for fish	R11	<b>20</b>	<b>Storage areas</b>				
4.1	Dough preparation	R11	11.6.1 For unpacked goods	R12	20.1 Storage areas for oils and fats	R12 V6				
4.2	Rooms in which predominantly fats or liquid mixtures are processed	R12	11.6.2 For packed goods	R11	20.2 Areas for packed food	R10				
4.3	Washing-up rooms	R12 V4	11.7 Serving counters, except for nos. 11.3 to 11.6	R9	20.3 Outdoor storage areas	R11 or R10 V4				
<b>5</b>	<b>Slaughtering, meat processing</b>	R13 V10	<b>11</b>	<b>Health service rooms</b>		<b>21</b>	<b>Chemical and thermal treatment of iron and metal</b>			
5.1	Slaughter-house	R13 V10	11.10 Points of sales with ovens	R11	21.1 Pickling plants	R12				
5.2	Tripe processing room	R13 V10	11.10.1 For the production of bread, cakes and pastries	R11	21.2 Hardening shops	R12				
5.3	Meat sectioning	R13 V8	11.10.2 For the warming up of prefabricated bread, cakes and pastries	R10	21.3 Laboratory rooms	R11				
5.4	Sausage kitchen	R13 V8	11.11 Sales areas with stationary chip pans or grills	R12 V4	<b>22</b>	<b>Metal processing, metal workshops</b>				
5.5	Boiled sausage unit	R13 V8	11.12 Shops, customer rooms	R9	22.1 Galvanizing shops	R12				
5.6	Raw sausage unit	R13 V6	11.13 Preparation areas for food for self-service shops	R10	22.2 Grey cast iron processing	R11 V4				
5.7	Sausage drying room	R12	11.14 Cash register areas, packing areas	R9	22.3 Mechanical processing areas (turnery, milling shop, punching room, pressroom, drawing shop (pipes, wires) and areas exposed to increased stress by oil and lubricants	R11 V4				
5.8	Gut store	R12	11.15 Outdoor sales areas	R11 or R10 V4	22.4 Parts cleaning areas, exhaust steam areas	R12				
5.9	Salting and curing rooms, smoking establishments	R12	<b>12</b>	<b>Laundry</b>		<b>23</b>	<b>Vehicle repair workshops</b>			
5.10	Poultry processing	R12 V6	12.1 Disinfection rooms (wet)	R11	23.1 Repair and servicing bays	R11				
5.11	Cold cuts and packaging unit	R12	12.2 Pre-cleaning areas of sterilization	R10	23.2 Working and inspection pits	R12 V4				
5.12	Workshop with sales area	R12 V8 ****]	12.3 Faeces disposal rooms, discharge rooms, unclean nursing work rooms	R10	23.3 Car washing halls, washing areas	R11 V4				
<b>6</b>	<b>Fish processing, production of delicatessen</b>	R13 V10	12.4 Pathological facilities	R10	<b>24</b>	<b>Aircraft repair workshops</b>				
6.1	Fish processing	R13 V6	12.5 Rooms for medical baths, hydrotherapy, fango preparation	R11	24.1 Aircraft hangars	R11				
6.2	Production of delicatessen	R13 V6	12.6 Washrooms of operating theatres, plastering rooms	R10	24.2 Repair hangars	R12				
6.3	Manufacture of mayonnaise	R13 V4	12.7 Sanitary rooms, ward bathrooms	R10	24.3 Washing halls	R11 V4				
<b>7</b>	<b>Processing of vegetables</b>	R13 V6	12.8 Rooms for medical diagnosis and therapy, massage rooms	R9	<b>25</b>	<b>Sewage treatment plants</b>				
7.1	Production of sauerkraut	R13 V6	12.9 Operating theatres	R9	25.1 Pump rooms	R12				
7.2	Vegetable tinning	R13 V6	12.10 Wards with hospital rooms and corridors	R9	25.2 Rooms for sludge draining facilities	R12				
7.3	Sterilizing rooms	R11	12.11 Medical practices, day clinics	R9	25.3 Rooms for screening equipment	R12				
7.4	Rooms in which vegetables are prepared for processing	R12 V4	12.12 Pharmacies	R9	25.4 Stands of workplaces, scaffolds and maintenance platforms	R12				
<b>8</b>	<b>Wet areas in food and beverage production</b> (if not specifically mentioned)		12.13 Laboratories	R9	<b>26</b>	<b>Fire brigade buildings</b>				
8.1	Storage cellars	R10	12.14 Hairdressing salons	R9	26.1 Vehicle parking places	R12				
8.2	Beverage bottling, fruit juice production	R11	<b>13</b>	<b>Laundry</b>		26.2 Rooms for hose maintenance equipment	R12			
<b>9</b>	<b>Catering establishments</b>		13.1 Rooms with continuous-flow washing machines or with spin-drier	R9						
9.1	Kitchens in the catering trade (restaurant kitchens, hotel kitchens)	R12	13.2 Rooms with washing machines at which the clothes are taken out dripping wet	R11						
9.2	Kitchens for catering purposes at special-purpose homes, schools, kindergartens, and sanatoria	R11	13.3 Ironing rooms	R9						
9.3	Kitchens catering for hospitals, clinics	R12	<b>14</b>	<b>Fodder concentrate production</b>						
			14.1 Dried fodder production	R11						
			14.2 Fodder concentrate production using fat and water	R11 V4						

\*] For floors in wet areas walked on barefoot, see the GUV information "Floor coverings in wet barefoot areas" (ASR A1.5/1,2).

\*\*) Entrance areas according to number 0.1 are all areas with direct access from outside and in which moisture from outside can be brought.

\*\*\*) Stairs according to number 0.3 are those possibly exposed to moisture brought in from outside.

\*\*\*\*) If the same floor covering was laid in all areas, the displacement space can be lowered down to V4 after a risk analysis (taking into consideration the cleaning method, the working processes and the quantity of slippery substances on the floor).

\*\*\*\*\*) The pedestrian areas which are not subject to a risk of slipping because of weather influences such as driving rain or moisture brought in.

**PL** Wymagania dotyczące przeciwoślizgowości podłóg podają krajowe rozporządzenia i normy patrz tabela 1. Odpowiednią instrukcją, dla dokładniejszego doboru parametrów przeciwoślizgowości w specyficznych warunkach, jest niemiecki przepis bezpieczeństwa ASR A1.5 dla podłóg w pomieszczeniach roboczych i w pomieszczeniach przeznaczonych do pracy z niebezpieczeństwem poślizgnięcia.

<b>0</b>	<b>Strefa robocza ogólnie *</b>		9.2 Kuchnie w domach seniora, szkołach, przedszkolach i sanatoriach	R11	13.2 bieżownymi w ruchu ciągłym Pomieszczenia z pralkami, z których wyciąga się mokre pranie	R9	<b>25</b> <b>Oczyszczalne ścieków i uzdatnianie wody</b>
0.1	Strefa wejściowa wewnętrzna **)	R9	9.3 Wspólne kuchnie w szpitalach i klinikach	R12	13.3 Pomieszczenia do prasowania	R9	25.1 Pompownia
0.2	Strefa wejściowa zewnętrzna	R11   R10 V4	9.4 Kuchnie przemysłowe w stołówkach uniwersyteckich i zakładowych, restauracjach o 1 stopień więcej niż w otoczeniu	R12 V4	<b>14</b> <b>Produkcja paszy</b>	R11	25.2 Wydział usuwania osadów ze ścieków
0.3	Schody wewnętrzne ***)	R9	9.5 Kuchnie w lokalach typu „fast food” i kioskach	R12	14.1 Produkacja paszy suchej	R11 V4	25.3 Pomieszczenia urządzeń monitorujących
0.4	Schody zewnętrzne	R11   R10 V4	9.6 Kuchnie do rozmrażania i odgrzewania potraw	R10	14.2 Produkcia paszy z wykorzystaniem wody lub tłuszczów	R11 V4	25.4 Stanowiska robocze, platformy i konstrukcje
0.5	Podjazdy na przykład dla wózków inwalidzkich - wewnętrzny	w otoczeniu	9.7 Kuchnie barowe w herbaciarach, pensjonatach, oddziałach szpitalnych	R10			
0.6	Pomieszczenia socjalne (łazienki, natryski, szatnie.)	R9	9.8 Zmywalnie	R12 V4	<b>15</b> <b>Produkcja wyrobów skórzanych, włókienniczych</b>	R13	<b>26</b> <b>Hale straż pożarnej</b>
0.6.1	Toalety	R9	9.8.1 Zmywalnie dla pomieszczeń wymienionych w punktach 9.1; 9.4; 9.5	R11	15.1 Pomieszczenia z wodą w garbniach	R13 V10	26.1 Parking pojazdów
0.6.2	Umywalnie i przebieralnie	R10	9.8.2 Zmywalnie dla pomieszczeń wymienionych w punkcie 9.2	R12	15.2 Pomieszczenia do eliminowania reszek mięsa	R13 V10	26.2 Wydział konserwacji sprzętu gaśniczego
0.7	Pomieszczenia na przerwy robocze (np. bufety, sale wypoczynku)	R9	9.8.3 Zmywalnie dla pomieszczeń wymienionych w punkcie 9.3	R12	15.3 Pomieszczenia z reszkami kleistymi wyprawionych skór	R13 V10	<b>27</b> <b>Pomieszczenia do inhalacji i leczenia dróg oddechowych</b>
0.8	Pomieszczenia pierwszej pomocy zakładowe gabinety lekarskie	R9	9.9 Stołówki, sale restauracyjne, stołówki zakładowe z korytarzami do podawania potraw	R9	15.4 Pomieszczenia do impregnacji skóry przy pomocy tłuszcza	R12	27.1 Pomieszczenie przygotowania pacjentów
<b>1</b>	<b>Produkcja margaryny, tłuszczów spożywczych, olejów spożywczych</b>				15.5 Farbiarnie wyrobów tekstylnych	R11	27.2 Sala gimnastyczna
1.1	Wytapianie tłuszczów	R13 V6	<b>10</b> <b>Cħodnie, rozmrażalne, magazyny cħodni, magazyny rozmrażalni</b>		<b>16</b> <b>Lakiernie</b>	R12 V10	27.3 Pomieszczenie do treningu
1.2	Rafineria olejów spożywczych	R13 V4	10.1 Dla towarów nieopakowanych	R12	16.1 Pomieszczenia szlifowania na mokro	R12 V10	27.4 Śluza
1.3	Produkcja i pakowanie margaryny	R12	10.2 Dla towarów opakowanych	R11	16.2 Lakiernia proszkowa	R11	27.5 Wziewalnia
1.4	Produkcja i pakowanie tłuszczów spożywczych, butelkowanie olejów spożywczych	R12	<b>11</b> <b>Punkty sprzedaży i sklepy</b>		16.3 Nanoszenie lakieru	R10	27.6 Pomieszczenie do aklimatyzacji cieplnej
<b>2</b>	<b>Przeróbka mleka, produkcja serów</b>		11.1 Odbiór mięsa		<b>17</b> <b>Przemysł ceramiczny</b>	R11	27.7 Stanowisko kontrolno-obserwacyjne
2.1	Przeróbka świeżego mleka włącznie z produkcją masła	R12	11.1.1 Dla towaru nieopakowanego	R11	17.1 Mityny wodne (przygotowanie surowców do produkcji ceramicznej)	R11	
2.2	Produkcja, magazynowanie i pakowanie serów	R11	11.1.2 Dla towaru opakowanego	R10	17.2 Mieszalniki (obróbka materiałów takich jak smoła, pak, grafit, żywice syntetyczne)	R11 V6	
2.3	Produkcja lodów	R12	11.2 Odbiór ryb	R11	17.3 Prasowanie (formowanie, obróbka materiałów takich jak smoła, pak, grafit, żywice syntetyczne)	R11 V6	
<b>3</b>	<b>Produkcja czekolady i słodyczy</b>		11.3 Obszary przy ladach do wydawania mięsa i wędlin		17.4 Odlewanie	R12	
3.1	Gotowanie cukru	R12	11.3.1 Dla towaru nieopakowanego	R11	17.5 Szklienie	R12	
3.2	Produkcja kakao	R12	11.3.2 Dla towaru opakowanego	R10	<b>18</b> <b>Obrobka i produkcja szkła i kamienia</b>		
3.3	Produkcja surowców	R11	11.4 Miejsce za ladą w dziale wydawania pakowanego mięsa i wędlin	R10	18.1 Cięcie i szlifowanie kamieni	R11	
3.4	Produkcja tabletek, produkcja pustych figurek czekoladowych i pralinek	R11	11.5 Obszary przy ladach do wydawania produktów nabiałowych i garmazeryjnych, towar nieopakowany	R10	18.2 Formowanie szkła naczyniowego, opakowań szklanych i szkła budowlanego	R11	
<b>4</b>	<b>Produkcja tortów (piekarnie, cukiernie, fabryki biszkoptów)</b>		11.6 Obszary przy ladach do wydawania ryb		18.3 Szlifowanie szkła naczyniowego i petnego	R11	
4.1	Produkcja makaronu	R11	11.6.1 Dla towaru nieopakowanego	R12	18.4 Produkcja szkła izolacyjnego (obróbka z użyciem osuszaczy)	R11 V6	
4.2	Pomieszczenia do przeróbki tłuszczów i innych materiałów płynnych	R12	11.6.2 Dla towaru opakowanego	R11	18.5 Pakowanie, wysyłka szkła petnego, z wykorzystaniem środków zapobiegających klejeniu szkła	R11 V6	
4.3	Zmywalnie	R12 V4	11.7 Lady, za wyjątkiem pkt. 11.03 do 11.06	R9	18.6 Urządzenia do polerowania szkła kwasami	R11	
<b>5</b>	<b>Ubój, przeróbka mięsa</b>		11.8 Strefy przygotowania mięsa		<b>19</b> <b>Cementownie</b>		
5.1	Rzeźnia	R13 V10	11.8.1 Do przygotowania mięsa, za wyjątkiem pkt. 5	R12 V8	19.1 Strefa optukiwania	R11	
5.2	Strefa przeróbki podrobów i wnętrzności	R13 V10	11.8.2 Do przetwórstwa mięsa, za wyjątkiem pkt. 5	R11	<b>20</b> <b>Magazyny</b>		
5.3	Rozbiórka (tusz)	R13 V8	11.9 Kwiaciarnie	R11	20.1 Magazyny na oleje i tłuszcze	R12 V6	
5.4	Przygotowanie mieszanek do wędlin	R13 V8	11.10 Pomieszczenia handlowe z piecami	R11	20.2 Magazyny pakowanych artykułów spożywczych	R10	
5.5	Strefa gotowania mieszanek	R13 V8	11.10.1 Do wyrobu od pieczywa	R11	20.3 Zewnętrzne pomieszczenia magazynowe	R11   R10 V4	
5.6	Strefa produkcji wędlin suchych	R13 V6	11.10.2 Do podgrzewania pieczywa prefabrykowanego	R10	<b>21</b> <b>Obróbka chemiczna i termiczna żelaza i metalu</b>		
5.7	Pomieszczenie do suszzenia wędlin	R12	11.11 Pomieszczenia handlowe z statymi frytkownicami lub grillami	R12 V4	21.1 Trawienie	R12	
5.8	Strefa wędzenia	R12	11.12 Pomieszczenia handlowe, pomieszczenia dla klienta samoobsługowych	R9	21.2 Hartowanie	R12	
5.9	Strefa zasalania	R12	11.13 Obszary do przygotowania żywności w sklepach samoobsługowych	R10	21.3 Laboratoria	R11	
5.10	Obróbka drobiu	R12 V6	11.14 Obszary kasowe i pakowanie	R9	<b>22</b> <b>Obróbka metali, zakłady mechaniczne</b>		
5.11	Magazyn jelit	R12	11.15 Obszary zewnętrzne	R11   R10 V4	22.1 Galwanizatornia	R12	
5.12	Strefa krojenia i pakowania	R12 V8 ****)	<b>12</b> <b>Pomieszczenia sanitarnelpubliczne i opieki społecznej</b>		22.2 Przeróbka surówki szarej	R11 V4	
<b>6</b>	<b>Obróbka ryb i produkcja wyrobów gastronomicznych</b>		12.1 Pomieszczenia do dezynfekcji	R11	22.3 Wydziały obróbki mechanicznej (toczenie, frezowanie itd., cięcie prasowanie ciągnienie (rury, drut) strefy o podwyższonej używalności materiałów smarujących	R11 V4	
6.1	Obróbka ryb	R13 V10	12.2 Pomieszczenia do sterylizacji	R10	22.4 Wydziały czyszczenia produktów, strefy użycia pary	R12	
6.2	Produkcja wyrobów garmazeryjnych	R13 V6	12.3 Pomieszczenia do składowania nieczystości, do wylutowywania, do zabiegów, które powodują zanieczyszczenie	R10	<b>23</b> <b>Zakłady mechaniczne naprawy pojazdów</b>		
6.3	Produkcja majonezu	R13 V4	12.4 Sala do prowadzenia sekcji	R10	23.1 Wydział konserwacji i napraw	R11	
<b>7</b>	<b>Produkcja i obróbka jarzyn</b>		12.5 Pomieszczenia dla kąpieli leczniczych, hydroterapii, przygotowania kąpiel błotnych	R11	23.2 Kanaty naprawcze i inspekcyjne	R12 V4	
7.1	Produkcja kwaszonej kapusty	R13 V6	12.6 Strefa mycia przed salą operacyjną	R10	23.3 Myjnie	R11 V4	
7.2	Produkcja konserw jarzynowych	R13 V6	12.7 Pomieszczenia sanitarne, łazienki w oddziałach szpitalnych	R10	<b>24</b> <b>Wydziały konserwacji samolotów</b>		
7.3	Pomieszczenie sterylizacyjne	R11	12.8 Pomieszczenia do diagnostyki medycznej i terapii, sala masażu	R9	24.1 Hangary	R11	
7.4	Strefa przygotowania jarzyn do obróbki	R12 V4	12.9 Sala operacyjna	R9	24.2 Wydział napraw samolotów	R12	
<b>8</b>	<b>Strefa kontaktu z wodą przy produkcji wyrobów spożywczych i napojów (oprócz wymienionych)</b>		12.10 Oddziały szpitalne z pokojami dla obłożnie chorych i korytarzami	R9	24.3 Wydział mycia	R11 V4	
8.1	Piwnice i magazyny do fermentacji	R10	12.11 Ambulatory, hospitalizacja dzienna	R9			
8.2	Butelkowanie napojów, produkcja soków owocowych	R11	12.12 Apteki	R9			
<b>9</b>	<b>Kuchnie, stołówki</b>		12.13 Laboratoria	R9			
9.1	Kuchnie w gastronomii (kuchnie w restauracjach lub hotelach)	R12	12.14 Pomieszczenia fryzjerskie	R9			
			<b>13</b> <b>Pralnia</b>				
			13.1 Pomieszczenia z pralkami lub suszarkami				

\*] Do zastosowań na podłogi do kontaktu z bosą stopą, w mokrych pomieszczeniach, zob. informacje ASR 1.5/1.2 „Podłogi do kontaktu z bosą stopą, w mokrych pomieszczeniach”.

\*\*) Wejścia do pomieszczeń wymienionych w punkcie 0.1 to wszystkie pomieszczenia z wejściem i dostępem zewnętrzny.

\*\*\*) Schody wymienione w punkcie 0.3, to powierzchnie narażone na wiosenne zawiązki zewnętrznych.

\*\*\*\*) Jeśli identyczne okładziny zostały zastosowane we wszystkich pomieszczeniach, powierzchnia rugowana (zdolność drenażowa) może być obniżona do V4 po przeanalizowaniu ryzyka poślizgu (biorąc pod uwagę metody czyszczenia, występujące procesy i ilość śliskich substancji na podłodze).

\*\*\*\*\*) Strefy piesze bez ryzyka poślizgu z powodu warunków pogodowych takich jak deszcz i wilgoć nanesione przez pojazdy.

**RUS** Требования, предъявляемые к противоскользящим свойствам полов, определены в национальном законодательстве, см. таблица 1. Поры должны быть ровными, с требуемыми противоскользящими характеристиками. Полам должен обеспечиваться надлежащий уход. Для полов общественных помещений в Постановлении № 268/2009 Сб. законов и в стандарте ČSN 74 4505 в качестве базового требования приведен коэффициент трения не менее 0,5. В случае, когда полы не

зашиты от влияния атмосферных осадков (например: террасы, балконы, лоджии) требуемые противоскользящие характеристики должны достигаться и в мокром состоянии. Для правильного выбора противоскользящих полов в специфических условиях удобно пользоваться немецкими правилами безопасности ASR A1.5 для полов промышленных помещений и помещений с опасностью поскользнуться:

<b>0</b>	<b>Основные рабочие помещения</b>		<b>9</b>	<b>Кухни и столовые</b>		<b>12.11</b>	<b>Приемные, амбулаторные клиники</b>	R9	<b>23</b>	<b>Цеха по ремонту транспортных средств</b>	
0.1	Входы внутри здания **)	R9	9.1	Кухни в ресторанах и гостиницах	R12	12.12	Аптеки	R9	23.1	Цеха по уходу и ремонту	R11
0.2	Входы снаружи здания	R11 или R10 V4	9.2	Кухни заведений общепита (дома престарелых, школы, детские сады, санатории)	R11	12.13	Лаборатории	R9	23.2	Рабочие и испытательные ямы	R12 V4
0.3	Внутренние лестницы ***)	R9	9.3	Кухни общественного питания в больницах, клиниках	R12	12.14	Парикмахерские салоны	R9	23.3	Мойки	R11 V4
0.4	Внутренние лестницы	R11 или R10 V4	9.4	Больше кухни общественного питания при студенческих общежитиях, столовых, промышленные кухни	R12 V4	<b>13</b>	<b>Прачечные</b>		<b>24</b>	<b>Цеха по ремонту самолетов</b>	
0.5	Наклонные рампы в помещениях,	на 1 уровень выше, например, для инвалидов чем на соседних участках	9.5	Перерабатывающие кухни, точки быстрого питания, буфеты	R12	13.1	Прачечные, оснащенные стиральными машинами с вращающимися барабанами или вибрационными стиральными машинами	R9	24.1	Ангары	R11
0.6	Санитарно-гигиенические помещения	R9	9.6	Кухни и столовые с размораживанием и подогревом продуктов	R10	13.2	Помещения со стиральными машинами, из которых белье вынимается без отжима	R11	24.2	Ремонтные цеха	R12
0.6.1	Туалеты	R9	9.7	Кухни кафе и чайных, станционные кухни	R10	13.3	Помещения для гладильных прессов и гладильные	R9	24.3	Помещения для мойки	R11 V4
0.6.2	Умывальные комнаты и раздевалки	R10	9.8	Умывальные		<b>14</b>	<b>Производство кормов</b>		<b>25</b>	<b>Ликвидация сточных вод</b>	
0.7	Помещения для отдыха, буфеты	R9	9.8.1	Умывальные для 9.1., 9.4., 9.5.	R12 V4	14.1	Производство сухих кормов	R11	24.4	Помещения, оснащенные насосами	R12
0.8	Помещения скорой помощи	R9	9.8.2	Умывальные для 9.2.	R11	14.2	Производство кормов с использованием жира и воды	R11 V4	24.5	Помещения, предназначенные для отстойки загрязнений	R12
<b>1</b>	<b>Производство маргарина, пищевых жиров и растительных масел</b>		9.9	Умывальные для 9.3.	R12	<b>15</b>	<b>Производство кожаных и текстильных изделий</b>		24.6	Помещения для обслуживания персонала, рабочие и ремонтные помещения	R12
1.1	Расплавленные жиры	R13 V6		Столовые, предприятия общественного питания, буфеты предприятий, включая вспомогательные и обслуживающие коридоры	R9	15.1	Гидроулизы на кожевенном заводе	R13	<b>26</b>	<b>Пожарные станции</b>	
1.2	Очистка пищевых растительных масел	R13 V4	<b>10</b>	<b>Цеха охлаждения и заморозки продуктов</b>		15.2	Помещения со стакнами для удаления мяса	R13 V10	26.1	Стоянки автомобилей	R12
1.3	Производство и упаковка маргарина	R12	10.1	Для неупакованного товара	R12	15.3	Помещения для льяного отчуждения кожи	R13 V10	26.2	Помещения с оборудованием по уходу за шлангами	R12
1.4	Производство, упаковка пищевых жиров, разлив пищевых растительных масел	R12	10.2	Для упакованного товара	R11	15.4	Помещения для производства уплотнителей, подвергающихся загрязнению маслами	R12	<b>27</b>	<b>Помещения для ингаляций и лечения дыхательных путей</b>	
<b>2</b>	<b>Переработка молока, производство сыра</b>		<b>11.</b>	<b>Магазины</b>		15.5	Цех по окраске текстиля	R11	27.1	Подготовительное помещение	R10
2.1	Переработка свежего молока, включая производство масла	R12	11.1	Прием мясного товара		<b>16</b>	<b>Лакировочные цеха</b>		27.2	Кондиционное помещение	R10
2.2	Производство, хранение и упаковка сыров	R11	11.1.1	Для неупакованного товара	R11	16.1	Помещения мокрой шлифовки	R12 V10	27.3	Тренировочный зал	R11
2.3	Производство мороженого	R12	11.1.2	Для упакованного товара	R10	16.2	Порошковое нанесение красок	R11	27.4	Пропускник	R10
<b>3</b>	<b>Производство шоколада и конфет</b>		11.2	Прием рыбного товара	R11	16.3	Лакокрасочные цеха	R10	27.5	Целевое помещение	R11
3.1	Сахарозаводы	R12	11.3	Вспомогательные коридоры для мясных и колбасных отделов		<b>17</b>	<b>Керамическая промышленность</b>		27.6	Помещение с поддерживаемой температурой	R11
3.2	Производство какао	R12	11.3.1	Для неупакованного товара	R11	17.1	Мокрый помол	R11	27.7	Диспетчерская	R9
3.3	Производство сырья	R11	11.3.2	Для упакованного товара	R10	17.2	Смесители. Помещения для работы с такими веществами, как деготь, смола, графит, искусственные смолы	R11 V6	<b>29</b>	<b>Школы и детские сады</b>	
3.4	Производство плиточного, формового шоколада и шоколадных конфет	R11	11.4	Пульты для мяса и колченостей, упакованного товара	R10	17.3	Штамповка (формовка). Помещения для работы с такими веществами, как деготь, смола, графит, искусственные смолы	R11 V6	28.1	Прихожие, коридоры, помещения для нахождения во время перерыва	R9
<b>4</b>	<b>Производство хлебобулочных изделий (хлебозаводы, кондитерские, производство изделий с длительным сроком хранения)</b>		11.5	Обслуживающие места магазинов отделов молокопродуктов, деликатесов, в т.ч. неупакованного товара		17.4	Литье	R12	28.2	Учебные классы	R9
4.1	Производство теста	R11	11.6	Вспомогательные коридоры для рыбных отделов	R10	17.5	Глазурование	R12	28.3	Лестницы	R9
4.2	Производство с преимущественной переработкой жиров или жидкости	R12	11.6.1	Для неупакованного товара	R12	<b>18</b>	<b>Переработка и обработка стекла и камня</b>		28.4	Туалеты, умывальные комнаты	R10
4.3	Умывальные помещения	R12 V4	11.6.2	Для упакованного товара	R11	18.1	Резка и шлифовка камня	R11	28.5	Учебные кухни в школах (см. также № 9)	R10
4.4	Цеха по разделке мяса		11.7	Места обслуживания за исключением п.11.3. – 11.6.	R9	18.2	Формовка пустотелого и плоского стекла	R11	28.6	Кухни в детских садах (см. также № 9)	R10
4.5	Для переработки мяса		11.8.1	Цеха по разделке мяса, за исключением п.5.	R12 V8	18.3	Шлифовка пустотелого и плоского стекла	R11	28.7	Цеха для работы с древесиной	R10
4.6	Для переработки мяса, за исключением п.5.		11.8.2	Для переработки мяса, за исключением п.5.	R11	18.4	Производство изоляционного стекла. Работа с полуфабрикатами для приготовления сухих смесей и растворов	R11 V6	28.8	Специальные помещения для мастерских	R10
4.7	Для переработки мяса, за исключением п.5.		11.9	Помещения цветочных магазинов отделов по оформлению букетов	R11	18.5	Упаковка и экспедиция листового стекла. Работа с антиадгезивными веществами.	R11 V6	28.9	Школьный двор	R11 или R10 V4
4.8	Для переработки мяса, за исключением п.5.		11.10	Магазины, оснащенные печами		18.6	Помещения с противравляющим и кислотным полировочным оборудованием для стекла.	R11	<b>29</b>	<b>Финансовые учреждения</b>	
4.9	Для переработки мяса, за исключением п.5.		11.10.1	Для производства хлеба и хлебобулочных изделий	R11	19.1	Участки помещений очистки от бетона	R11	27.1	Помещения по приему населения	R9
4.10	Для переработки мяса, за исключением п.5.		11.10.2	Для подогрева полуфабрикатов хлебных и хлебобулочных изделий	R10	<b>20</b>	<b>Склады</b>		<b>30</b>	<b>Эксплуатационные транспортные и пешеходные дороги</b>	
4.11	Для переработки мяса, за исключением п.5.		11.11	Места продаж со встроенным жаровнями или грилем	R12 V4	20.1	Склады масел и жиров	R12 V6	30.1	Тротуары	R11 или R10 V4
4.12	Для переработки мяса, за исключением п.5.		11.12	Места продаж, помещения для покупателей	R9	20.2	Склады для упакованных товаров	R10	30.2	Платформы и пандусы	R11 или R10 V4
4.13	Для переработки мяса, за исключением п.5.		11.13	Помещения по подготовке продуктов для магазинов самообслуживания		20.3	Открытые склады	R11 или R10 V4	30.2.1	Зарытые	R11 или R10 V4
4.14	Для переработки мяса, за исключением п.5.		11.14	Регистрационные кассы и помещения для упаковки	R9	<b>21</b>	<b>Химическая и термическая обработка железа и металлов</b>		30.2.2	Открытые	R12 или R11 V4
4.15	Для переработки мяса, за исключением п.5.		11.15	Наружные места продаж	R11 или R10 V4	21.1	Травление	R12	30.3	Тротуары и пандусы (напр. для инвалидных колясок, грузовые транспортные соединения)	R12 или R11 V4
<b>6</b>	<b>Переработка рыбы, производство деликатесов</b>		<b>12.</b>	<b>Помещения медицинской службы</b>		21.2	Закалочные цеха	R12	30.4	Участки для заправки	R11
6.1	Переработка рыбы	R13 V10	12.1	Дезинфекционные помещения	R11	21.3	Лаборатории	R11	30.4.1	Закрытые участки для заправки	R12
6.2	Производство деликатесов	R13 V6	12.2	Места для предварительной очистки перед стерилизацией	R10	<b>22</b>	<b>Обработка металла, металлообрабатывающие цеха</b>		30.4.2	Незакрытые участки для заправки	R12
6.3	Производство майонеза	R13 V4	12.3	Фекальные помещения, помойные помещения, мусорные помещения по удалению медицинских отходов	R10	22.1	Гальванизация	R12			
<b>7.</b>	<b>Переработка овощей</b>		12.4	Залы для проведения вскрытий (прозекторские, морги)	R10	22.2	Обработка серого чугуна	R11 V4			
7.1	Производство квашеной капусты	R13 V6	12.5	Помещения медицинских курортов санаториев, гидротерапия	R11	22.3	Помещения по механической обработке металлов (напр. токарные, фрезеровочные работы), штамповка, чеканка, вытяжка [трубы с повышенной концентрацией смазочных веществ]	R11 V4			
7.2	Производство овощных консервов	R13 V6	12.6	Умывальные помещения операционных залов, залов для наложения гипса	R10	22.4	Части помещений для мытья, включающие паровую очистку	R12			
7.3	Стерилизационный цех	R11	12.7	Гигиенические помещения, станционные умывальные	R10						
7.4	Цех подготовки овощей к переработке	R12 V4	12.8	Помещения для принятия лечебных ванн, гидротер							

**HU** A padlók csúszásmentességére vonatkozó követelmények a nemzeti rendeletek és szabványok határozzák meg, lásd 1. táblázat.  
A padlóknak egyenesnek kell lenniük, a felületüknek az előírt csúszásátlan fokozattal kell rendelkeznie, és rendszeresen karban kell tartani őket. A közületi padlókra vonatkozóan a cseh kormány 268/2009 Sb. rendelete és a ČSN 74 4505 szabvány által meghatározott alapvető követelmény a min. 0,5-ös súrlódási együttható. Amennyiben a padló nincs védve az eső ellen (pl. teraszok, erkélyek, loggiák esetén), úgy

a csúszásmentességre vonatkozó kritériumoknak nedves felület esetén is teljesülniük kell. A specifikus feltételek esetére vonatkozó csúszásátlan paraméterek pontosabb kiválasztásához megfelelő útmutatóként szolgál a csúszásveszélyes munkahelyek és munkaterületek padlóira vonatkozó német ASR A1.5 biztonsági előírás

<b>0</b>	<b>Általános munkaterületek*</b>		9.4	Nagyüzemi konyha gyárák, oktatási intézmények, party szervizek számára	R12 V4	<b>15</b>	<b>Bőrkészítés, textil</b>	Börmegmunkáló vizes helyisége	R13	<b>27</b>	<b>Inhalációs célokra és a légutak gyógyítására használt helyiségek</b>
0.1	Bejárat és beltér**)	R9	9.5	Élelmiszer előkészítő konyha (gyorsétterem, bútér)	R12	15.1	Börmegmunkáló vizes helyisége	R13	27.1	Előkészítő helyiségek	
0.2	Bejárat és kultér	R11 or R10 V4	9.6	Konyhák (Imélyhűtött ételek kiolvásztása, felmelegítése)	R10	15.2	Nyersbőr előkészítő	R13 V10	27.2	Kondicionáló terem	
0.3	Lépcső, belté***)	R9	9.7	Kávé- és teakonyhák, apartmanszobák	R10	15.3	Bőrhulladék tároló	R13 V10	27.3	Edzőterem	
0.4	Kültéri lépcsők	R11 or R10 V4	9.8	Mosókonyhák	R10	15.4	Bőrimpregnáló üzem	R12	27.4	Elbocsátó helyiségek	
0.5	Beltéri ferde rámpák, pl. kerekesszékek számára	1 fokkal magasabb mint a környezet	9.9	Mosókonyhák 9.1, 9.4, 9.5 pontban felsoroltakhoz	R12 V4	15.5	Festékörölködés	R11	27.5	Célterület	
0.6	Szaniter helyiségek	R9	9.8.1	Mosókonyhák 9.2 pontban felsoroltakhoz	R11	<b>16</b>	<b>Festéküzem</b>	Nedvesörölközémek	R12 V10	27.6	Temperáló terület
0.6.1	Toalettek	R9	9.8.3	Mosókonyhák 9.3 pontban felsoroltakhoz	R12	16.1	Porszívással végzett festékfelvitel	R11	27.7	Elosztó	
0.6.2	Mosdók és öltözők	R10	9.9	Étkezők, vendégszobák, Közétketetés ideérte a felszolgáló pultokat	R9	16.2	Lakközüzemek	R10	<b>28</b>	<b>Iskolák és óvodák</b>	
0.7	Pihenőszobák és étkezdék	R9	<b>10</b>	<b>Hűtő helyiség, mélyhűtő</b>		17.1	Neves örlőmalmok	[kerámia nyersanyagok feldolgozása]	R11	28.1	Bejáratok, folyosók, szüneti aulák
0.8	Elsősegélynyújtási helyiségek	R9	10.1	Csomagolás nélküli termékek	R12	17.2	Keverő egységek, olyan anyagok kezelése, mint a kátrány, szúrok, grafit és műgyanta	R11 V6	28.2	Osztályok	
<b>1</b>	<b>Margarin, vaj, olaj, zsiradék előállítás</b>	R13 V6	10.2	Csomagolt termékek	R11	17.3	Prések (formázók); olyan anyagok kezelése, mint a kátrány, szúrok, grafit és műgyanta	R11 V6	29.3	Lépcsőházak	
1.1	Folyékony zsiradék	R13 V4	<b>11</b>	<b>Nagykereskedések, boltok</b>		17.4	Formázó helységek	R12	28.4	Toalettek, mosdók	
1.2	Sütőolaj finomító	R12	11.1	Termékpultok, húspultok	R11	17.5	Mázaző helységek	R12	28.5	Iskolai tankonyhák [ld. még 9. pont]	
1.3	Margarin termelés és csomagolás	R12	11.1.1	Csomagolás nélküli termékek	R11	<b>18</b>	<b>Üveg- és kőfeldolgozás</b>	Kővágás és kő csiszolás	R11	29.6	Iskolai konyhák [ld. még 9. pont]
1.4	Sütőzsiradék gyártás, csomagolás, palackozás	R12	11.1.2	Csomagolt termékek	R10	18.1	Üvegcsiszolás	R11	28.7	Fafeldolgozó műhelyek	
<b>2</b>	<b>Tej feldolgozás folyamata, sajtkészítés</b>	R12	11.2	Tállalópultok, halpult	R11	18.2	Hőszigetelő üveg gyártás, szárító szerek kezelése	R11 V6	28.8	Műhelyek szakmai területei	
2.1	Friss tej feldolgozás, vajgyártás	R11	11.3	Szervírozó pultok húskészítémyek számára	R11	18.3	Üvegcsomagolás és szállítás	R11 V6	28.9	Iskolaudvar	
2.2	Sajt gyártás, raktározás, csomagolás	R11	11.3.1	Csomagolás nélküli termékek	R10	18.4	Üveggarározó és savval polírozó létesítmények	R11	<b>29</b>	<b>Pénzügyi inézmények</b>	
2.3	Jégkrém gyártás	R12	11.3.2	Csomagolt termékek	R10	18.5	Ütemezési utak	R9	29.1	Ügyfél fogadó helyiségek	
<b>3</b>	<b>Csokoládé és édesség gyártás</b>	R12	11.4	Hús és hentesáru, valamint csomagolt áru kezelésére szolgáló helyiség	R10	18.6	Helyszínen belülről történő árbevitel	R11	<b>30</b>	<b>Ütemezési közkedély utak</b>	
3.1	Cukor gyártás	R12	11.5	Szervírozó pultok terjermékek és élelmiszerök részére, csomagolás nélküli termékek	R10	<b>19</b>	<b>Betonöntő üzemek</b>	Betonmosás területek	R11 or R10 V4	30.1	Gyalogos utak
3.2	Kakaó gyártás	R12	11.6	Szervírozó pultok halak számára	R10	19.1	betonosítás	R11	30.2	Rakodási területek	
3.3	Alapanyag keverékek gyártása	R11	11.6.1	Csomagolás nélküli termékek	R12	<b>20</b>	<b>Tároló helyiségek</b>	Előre csomagolt élelmiszerök tárolása	R10	30.2.1	Fedett
3.4	Táblás csokoládé, pasztilla, kagyló, töltött csokoládé gyártása	R11	11.6.2	Csomagolt termékek	R11	20.1	Olasz és zsírok tároló helyisége	R12 V6	30.2.2	Nem fedett	
<b>4</b>	<b>Pékáru sütése</b> (pékség, cukrászda, hosszan eltartható pékáru)	R11	11.7	Szervírozó pultok kivéte 11.3 - 11.6 pontok	R9	20.2	Különleges élelmiszerök tárolása	R11	30.3	Rámpák [pl.: kerekes székhez, rakodási területez]	
4.1	Tészta gyártás	R11	11.8	Húselőkészítő üzem	R12 V8	20.3	Külső tároló területek	R11 or R10 V4	30.4	Nyitott üzemanyagtölto állandóság	
4.2	Helyiségek, melyekben túlnyomórészt zsiradék vagy folyékony adalékok gyártása zajlik	R12	11.8.1	Húselőkészítő kivéte az 5. pont	R12 V8	<b>21</b>	<b>Vegyeszeres és hökezelt vas és acél</b>	Konzervgyár	R12	30.4.1	Fedett üzemanyagtölto állandóság
4.3	Mosókonyhák	R12 V4	11.8.2	Húselőkészítő kivéte az 5. pont	R11	21.1	Acélüzem	R12	30.4.2	Fedetten területek az üzemanyagtöltoknél	
<b>5</b>	<b>Vágóhíd, húsfeldolgozás</b>	R13 V10	11.9	Virágüzlet	R11	21.2	Laboratóriumok	R11	<b>31</b>	<b>Parkolóterületek</b>	
5.1	Vágóhíd	R11	11.10	Kemencés eladóterek	R11	21.3	Üzemanyagtölto	R11	31.1	Az időjárás hatásaitól védett felszíni és mélygarázsok*****)	
5.2	Belsősgő feldolgozó üzemek	R13 V10	11.10.1	Kenyér, pékáru, sütemények készítésére	R11	22.1	Galvanizáló üzemek	R12	31.2	Az időjárás hatásainak kitett felszíni és mélygarázsok	
5.3	Húsdarabolás	R13 V8	11.10.2	Elősütött pékáru feldolgozásére	R10	22.2	Vasontöde	R11 V4	R11 vagy R10 V4	R11 vagy R10 V4	
5.4	Húsdaraboló, - töltő helyiség	R13 V8	11.11	Eladóter fix sütővel, sültburgonya és grill ételek készítésére	R12 V4	22.3	Mechanikai feldolgozó üzemek [esztergáló, marató műhelyek], préselő üzemek, húzó műhelyek [csővek, drótok] és olyan területek amely nagymértékben vannak kitéve olajnak és kenőanyagoknak	R11 V4	*****)	Mezítláb használt nedves padlóra, lásd a ASR 1.5/1,2 információt „Padlóburkolás nedves mezit lábas területeke”.	
5.5	Főtt kolbász termelő egység	R13 V8	11.12	Bolt, ügyfél fogadó helyiség	R9	22.4	Alkatrészsziszítő helyiségek, ipari gőzzel érintett területek	R12	**) Fogadó helyiségek, a 0.1 sorszám szerint, mindenki közvetlenül kapcsolódik kultéri egységezhez, ahonnét nedvességet juthat be.		
5.6	Nyers kolbász termelő egység	R13 V6	11.13	Önkiszolgáló étterem előkészítő helyiségei	R10	<b>23</b>	<b>Járműjavító műhelyek</b>	Konzervgyár	R12	***) Lépcsők, a 0.3 sorszám szerint, ahol kulterről nedvesség juthat be.	
5.7	Kolbász száritó helyiség	R12	11.14	Készpénz regisztráció és csomagolás	R9	23.1	Egyszerűített helyiségek	R11	****) Amennyiben teljes helyiség ugyanazzal a lappal lenne burkolva, akkor a felület vízmegtagolt képessége figyelembe véve a kockázati tényezőket csökkenthető V4 szintre (figyelembe kell venni a tisztítási eljárást, a munkafolyamatokat és a csúszást okozó anyag mennyiségett).		
5.8	Bél tároló	R12	11.15	Kültéri eladóter	R11 or R10 V4	23.2	Szervizáknak	R12 V4	*****) A gyalogos területek, ahol a csúszás veszélye alacsony, mivel nincsenek kitéve időjárás hatásoknak, úgy mint felhőszakadás vagy nem juthat be nedvesség.		
5.9	Beször és füstölt szoba, füstölt berendezések	R12	<b>12</b>	<b>Orvosi vizsgáló, szakambulancia</b>		23.3	Autószerelők	R11 V4			
5.10	Szárnysas előkészítés	R12 V6	12.1	Fertőtlenítő szoba (vízeszhelyiség)	R11	<b>24</b>	<b>Repülőgép javító műhelyek</b>	Repülőgép hangárok	R11		
5.11	Felvágott, csomagoló egység	R12	12.2	Sterilizáció előkészítő helyiségei	R10	24.2	Karbantartó hangárok	R12			
5.12	Eladó helyiség	R12 V8 *****)	12.3	Orvosi hulladékkezelő helyiségek, ápoló szoba	R10	24.3	Mosócsarnokok	R11 V4			
<b>6</b>	<b>Hal előkészítés, csemegeáru előkészítése</b>	R13 V10	12.4	Patológiai leitésítmények	R10	<b>25</b>	<b>Szenyvítisztító üzem</b>	Szivattyúházak	R12		
6.1	Hal előkészítés	R13 V10	12.5	Gyógyfürdők, hidroterápia, gyógyiszap kúra	R11	25.1	Ülepítő helyiségek	R12			
6.2	Csemegeáru készítése	R13 V6	12.6	Plasztikai- és műtőszoba mosdóhelyisége	R10	25.2	Szűrőhelyiségek	R12			
6.3	Majonéz gyártás	R13 V4	12.7	Egészségügyi szoba, kórtérmi fürdőszoba	R10	25.3	Munka és karbantartó állványok	R12			
<b>7</b>	<b>Zöldségelőkészítés</b>	R13 V6	12.8	Orvosi vizsgáló, szakambulancia, masszázs szoba	R9	25.4		R12			
7.1	Savanyúkáposzta készítés	R13 V6	12.9	Műtőszoba	R9						
7.2	Zöldség konzerválás	R11	12.10	Kórházi kóterem és folyosó	R9						
7.3	Sterilizáló szoba	R12 V4	12.11	Orvosi szoba, egynapos klinika	R9						

**CZ Údržba a čištění keramických obkladů a dlažeb**

Pravidelné a správné čištění je nedílnou součástí péče o obklady a dlažbu. Postup a čisticí prostředky je třeba správně zvolit podle charakteru znečištění, druhu povrchu a metody čištění. Při čištění keramických materiálů je nutno rozlišovat

**postavení úklid** tj. čištění po dokončení stavby,

**periodický úklid** a

**generální úklid.**

Podle velikosti a druhu čištěné plochy lze zvolit čištění ruční kartáčem, hadrem, padem, mopem nebo pro velké plochy je vhodné zvolit kotoučové čisticí a vysávací stroje nebo vysokotlaké čisticí stroje. Vysokotlaké čističe s rozstřikovacím injektorem jsou vhodné na silně znečištěné a protiskluzné povrhy. Nezávisle na zvoleném druhu čištění je nutno dát pozor na to, aby uvolněná špína, která se během čištění rozpustí, byla odstraněna a zase nezaschla. Nejzatravněji a nejspolehlivěji je možno ji odstranit za použití výkonného vodního vysavače. Po čištění má povrch zůstat suchý.

**Postavení úklid - Čištění po dokončení stavby**

Po dokončení kladeckých prací je nutno vyčistit položenou plochu od znečištění po stavebních pracích a spárování cementovými hmotami. K odstranění těchto nečistot jsou vhodné čisticí prostředky s obsahem kyselin ( $\text{pH} < 6$ ), tzv. odstraňovače cementových zbytků, doporučujeme použít **RAKO SYSTEM CL 802**. Při tomto úklidovém kroku, je nutno dbát na doporučené ředění čistidla, aby nedošlo u tmavých a silně pigmentovaných spárovacích hmot k jejich narušení a zesvětlení. Pro obkládačky - ve skupině BIII - viz str. 180 - použijeme ředění 100 - 200 ml prostředku CL 802 na 10 l vody. Pro hutné dlaždice a slinité dlaždice - ve skupině Blb a Bla - viz str. 181 - můžeme použít ředění 100-200 ml prostředku CL 802 na 10 l vody. Plochu je vždy nutno předem důkladně namočit vodou a po čištění neutralizovat opět vodou!

Jsou-li na dlažbě skvrny od barvy, laku, silikonu nebo epoxidu, je nutné k jejich odstranění použít speciální čistidla.

**Periodický úklid - Běžná denní údržba a čištění**

Běžná denní údržba se provádí zametením, vysáváním nebo vytřením vlhkým hadrem nebo mopem za použití vhodného neutrálního čisticího prostředku ( $\text{pH} 6,0$  až  $8,0$ ), zde doporučujeme použít **RAKO SYSTEM CL 803** pro všechny druhy keramických obkladových prvků.

**Generální úklid - Důkladné jednorázové čištění**

Slouží k odstranění silného znečištění, které bylo naneseno během používání hutných dlaždic a slinitých dlaždic - ve skupině Blb a Bla - viz str. 181 - a které nebylo možné odstranit při běžném čištění. Nejčastěji se používají pro odstranění mastných zbytků na podlahách alkalické čisticí prostředky ( $\text{pH} > 8$ ), doporučujeme **RAKO SYSTEM CL 810** a pro odstranění vápenatých usazenin z tvrdé vody kyselé čisticí prostředky ( $\text{pH} < 6$ ), doporučujeme **RAKO SYSTEM CL 801**. K odstranění silného znečištění od mastných zbytků na obkládačkách ve skupině BIII - viz str. 180 - se použijí alkalické čisticí prostředky ( $\text{pH} > 8$ ), doporučujeme RAKO SYSTEM CL 810 v ředění doporučeném výrobcem.

Pro odstranění vápenatých usazenin z tvrdé vody na obkládačkách ve skupině BIII - viz str. 180 - doporučujeme kyselé čisticí prostředky ( $\text{pH} < 6$ ), např. **RAKO SYSTEM CL 801**. Před použitím kyselého čisticího prostředku povrch obkládaček navlhčíme a po aplikaci naředěného prostředku **CL 801** (100 ml na 10 l vody) opálchneme povrch obkládaček několikrát čistou vodou.

**Pro údržbu obkládaček a dlaždic nesmí být použit v žádném případě čisticí prostředky obsahující kyselinu fluorovodíkovou protože již po krátkodobém působení se keramické obklady masivně naruší a trvale poškozují!**

Nesmí se používat nedoporučené čisticí prostředky, které na povrchu vytvoří film, který může snížit protiskluznost keramických dlaždic, narušit glazuru, nebo může opticky změnit povrch, vytvořit šmouhy a zhoršovat čistitelnost.

Je důležité řídit se přesně pokyny výrobců čisticích prostředků na jejich použití a dávkování, protože špatné použití může keramický povrch, spáry a elastické těsnící materiály narušit popř. poškodit.

**Zvláštní čisticí postupy:**

- **Dekorační prvky zdobené zlatými, platinovými a perlitolovými povrhy** myjeme vodou s čisticím prostředkem **RAKO SYSTEM CL 803**. K jejich čištění se nesmí používat prostředky a nářadí s obsahem abrazivních částic nebo agresivních chemických látek.
- **Metalické povrhy**, např. série Defile (hnědá), jsou na povrchu opatřeny vrstvičkou s obsahem kovu a výzadují zvýšenou péči při čištění. K odstranění zbytků spárovacích hmot a skvrn po nečistotách doporučujeme nejprve namočit spáry vodou, pak dlaždice odmastiť naředěním čisticím prostředkem **RAKO SYSTEM CL 810** (ředění 40-100 ml na 10 l vody), poté zneutralizovat vodou, následně vyčistit nečistoty prostředkem **RAKO SYSTEM CL 801** (100-200 ml na 10 l vody) a omýt čistou vodou. Kombinaci obou čisticích prostředků lze dále střídat pro dokonalé vyčištění. Nedoporučujeme na metalické povrhy nanášet impregnační nátěry nebo neověřená čistidla.

- **Protiskluzné podlahy je třeba pravidelně čistit za použití doporučených** přípravků podle charakteru znečištění. Jakékoli nečistoty, písek, mastný povrch, zbytky sněhu a ledu výrazně sníží protiskluzné charakteristiky povrchu dlaždic. Na mastné plochy doporučujeme alkalický čisticí prostředek **RAKO SYSTEM CL 810** ve výše uvedené koncentraci. Před a po použití kyselých nebo alkalických čisticích prostředků je nutné podlahy důkladně opálchnout velkým množstvím čisté vody. K čištění větších ploch jsou vhodné mycí stroje s šetrným mechanickým čištěním nebo s tlakovou vodou. K odstranění vody z povrchu protiskluzné dlažby, např. na ochozech baženů, podlahách velkých kuchyní, je doporučováno speciální nářadí (např. gumové stérky apod.). Údržbu hladkých i protiskluzných dlaždic usnadňuje impregnace prostředkem **RAKO SYSTEM CL 809**.

- **Impregnace dlažby prostředkem RAKO SYSTEM CL 809** usnadňuje její údržbu a snižuje spotřebu čisticích prostředků [nižší koncentrace]. Vždy je nutno ji použít na leštěné slinité neglazované dlaždice TAURUS ihned po položení a vyčištění, protože technologie leštění snižuje odolnost proti tvorbě skvrn. Velmi tenká vrstva impregnačního nátěru **RAKO SYSTEM CL 809 nemění barvu povrchu ani protiskluznou vlastnost dlaždic**, ale výrazně omezuje zanášení povrchu nečistotami. Nanáší se ve dvou velmi tenkých vrstvách na pečlivě očištěné suché dlaždice. Pro běžnou údržbu takto ošetřených dlaždic postačuje čištění vodou s prostředkem **RAKO SYSTEM CL 803**, viz výše.

Kompletní přehled čisticích prostředků najeznete na [www.rako.cz](http://www.rako.cz) - v části RAKO SYSTEM, informace a poradenství poskytují informační linky: [info@rako.cz](mailto:info@rako.cz), Tel: 800 303 333

**EN Maintenance and cleaning of ceramic wall and floor tiles**

Regular and correct cleaning is an integral part of wall and floor tile care. Cleaning technique and products must be selected correctly depending on the soiling character, type of surface and cleaning method. The following types of cleaning of ceramic materials must be distinguished:

**post-building-works cleaning**, i.e. cleaning after the building works completion  
**regular cleaning** and  
**heavy duty cleaning**.

Depending on the size and type of the surface to be cleaned, the cleaning can be done either by hand using a brush, cloth, pad or mop or, for cleaning large surfaces, suitable rotating cleaning machines or vacuum cleaners or high-pressure cleaning machines can be used. High-pressure cleaning machines with a spraying injector are suitable for severely soiled and anti-slip surfaces. Irrespective of the cleaning technique selected, it is necessary to make sure that the released dirt dissolved during the cleaning process is removed and not allowed to dry again. The most gentle and reliable way of removing it is by using a high-performance water vacuum cleaner. After cleaning the surface should remain dry.

**Post-building-works cleaning – Cleaning after building works completion**

After tiles have been laid, the tiled surface must be cleaned of sediment and material left from building works and grouting. Detergents containing acids ( $\text{pH} < 6$ ), so called cement residue removals are best for this purpose. We recommend **RAKO SYSTEM CL 802**. For this type of cleaning the detergent must be appropriately diluted to prevent dark and highly pigmented grouting materials from being disturbed and bleached. During this cleaning step, care must be taken to the recommended dilution of cleaners to avoid disturbing and lightening of dark and heavily pigmented grouting materials. For wall tiles - in group BIII - see page 180, 100 - 200 ml of the CL 802 can be diluted in 10 l of water. For compact and vitrified tiles - in group Blb and Bla - see page 181, 100 - 200 ml of the CL 802 can be diluted in 10 l of water. First, the surface must always be thoroughly soaked with water and neutralised with water again after cleaning. Stains of paint, varnish, silicon or epoxy must be removed using special cleaning products.

**Regular cleaning – Routine maintenance and cleaning**

Routine maintenance and cleaning of all types of tiles is performed by sweeping, vacuuming or wiping the surface with a wet cloth or mop, using a suitable neutral detergent ( $\text{pH} 6.0$  to  $8.0$ ); here we recommend **RAKO SYSTEM CL 803**, for all types of wall and floor tiles.

**Heavy duty cleaning**

To remove heavily soiled surfaces created during the use of compact tiles and sintered tiles - in group Blb and Bla - see page 181 - which could not be removed by regular cleaning. Alkaline detergents ( $\text{pH} > 8$ ) are most frequently used for removing greasy residues deposited on floor tiles are; we recommend **RAKO SYSTEM CL 810**. For removing lime sediments caused by water hardness acidic detergents ( $\text{pH} < 6$ ), we recommend **RAKO SYSTEM CL 801**. To clean heavily soiled surfaces, containing fatty deposits on wall tiles in group BIII - see page 180 - alkaline cleaners ( $\text{pH} > 8$ ) are used; we recommend using the **RAKO SYSTEM CL 810** and dilution recommended by the manufacturer.

To remove lime scale deposits from hard water on wall tiles in group BIII - see page 180 - alkaline cleaners ( $\text{pH} < 6$ ), such as the **RAKO SYSTEM CL 810**, are recommended. Before the use of acidic detergent, moisten the tile surface, and, after application of diluted CL 801 (100 ml in 10 l of water), rinse the tile surface several times with clean water.

**Do not use cleaning agents containing hydrofluoric acid for maintenance of wall and floor tiles, because ceramic tiles are massively distorted and permanently damaged after short-term exposure!**

Never use non-recommended detergents which cause a film to develop on the tile surface which may reduce anti-slip properties of ceramic floor tiles, damage the glazing or optically change the surface, create smudges and impair cleaning ability.

Always closely follow instructions of the detergent manufacturer in respect of application and dosing, since incorrect application can disturb and damage the ceramic surface and sealing materials.

- **Decorative products with golden, platinum and mother-of-pearl surface finish**, must be cleaned with **RAKO SYSTEM CL 803** detergent. Never use detergents and tools containing abrasive particles or corrosive chemicals for cleaning these products.

- **Metallic surface finishes**, e.g. the Defile (brown) series have a thin surface layer containing metal, and these require extra care when being cleaned. To reduce residues of the grouting material and dirt stains, we recommend to first wet the grouting with water and then degrease the tiles with a diluted **RAKO SYSTEM CL 810** detergent (40 - 100 ml in 10 l of water), then neutralise them with water and clean them with a **RAKO SYSTEM CL 801** solution (100 - 200 ml in 10 l of water), and again rinse with clean water. The combination of the two detergents can then be alternated to achieve a perfect result. We do not recommend applying impregnation coating on metallic surfaces or using untested detergents.

- **Anti-slip floors must be cleaned regularly using recommended** detergents depending on the character of their soiling. Any dirt, sand, greasy deposits or remnants of snow and ice significantly reduce the anti-slip properties of the floor tile surface. For greasy patches we recommend **RAKO SYSTEM CL 810** alkali detergent in the above specified concentration. The floor must be thoroughly rinsed with plenty of clean water before and after the use of acidic and alkali detergents. For cleaning larger areas we recommended using cleaning machines, either with a gentle mechanical cleaning mechanism or with pressure water. For removing water from the surface of anti-slip floor tiles, e.g. on walkways around swimming pools or floors in large kitchens, we recommend special tools (e.g. a window cleaning blade). Applying the **RAKO SYSTEM CL 809** impregnation products makes the maintenance of both smooth and anti-slip floor tiles easier.

- **Floor tiles treated with the RAKO SYSTEM CL 809 impregnation product** are easier to maintain and require less detergent (lower concentration). It is always necessary to use it on polished, vitrified, unglazed tiles TAURUS immediately after laying and cleaning, because polishing technology reduces the resistance to staining. The very thin layer of **RAKO SYSTEM CL 809 impregnation product does not change changes the surface colour nor the floor tiles' anti-slip properties**, and significantly reduces the amount of dirt accumulated on the tiles' surface. The product is applied in two very thin coats on carefully cleaned and dry tiles. For regular maintenance of treated floor tiles a solution of the **RAKO SYSTEM CL 803** detergent with water – see above, will be sufficient.

A complete list of detergents can be found in [www.rako.eu](http://www.rako.eu) – part RAKO SYSTEM, for information and advisory services contact our information e-mail: [info@rako.cz](mailto:info@rako.cz).

**PL Utrzymanie i czyszczenie płytEK ceramicznych ściennych i podłogowych**

Systematyczne i prawidłowe czyszczenie jest nieodłącznym elementem dbałości o płytki. Sposób czyszczenia i środki czyszczące trzeba dobierać odpowiednio do charakteru zanieczyszczenia, rodzaju powierzchni i metody czyszczenia. Podczas czyszczenia materiałów ceramicznych trzeba rozróżniać:

**sprzątanie po budowie** tj. czyszczenie po dokończeniu budowy,

**okresowe sprzątanie i**

**sprzątanie generalne.**

W zależności od wielkości i rodzaju czyszczonej powierzchni można wybrać czyszczenie ręczne szczotką, szmatą, padem, mopem lub w przypadku dużych powierzchni wskazane jest użycie tarczowych maszyn czyszczących i odkurzających lub wysokociśnieniowych maszyn czyszczących. Wysokociśnieniowe maszyny czyszczące z dyszą są wskazane na mocno zanieczyszczone i przeciwpoślizgowe powierzchnie. Niezależnie od wybranego rodzaju czyszczenia trzeba uważać na to, aby uwolniony brud, który podczas czyszczenia rozpuszcza się, został usunięty i nie zaschnął ponownie. Najdelikatniej i najłatwiej można go usuwać za pomocą silnego odkurzacza wodnego. Po czyszczeniu powierzchnia powinna zostać sucha.

**Sprzątanie po budowie – Czyszczenie po ukończeniu budowy**

Po ukończeniu układania trzecie wyczyścić wykończoną powierzchnię z zanieczyszczeń po pracach budowlanych i spoinowaniu masami cementowymi. Do usuwania tych zanieczyszczeń są wskazane środki czyszczące zawierające kwasy ( $\text{pH} < 6$ ), tzw. usuwacze resztek cementowych, zalecamy użycie **RAKO SYSTEM CL 802**. Na tym etapie czyszczenia należy stosować zalecane stężenia środka czyszczącego, aby nie doszło do uszkodzenia i rozjaśnienia ciemnych, lub mocno pigmentowanych zapraw do spoinowania. Do płytEK ściennych z grupy BIII – str. 180 – stosujemy rozcieńczenie 100 – 200 ml środka CL 802 na 10 l wody. Do płytEK podłogowych i gresów – grupa Blb i Bla – str. 181 – możemy stosować 100 – 200 ml środka CL 802 na 10 l wody. Czyszczone powierzchnie zawsze należy wcześniej mocno nawilżyć, a po myciu ponownie zneutralizować wodą.

Jeżeli na podłodze ceramicznej są plamy od farby, lakieru, silikonu lub epoksydu, do ich usunięcia trzeba użyć specjalnych środków czyszczących.

**Sprzątanie okresowe – Codzienne mycie i czyszczenie**

Codzienne mycie i czyszczenie realizuje się przez zamiatanie, odkurzanie lub wycieranie wilgotną szmatą lub mopem z użyciem odpowiedniego neutralnego środka czyszczącego ( $\text{pH}$  od 6,0 do 8,0), tu zalecamy użycie **RAKO SYSTEM CL 803**, dla wszystkich rodzajów okładzin ceramicznych.

**Sprzątanie generalne – Gruntowne czyszczenie**

Stosuje się do usunięcia mocnych zabrudzeń, które powstały przez użytkowanie płytEK podłogowych i gresów – z grupy Blb i Bla – str. 181 – i których nie było można usunąć podczas bieżącego sprzątania. Najczęściej do usuwania tłustych resztek na podłogach używa się alkalicznych środków czyszczących ( $\text{pH} > 8$ ), zalecamy **RAKO SYSTEM CL 810** a do usuwania osadów wapiennych z twardzej wody kwaśnych środków czyszczących ( $\text{pH} < 6$ ), zalecamy **RAKO SYSTEM CL 801**. Do usuwania mocnych zabrudzeń, spowodowanych tłustymi reszkami, na płytKach ściennych z grupy BIII – str. 180 – stosuje się zasadowe środki czyszczące ( $\text{pH} > 8$ ), proponujemy **RAKO SYSTEM CL 810** w stężeniu zalecanym przez producenta.

Do usuwania osadów wapiennych po twardzej wodzie na płytKach ściennych z grupy BIII – str. 180 – proponujemy kwaśne środki czyszczące ( $\text{pH} < 6$ ), np. **RAKO SYSTEM CL 801**. Przed zastosowaniem kwaśnego środka czyszczącego, powierzchnię płytEK zwilżamy, a po zastosowaniu rozcieńczonego **CL 801** (100 ml na 10 l wody) opłukujemy kilkakrotnie czystą wodą.

**Do pielęgnacji płytEK ściennych i podłogowych nie mogą być, w żadnym przypadku, stosowane środki czyszczące zawierające kwas fluorowodorowy, który już po krótkim oddziaływaniu znaczco i nieodwracalnie uszkadza powierzchnię płytEK.**

Nie należy używać niezalecanych środków czyszczących, które na powierzchni tworzą film, który mogą obniżyć przeciwpoślizgowość płytEK ceramicznych, naruszyć szkliwo, lub mogą optycznie zmienić powierzchnię, wytworzyć smugi i utrudnić czyszczenie.

Ważne jest kierowanie się dokładnie instrukcjami producentów środków czyszczących, dotyczącymi ich stosowania i dawkowania, ponieważ nieprawidłowe użycie może naruszyć lub uszkodzić powierzchnię ceramiczną, fugi i elastyczne materiały uszczelniające.

- **Elementy dekoracyjne zdobione złotymi, platynowymi i perłowymi powierzchniami** myjemy wodą ze środkiem czyszczącym **RAKO SYSTEM CL 803**. Do ich czyszczenia nie wolno używać środków i narzędzi zawierających ścieńce cząstki lub agresywne substancje chemiczne.
- **Powierzchnie metaliczne**, np. seria Defile (brązowa), posiadają na powierzchni warstwę zawierającą metal i wymagają szczególnej ostrożności podczas czyszczenia. Do usuwania resztek mas fugowych i plam po zanieczyszczeniach zalecamy najpierw namoczenie spoin wodą, następnie odłuszczenie płytEK rozcieńczonym środkiem czyszczącym **RAKO SYSTEM CL 810** (rozcieńczenie 40-100 ml na 10 l wody), następnie zneutralizowanie wodą, następnie wyczyszczenie zanieczyszczeń środkiem **RAKO SYSTEM CL 801** (100-200 ml na 10 l wody) i umycie czystą wodą. Kombinacji obu tych środków czyszczących można używać do skutecznego czyszczenia. Nie zalecamy nanoszenia na metaliczne powierzchnie impregnatów lub niesprawdzonych środków czyszczących.

- **Podłogi przeciwpoślizgowe trzeba systematycznie czyścić za pomocą zalecanych** preparatów według charakteru zanieczyszczenia. Jakiekolwiek zanieczyszczenia, piasek, tłusta powierzchnia, resztki śniegu i lodu wyraźnie pogarszają właściwości przeciwpoślizgowe powierzchni płytEK.

Na tłuste powierzchnie zalecamy alkaliczny środek czyszczący **RAKO SYSTEM CL 810** w podanym powyżej stężeniu. Przed i po użyciu kwaśnych lub alkalicznych środków czyszczących konieczne jest staranne opłukanie podłogi dużą ilością czystej wody. Do czyszczenia większych powierzchni wskazane są odpowiednie maszyny myjące z delikatnym czyszczeniem mechanicznym lub wodą pod ciśnieniem. Do usuwania wody z powierzchni przeciwpoślizgowej, np. na obrzeżach basenów, podłogach dużych kuchni, zaleca się używanie specjalnych narzędzi (np. gumowe zgarniaczki, itp.). Utrzymanie gładkich i przeciwpoślizgowych płytEK ułatwia impregnacja środkiem **RAKO SYSTEM CL 809**.

- **Impregnacja podłogi środkiem RAKO SYSTEM CL 809** ułatwia jej utrzymanie i obniża zużycie środków czyszczących (niższe stężenie). Zawsze trzeba go użyć na polerowane nieszkliwione płytEK TAURUS. Bardzo cienka warstwa powłoki impregnującej **RAKO SYSTEM CL 809 nie zmienia koloru powierzchni ani właściwości przeciwpoślizgowych płytEK**, ale wyraźnie ogranicza zanieczyszczenie powierzchni. Nanosi się w dwóch bardzo cienkich warstwach na starannie oczyszczoną suchą powierzchnię. Impregnację polerowanych płytEK spiekanych trzeba zawsze przeprowadzić po ich położeniu i wyczyszczeniu. Do utrzymania bieżącego w ten sposób chronionych płytEK polerowanych wystarcza czyszczenie wodą ze środkiem **RAKO SYSTEM CL 803**, patrz powyżej.

Kompletny przegląd środków czyszczących można znaleźć na [www.rako.eu](http://www.rako.eu) – w części RAKO SYSTEM, informacje i rady można uzyskać na: [info@rako.cz](mailto:info@rako.cz).


**RUS Уход за керамической напольной плиткой и облицовочной плиткой**

Регулярная и правильная чистка является неотъемлемой частью ухода за напольной и облицовочной плиткой. Порядок чистки и средства для чистки необходимо выбирать с учетом характера загрязнения, типа поверхности и метода чистки. При чистке керамических материалов необходимо различать:

**строительную уборку**, т.е. чистку после завершения строительных работ;

**периодическую уборку**;

**генеральную уборку**.

В зависимости от размера и типа поверхности можно воспользоваться щеткой, тряпкой, шваброй или мопом, для уборки больших помещений желательно воспользоваться дисковыми уборочными машинами или высоконапорными уборочными машинами. Высоконапорные уборочные машины с разбрзгивателями пригодны для сильно загрязненных поверхностей с противоскользящими свойствами. При всех способах чистки необходимо обращать внимание на то, чтобы грязь была своевременно удалена и не могла снова засохнуть. Наиболее надежным и бережным способом чистки плитки является чистка с помощью мощного водного пылесоса. После чистки поверхность должна быть сухой.

**Строительная уборка – после завершения строительных работ**

После завершения укладки плитки необходимо очистить поверхность плитки от загрязнений, возникших в ходе строительных работ и удалить остатки цементной затирки. Для удаления данных загрязнений пригодны чистящие средства, содержащие кислоты ( $\text{pH} < 6$ ) – специальные средства для удаления остатков цемента. Поэтому рекомендуем воспользоваться средством **RAKO SYSTEM CL 802**. В ходе данного этапа уборки необходимо следить за тем, чтобы чистящее средство было разбавлено согласно рекомендациям производителя, для того, чтобы темные и сильно пигментированные расшивки не повреждались и не теряли цвет. Для настенной плитки – в группе BIII – см. стр. 180, норма расхода составляет 100 – 200 мл средства CL 802 на 10 л воды. Для напольной плитки с плотным черепком и спекаемой напольной плитки – в группе Blb и Bla – см. стр. 181 – норма расхода составляет 100 – 200 мл средства CL 802 на 10 л воды. Предварительно поверхность необходимо тщательно намочить водой, а после проведения очистки провести нейтрализацию водой!

Для устранения с плитки пятен от краски, лака, силикона или эпоксидной смолы необходимо воспользоваться специальными чистящими средствами.

**Периодическая уборка – Ежедневный уход и очистка**

Ежедневный уход и очистка включает: заметание, уборку пылесosом или мокрую уборку тряпкой или мопом с применением подходящего нейтрального чистящего средства ( $\text{pH} 6,0 - 8,0$ ). При этом рекомендуем воспользоваться средством **RAKO SYSTEM CL 803** для всех видов керамической плитки

**Генеральная уборка – тщательная чистка**

Служит для устранения сильного загрязнения напольной плитки с плотным черепком и спекаемой напольной плитки – в группе Blb и Bla – см. стр. 181 – которые нельзя удалить в ходе текущей чистки. При генеральной уборке для удаления жирных загрязнений наиболее часто применяются щелочные чистящие средства ( $\text{pH} > 8$ ). Поэтому рекомендуем воспользоваться средством **RAKO SYSTEM CL 810**. Для удаления известковых отложений, образующихся при воздействии жесткой воды, применяются кислые чистящие средства ( $\text{pH} < 6$ ). В данном случае советуем воспользоваться средством **RAKO SYSTEM CL 801**. Для устранения сильных загрязнений (например, жирные пятна) на облицовочной плитке в группе BIII – см. стр. 180 – применяются щелочные чистящие средства ( $\text{pH} > 8$ ), рекомендуем **RAKO SYSTEM CL 810**, средство разбавляется согласно рекомендациям производителя.

Для удаления известковых отложений, образующихся на настенной плитке под воздействием жесткой воды, в группе BIII – см. стр. 180 – рекомендуем кислые чистящие средства ( $\text{pH} < 6$ ), например, **RAKO SYSTEM CL 801**. Перед использованием кислого чистящего средства поверхность настенной плитки следует увлажнить, а после нанесения разбавленного средства CL 801 (100 мл на 10 л воды) поверхность настенной плитки следует несколько раз промыть чistой водой.

Для ухода за настенной и напольной плиткой запрещено применять чистящие средства, содержащие фтористоводородную кислоту, так как даже незначительное по продолжительности воздействие фтористоводородной кислоты существенно нарушает структуру керамических облицовочных элементов и приводит к их необратимому повреждению!

Не следует применять чистящие средства, применение которых не рекомендуется, образующих на поверхности плитки пленку, которая снижает противоскользящие характеристики керамической плитки, нарушает глазурь, изменяет внешний вид поверхности, образует подтеки и усложняет чистку.

Важно точно соблюдать инструкции производителей чистящих средств, что касается применения и дозировки чистящих средств, так как неправильное применение чистящих средств может привести к повреждению керамической поверхности, цементных швов и эластичных герметyzujących материалов.

- **Декоративные элементы, украшенные золотом, платиной и перламутром** необходимо мыть водой с чистящим средством **RAKO SYSTEM CL 803**. Запрещена чистка с применением средств и инструментов, содержащих абразивные частицы или агрессивные химические вещества.

- **Металлические поверхности**, например, серии Defile (коричневая плита), снабженны тонким слоем с содержанием металла и требуют особо осторожного ухода. Для удаления остатков затирочных масс и пятен рекомендуем сначала намочить швы водой, после чего обезжирить плитку разбавленным чистящим средством **RAKO SYSTEM CL 810** (40-100 мл на 10 л воды), затем нейтрализовать водой, вычистить чистящим средством **RAKO SYSTEM CL 801** (100-200 мл на 10 л воды) и смыть чistой водой. Сочетание вышеуказанных чистящих средств можно применять до момента полной очистки поверхности. На металлические поверхности не рекомендуем наносить пропиточные средства или какие-либо непроверенные чистящие средства.

- **Противоскользящие полы необходимо регулярно чистить с применением рекомендованных чистящих средств**, учитывая характер загрязнения. Любые загрязнения, песок, жирная поверхность, остатки снега и льда существенно уменьшают противоскользящие свойства напольной плитки. Для очистки жирных поверхностей рекомендуем воспользоваться щелочным чистящим средством **RAKO SYSTEM CL 810** в вышеуказанной концентрации. Перед применением и после применения кислых и щелочных чистящих средств необходимо помыть полы большим количеством чistой воды. Для чистки больших площадей желательно воспользоваться уборочными машинами с легкой механической очисткой или высоконапорными уборочными машинами. Для удаления воды с поверхности противоскользящей плитки упрощает применение пропиточного средства **RAKO SYSTEM CL 809**.

- Пропитка плитки средством **RAKO SYSTEM CL 809** упрощает уход и уменьшает расход чистящих средств [более низкая концентрация]. Обязательно применяется для полированной спеченной неглазурованной плитки серии TAURUS сразу же после укладки и очистки, так как технология полировки снижает стойкость плитки к образованию пятен. Очень тонкий слой пропиточного средства **RAKO SYSTEM CL 809 не изменяет цвет поверхности, не влияет на противоскользящие свойства плитки**, но существенно снижает загрязнение поверхности. Пропиточное средство наносится двумя очень тонкими слоями на тщательно очищенную, сухую плитку. Для текущего ухода полированной напольной плитки с нанесенной пропиткой достаточно применение чистой воды со средством **RAKO SYSTEM CL 803**, см. выше.

Полный обзор чистящих средств приведен на сайте [www.rako.eu](http://www.rako.eu) – часть RAKO SYSTEM. Получить информацию и проконсультироваться можно по справочному адресу и телефону: [info@rako.cz](mailto:info@rako.cz).

#### **HU A kerámiaburkolatok és csempék karbantartása és tisztítása**

A rendszerek és megfelelő tisztítás a burkolólapok és csempék gondozásának elválaszthatatlan része. Fontos, hogy a tisztítási eljárást és a tisztítószereket megfelelően válasszuk ki a szennyeződés, a felület típusa, valamint a tisztítás módja alapján. A kerámiaanyagok tisztításánál megkülönböztetjük

**az építkezés utáni takarítást**, vagyis az építkezés befejezését, a rendszeres takarítást és az alapos nagytakaritást.

A tisztítandó felület mérete és fajtája alapján választhatjuk a kefével, ronggyal, tisztítópárnával, felmosófejjel végzett kézi tisztítást, vagy pedig nagy felületek esetében használhatunk tárcsás takarító- és porszívó gépeket vagy nagynyomású tisztítógépeket. A szórófejes nagynyomású tisztítógépek erősen szennyezett és csúszásmentes felületekre is alkalmasak. A választott tisztítási módtól függetlenül fontos ügyelni arra, hogy a tisztítás során leoldódó szennyeződés eltávolításra kerüljön, és ne tudjon újra odaszáradni a felületre. Ezt a legkörnyezetbarátabb és legmegbízhatóbb módon valamilyen nagyteljesítményű nedves porszívóval tisztítjuk el. A tisztítás után a felületnek száraznak kell maradnia.

#### **Építkezés utáni takarítás – Az építkezés befejezése utáni takarítás**

A burkolási munkálatok végeztével kell tisztítani a burkolt felületet az építkezési munkálatok és a cementanyagokkal való fúgásának hátramaradó szennyeződésektől. Az ilyen szennyeződésekkel valamelyen savtartalmú ( $\text{pH} < 6$ ) tisztítószerekkel, ún. cementfátyol-eltávolító szerrel tisztítjuk el, ehhez javasoljuk a **RAKO SYSTEM CL 802** termékét. Ennél a takarítási lépésnél szem előtt kell tartani a tisztítószér ajánlott hígítását, hogy a sötét és erősen színezett fugázó anyagok kivilágosodása ne következzen be. Csempékhez - BIII csoport - ld. 180. oldal -, a CL 802-es szert 100 – 200 ml 10 l vízhez hígításban használjuk. Normál és gres padlólapokhoz – Blb és Bla csoport - ld. 181. old. -, a CL 802-es szert 100 – 200 ml 10 l vízhez hígításban használhatjuk. A felületet előzőleg minden alaposan be kell nedvesíteni, s a tisztítás után újra vízzel semlegesíteni! Ha a csempén festék-, lakk-, szilikon-, vagy epoxidfoltok találhatók, akkor azokat speciális tisztítószerekkel kell eltávolítani.

#### **Rendszeres takarítás**

A szokásos karbantartást sepréssel, porszívózással vagy nedves ronggyal, illetve felmosófejes felmosással végezzük, valamelyen arra alkalmas semleges tisztítószert használva ( $\text{pH} 6,0 – 8,0$ ); mindenféle kerámia burkolathoz a **RAKO SYSTEM CL 803** termékét javasoljuk.

#### **Nagytakarítás – Alapos takarítás**

A normál és gres padlólapokra – Blb és Bla csoport - ld. 181. old. -, a használat során felhordott, durva szennyeződés eltávolítására szolgál. A csempéken - BIII csoport - ld. 180. oldal – található, zsíros maradékok okozta, erős szennyeződés eltávolítására lúgos ( $\text{pH} > 8$ ) tisztítószereket használunk. A **RAKO SYSTEM CL 810**-est javasoljuk, a gyártó által ajánlott hígításban.

A csempék - BIII csoport - ld. 180. oldal – kemény víz okozta, meszes lerakódásainak eltávolítására savas ( $\text{pH} < 6$ ) tisztítószereket, pl. a **RAKO SYSTEM CL 801**-est ajánljuk. Savas tisztítószert használata előtt a csemefelületet benedvesítjük, majd, a hígított CL 801-es (100 ml 10 l vízhez) alkalmazását követően, néhány szor vízzel leöblítjük.

#### **Padlólap- és csempe-tisztításhoz semmilyen esetben sem szabad flórsav-tartalmú tisztítószert használni, mivel már rövid idejű hatása véglegesen károsíthatja a kerámia burkolóanyagokat!**

Ne használjon olyan nem javasolt tisztítószereket, amelyek olyan filmréteget hoznak létre a felszínen, amely csökkentheti a kerámia burkolólapok csúszásmentességét, roncsolhatja a mázat, vagy pedig optikailag módosíthatja a felületet, maszatfoltokat hozhat létre, és ronthatja a felület tisztíthatóságát.

Fontos, hogy minden pontosan betartsa a tisztítószerek gyártói használati és adagolási utasításait, mivel a nem rendeltetésszerű használat károsíthatja és adott esetben akár roncsolhatja is a kerámiafelületet, a fugákat és a rugalmas tömítőanyagokat.

#### **Az arany-, platina- és gyöngyház felületekkel díszített dekorációs elemek – tisztításához vízzel és **RAKO SYSTEM CL 803** tisztítószerekkel végezze.**

Az ilyen termékek tisztításához ne használjon olyan tisztítószereket és tisztítóeszközöket, amelyek dörzsölő hatású részecskéket vagy maró vegyi anyagokat tartalmaznak.

**A fémfelületek** – amilyen pl. a Defile (barna) termékcsalád felülete – vékony, fémtartalmú réteggel vannak bevonva, és a tisztításuk során fokozott óvatossággal kell eljárni. A fugázóanyagok maradványainak és a szennyeződések után hátramaradó foltoknak az eltávolításához javasoljuk, hogy előbb nedvesítse be a fugákát vízzel, majd pedig zsírtalanítsa a burkolólapokat hígított **RAKO SYSTEM CL 810** tisztítószerekkel (a hígítás aránya 40–100ml 10l vízhez), ezután semlegesítse a felületet vízzel, végül pedig távolítsa el a szennyeződések **RAKO SYSTEM CL 801** tisztítószerekkel (100–200 ml 10l vízhez), és mosza le tiszta vízzel. A tökéletes tisztítási eredmény eléréséhez tovább váltogathatja ezt a két tisztítószert. Javasoljuk, hogy a fémfelületekre ne vigyen fel impregnáló bevonatokat vagy nem bevészsgált tisztítószereket.

**A csúszáságló padlókat rendszeresen meg kell tisztítani a javasolt készítményekkel**, a szennyeződések fajtája szerint. Bármilyen szennyeződés, homok, zsíros felület, hő- vagy jégmaradvány ugyanis jelentős mértékben csökkenti az ilyen burkolólapok felületének csúszáságló tulajdonságait. A zsíros felületekhez a lúgos **RAKO SYSTEM CL 810** tisztítószert javasoljuk a fent megadott koncentrációban. A savas vagy lúgos tisztítószerek használata után a padlókat alaposan le kell öblíteni nagy mennyiséggel tiszta vízzel. Nagyobb felületek tisztítását környezetbarát mechanikus tisztítási rendszerrel mosogéppel vagy nagynyomású vízsugárral végezhetjük. A csúszáságló burkolatok felületén lévő víz eltávolításához – pl. a medencék körül járószegekéről, nagy konyhák padlójáról – használjon speciális eszközöket (pl. gumitörőt stb.). A sima és csúszásmentes burkolatok karbantartását megkönyíti, ha a felületet **RAKO SYSTEM CL 809** termékkel impregnálja.

**A burkolólap** impregnálása **RAKO SYSTEM CL 809** impregnálószerekkel megkönyíti a karbantartást, és csökkenti a szükséges tisztítószerek mennyiségét (alacsonyabb koncentráció). Azt mindenkor a fényezett, máz nélküli TAURUS padlólapoz, lerakása és megtisztítása után azonnal kell használni, mivel a fényezési technológia csökkenti a foltképződéssel szembeni ellenálló-képességet.. Ha a **RAKO SYSTEM CL 809** impregnálószert vékony rétegen alkalmazza, **nem módosítja sem a felület színét, sem pedig a burkolólap csúszásmentességét**, ugyanakkor jelentősen csökkenti a szennyeződések lerakódását a felületre. Az impregnálószert két nagyon vékony rétegen vigye fel a gondosan megtisztított, száraz burkolólapakra. Az így kezelt fényes burkolólapok szokásos karbantartását elegendő vízzel és **RAKO SYSTEM CL 803** tisztítószerekkel végezni, lásd fent.

A tisztítószerek átfogó áttekintését a [www.rako.eu](http://www.rako.eu) linkre kattintva találja meg a RAKO SYSTEM részben, további információkkal és tanácsokkal pedig az információs vonalaink szolgálnak: [info@rako.cz](mailto:info@rako.cz).

**Čisticí postupy**

Při čištění standardních keramických povrchů je třeba dodržovat následující postupy.

Druh čištění	Postup	Čisticí prostředek a dávkování
Postavební úklid – úklid volné špínky	Metení nebo vysávání	
Postavební úklid – úklid cementových zbytků, minerálních vápenatých a hořecnatých usazenin, cementového závoje, malířské hlinky, rzi	1. Dlažbu a spáry předem dostatečně namočit vodou 2. Nanést čisticí roztok, nechat působit 10 až 15 min a vyčistit mopem s krátkým mikrovláklem, padem, silikonovým kartáčem nebo houbou 3. Odstranit rozpuštěnou špinu 4. Dlažbu vytřít 2 x dostatkem vody	Kyselý čisticí prostředek, např. <b>RAKO SYSTEM CL 802</b> , dávkování: 100 až 200 ml na 10 l vody pro obkládačky skupiny BlII; 100-200 ml na 10 l vody pro dlaždice skupiny BlB a BlA
Odstranění tuků, olejů, vosků, kosmetiky a oděrek z bot	1. Nanést čisticí roztok, nechat působit 10 až 15 min a vyčistit mopem s krátkým mikrovláklem, padem, silikonovým kartáčem nebo houbou 2. Odstranit rozpuštěnou špinu 3. Dlažbu ještě jednou vytřít dostatkem vody	Alkalický čisticí prostředek, např. <b>RAKO SYSTEM CL 810</b> , dávkování: 40 až 100 ml na 10 l vody
Periodický úklid – odstranění normálního znečištění jako je prach, lehce přilnavá špína, špína z ulice	Nanést čisticí roztok a vytřít mopem nebo hadrem	Neutrální čisticí prostředek, např. <b>RAKO SYSTEM CL 803</b> , dávkování: 20 až 100 ml na 10 l vody  Koupelny, WC – <b>RAKO SYSTEM CL 804</b> (přímý postřik)
Generální úklid – kyselé prostředí (minerální znečištění: zbytky cementu, vápna, vápenného mýdla, rzi, vodního kamene, urinů)	1. Dlažbu předem namočit (spáry)! 2. Nanést čisticí roztok (na skrvny možné použít koncentrovaný roztok) a vyčistit mopem s mikrovláklem, padem nebo čisticím strojem. 3. Rozpuštěnou špinu vysát. 4. Dlažbu dobře znova umýt vodou.	<b>RAKO SYSTEM CL 801</b> , dávkování: 40-100 ml na 10 l vody <b>RAKO SYSTEM CL 804</b> – přímým postřikem
Generální úklid – alkalické prostředí (znečištění tukem nebo olejem)	1. Nanést čisticí roztok a vyčistit mopem s mikrovláklem, padem nebo čisticím strojem. 2. Rozpuštěnou špinu vysát. 3. Slažbu dobře znova umýt vodou.	<b>RAKO SYSTEM CL 810</b> , dávkování: 40-100 ml na 10 l vody



CL 801

**AKTIVNÍ ČIŠTĚNÍ PRO SLINUTÉ KERAMICKÉ OBKLADY**

CL 801 je speciální čisticí prostředek na lehce a silně znečištěné slinuté neglazované a glazované dlaždice gres-porcellanato, např. typu TAURUS, KENTAUR a ostatní neglazované dlaždice.



CL 802

**PRO POSTAVEBNÍ ÚKLID A ODSTRANĚNÍ CEMENTOVÝCH A VÁPENNÝCH ZBYTKŮ**

Koncentrovaný nepěnivý prostředek určený k použití na keramické a žulové povrchy. Je vhodný pro postavební úklid, kde dosahuje vynikajících výsledků hned po prvním použití. Učinné působí na cementové zbytky, hlinky po malování, cementové závoje, hořecnaté a minerální usazeniny – rez a vodní či močový kámen. Nepoužívat na nekyselinovzdorné materiály (mramor, travertin apod.).



CL 810

**PRO ODSTRANĚNÍ MASTNOTY A OLEJŮ**

Koncentrovaný nepěnivý prostředek určený k ředění a průmyslovému čištění veškerých tvrdých podlahových ploch odolných vodě a alkaliím, jako jsou PVC, linolea (včetně voskových), dlažby glazované i neglazované, žulové, mramorové i vápencové povrchy, teraso, cihelné a betonové povrchy vč. litých podlah, gumové podlahy, podlahy sportovních hal, lakované parkety i palubky. Prostředek je šetrný k ošetřovaným povrchům.



Doporučené postupy a přehled všech výrobků stavební chemie RAKO SYSTEM naleznete v **katalogu produktů RAKO SYSTEM 2015** nebo na [www.rako.cz](http://www.rako.cz).

**Cleaning procedures**

When cleaning standard ceramic surface please follow these procedures.

Type of cleaning	Process	Cleaning agents and dilution
<b>Post-construction</b> cleaning - cleaning of loose dirt	Sweeping or vacuuming	
<b>Post-construction</b> cleaning – cleaning of cement residues, mineral, calcium and magnesium deposits, cement bloom, paint rock, rust	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramic tiles and joints should be completely wet (use sufficient quantity of clean water)</li> <li>2. Apply the cleaning solution, leave for 10 to 15 min. then clean with microfiber mop, pad or nylon brush or sponge</li> <li>3. Remove dissolved dirt</li> <li>4. Mop the tiles up twice with sufficient quantity of water</li> </ol>	Acid detergent, such as <b>RAKO SYSTEM CL 802</b> , dosage: For wall tiles in group BIII, 100-200 ml for 10 l of water; for floor tiles in group Bib and Bla, 100-200 ml for 10 l of water
Removal of fats, oils, waxes, cosmetics and abrasions of from shoes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apply the cleaning solution, let act leave for 10 to 15 min and clean with microfiber mop, pad or nylon brush or sponge</li> <li>2. Remove dissolved dirt</li> <li>3. Wash the tiles thoroughly with water afterwards.</li> </ol>	Alkaline cleaning agent eg <b>RAKO SYSTEM CL 810</b> , Dilution: 40-100 ml per 10 liters of water
<b>Regular cleaning</b> - removal of normal soiling, such as dust, slightly sticky dirt, dirt from the street	Apply the cleaning solution, and clean with mop, pad, nylon brush or cloth	Neutral detergent eg <b>RAKO SYSTEM CL 803</b> , Dilution: 20-100 ml per 10 liters of water Bathrooms, WC - <b>RAKO SYSTEM CL 804</b> (direct spraying)
<b>General cleaning</b> - acidic environment (mineral impurities: residues of cement, lime, calcium soaps, rust, scale, urines)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. First, soak the tiles (joints)!</li> <li>2. Apply the cleaning solution [concentrated solution may be used on stains] and clean using a mop with microfibers, a pad, or a cleaning machine.</li> <li>3. Remove the dissolved dirt by suction.</li> <li>4. Wash the tiles again thoroughly with water.</li> </ol>	<b>RAKO SYSTEM CL 801</b> , dosage: 40-100 ml for 10 l of water <b>RAKO SYSTEM CL 804</b> - by direct spraying
<b>General cleaning - alkaline environment</b> (contaminated with grease or oil)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apply the cleaning solution and clean using a mop with microfibers, a pad, or a cleaning machine.</li> <li>2. Remove the dissolved dirt by suction.</li> <li>3. Wash the tiles again thoroughly with water.</li> </ol>	<b>RAKO SYSTEM CL 810</b> , dosage: 40-100 ml for 10 l of water


**CL 801  
ACTIVE CLEANER FOR VITREOUS CERAMIC TILES**

CL 801 is a special cleaner for slightly and heavily soiled vitrified non-glazed and glazed gres-porcellanato tiles, e.g. the TAURUS or KENTAUR type and other non-glazed tiles.


**CL 803  
FOR DAILY CLEANUP**

An agent used for cleaning and polishing surfaces in a single step. It is convenient for surfaces sensitive to damage or matting such as polished marble, granite and natural as well as artificial stone. It contains very fine neutral tensides, which efficiently remove even resistant dirt. It can also be used for plastics.


**CL 802  
FOR POST-BUILDING CLEANUP AND REMOVAL OF CEMENT AND LIME RESIDUES**

A concentrated, non-foamy agent for ceramic and granite surfaces. It is suitable for post-building cleanup, where it achieves perfect results after the first application. It works well on cement residues, paint rock, cement stains, magnesium and mineral residues - rust and scale or urinary scale. Do not use on surfaces not resistant to acids (marble, travertine etc.).


**CL 804  
FOR A HIGH GLOSS IN THE BATHROOM**

The CL 804 cleaner is a guarantee of a perfectly polished bathroom! Suitable for cleaning of tiling, basins, tubs, showers, faucets, outer parts of toilet bowls, etc. The agent easily removes stains and scale sediments and contains a glossy substance that slows pollution of the surface and improves the appearance of polished and chromed surfaces for a long time. It is not suitable for surfaces that are not resistant to acids.


**CL 810  
FOR REMOVAL OF GREASE AND OILS**

A concentrated dilutable non-foaming agent used for industrial cleaning of all hard floor surfaces resistant to water and alkalis such as PVC, linoleums (including waxed), glazed and non-glazed tiles, granite, marble and lime surfaces, brick and concrete surfaces including poured floors, rubber floors, sports halls, varnished wooden parquets and floorboards. The cleaner is gentle to the treated surfaces.


**CL 809  
IMPREGNATION FOR CERAMIC WALL AND FLOOR TILES**

CL 809 is used for the impregnation of non-porous materials. It forms a protective layer on the surface, which prevents the penetration of water or oils and reduces deposits of dirt. It makes cleaning of the surface and removing graffiti easier and the appearance is improved for a long time.

For polished ceramic floor tiles, kitchen worktops, tabletops, sills, mantelpieces, etc. **The impregnant does not reduce slip-resistant properties of the tiles.** All surfaces must be cleared of all impurities before application!

Recommended procedures and list of all products of RAKO SYSTEM building chemistry can be found in the **RAKO SYSTEM product catalogue 2015** or at [www.rako.eu](http://www.rako.eu).

**CZ** Environmentální prohlášení o produkту podle ISO 14 025 a EN 15 804

**Prohlášení výrobce o environmentálních parametrech odvozených z LCA (životní cyklus výrobku):**

Produktový systém a hranice systému – viz tabulka č.1

Hranici systému studie životního cyklu výrobku je **pouze informační modul A1 – A3 „Výrobní fáze“** v souladu s normou EN 15804:2012.

Tabulka 1

Informace o hranicích produktového systému – informačních modulech (X = zahrnuto, MND = modul není deklarován)

Výrobní fáze			Fáze výstavby		Fáze užívání					Fáze konce životního cyklu			Doplňující informace nad rámec životního cyklu			
Dodávání nerostných surovin	Doprava	Výroba	Doprava na stavbu	Proces výstavby/instalace	Užívání	Údržba	Oprava	Výměna	Rekonstrukce	Provozní spotřeba energie	Provozní spotřeba vody	Demolice/dekonstrukce	Doprava	Zpracování odpadu	Odstraňování	Přenosy a náklady za hranici systému. Potenciál opětovného použití, využití a recyklace
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

Parametry popisující environmentální dopady – viz tabulka č.2

Informace o environmentálních dopadech jsou vyjádřeny v parametrech kategorií dopadu LCIA (hodnocení dopadu životního cyklu) a jsou vztaženy na funkční jednotku (FJ) – 1m<sup>2</sup> plochy produktu.

Tabulka 2

Výsledek LCA – Parametry popisující environmentální dopady (FJ = 1 m<sup>2</sup> produktu)

Parametr	Jednotka	A1-A3
Potenciál globálního oteplování (GWP)	kg CO <sub>2</sub> ekv.	<b>10,0</b>
Potenciál úbytku stratosférické ozonové vrstvy (ODP)	kg CFC 11 ekv.	<b>1,05 E-6</b>
Potenciál acidifikace půdy a vody, (AP)	kg SO <sub>2</sub> ekv.	<b>0,0215</b>
Potenciál eutrofizace (EP)	kg (PO <sub>4</sub> ) <sub>3-</sub> ekv.	<b>0,0182</b>
Potenciál tvorby přízemního ozonu (POCP)	kg Ethene ekv.	<b>0,00122</b>
Potenciál úbytku surovin (ADP-prvky) pro nefosilní zdroje	kg Sb ekv.	<b>0,0781</b>
Potenciál úbytku surovin (ADP-fosilní paliva) pro fosilní zdroje	MJ, výhřevnost	<b>171,5</b>

Parametry popisující spotřebu zdrojů – viz tabulka č.3

Tyto environmentální parametry popisují spotřebu obnovitelných a neobnovitelných materiálových zdrojů, obnovitelné a neobnovitelné primární energie a vody.

Tabulka 3

Výsledek LCA – Parametry popisující spotřebu zdrojů

Parametr	Jednotka	A1-A3
Spotřeba obnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny	MJ	8,1
Spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny	MJ	0
Celková spotřeba obnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využité jako suroviny)	MJ	8,1
Spotřeba neobnovitelné primární energie s výjimkou zdrojů energie využitých jako suroviny	MJ	165
Spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie využitých jako suroviny	MJ	0
Celková spotřeba neobnovitelných zdrojů primární energie (primární energie a zdroje primární energie využité jako suroviny)	MJ	165
Spotřeba druhotných surovin	MJ	0
Spotřeba obnovitelných druhotných paliv	MJ	0
Spotřeba neobnovitelných druhotných paliv	MJ	0
Čistá spotřeba pitné vody	m <sup>3</sup>	0,0580

Součástí firemní strategie společnosti LASSELBERGER, s.r.o. je výroba ekologicky šetrných výrobků, která splňuje platné národní i mezinárodní normy a využívá systému řízení šetrného k životnímu prostředí. Vydáním environmentálního prohlášení o produkту podle ISO 14 025 se společnost zavazuje plnit požadavky na ochranu životního prostředí.

**EN** Environmental Product Declaration in accordance with ISO 14 025 and EN 15 804

**Manufacturer's declaration of environmental parameters derived from LCA (product life cycle):**

Product system and system boundaries - see Table 1

The system boundary of the product life cycle study is only **information Module A1 – A3 "Production Phase"** in accordance with EN 15804:2012.

Table 1

Information about the product system boundaries – information modules (X = included, MND = module is not included)

Production phase			Construction phase		Usage phase					Life cycle phase			Additional information beyond the life cycle			
Delivery of minerals	Transport	Production	Construction / installation process	Usage	Maintenance	Repair	Replacement	Reconstruction	Operational energy consumption	Operational water consumption	Demolition / deconstruction	Transport	Waste treatment	Removal		
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

Parameters describing environmental impacts – see Table 2

Information about environmental impacts are expressed in impact category parameters LCIA (life cycle impact assessment), and they are related to the functional unit (FJ) – 1m<sup>2</sup> of the product.

Table 2

LCA result – Parameters describing environmental impacts (FJ = 1 m<sup>2</sup> of the product)

Parameter	Unit	A1-A3
Global warming potential (GWP)	kg CO <sub>2</sub> eqv.	<b>10,0</b>
Ozone depletion potential (ODP)	kg CFC 11 eqv.	<b>1,05 E-6</b>
Soil and water acidification potential (AP)	kg SO <sub>2</sub> eqv.	<b>0,0215</b>
Eutrophication potential (EP)	kg (PO <sub>4</sub> ) <sub>3-</sub> eqv.	<b>0,0182</b>
Photochemical ozone creation potential (POCP)	kg Ethane eqv.	<b>0,00122</b>
Abiotic depletion potential (ADP - elements) for non-fossil resources	kg Sb eqv.	<b>0,0781</b>
Abiotic depletion potential (ADP - fossil fuels) for fossil resources	MJ, calorific value	<b>171,5</b>

Parameters describing resource consumption – see Table 3

These environmental parameters describe the consumption of renewable and non-renewable material resources, renewable and non-renewable primary energies, and water.

Table 3

LCA result – Parameters describing resource consumption

Parameter	Unit	A1-A3
Consumption of renewable primary energy, with the exception of energy resources utilized as raw materials	MJ	8,1
Consumption of renewable primary energy resources utilized as raw materials	MJ	0
Total consumption of renewable primary energy resources (primary energy resources utilized as raw materials)	MJ	8,1
Consumption of non-renewable primary energy, with the exception of energy resources utilized as raw materials	MJ	165
Consumption of non-renewable primary energy resources utilized as raw materials	MJ	0
Total consumption of non-renewable primary energy resources (primary energy and primary energy resources utilized as raw materials)	MJ	165
Consumption of secondary raw materials	MJ	0
Consumption of renewable secondary fuels	MJ	0
Consumption of non-renewable secondary fuels	MJ	0
Net consumption of drinking water	m <sup>3</sup>	0,0580

A part of the LASSELBERGER, s.r.o. company strategy is producing ecologically friendly products in compliance with current national and international standards while employing an environmentally friendly management system. By issuing the environmental product declaration (EPD) according to ISO 14025, the company commits itself to meeting the requirements for protecting the environment.

**CZ** Objekty balkonů patří mezi velmi náročné oblasti montáže keramické dlažby. A to z důvodu, že je keramický obklad přímo vystavený proměnlivým vlivům počasí, kterým musí odolat. Jedná se o výrazně tepelná a vlhkostní zátěž, které vyžadují vždy odbornou posouzení a profesionální projektovou dokumentaci. V systémovém řešení balkonů se zabýváme venkovní podlahovou konstrukcí do velikosti cca 4 m<sup>2</sup>, takže není nutná její plošná dilatace! Obvodová dilatace je nutná vždy (styk stěny s podlahou)! Odvod vody je řešený pouhým přelivem alespoň na jedné straně bez nutnosti použít okapové svody. Sloupky zábradlí doporučujeme kotvit vždy mimo keramický obklad.

#### PRACOVNÍ POSTUP – DETAILNÍ POPIS

**Případná oprava nosné konzoly:** V případě rekonstrukce balkonu je často zapotřebí po odstranění starého spádového betonu provést opravu nosné konzoly. To znamená dokonalé odstranění degradovaného betonu a důkladné očištění ocelové výztuže. Očištěná ocel se ošetří dvojitým antikorozním nátěrem.

MO AC. Po jeho vyzrání se celá plocha betonu napenetruje náčerem PE 202 v příslušném ředění (cca 1:3-5) a reprofiluje samokontaktní opravnou hmotou MO 50. Jemné vyhlazení balkonových čel a podhledu se provede stěrkou LE 10. Do tohoto tmelu usadíme na spodní hranu balkonové čela speciální mikrokapnicki. Info u odborných prodejců RAKO SYSTEM.

**Penetrace podkladu:** Betonovou nosnou konstrukci opatříme penetračním náčerem PE 202 v patřičném ředění (cca 1:3). Spotřeba cca 0,15 l/m<sup>2</sup> aplikované tekutiny.

**Výroba spádového klínu:** Spád podlahové konstrukce musí činit min. 2%. Ten vytvoříme potěrovou hmotou OV 40. Od stěny oddělme dilatační samolepicí páskou DSAT. Druhá alternativa je provedení spádového klínu pomocí potěru OV 30 (OV 30 SPEED) s přídavkem zušlechtující emulze EM 10. Kontaktní vrstvu vytvoříme v mícháním 1 l EM 10 a 1 l vody do 8 kg OV 30 (OV 30 SPEED) v poměru 0,5-1,25 l/potel, vytvoříme spádový klín. Tato varianta je doporučena pro silnější vrstvy. Info u odborných prodejců RAKO SYSTEM.

**Izolování:** Navyspádovanou plachubou balkonu včetně celoprovádíme stěrkou izolaci SE 6 ve dvou vrstvách v celkové tloušťce min. 2 mm se spotřebou cca 3 kg/m<sup>2</sup>. Ta vytváří trvale pružnou izolační vrstvu ukončenou na hraně mikrokapnicki. Interval mezi jednotlivými vrstvami cca 4 hod. Pro překlenutí přechodů vkládáme do izolační vrstvy bandáž SE 5. Ta musí být celoplošně vlepena do SE 6. Spotřeba pro plný kontakt cca 0,30 kg/bm. Konstrukční řešení těchto detailů vychází z prováděcího projektu nebo po konzultacích s našimi technickými poradcími.

**Montáž keramické dlažby:** Pokládka dlažby probíhá přímo na vyzrálou izolační stěrku, tj. cca po 1-3 dnech. Na objekty balkonu je optimální použíti slinuté dlažby (Taurus, Kentaur), která je vybavena přelivnou balkonovou tvarovkou, která má při teplotních změnách stejnou roztažnost jako dlažba. Montáž dlažby včetně tvarovek provedeme cementovým lepidlem AD 530 třídy C2TES1. Lze též použít lepidlo AD 540 třídy C2FE.

Jedná se o flexibilní rozliovové lepidlo, které minimalizuje riziko vzniku dutin pod keramickým pláštěm. Spotřeba cca 5-8 kg/m<sup>2</sup>.

**Plošné spárování dlažby:** Spárování dlažby včetně tvarovek provádíme celoplošně superflexibilní, rychleschnoucí, vodooodpudivou, vodotěsnou hmotou GFS třídy CG2WAS1. Balkonové tvarovky vyložené cca 3-5 cm přes hranu před spárováním podlepníme krycí páskou. Šíře spáry volíme min. 4 mm. Spotřeba cca 0,4-0,8 kg/m<sup>2</sup>.

**Dotěsnění přechodových spár:** Pro umožnění pohybu v přechodové spáře soklu je nutné použít trvale pružného tmelu SAB. Při aplikaci hmoty SAB je nutná také aplikace podkladního separačního provazce PES. Zamezí nežádoucímu přilnutí ke dnu spáry a vymezí přesný tvar tmelu. Vydatnost kartuše 310 ml je cca 6-12 bm dle velikosti spáry.

**Úklid:** Pro odstranění cementových zbytků použijte čisticí prostředek CL 802.

**Systém byl testován speciální metodikou se simulovanou klimatickou zátěží odpovídající časovému úseku 10 let.** Testováno certifikačním orgánem na výrobky TZÚS Praha, s.p., pobočka České Budějovice, č. certifikátu 020-033170.

**EN** Balconies are demanding installation areas for ceramic tiles.

The reason for this is because ceramic tiles are directly exposed to changes in weather and must withstand their effects. The heat and humidity loads they experience are rather marked, which make professional assessment and design documentation required elements. Our balcony system solutions deal with external flooring structures up to approximately 4 m<sup>2</sup>, and make it unnecessary to conduct full-surface jointing. Circumferential jointing is, however, always necessary [floor/wall interface]! Water drainage is dealt with by a simple overflow provided on at least one side, and does not require a gutter pipe. We recommend railing posts to be embedded beyond the ceramic tiles at all times.

#### WORK PROCEDURE – DETAILED DESCRIPTION

**Bearing bracket repair where required:** During reconstruction of the balcony, the bearing brackets often need to be repaired following the removal of the old sloped concrete. This makes it necessary to fully remove the deteriorated concrete and give the steel reinforcements a thorough cleaning. The freshly cleaned surface of the steel must then be treated with a double anticorrosion coat of MO AC. Once the coating has cured, the entire concrete surface must be treated with PE 202 at the required diluted ratio (approx. 1:35) and re-profiled with self-contacting MO 50. The front edge of the balcony and the ceiling must be finely smoothed with LE 10 screed. A special micro drip mould must be installed in the sealant layer on the bottom edge of the balcony face. More information is available from RAKO SYSTEM specialists.

**Base priming:** The concrete load bearing structure must be treated

with PE 202 primer at the required diluted ratio (approx. 1:3). Approximately 0.15 l/m<sup>2</sup> of liquid should be applied.

**Creating the slope wedge:** The slope of the floor structure must be at least 2%. The slope is produced using OV 40 screed. Self-adhesive DSAT joint tape should be used to isolate the floor from the wall. Another alternative involves creating the slope wedge using OV 30 (OV 30 SPEED) screed with the addition of EM 10 refining emulsion. The contact layer is produced by adding 1l of EM 10 and 1l of water to 8kg of OV 30 (OV 30 SPEED) and, within this damp contact layer, the slope wedge is produced with a mixture of EM 10 and OV 30 (OV 30 SPEED) at a ratio of 0.5-1.25 l/bag. This alternative is recommended for thicker layers. More information is available from RAKO SYSTEM specialists.

**Insulation:** The sloped balcony surface, including the faces, are treated with two layers of SE 6 screed insulation that have an overall minimum thickness of 2mm, where roughly 3kg per m<sup>2</sup> is needed. The screed material creates a flexible insulation layer which terminates at the edge of the micro drip moulds. The interval between applications of the individual layers is approx. 4 hours. For bridging any transitions, SE 5 gauze is inserted to the insulating layer. The gauze must be attached across the entire surface of the SE 6. Approx. 0.30 kg/bm is needed. The structural solution used for these features is based on detailed designs or consultations with our technical advisors.

**Installation of ceramic tiles:** The tiles are laid directly on the cured insulation screed, i.e. after approx. 13 days. Sintered tiles (Taurus, Kentaur) are an ideal choice for balconies, complete with an overflow balcony shaped piece, which exhibits the same expansion values during temperature changes as the tiling itself. The tiles, including the shaped pieces, are installed with C2TES1 grade AD 530 cement adhesive. C2FE grade AD 540 adhesive may also be used. The product is a flexible free flowing adhesive, which minimises the risk of cavities developing underneath the ceramic shell. Approx. 5-8 kg/m<sup>2</sup> is needed.

**Surface tile jointing:** The tiles, including the shaped pieces, are subject to surface jointing with superflexible, fast-drying, water-repellent and waterproof GFS grade CG2WAS1. The balcony shaped pieces, which line up approx. 35 cm over the edge, must have cover tape applied on the underside before jointing. The selected joint width should be at least 4mm. Approx. 0.4-0.8 kg/m<sup>2</sup> is needed.

**Resealing the transition joints:** Permanently flexible SAB sealant must be used to allow movement in the transition joint. When applying SAB, it is recommended that the PES polyethylene separator be used at the same time. This will prevent undesired adhesion to the bottom of the joint and define the exact shape of the sealant. The 310 ml cartridge will cover approx. 6-12 bm, depending on the size of the joint.

**Cleaning:** Once the residual cement is removed, use the CL 802 cleaning agent.

**This system has been tested using a special methodology with simulated weather effects corresponding to 10 years in operation.** Tested was conducted by TZÚS Praha, s.p., a product manufacturing certification body, České Budějovice branch, certificate No. 020-033170.

**PE 202:** Universal penetration coating. Reduces suction capacity and reinforces the ground surface.

**DSAT:** Dilatation self adhesive tape

**OV 40:** Balcony cementitious screed with filaments for weathered floors from 3 to 50 mm (30 MPa).

**SE 6:** Hydraulically tuhnoucí izolační stěrka přemostující trhliny, určená přímo pod keramický obklad. Speciálně pro tlakové izolování v oblastech bazénů. | Hydraulically solidifying insulating stopper, bridging cracks, intended directly underneath the ceramic tiling. Intended especially for pressure insulation of swimming pool areas.

**SE 5:** Pružné těsnící pásky (80, 100, 120, 150 mm) ze speciálního elastomeru oboustranně kaširované netkanou textilií, určené pro přemostění a utěsnění dilatačních spár. | Flexible sealing tapes (80, 100, 120, 150 mm), made from special elastomer, backed from both sides with non-woven textiles, intended for bridging and sealing of expansion joints.

**AD 530 C2TES1:** Flexibilní lepidlo s prodlouženou zpracovatelností pro lepení nenasákových dlažeb. Podlahové lepidlo pro maximální zatížení. | Flexible flowing glue with an extended open time for gluing of moisture-resistant larger-format tiles. Floor glue for maximum loading.

**GFS CG2 WAS1:** Superflexibilní rychletuhnoucí hmota pro spáry šířky 2-20 mm ve vnitřním a především vnějším prostředí. Hydrofobní přísady zajišťují efekt nesmácivosti! Využívá se speciálně pro spárování balkonové tvarovky pro LB balkonový systém. | Superflexible rapid-hardening jointing compound for joints of 2-20 mm in breath in external and mostly in external environments. Hydrophobic agents ensure the hydrophobic effect! Especially developed for jointing of balcony shapes to the LB balcony system.

**PES:** Podkladní separační provazec (4, 6, 8, 10, 12, 15 mm). | Ground separation cord (4, 6, 8, 10, 12, and 15 mm).

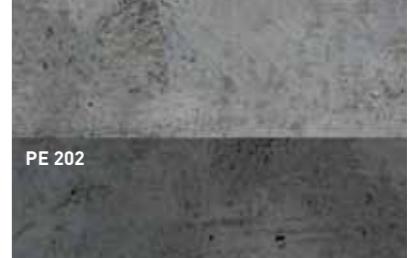
**SAB:** Polyuretanová pružná těsnící hmota pro dotěsnění dilatačních a přechodových spár. | Polyurethane flexible sealing compound for final sealing of dilatation and transitional joints.

Doporučené postupy a přehled všech výrobků stavební chemie RAKO SYSTEM naleznete v **katalogu produktů RAKO SYSTEM 2015** nebo na [www.rako.cz](http://www.rako.cz).

Recommended procedures and list of all products of RAKO SYSTEM building chemistry can be found in the **RAKO SYSTEM product catalogue 2015** or at [www.rako.eu](http://www.rako.eu).

## TYPOVÁ SKLADBA

### NOSNÁ KONSTRUKCE



PE 202

OV 40, OV 30

### SE 6 PRVNÍ VRSTVA



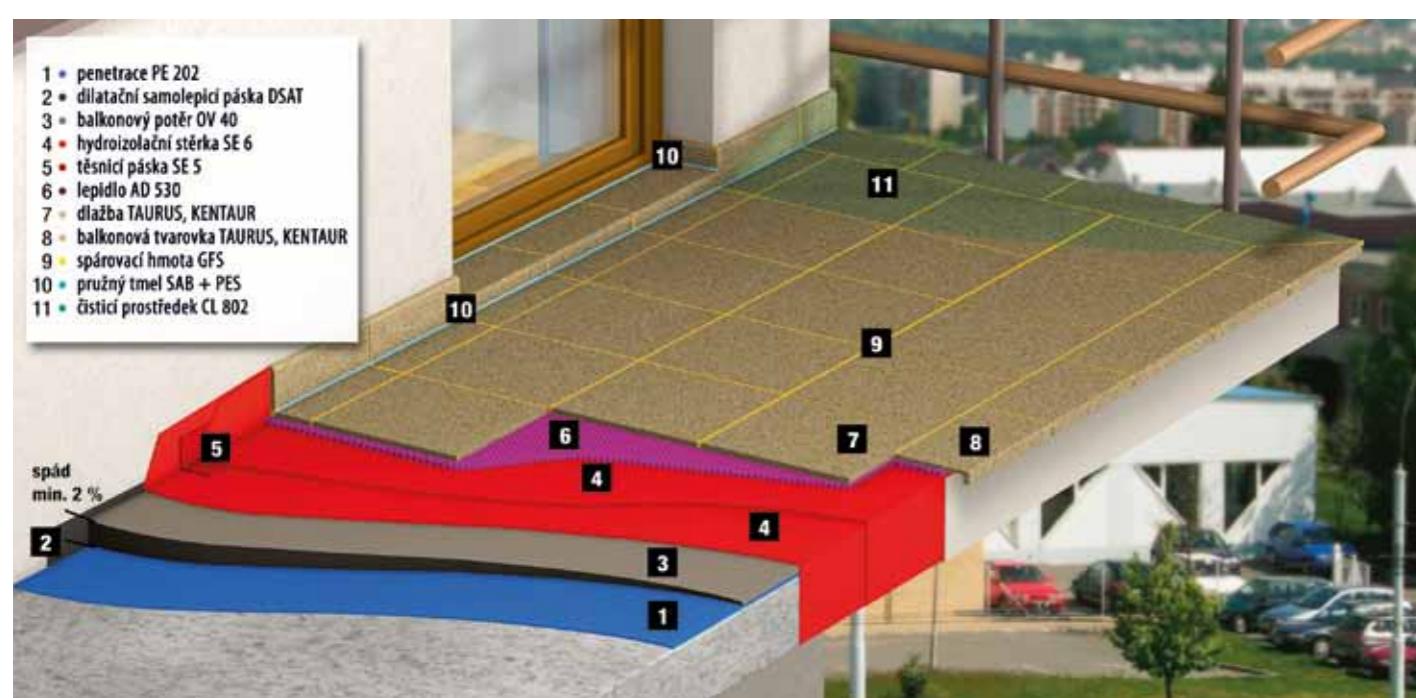
AD 540

AD 530

### DLAŽBA



KERAMICKÁ BALKÓNOVÁ TVAROVKA



**CZ** Bazény patří mezi velmi náročné oblasti izolování a montáže keramických obkladů z důvodu vystavení stálému a tlakovému zatížení vodou a také periodické sanitaci. Řešení vyžaduje vždy odborné posouzení a profesionální projektovou dokumentaci. V bazénech klademe vysoké nároky na podkladní konstrukce, kde jednoznačně doporučujeme provedení z vodostavebního betonu.

#### PRACOVNÍ POSTUP – DETAILNÍ POPIS

**Příprava:** Podklad musí splňovat vlastnosti předepsané projektovou dokumentací a příslušnými normami. Musí být vyzrálý se zbytkovou vlhkostí do 4 %. Pevnost v odtrhu musí vykazovat hodnotu alespoň 1,5 MPa. Odchylka rovností podkladu nesmí přesáhnout 2 mm na 2 m lati. V případě nedostatků je třeba povrch vyrovnat vyrovnávací stěrkou LE 21 s přídavkem zušlechťující emulze EM 10 pro vrstvy 1–15 mm nebo opravou hmotou MO 50 pro tloušťku 2–35 mm. Pro rychlou lokální opravu je možno použít MO 35 QUICK. Povrch opravovaného betonu je nutno vždy předem penetrovat PE 201, popř. PE 202.

**Izolování – dokonalé utěsnění bazénové vany včetně navazujících objektů, žlabů a ochozů:** Izolování provádime stěrkovou izolací SE 6 ve třech vrstvách v celkové tloušťce 3 mm se spotřebou cca 4,5 kg/m<sup>2</sup>. Ta vytváří trvale pružnou izolační vrstvu odolnou vůči tlakovému namáhání vody. Interval mezi jednotlivými vrstvami 4–6 hod. Pro překlenutí přechodů, dilatacích a zpevnění vnitřních rohů vkládáme do izolační vrstvy bandáž SE 5. Ta musí být celoplošně vlepena do SE 6. Spotřeba pro plný kontakt je cca 0,3 kg/bm. Detaily zatěsnění prostupů řešíme pružným polyuretanovým tmelem SAB bez přednášteru. Konstrukční řešení detailů vychází z prováděcího projektu nebo z konzultací s našimi technickými poradcí.

**Revize těsnosti před dalším postupem prací z důvodu možné opravy netěsností – zátopová zkouška:** Celý izolační systém je připraven k zátopové zkoušce až po úplném vyzráni, tj. po 7 dnech. V případě použití expresivního izolačního materiálu SE MACH3 se úplně vyschnutí izolačního systému zkrátí pouze na 3 dny!!!

**Montáž keramického obkladu na izolační stěrku:** Lepení bazénových obkladů lze provádět různými druhy lepicích tmelů. Vždy je třeba dbát na max. pečlivost, neboť opravy při bezprostřední montáži na izolační vrstvu jsou znacně rizikové. Vždy používáme metodu oboustranného nanášení lepidla (buttering-floating) pro zajištění bezdutinového kontaktu obkladu s podkladem a dodržujeme dilatační pole. Pro standardní formáty bazénového programu používáme cementové lepidlo AD 530 třídy C2TES1. Pro zmenšené formáty a mozaiky pak bílé lepidlo AD 550 třídy C2TES1. Nekeramické materiály doporučujeme lepit přímo epoxidovou hmotou GE. Spotřeba tmelů se pohybují od 2,5 do 5 kg/m<sup>2</sup>.

**Spárování keramického pláště hmotou chemicky odolnou vůči dezinfekčním látkám užívaným při provozu bazénu:** Na spárování používáme chemicky odolnou epoxidovou spárovací hmotu GE EASY

třídy RG, dodávanou v sedmi barevných odstínech. Tento materiál s vylepšenou recepturou má výrazně zlepšenou omylevatelnost po spárování!!! Lepidlo musí být vyzrálé a spára musí být čistá a suchá. Spotřeba této hmoty se pohybuje cca 1–1,8 kg/m<sup>2</sup> dle velikosti formátu obkladových prvků.

**Dotěsnění spár prostupů a přechodů trvale pružným tmelem:** Pro umožnění pohybu v dilatační spáře je nutno použít sanitární silikon SI včetně adhezního přednášteru PRIMERu NP na nesavé podklady. Vydatnost kartuše 310 ml je cca 5–12 mb dle velikosti spáry. Spotřeba přednášteru dle savosti a tvaru spáry 820 ml/mb. Barevná škála pokrývá všechny barvy hmoty GE EASY. Při aplikaci silikonu SI je nutné použít pokladního provazce PES. Zamezí nežádoucímu přilnutí ke dnu spáry a vymezí přesný tvar silikonu.

**Úklid a údržba:** Pro běžnou údržbu použijte čisticí prostředek CL 803 v kombinaci s CL 802 (vodní kámen) a CL 810 (mastnoty). U těchto prostor je nutné mít vypracovaný úklidový plán. Špatný úklid podporuje usazování nečistot a způsobuje zhoršení protiskluzných vlastností.

**EN** Pools represent a very tough application in the field of insulation and installation of ceramic tiles due to the ongoing exposure to pressurised water and regular sanitation. The solution always requires a professional assessment and professional design documentation. In pools, we place very stringent requirements on the base structures where we strongly recommend the use of waterproof concrete.

#### WORK PROCEDURE – DETAILED DESCRIPTION

**Preparation:** The base must fulfil the requirements specified by the design documentation and relevant standards. It must be cured with a residual humidity of up to 4%. The tensile strength value must be at least 1.5 MPa. Deviation of the base flatness must not exceed 2 mm per 2 m of the bar. In the event of any shortcomings in this area, the surface must be levelled with LE 21 levelling screed with the addition of a 1–15mm layer of EM 10 refining emulsion or MO 50 correction material with a thickness of 2–35 mm. For quick localized repairs, MO 35 QUICK may be used. **The surface of the repaired concrete must always be primed with PE 201 or PE 202.**

**Insulation – perfect sealing of the pool including the adjacent gutters and walkways:** The insulation is applied with SE 6 screed in three layers with a total thickness of 3 mm and a width of approx. 4.5 kg per m<sup>2</sup>. The product creates a permanent elastic insulation layer resistant to the pressure created by the water. The interval between applying each individual layer is approx. 46 hours. For bridging any transitions and joints, and for reinforcing the internal corners, SE 5 gauze is inserted in the insulating layer. The gauze must be attached across the entire surface

of the SE 6. For full contact, approx. 0.3 kg/bm is needed. Specific passage points are sealed with SAB elastic polyurethane sealant without any base coat applied. The structural design used for these features is based on detailed designs or consultations with our technical advisors.

**Sealing check prior to undertaking further work due to the possible need to repair leaks – flood test:** The entire insulation system is only ready for the flood test after it has fully cured, i.e. after 7 days. When the express SE MACH3 insulation material is used, the entire curing process for the insulation system will be reduced to a mere 3 days!!!

**Installation of ceramic tiles on insulation screed:** Various types of adhesive sealants may be used for attaching pool tiles. Maximum caution must be exercised at all times as repairs carried out during installation directly on the insulation layer involve a great deal of risk. We always apply the buttering-floating method in order to ensure no cavities develop between the tile/base, and we always keep the expansion joint fields free. For standard pool programme formats, we use C2TES1 grade AD 530 cement adhesive. For smaller formats and mosaics, we use C2TES1 grade white AD 550 adhesive. We recommend for non-ceramic tiles be attached directly with the GE epoxy system. Between 2.5 and 5 kg/m<sup>2</sup> is typically needed.

**Jointing of the ceramic shell with a product chemically resistant to disinfectants used for operation of the pool:** RG grade GE EASY epoxy-based jointing material is used for the jointing and is supplied in seven different colours. The improved formula of this material exhibits markedly improved washing characteristics after jointing!!! The adhesive must be cured and the joint clean and dry. Approx. 1–1.8 kg/m<sup>2</sup> is needed, depending on the format size of the tiles.

**Resealing joints in passageways and transitions with permanent elastic sealant:** In order to allow movement in the expansion joint, SI sanitary silicone with an adhesive Primer NP base coat must be applied to non-absorbent bases. The spreading rate of the 310ml cartridge is approx. 5–12 mb, depending on the size of the joint. Between 820 ml/mb is needed for the base coat, depending on absorbency and shape of the joint. The colour range covers all colours of the GE EASY product. If SI silicone is applied, the PES polyethylene separator must be used. It will prevent undesired adhesion to the bottom of the joint and define the exact shape of the silicone.

**Cleaning & Maintenance:** For regular maintenance, use the CL 803 cleaning agent combined with CL 802 (scale) and CL 810 (grease). A cleaning plan must be created for the premises. Poor cleaning leads to impurities building up, which deteriorates slip protection properties.

**Příprava podkladu:** Pro plošné vyrovnání podkladu používáme materiál LE 21 se zušlechťující emulzí EM 10. Pro rychlou lokální vysokopevnostní opravu je k dispozici hmota MO 35 QUICK, obložitelná již po 1 hodině! | Ground preparation: LE 21 levelling material with treating emulsion EM 10 is to be used for surface levelling. For fast local high-strength repairs, the MO 35 QUICK compound is available. This can be tiled already after 1 hour!

**PE 202:** Univerzální penetrační nátěr. Snižuje savost a zpevňuje povrch podkladu. | Universal penetration coating. Reduces suction capacity and reinforces the ground surface.

**SE 6:** Hydraulicky tuhnoucí izolační stěrka, přemostující trhliny, určená přímo pod keramický obklad. Speciálně pro tlakové izolování v oblastech bazénů. | Hydraulically solidifying insulating stopper, bridging cracks, intended directly underneath the ceramic tiling. Intended especially for pressure insulation of swimming pool areas.

**SE 5:** Pružné těsnící pásky (80, 100, 120, 150 mm) ze speciálního elastomeru oboustranně kaširované nektanou textilií, určené pro přemostění a utěsnění dilatačních spář. | Flexible sealing tapes (80, 100, 120, 150 mm), made from special elastomer, backed from both sides with non-woven textiles, intended for bridging and sealing of expansion joints.

**AD 530 C2TES1:** Flexibilní lepidlo s prodlouženou dobou zpracovatelnosti pro lepení všech typů keramických obkladů dlaždic ve vnitřním i vnějším prostředí, včetně materiálů s extrémně nízkou nasávkou (např. Taurus). | Flexible glue with an extended open time, intended for gluing of all types of ceramic wall and floor tiles in internal and external environments, including materials with an extremely low absorption capacity (such as Taurus).

**GE EASY:** Epoxidová spárovací hmota pro vodotěsné spárování obkladů a dlaždic v chemicky agresivním prostředí se šírkou spáry 3–15 mm. Je vhodná zejména pro bazény. | Epoxy jointing compound for waterproof jointing of wall and floor tiles in chemically aggressive environments, with a joint width of 3–15 mm. Suitable mainly for swimming pools.

**PRIMER P/NP:** Přednášter pro zvýšení přilnavosti silikonových tmelů na savých/nesavých podkladech. | Precoating for improvement of adhesion of silicone sealants on non-absorbent/absorbent grounds.

**SI SANITAR:** Neutrální silikon je těsnící hmota vhodná pro pružné spáry. V důsledku neutrálního vytvářování je vhodný nejen pro sanitární prostory, ale také pro kovové (zinek, ocel aj.) a minerální (beton, omítka, mramor aj.) podklady. | Neutral silicone is a sealing compound for working joints. Due to neutral hardening, this product is suitable not only for sanitary areas but also for metallic (zinc, steel, etc.) and mineral grounds.

Doporučené postupy a přehled všech výrobků stavební chemie RAKO SYSTEM naleznete v **katalogu produktů RAKO SYSTEM 2015** nebo na [www.rako.cz](http://www.rako.cz).

Recommended procedures and list of all products of RAKO SYSTEM building chemistry can be found in the **RAKO SYSTEM product catalogue 2015** or at [www.rako.eu](http://www.rako.eu).

## TYPOVÁ SKLADBA

BETONOVÁ VANA



SE 6 PRVNÍ VRSTVA

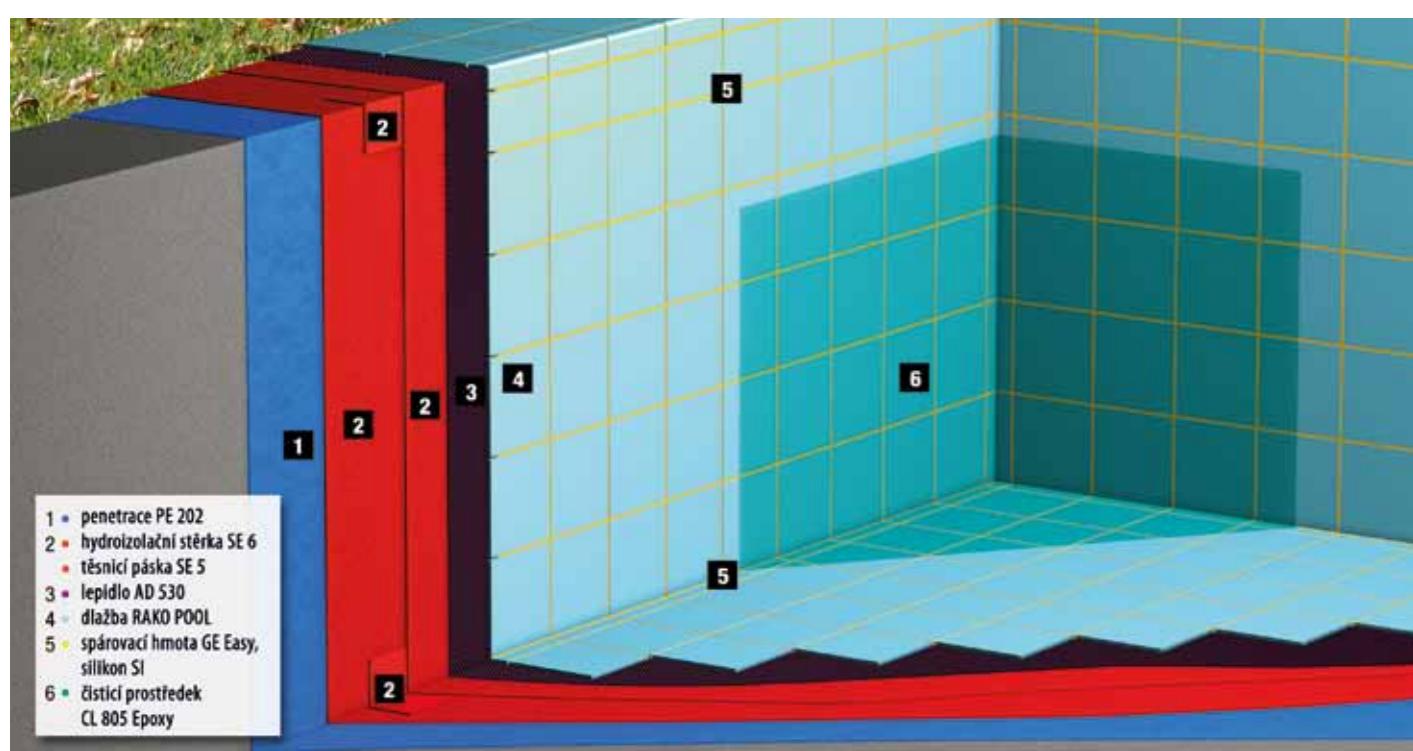
SE 6 DRUHÁ VRSTVA

SE 6 TŘETÍ VRSTVA

AD 530

AD 550

OBKLAD



- 1 • penetrace PE 202
- 2 • hydroizolační stěrka SE 6
- 3 • těsnící páiska SE 5
- 4 • lepidlo AD 530
- 5 • dlažba RAKO POOL
- 6 • spárovací hmota GE Easy, silikon SI
- 7 • čisticí prostředek CL 805 Epoxy

Podrobnější informace jsou uvedeny v Technickém katalogu / Detailed data is in Technical Catalogue / Szczegółowe informacje można uzyskać w Technicznym katalogu / Подробная информация приведена в Техническом каталоге

		STO č. 030 - 049916 - Katalogové číslo (Catalogue number): XXXXXXXX <b>tažené keramické obkladové prvky s nízkou nasákovostí</b>	
Technické vlastnosti Technical characteristics Parametry techniczne Технические параметры	Norma Norma Norma Стандарт	Požadavek normy EN 14411:2012 příloha L Ala Standard requirements EN 14411:2012 annex L Ala Wymagania normy EN 14411:2012 załącznik L Ala Параметры стандарта EN 14411:2012 прил. L Ala	Dosahovaná hodnota LB Parameters LB Parametry LB Достижимые параметры LB
 Rozměry / Sizes Wymiary / Размер	ISO 10545-2	Délka a šířka / Length and width Długość i szerokość / Длина и ширина Tloušťka / Thickness / Grubość / Толщина	±2,0 % ±2,0 % ±10 % ±10 %
 Nasákovost / Water absorption Nasiąkliwość / Влагопоглощение	ISO 10545-3		E < 0,5 % E < 0,5 %
Jakost povrchu Surface quality Jakość powierzchni Качество поверхности	ISO 10545-2	Min. 95% kusů bez viditelných vad povrchu Min. 95% of tiles without visible defects Min. 95% sztuk bez widocznych wad Мин. 95% шт. без видимых поверхностных дефектов	Min. 95% kusů bez viditelných vad povrchu Min. 95% of tiles without visible defects Min. 95% sztuk bez widocznych wad Мин. 95% шт. без видимых поверхностных дефектов
 Pevnost v ohybu Bending strength Wytrzymałość / Zginanie Прочность при изгибе	ISO 10545-4	Tloušťka > 7,5 mm min. 28 N/mm <sup>2</sup> , Thickness / Grubość / Толщина	> 7,5 mm min. 28 N/mm <sup>2</sup>
 Lomové zatížení Breaking strength / Síla lamiaca Сила нагрузки на изломе	ISO 10545-4	Tloušťka > 7,5 mm min. 1300 N, Thickness / Grubość / Толщина	> 7,5 mm min. 1300 N
 Odolnost proti změnám teploty / Thermal shock resistance Odporučená na suchou termický Устойчивость к изменению температурного режима	ISO 10545-9	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется	Odolné / Resistant Odporne / Стойкие
 Odolnost proti vlivu mrazu Frost resistance Морозостойкость / Морозоустойчивость	ISO 10545-12	Požaduje se / Required Wymaga się / Требуется	Dokonale mrazuvzdorné / Fully frost resistant Doskonale mrozozdorowe / Полностью морозустойчивые
Odolnost proti vzniku vlasových trhlin Crazing resistance for glazed tiles / Odporučená na pěkniciu vloskowate Устойчивость к образованию волосынх трещин	ISO 10545-11	Požaduje se / Required Wymaga się / Требуется	Odolné / Resistant Odporne / Стойкие
 Protiskluznost - koeficient trení / Slip resistance - coefficient of friction Przeciwpolsłizgowość Устойчивость к изнашиванию - коэффициент трения	CEN/TS 16 165 DIN 51130 DIN 51097 CSN 725191	Hodnota a odpovídající zkoušební postup určí výrobce Manufacturer to state value and test method used Wartość i metoda badania ustala producent Величину и метод испытания определяет производитель	Vybrané druhy / Selected types Wybrane rodzaje Группа определенных видов C
 Odolnost proti hlbkovému opotrebení Deep abrasion resistance Odporučená na głębkie ściecenie / Устойчивость к глубинному истиранию	ISO 10545-6	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется	max. 275 mm <sup>3</sup>
Tvrdost povrchu podle Mohse / Surface hardness according to Mohs scale Twardość powierzchniowa według skali Mohsa Твердость поверхности по шкале Мооса Felületi keménység szerint Mohs skála	ČSN EN 101	Třídu určí výrobce Manufacturer to state classification Klasa określona producentem Классификация определяется производителем	min. st. 5
Koeff. dél. tepl. roztažnosti (20-100 °C) / Coefficient of linear thermal expansion (20-100 °C) / Współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej (20-100 °C) Коэффициент линейного температурного расширения (20-100 °C)	ISO 10545-8	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется	max. 9. 10 <sup>-4</sup> °C
 Odolnost proti chem. používáním v domácnosti Resistance to various chemicals used in household Odporučená na chemikálie domáckovej užívku Устойчивость к воздействию бытовой хими	ISO 10545-13	Min. GB Min. GB Min. GB Min. GB	Min. GA Min. GA Min. GA Min. GA
 Odolnost proti kys. a louthům o nízké koncentraci Resistance to low concentrations of acids and alkalis Odporučená na slabé stężenia kwasów i zasad Устойчивость к воздействию кислот и щелочей низкой концентрации	ISO 10545-13	Třídu určí výrobce Manufacturer to state classification Klasa określona producentem Классификация определяется производителем	Min. tř. GLB Min. cl. GLB Min. kl. GLB Мин. кл. GLB
 Odolnost proti kys. a louthům o vysoké koncentraci Resistance to high concentrations of acids and alkalis Odporučená na mocne stęzenia kwasów i zasad Устойчивость к воздействию кислот и щелочей высокой концентрации	ISO 10545-13	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется	Min. tř. GHB Min. cl. GHB Min. kl. GHB Мин. кл. GHB
 Odolnost proti tvorbě skvrn / Resistance to staining Odporučená na plamienie / Устойчивость к образованию пятен	ISO 10545-14	Min. tř. 3 / Min. cl. 3 Min. kl. 3 / Мин. кл. 3	Min. tř. 3 / Min. cl. 3 Min. kl. 3 / Мин. кл. 3
 Obsah olova a kadmiu / Lead and cadmium release Uwalnianie ołówku i kadmu / Содержание свинца и кадмия	ISO 10545-15	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется	Pb < 0,8 mg/dm <sup>2</sup> Cd < 0,07 mg/dm <sup>2</sup>

Podrobnější informace jsou uvedeny v Technickém katalogu / Detailed data is in Technical Catalogue / Szczegółowe informacje można uzyskać w Technicznym katalogu / Подробная информация приведена в Техническом каталоге

## Záruční podmínky | Warranty terms and conditions | Warunki gwarancji Гарантийные условия | Garanciális feltételek

**CZ** Výrobce LASSELSBERGER, s.r.o. Plzeň poskytuje u všech svých keramických obkladových prvků **2letou záruku**

na vlastnosti stanovené příslušnou normou EN 14 411:2012.

Záruka platí pouze při dodržení doporučení výrobce, správného skladování a manipulace a pro případy správného provedení stavebních a kladečských prací. Nevztahuje se na vady způsobené nevhodným zacházením, neodborným čištěním a přírodními živly (zemětřesení, povodeň, požár aj.)

Pokud odběratel obdrží výrobek, jehož vlastnosti neodpovídají sjednané jakosti, má právo výrobek reklamovat. Přitom je nutno dodržet určený postup. Každou reklamací výrobku je nutno uplatnit neprodleně písemně u přímého dodavatele – prodejce. U zjevných vad (rozměry, křivost, vady glazur, odstíny, zámeny druhu) je nutno reklamací uplatnit před zahájením kladečských prací na zboží v původních obalech.

**EN** The manufacturer, LASSELSBERGER, s.r.o. Pilsen, provides for all company's ceramic tile products **a 2-year warranty**

on properties defined by the applicable standard, EN 14 411:2012.

The warranty applies subject to all manufacturer's recommendations being observed, subject to correct storage and manipulation, and subject to correctly performed building and fixing works. The warranty does not cover defects caused by unsuitable handling, incorrect cleaning and the elements of nature (earthquake, floods, fire, etc.).

If a customer receives a product whose properties do not meet the declared quality, he may submit a claim. To do so, certain procedure must be followed. A claim must be submitted forthwith in writing to the direct supplier – the dealer. In the event of obvious defects (dimensions, warping, faulty glazing, colour shades, incorrect type), the claim must be submitted before the start of laying works, with the products in original packaging.

**PL** Producent LASSELSBERGER, s.r.o. Pilzno, CR udziela na wszystkie swoje ceramiczne elementy wykończeniowe **2 letnie gwarancji**

na właściwości określone we właściwej normie EN 14 411:2012.

Gwarancja obowiązuje tylko pod warunkiem przestrzegania zaleceń producenta, prawidłowego magazynowania i manipulacji, oraz prawidłowego wykonania prac budowlanych i łążenia. Nie dotyczy vad spowodowanych nieprawidłowym obchodzeniem się, nieprawidłowym czyszczeniem i siłą wyższą (trzesienie ziemi, powódź, pożar, itp.)

Jeżeli odbiorca otrzyma wybór, którego właściwości nie odpowiadają uzgodnionej jakości, ma prawo do reklamacji. Składając reklamację należy dotrzymać przepisanej procedury. Każdą reklamację trzeba składać niezwłocznie pisemnie u bezpośredniego dostawcy – sprzedawcy. W razie widocznych vad (wymiary, zakrzywienie, wady szkliwa, koloru, zamiany typu) należy składać reklamację przed rozpoczęciem układania, z towarem w oryginalnych opakowaniach.

**RUS** Производитель LASSELSBERGER, s.r.o., г. Пльзень, предоставляет на весь ассортимент керамических облицовочных элементов **двулетний гарантийный срок.**

Гарантия распространяется на свойства, приведенные в соответствующем стандарте EN 14 411:2012.

Гарантия действительна только при соблюдении рекомендаций производителя, правильном хранении и обращении и при условии правильного выполнения строительных и облицовочных работ. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в результате неправильного обращения, неквалифицированного ухода и на повреждения, возникшие в результате стихийных бедствий (землетрясение, наводнение, пожар и т.д.).

Если покупатель приобрел товар, параметры которого не соответствуют оговоренному качеству, он вправе подать претензию. При подаче претензии необходимо соблюдать определенный порядок. Претензия должна быть оформлена в письменной форме и предъявлена прямому поставщику или дилеру.

В случае обнаружения явных дефектов (размеры, кривизна, дефекты глазури, различие в оттенке, пересортица) необходимо предъявить претензию перед началом работ по укладке и предъявить товар в оригинальной упаковке.

**EN** A LASSELSBERGER, s.r.o. Plzeň gyártó valamennyi általa gyártott kerámia burkolóelem esetében **2 év garanciát biztosít**

a vonatkozó EN 14 411:2012 szabvány által meghatározott tulajdonságokra.

A garancia kizárolag a gyártó javaslatainak betartása, a burkolólapok megfelelő tárolása és kezelése, valamint az építkezési és burkolási munkálatok szakszerű kivitelezése esetén érvényes. A garancia nem vonatkozik a nem rendeltetésszerű használat, szakszerűtlen tisztítás vagy a természeti csapások (földrengés, árvíz, tűzvész stb.) miatt keletkezett hibákra.

Ha a vevő olyan terméket kap készhez, amelynek a tulajdonságai nem felelnek meg a megállapított minőségeknek, úgy jogosult a reklamációra. A reklamáció során be kell tartani a meghatározott eljárást. A termékre vonatkozó minden reklamációt haladéktalanul, írásban kell érvényesíteni a közvetlen szállítónál – értékesítőnél.

A nyilvánvaló hibák (méretek, görbeség, máz-, árnyalathibák, fajta felcserélése) esetén a reklamációt még a burkolási munkálatok megkezdése előtt érvényesíteni kell az eredeti csomagolásban lévő termékre.

