RAKO®

OBJECT

RAKO OBJECT

COLOR **ONE** 16

Glazované keramické obkládačky s lesklým i matným povrchem v modulových formátech od 15 x 15 cm do 30 x 90 cm. | Glazed ceramic tiles with glossy and matt finish available in modular sizes from 15 x 15 cm to 30 x 90 cm. | Szkliwione płytki ścienne o błyszczącej i matowej powierzchni, w modularnych formatach od 15 x 15 cm, do 30 x 90 cm. | Глазурованная керамическая плитка с глянцевой и матовой поверхностью модульных форматов от 15 x 15 см до 30 x 90 см. | Azulejos cerámicos esmaltados con acabado brillo y mate en formatos modulares desde 15 x 15 cm hasta 30 x 90 cm.

COLOR **TWO** 38

Ucelená série glazovaných hutných dlaždic v modulových formátech od 2,5 x 2,5 cm do 30 x 30 cm. | A comprehensive serie of glazed tiles available in modular sizes from 2,5 x 2,5 cm to 30 x 30 cm. | Uniwersalny program szkliwionych płytek ceramicznych w modularnych formatach od 2,5 x 2,5 cm, do 30 x 30 cm. | Комплексная программа глазурованной высокоплотной плитки модульных форматов от 2,5 x 2,5 см до 30 x 30 см. | Una serie completa de azulejos esmaltados densos en formatos modulares desde 2,5 x 2,5 cm hasta 30 x 30 cm.

POOL 62

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. | Mrozoodporne szkliwione płytki ceramiczne z powierzchnią przeciwpoślizgową, mozaiką i basenowymi kształtkami funkcjonalnymi. | Морозоустойчивая, глазурованная, высокоплотная плитка с противоскользящей поверхностью. Серия содержит мозаику, фасонные элементы и аксессуары для оформления бассейнов. | 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** 90

Neglazované vysoce slinuté keramické dlaždice v modulových formátech od 5 x 5 cm do 60 x 60 cm v rozsáhlém barevném i povrchovém provedení. | Non-glazed fully vitrified tiles in modular sizes from 5 x 5 cm to 60 x 60 cm in a wide range of colours and surface designs. | Nieszkliwione, wysokospiekane płytki ceramiczne w modularnych formatach, od 5 x 5 cm, do 60 x 60 cm, w szerokiej gamie kolorów i powierzchni. | Неглазурованная высокоспекаемая керамическая плитка модульных форматов от 5 x 5 см до 60 x 60 см, в широком диапазоне цветового исполнения и поверхностной отделки. | Baldosas cerámicas sin esmaltar altamente vitrificados en formatos modulares desde 5 x 5 cm hasta 60 x 60 cm en una extensa gama de colores y acabados de la superficie.

TECHNICKÉ INFORMACE | TECHNICAL INFORMATION 138

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 prvotřídní kvalitě. Komplexní nabídku 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 funkcionalita

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. Předností série POOL je variabilita formátů, protiskluzné povrchy, mozaiky a velké množství tvarovek, které lze aplikovat nejen v bazénech a wellness centrech. Neglazované vysoce slinuté keramické dlaždice TAURUS v modulových formátech od 5 x 5 cm do 60 x 60 cm 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

Průběžné a pravidelné zkoušky našich materiálů zaručují, 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 splňují požadavky normy EN 14411:2016. Prvotřídní kvalitu potvrzují certifikáty renomovaných zkušebních ústavů. Dokumenty najdete ke stažení na www.rako.cz

SERVIS – otevřenost pro individuální koncepty

Kvalitní produkty a kompetentní služby jsou pro úspěchy v podnikání spojité nádoby. V rámci partnerské spolupráce proto nabízíme projektantům a architektům, kteří pracují s našimi výrobky, že mohou využít bezplatný poradenský servis. Vyškolený tým projektových specialistů pomáhá našim zákazníkům zajistit bezproblémovou realizaci jejich individuálních konceptů. K poskytovaným službám patří technické poradenství od počátku samotné realizace až po dokončení zakázky, které zahrnuje výběr vhodných materiálů a stavební chemie RAKO SYSTEM podle jednotlivých objektů, kladečské plány a výpočet potřebného množství materiálů včetně doporučení profesionálních čisticích prostředků pro finální úklid povrchů. Kontakty na projektový tým najdete na www.rako.cz

TRADICE – česká značka

LASSELSBERGER, s.r.o. je jediným výrobcem keramických obkladů, značky RAKO, v Česku a zároveň patří mezi nejvýznamnější výrobce v Evropě. Tradiční česká značka RAKO oslavila v roce 2018 135. výročí. V průběhu dlouhých let vznikla pestrá paleta realizací vytvořených z keramických obkladů. Některé z nich jsou neoddělitelnou součástí českého kulturního dědictví například hotel Imperial nebo Obecní dům v Praze, vila Tugendhat v Brně a mnoho dalších stavitelských skvostů, které dnes obdivuje celý svět. Keramické obklady RAKO jsou základem úspěchu firmy LASSELSBERGER, s.r.o., a to díky nabídce kompletního sortimentu, inovačním schopnostem a pružnosti ve vyřizování zakázek včetně rychlých reakcí na mimořádná přání zákazníků.

Společnost LASSELSBERGER, s.r.o. je výhradním držitelem licence k rozmnožování a rozšiřování fotografií s výrobky značky RAKO, které jsou uveřejněny 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 5 x 5 cm to 60 x 60 cm 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 14411:2016 standard. Certificates issued by renowned test institutes are evidence of the products' first class quality. These certificates can be downloaded from www.rako.eu

SERVICE – openness for individual concepts

High-quality products and professional services are connected vessels to business success. Within the framework of a partnership, planners and architects working with our products can take advantage of our free advisory service. The trained team of project specialists help our customers to ensure trouble-free implementation of their individual concepts. The provided services consist of technical advice, from beginning of implementation to end of a particular order, including the selection of appropriate materials and RAKO SYSTEM building chemistry, according to individual buildings, tile laying plans, and calculation of materials, including recommended professional cleaners for final cleaning of surfaces. Contacts to project team are available at www.rako.eu

TRADITION – Czech brand

LASSELSBERGER, s.r.o. is the only producer of ceramic tiles, RAKO brand, in the Czech Republic, and, at the same time, belongs among the leading producers in Europe. In 2018, the traditional RAKO Czech brand celebrated its 135th anniversary. Over a course of many years, a great variety of interiors were created from ceramic tiles. Some of these, form an integral part of Czech cultural heritage, for example, Hotel Imperial or Obecní dům (the Municipal House) in Prague, Villa Tugendhat in Brno, and many others architectural gems admired worldwide. RAKO ceramic tiles are 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.

PL

RAKO OBJECT – kompleksowe rozwiązanie

Asortyment ceramiki obiektowej 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 serii ColorONE i ColorTWO umożliwia realizację delikatnie cieniowanychkolorów, 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 5 x 5 cm, do 60 x 60 cm, z szeroką skalą kolorów i wykończeń powierzchni, z pierwszorzędnymi parametrami harmonizują z pozostałymi seriami RAKO OBJECT. Dzięki wzajemnemu powiązaniu poszczególnych serii architekci 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 wyrób 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 płytek ceramicznych spełniają też wymagania normy EN 14411:2016. Certyfikaty renomowanych instytutów badawczych dokumentują pierwszorzędną jakość. Dokumenty można pobrać na stronie www.rako.eu

SERWIS – otwartość na indywidualne koncepcje

Jakość produktów i kompetentny serwis są podstawą sukcesu w biznesie. Dlatego, w ramach partnerskiej współpracy oferujemy projektantom i architektom, którzy pracują z naszymi produktami, możliwość bezpłatnego serwisu doradczego. Wyszkolona grupa projektowych specjalistów pomaga naszym klientom zapewnić bezproblemową realizację ich indywidualnych projektów. Serwis obejmuje doradztwo techniczne od początku realizacji, aż po zakończenie inwestycji, dobór odpowiednich materiałów i chemii budowlanej RAKO SYSTEM na poszczególne obiekty, oraz zalecane środki czyszczące do końcowego sprzątania pobudowlanego. Kontakt do działu projektowego znajduje się na www.rako.eu

TRADYCJA - czeska marka

LASSELSBERGER, s.r.o. jest jedynym producentem płytek ceramicznych marki RAKO, w Republice Czeskiej, a także jednym z czołowych producentów w Europie. Tradycyjna czeska marka RAKO świętowała w 2018 roku 135-lecie. Przez wiele lat powstała szeroka gama realizacji wykonanych z płytek ceramicznych. Niektóre z nich są integralną częścią czeskiego dziedzictwa kulturowego, na przykład hotel Imperial, Miejski Dom w Pradze, willa Tugendhatów w Brnie i wiele innych klejnotów architektury, które dziś podziwia cały świat. Płytki ceramiczne RAKO są podstawą sukcesu firmy LASSELSBERGER, s.r.o. dzięki kompleksowej ofercie asortymentowej, innowacyjności i elastyczność w realizacji zamówień, w tym szybkiego reagowania na specjalne potrzeby klienta.

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

RUS

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, нескользящие 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 5 x 5 см до 60 x 60 см 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 14411:2016. Сертификаты известных организаций, осуществляющих испытания, подтверждают первоклассное качество продукции. Документы для скачивания находятся сайте на www.rako.eu

СЕРВИС – открытость индивидуальным концепциям

Качественная продукция и компетентные услуги представляют собой сообщающиеся сосуды для успешного бизнеса. Поэтому в рамках партнерского сотрудничества мы предлагаем проектировщикам и архитекторам, работающим с нашей продукцией, возможность воспользоваться нашим бесплатным консультационным сервисом. Обученная группа проектных специалистов помогает нашим заказчикам обеспечить верную реализацию их индивидуальных концепций. В комплекс услуг входят технические консультации, предоставляемые с самого начала реализации вплоть до завершения заказа, включающие выбор подходящих материалов и строительной химии RAKO SYSTEM в зависимости от конкретного объекта, разработку планов укладки и расчет необходимого количества материала, а также предоставление рекомендаций по выбору профессиональных чистящих средств для финальной уборки поверхностей. Контактная информация о проектной группе приведена на сайте www.rako.eu.

ТРАДИЦИЯ – чешская марка

Компания LASSELSBERGER, s.r.o. является единственным производителем керамических облицовочных материалов марки RAKO в Чехии и одновременно относится к крупнейшим производителям в Европе. Традиционная чешская марка RAKO в 2018 году отметила 135 лет со дня основания. На протяжении многих лет существования компании возникла пестрая шкала объектов, в которых были применены керамические облицовочные материалы. Некоторые объекты стали неотъемлемой составляющей чешского культурного наследия, например, гостиница «Империал» или Муниципальный дом в Праге, вилла «Тугендгат» в Брно и многие другие жемчужины архитектуры, которыми ныне восторгается весь мир. Настенная и напольная керамическая плитка марки RAKO является основой успеха компании LASSELSBERGER, s.r.o., благодаря комплектному ассортименту, инновационным способностям компании и гибкости в обработке заказов, включающей быструю реакцию на 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.

ES

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) 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 esmaltar en formatos de 5 x 5 cm y 60 x 60 cm de ancho con amplia gama de colores y cualidades técnicas de resistencia para zonas de gran trafico 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 14411:2016. Diferentes certificados de renombrados institutos de certificación avalan nuestra calidad superior. Estos documentos se pueden descargar en www.rako.eu

SERVICIO - soporte para proyectos individuales

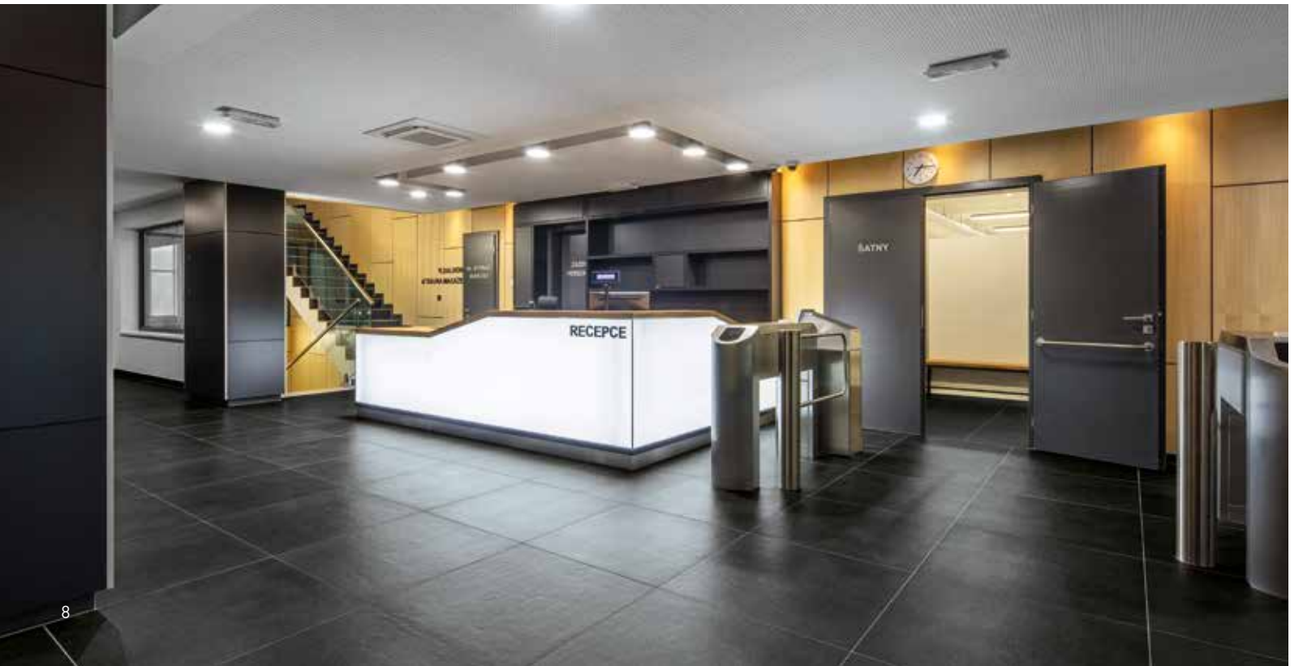
Unos productos de calidad superior y unos servicios profesionales son parte inseparable del éxito de una empresa. Por ello, en un marco de cooperación, ofrecemos asesoramiento opcional gratuito a proyectistas y arquitectos trabajando con nuestros productos. Un equipo profesional de proyectistas ayudará a nuestros clientes a asegurar una realización sin problemas de sus conceptos individuales. Los servicios comprenden asesoramiento técnico desde el principio de la realización hasta la finalización de las obras, así como la elección de materiales adecuados de RAKO SYSTEM según el tipo de inmueble, los planos de colocación y el cálculo de las cantidades necesarias de material, incluyendo referencias de detergentes profesionales recomendados para la limpieza final de superficies. Los datos de contacto del equipo proyectista están en www.rako.eu

TRADICIÓN - marca europea- marca checa

LASSELSBERGER, s.r.o. es el único fabricante de azulejos cerámicos de la marca RAKO en la República Checa. Además, está entre los fabricantes más importantes en Europa. En 2018, la marca checa tradicional RAKO conmemoró su 135 aniversario. Con el paso de los años ha surgido una variada gama de obras con azulejos de cerámica. Algunas de ellas son parte integrante del patrimonio cultural, como por ejemplo el Hotel Imperial o la Casa Municipal en Praga, la villa Tugendhat en Brno y muchas otras joyas arquitectónicas que hoy día son admiradas por el mundo entero. Los azulejos cerámicos RAKO son la base del éxito de la empresa LASSELSBERGER, s.r.o., gracias a su oferta de un surtido completo, su capacidad de innovación y su flexibilidad en la ejecución de pedidos, incluyendo reacciones rápidas a deseos extraordinarios de los clientes.

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 LASSELSBERGER 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.



CZ

EKOLOGIE – pro čistší svět

Součástí firemní strategie je produkce ekologicky šetrných výrobků, která dodržuje platné národní i mezinárodní normy a využívá systém řízení ohleduplný k životnímu prostředí.

Společnost LASSELSERGER, s.r.o. vydala nově publikaci Keramické obkladové prvky možnost plnění kritérií LEED a BREEAM pro komplexní hodnocení budov. V publikaci je pro naše zákazníky i odbornou veřejnost detailně popsána a dokladována možnost plnění kritérií LEED 2009, LEED V4 – NC, CS a BREEAM. Společnost LASSELSBERGER, s.r.o. si uvědomuje, že výrobou keramických obkladů ovlivňuje životní prostředí v okolí svých výrobních závodů. Používáním ekologických produktů, recyklací vody a výrobních odpadů se snaží chránit přírodní zdroje. Při zajišťování ochrany životního prostředí jsou důsledně dodržovány všechny požadavky právních předpisů. Společnost LASSELSBERGER, s.r.o. z důvodu informovanosti veřejnosti o systému řízení ochrany životního prostředí zpracovala zprávu formou Environmentálního profilu společnosti. Tato zpráva popisuje procesy minimalizování dopadů výroby na životní prostředí, snižování energetické náročnosti a emisí CO_2.

V závodech Chlumčany a Lubná se využívá odpadní teplo ze spalin pecí jako zdroj tepla pro sušení keramického kalu v rozprachových sušárnách. Společnost dosáhla úsporných opatření v rámci programu EFEKT (MPO) a Operačního programu Podnikání a inovace.

Společnost LASSELSBERGER, s.r.o. v rámci ochrany životního prostředí provádí kontinuální výzkum a vynakládá značné 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 obalů vhodných k recyklaci. Další neméně významnou prioritou společnosti je Bezpečnost při práci a ochrana zdraví našich zaměstnanců. Společnost každoročně vydává nemalé prostředky na ochranné pomůcky při práci a investuje do vzdělávání zaměstnanců. Modernizací v největším závodě Chlumčany společnost výrobu keramických obkladových prvků kromě jiných aspektů maximálně automatizuje a snižuje riziko vzniku úrazů při práci.
Vydáním environmentálního prohlášení o produktu (EPD) podle ISO 14 025 a EN 15 804 se společnost zavázala, že bude plnit požadavky na ochranu životního prostředí. EPD a publikace Keramické obkladové prvky možnost plnění kritérií LEED a BREEAM pro komplexní hodnocení budov včetně souvisejících dokumentů jsou k dispozici na www.rako.cz

EN

ECOLOGY – for a cleaner world

The manufacture of environmentally friendly products, while conforming to applicable national and international standards and utilising the environmentally friendly management system, is an integral part of the company's strategy.

LASSELSERGER, s.r.o. issued a new publication titled "Ceramic tiles – Possibility to Meet the LEED and BREEAM Criteria for the Complete Assessment of Buildings". For our customers and experts, this publication describes and documents in detail the possibility to meet the LEED 2009, LEED V4 – NC, CS, and BREEAM criteria. LASSELSBERGER, s.r.o. fully understands that the manufacture of ceramic tiles has an impact on the living environment in the neighbourhood of the company´s manufacturing plants. By using environmentally friendly, organic products, water and production waste recycling, the company is trying to protect natural sources. In ensuring environmental protection, all legal requirements are strictly followed. For the purpose of informing the general public about the environmental management system, LASSELSBERGER, s.r.o. has prepared a report in the form of the Environmental profile of the company. This report describes the particular processes with the aim of minimising impacts of production upon the living environment, reducing energy consumption, and CO_2 emissions.

The Chlumčany and Lubná plants utilise waste heat from flue gases of furnace as a heat source for the drying of ceramic slurry in spray dryers. Within the framework of the EFEKT (MIT) programme, and the Enterprise and Innovation Operational Program, the company has achieved economy measures.

Within the context of environmental protection, LASSELSBERGER, s.r.o. performs a continuous research, and makes substantial investments on water recycling, environmentally sound disposal of wastes, improving air quality, and reducing concentrations of gases released into the air, with the goal of achieving zero pollution.

Taking into account the applicable regulations, we use selected raw materials and minerals in the manufacturing process, and the final products are packaged in packages suitable for recycling.
The health and safety at work of our employees are also very important priorities for our company.
Each year, the company spends a great amount of money on protective working equipment and invests in employee training.

By modernising the company´s largest plant in Chlumčany, the company, among other aspects, will automate to the maximum extent the manufacture of tiles, and reduce the accidents in the workplace. By issuing the Environmental Product Statement (EPD) according to ISO 14 025 and EN 15 804, the company has undertaken to respect the requirements on environmental protection. The EPD and publication "Ceramic tiles – Possibility to Meet the LEED and BREEAM Criteria for the Complete Assessment of Buildings" are available at www.rako.eu

PL

EKOLOGIA – dla czystszego świata

Częścią firmowej strategii jest produkcja ekologicznie bezpiecznych wyrobów, która spełnia obowiązujące krajowe i międzynarodowe normy, oraz korzysta z systemu zarządzania przychylnemu ochronie środowiska.

Spółka LASSELSBERGER, s.r.o. wydała nową publikację: Ceramiczne elementy okładzinowe - możliwość spełnienia warunków LEED i BREEAM w kompleksowej ocenie budowli. W tej publikacji dla naszych klientów i profesjonalistów, jest szczegółowo opisana i udokumentowana możliwość spełnienia warunków LEED 2009, LEED V4 – NC, CS i BREEAM. Spółka LASSELSBERGER, s.r.o. jest świadoma, że produkcją okładzin ceramicznych wpływa na środowisko w otoczeniu swoich zakładów produkcyjnych. Stosowaniem produktów ekologicznych, recyklingiem wody i odpadów produkcyjnych stara się chronić surowce naturalne. W zapewnianiu ochrony środowiska są surowo przestrzegane wszelkie wymagane przepisy prawne. Spółka LASSELSBERGER, s.r.o., w celu informowania opinii publicznej o zarządzaniu ochroną środowiska, opracowała raport w postaci Środowiskowego profilu spółki. Ten raport opisuje działania na rzecz minimalizowania wpływu produkcji na środowisko naturalne, obniżania zapotrzebowania na energię oraz obniżania emisji CO_2.

W zakładach Chlumčany i Lubná odzyskuje się ciepło ze spalin pieców, jako źródło ciepła do suszenia zawiesiny w suszarniach rozpyłowych. Spółka uzyskała dofinansowanie w ramach programu EFEKT (MPO) i Programu Operacyjnego Biznes i Innowacja.

Spółka LASSELSBERGER, s.r.o. w ramach ochrony środowiska wykonuje ciągłe badania i znacząco inwestuje w recykling wody, ekologiczną likwidację odpadów, poprawę jakości powietrza i obniżanie stężeń gazów ulatniających się do atmosfery z zamiarem osiągnięcia zerowego zanieczyszczenia. W odniesieniu do obowiązujących przepisów stosujemy do produkcji wybrane surowce, a finalne produkty pakujemy w opakowania nadające się do recyklingu. Kolejnym, ważnym priorytetem spółki jest bezpieczeństwo pracy i ochrona zdrowia naszych pracowników. Spółka co roku wydaje niemałe nakłady na środki ochrony i inwestuje w podnoszenie kwalifikacji pracowników. Modernizując największy zakład w Chlumčanach spółka, oprócz innych aspektów, maksymalnie automatyzuje produkcję okładzin ceramicznych i obniża ryzyko powstania urazów przy pracy.

Wystawieniem Środowiskowej Deklaracji Produktowej (EPD), na podstawie ISO 14 025 i EN 15 804, spółka zobowiązuje się do spełniania wymogów ochrony środowiska. EPD oraz publikacja „Ceramiczne elementy okładzinowe - możliwość spełnienia warunków LEED i BREEAM w kompleksowej ocenie budowli", oraz dokumenty towarzyszące są do dyspozycji na www.rako.eu

RUS

ЭКОЛОГИЯ – для более чистого мира

Составной частью корпоративной стратегии является производство экологически чистой продукции, которая удовлетворяет требованиям действующих международных стандартов, осуществляемое с применением системы менеджмента, чутко относящейся к окружающей среде.

Компания LASSELSBERGER, s.r.o. издала новую публикацию «Керамические облицовочные элементы - возможности соблюдения критериев LEED и BREEAM для комплексной оценки зданий». В публикации наши заказчики и профессиональная общественность смогут найти подробную информацию о возможностях соблюдения критериев LEED 2009, LEED V4 – NC, CS и BREEAM. Компания LASSELSBERGER, s.r.o. осознает, что производство керамических облицовочных элементов оказывает влияние на окружающую среду, в частности, в окрестностях производственных предприятий компании. Применение экологического сырья, повторное использование воды и производственных отходов позволят компании беречь природные ресурсы. В ходе обеспечения защиты окружающей среды в компании тщательно соблюдаются все требования действующего законодательства. Компания LASSELSBERGER, s.r.o. в целях информирования общественности о системе менеджмента защиты окружающей среды разработала отчет в форме Экологического профиля компании. Данный отчет описывает процессы, направленные на сведение к минимуму влияния производства на окружающую среду, снижение энергетических затрат и объема выбросов CO_2.

На заводах в Хлумчанах и Лубне отработанное тепло, образующееся в ходе эксплуатации печей, используется в качестве источника тепла для сушки керамического шлама в сушильных установках. Компанией внедрила меры по экономии в рамках программы EFEKT (Министерство промышленности и торговли) и Оперативной программы Предпринимательская деятельность и усовершенствования.

Компания LASSELSBERGER, s.r.o. в рамках защиты окружающей среды проводит постоянные исследования и вкладывает значительный объем средств в повторное использование воды, экологическую утилизацию отходов, повышение качества воздушной среды и снижение концентрации газов, выбрасываемых в воздушную среду, с целью добиться нулевого уровня загрязнения. С учетом положений действующего законодательства в ходе производства применяется отборное сырье, финальная продукция упаковывается в упаковки, пригодные для использования в качестве вторсырья. Также важнейшим приоритетом компании является охрана труда и техника безопасности. Компания ежегодно уделяет пристальное внимание обеспечению необходимых средств индивидуальной защиты, тратит значительные средства на обучение сотрудников. Модернизация на крупнейшем предприятии в Хлумчанах позволила максимально автоматизировать производство, что снижает риск производственных травм.
Обнародованием экологической декларации о продукции (EPD) согласно стандартам ISO 14 025 и EN 15 804, компания взяла на себя обязательство соблюдать требования, предъявляемые к охране окружающей среды. Экологическая декларация продукции и публикация «Керамические облицовочные элементы – возможности выполнения критериев LEED и BREEAM для комплексной оценки зданий», включая сопутствующую документацию, приведены на сайте www.rako.eu

ES

ECOLOGÍA – por un mundo más limpio

La estrategia de la empresa incluye la producción de productos ecológicos, conforme a las normas vigentes nacionales e internacionales, utilizando un sistema de gestión sostenible.

LASSELSERGER, s.r.o. ha publicado Elementos de paramento de cerámica con cumplimiento de los criterios LEED y BREEAM para la calificación integral de edificios. Nuestros clientes y el público profesional encontrarán en la publicación una especificación detallada y documentada de la posibilidad de cumplir los criterios LEED 2009, LEED V4 – NC, CS y BREEAM. LASSELSBERGER, s.r.o. es consciente de que la producción de cerámica afecta el medio ambiente alrededor de las fábricas. Utilizando productos ecológicos, reciclando el agua y los residuos de la producción, la empresa trata de proteger los recursos naturales. La gestión de la protección del medio ambiente implica el cumplimiento riguroso de todos los requisitos impuestos por la normativa legal. LASSELSBERGER, s.r.o. ha elaborado un informe en forma de perfil ambiental de la empresa, con el propósito de mantener a la población informada sobre el sistema de gestión del medio ambiente. Este informe caracteriza los procesos de minimización de los efectos de la producción en el medio ambiente, y de la disminución del consumo de energías y de las emisiones de CO_2.

Las fábricas Chlumčany y Lubná aprovechan el calor residual proveniente de la combustión de los hornos como fuente de calor para secar el barro de cerámica en secadoras por aspersión. La empresa ha implementado medidas de ahorro en los marcos del programa EFEKT (MPO) y del Programa operativo de Emprendimiento e innovación.

LASSELSBERGER, s.r.o., en aras de proteger el medio ambiente, hace investigación continua e invierte muchos recursos en el reciclaje del agua, la liquidación ecológica de residuos, la mejora de la calidad del ambiente y la disminución de la concentración de gases emitidos, con el fin de lograr una contaminación cero. De acuerdo con la normativa aplicable, nuestra producción utiliza materias primas selectas y con los productos finales se utiliza embalaje reciclable. Otra prioridad no menos importante de la empresa es la seguridad del trabajo y protección de la salud de nuestros empleados. Cada año, la empresa dedica no pocos recursos a equipos de protección e invierte en la formación de sus empleados. Gracias a la modernización en la fábrica más grande Chlumčany, la empresa ha logrado automatizar al máximo la producción de elementos de cerámica, entre otros aspectos, reduciendo el riesgo de accidentes de trabajo.

Al publicar la Declaración ambiental sobre el producto (EPD) acorde a ISO 14 025 y EN 15 804, la empresa se comprometió a cumplir los requisitos a la protección del medio ambiente. Tanto la EPD como la publicación Elementos de paramento de cerámica con cumplimiento de los criterios LEED y BREEAM para la calificación integral de edificios, así como los documentos vinculados, están disponibles en www.rako.eu

RAKO®
OBJECT

RAL Design 0304060
červená / red
RAL Classic 3031
NCS 2070-Y90R
Pantone 1807
WAA++373
WAA++363
GAA++459
GAA0K359

RAL Design 0506080
oranžovočervená / orange-red
RAL Classic 2004
NCS 0580-Y60R
Pantone Orange 021
WAA++460
WAA++450
GAA1K460

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++++5

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 0607010
béžovošedá / beige-grey
RAL Classic 1019
NCS 3010-Y20R
- -
WAA++312
WAA++302
GAA++312

RAL Design 0607020
sv. béžovohnědá / light beige-brown
– –
NCS 2010-Y40R
Pantone 466
WAA++311
WAA++301
GAA1K311

RAL Design 0508010
béžová / beige
– –
NCS 1005-Y50R
Pantone 4755
WAA++108
WAA++008
GAA++108

RAL Design 0709010
sv. béžová / light beige
RAL Classic 9001
NCS 0603-Y30R
- -
WAA++107
WAA++007
GAA++107

WHITE
bílá / white
RAL Classic 9003
NCS 0500-N
- -
WA+++104
WA+++000
GAA++023
GAA0K052

RAL Design 0008500
sv. šedá / light grey
RAL Classic 7047
NCS 2000-N
Pantone 5315
WAA++112
WAA++012
GAA++112

RAL Design 0607005
šedá / grey
RAL Classic 7044
NCS 4005-Y50R
- -
WAA+++10
WAA++010
GAA++110

RAL Design 0805005
tm. šedá / dark grey
RAL Classic 7039
NCS 5502-Y
Pantone Warm grey 10
WAA++111
WAA++011
GAA1K111

RAL Design 0004000
ant. šedá / ant. grey
RAL Classic 7043
NCS 7000-N
Pantone 426
WAA++765
WAA++755
GAA++248

RAL Design 0001500
černá / black
RAL Classic 7021
NCS 9000-N
Pantone Black 3 2x
WAA++732
WAA++779
GAA++048
GAA0K548

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

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, vytvářejí harmonický základ pro barevné akcenty 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 prostupuje 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

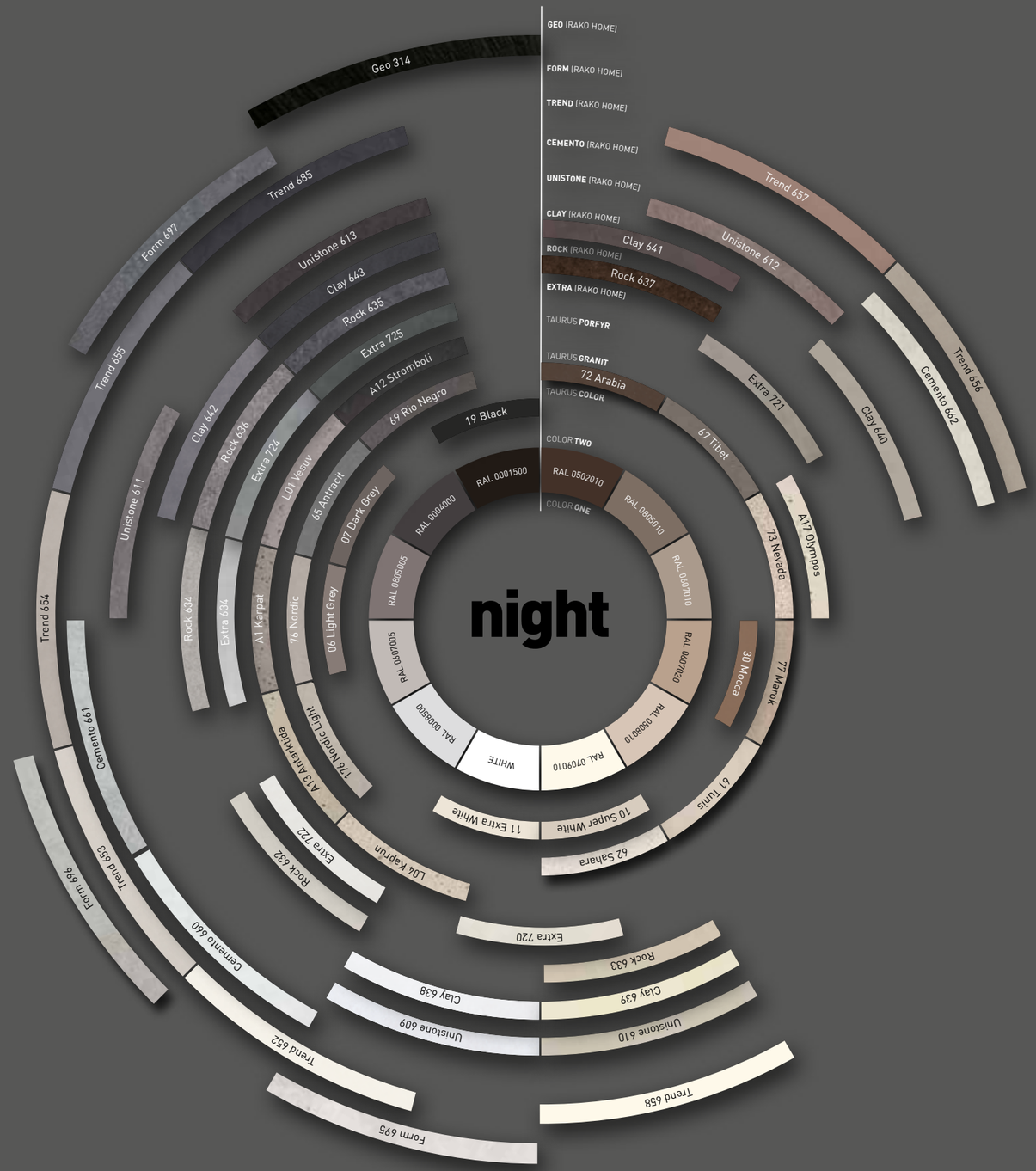
EN The 24-hour colour system has been developed in close co-operation with many professionals and studios from the design and architectural environment. The system supports infinite options for combinations, while respecting the nature and requirements of contemporary and historical architecture, still 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**

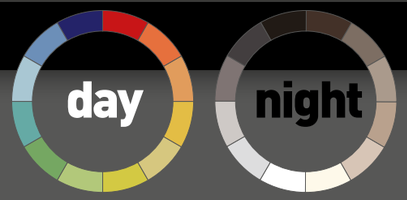
PL 24-godzinna skala barw powstała we współpracy z wieloma osobistościami ze środowiska projektantów i architektów. Umożliwia nieograniczone kombinacje, a równocześnie respektuje charakter i wymogi nowoczesnych i historycznych bodowli. Dwie tarcze - skale nocnych i dziennych barw są przeznaczone do wzajemnego łączenia. „Nocne" barwy, dzięki swej neutralności, mają dominujące znaczenie, tworząc harmoniczną podstawę dla barwnych akcentów wybranych z „dziennej" 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 portfolio 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 своей нейтральности «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 серией 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.



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 глазурованной плиткой ColorTWO. Облицовочные плитки этой серии позволяют дизайнерам и архитекторам создавать уникальные интерьеры.

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.

EN 14411:2016, annex L BIII GL

cm	mm	Výrobek / Product	Povrch / Surface	RAL 0304060	RAL 0506080	RAL 0607050	RAL 0858070	RAL 0908040	RAL 0958070	RAL 1208050	RAL 1306050
15x15	148x148x6	obkládačka | wall tile	mat | matt	WAA19373 78 | m²	WAA19460 78 | m²	WAA19282 74 | m²	WAA19222 74 | m²	WAA19221 70 | m²	WAA19464 70 | m²	WAA19465 70 | m²	WAA19466 70 | m²
			lesk | glossy	WAA19363 78 | m²	WAA19450 78 | m²	WAA19272 74 | m²	WAA19201 74 | m²	WAA19200 70 | m²	WAA19454 70 | m²	WAA19455 70 | m²	WAA19456 70 | m²
		obkládačka přeglazovaná hrana | wall tile overglazed edge	mat | matt								
			lesk | glossy								
15x20	148x198x6	obkládačka | wall tile	mat | matt								
			lesk | glossy								
20x20	198x198x6,5	obkládačka | wall tile	mat | matt	WAA1N373 76 | m²	WAA1N460 76 | m²	WAA1N282 74 | m²	WAA1N222 74 | m²	WAA1N221 70 | m²	WAA1N464 70 | m²	WAA1N465 70 | m²	WAA1N466 70 | m²
			lesk | glossy	WAA1N363 76 | m²	WAA1N450 76 | m²	WAA1N272 74 | m²	WAA1N201 74 | m²	WAA1N200 70 | m²	WAA1N454 70 | m²	WAA1N455 70 | m²	WAA1N456 70 | m²
		obkládačka přeglazovaná hrana | wall tile overglazed edge	mat | matt								
			lesk | glossy								
		obkládačka reliéf | relief wall tile	mat | matt	WAR1N373 82 | m²							
			lesk | glossy	WAR1N363 82 | m²							
20x25	198x248x6,8	obkládačka | wall tile	mat | matt								
			lesk | glossy								
25x33	250x330x7	obkládačka | wall tile	mat | matt								
			lesk | glossy								
20x40	198x398x7	obkládačka | wall tile	mat | matt	WAAMB373 82 | m²	WAAMB460 82 | m²	WAAMB282 76 | m²	WAAMB222 76 | m²	WAAMB221 74 | m²	WAAMB464 74 | m²	WAAMB465 74 | m²	WAAMB466 74 | m²
			lesk | glossy	WAAMB363 82 | m²	WAAMB450 82 | m²	WAAMB272 76 | m²	WAAMB201 76 | m²	WAAMB200 74 | m²	WAAMB454 74 | m²	WAAMB455 74 | m²	WAAMB456 74 | m²
20x60	198x598x10	obkládačka | wall tile	mat | matt								
			lesk | glossy								
30x60	298x598x10	obkládačka | wall tile	mat | matt								
			lesk | glossy								
		obkládačka ondulovaná | wall tile wave	mat | matt								
			lesk | glossy								
		obkládačka špachtlovaná | wall tile spattle	mat | matt								
			lesk | glossy								

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
WAA19467 70 | m²	WAA19540 70 | m²	WAA19541 70 | m²	WAA19545 74 | m²	WAA19732 74 | m²	WAA19765 74 | m²	WAA19111 70 | m²	WAA19210 70 | m²	WAA19112 70 | m²	WAA19104 66 | m²	WAA19107 70 | m²	WAA19108 70 | m²	WAA19311 70 | m²	WAA19312 70 | m²	WAA19313 74 | m²	WAA19681 74 | m²
WAA19457 70 | m²	WAA19550 70 | m²	WAA19551 70 | m²	WAA19555 74 | m²	WAA19779 74 | m²	WAA19755 74 | m²	WAA19011 70 | m²	WAA19010 70 | m²	WAA19012 70 | m²	WAA19000 66 | m²	WAA19007 70 | m²	WAA19008 70 | m²	WAA19301 70 | m²	WAA19302 70 | m²	WAA19303 74 | m²	WAA19671 74 | m²
									WAE19104* 68 | m²						
									WAE19000* 68 | m²						
									WAADP104 72 | m²						
									WAADP000 72 | m²						
WAA1N467 70 | m²	WAA1N540 70 | m²	WAA1N541 70 | m²	WAA1N545 74 | m²	WAA1N732 74 | m²	WAA1N765 74 | m²	WAA1N111 70 | m²	WAA1N210 70 | m²	WAA1N112 70 | m²	WAA1N104 66 | m²	WAA1N107 70 | m²	WAA1N108 70 | m²	WAA1N311 70 | m²	WAA1N312 70 | m²	WAA1N313 74 | m²	WAA1N681 74 | m²
WAA1N457 70 | m²	WAA1N550 70 | m²	WAA1N551 70 | m²	WAA1N555 74 | m²	WAA1N779 74 | m²	WAA1N755 74 | m²	WAA1N011 70 | m²	WAA1N010 70 | m²	WAA1N012 70 | m²	WAA1N000 66 | m²	WAA1N007 70 | m²	WAA1N008 70 | m²	WAA1N301 70 | m²	WAA1N302 70 | m²	WAA1N303 74 | m²	WAA1N671 74 | m²
									WAE1N104* 72 | m²						
									WAE1N000* 72 | m²						
					WAR1N765 76 | m²			WAR1N112 74 | m²	WAR1N104 72 | m²	WAR1N107 74 | m²					
					WAR1N755 76 | m²			WAR1N012 74 | m²	WAR1N000 72 | m²	WAR1N007 74 | m²					
						WAAG6111 74 | m²	WAAG6210 74 | m²	WAAG6112 74 | m²	WAAG6104 70 | m²	WAAG6107 74 | m²	WAAG6108 74 | m²				WAAG6681 76 | m²
						WAAG6011 74 | m²	WAAG6010 74 | m²	WAAG6012 74 | m²	WAAG6000 70 | m²	WAAG6007 74 | m²	WAAG6008 74 | m²				WAAG6671 76 | m²
						WAAKB111 74 | m²	WAAKB110 74 | m²	WAAKB112 74 | m²	WAAKB104 72 | m²	WAAKB107 74 | m²	WAAKB108 74 | m²				
						WAAKB011 74 | m²	WAAKB010 74 | m²	WAAKB012 74 | m²	WAAKB000 72 | m²	WAAKB007 74 | m²	WAAKB008 74 | m²				
WAAMB467 74 | m²	WAAMB540 74 | m²	WAAMB541 74 | m²	WAAMB545 76 | m²	WAAMB732 76 | m²	WAAMB765 76 | m²	WAAMB111 74 | m²	WAAMB110 74 | m²	WAAMB112 74 | m²	WAAMB104 72 | m²	WAAMB107 74 | m²	WAAMB108 74 | m²	WAAMB311 74 | m²	WAAMB312 74 | m²	WAAMB313 76 | m²	WAAMB681 76 | m²
WAAMB457 74 | m²	WAAMB550 74 | m²	WAAMB551 74 | m²	WAAMB555 76 | m²	WAAMB779 76 | m²	WAAMB755 76 | m²	WAAMB011 74 | m²	WAAMB010 74 | m²	WAAMB012 74 | m²	WAAMB000 72 | m²	WAAMB007 74 | m²	WAAMB008 74 | m²	WAAMB301 74 | m²	WAAMB302 74 | m²	WAAMB303 76 | m²	WAAMB671 76 | m²
								WAAVE112 80 | m²	WAAVE104 78 | m²	WAAVE107 80 | m²					
								WAAVE012 80 | m²	WAAVE000 78 | m²	WAAVE007 80 | m²					
							WAAV4110 80 | m²	WAAV4112 80 | m²	WAAV4104 78 | m²	WAAV4107 80 | m²	WAAV4108 80 | m²				
							WAAV4010 80 | m²	WAAV4012 80 | m²	WAAV4000 78 | m²	WAAV4007 80 | m²	WAAV4008 80 | m²				
									WARV4104 78 | m²						
									WARV4000 78 | m²						
									WAGV4104 78 | m²						
									WAGV4000 78 | m²						

*** 60% podíl výrobků s přeglazovanou hranou | 60% pieces with overglazed edges | 60% sztuk z przeszkliwionymi krawędziami |60% доля изделий с глазурованной боковой поверхностью | 60% de los productos tiene el borde esmaltado**

EN 14411:2016, annex L BIII GL

cm	mm	Výrobek / Product	Povrch / Surface	RAL 0304060	RAL 0506080	RAL 0607050	RAL 0858070	RAL 0908040	RAL 0958070	RAL 1208050	RAL 1306050
30×60	298×598×10 R	obkládačka rektifikovaná | rectified wall tile	mat | matt								
			lesk | glossy								
		obkládačka rektifikovaná reliéfní | rectified relief wall tile	mat | matt								
			lesk | glossy								
			mat | matt								
			lesk | glossy								
30×90	298×898×10,5 R	obkládačka rektifikovaná | rectified wall tile	mat | matt								
			lesk | glossy								
		obkládačka rektifikovaná reliéfní | rectified relief wall tile	mat | matt								
			lesk | glossy								
			mat | matt								
			lesk | glossy								

RAL 1907025	RAL 2408015	RAL 2606025	RAL 2902035	RAL 0001500	RAL 0004000	RAL 0805005	RAL 0607005	RAL 0808500	WHITE	RAL 0709010	RAL 0508010	RAL 0607020	RAL 0607010	RAL 0805010	RAL 0502010
							WAKV4110 ○ 84 | m²	WAKV4112 ○ 84 | m²	WAKV4104 ○ 84 | m²	WAKV4107 ○ 84 | m²	WAKV4108 ○ 84 | m²				
							WAKV4010 ○ 84 | m²	WAKV4012 ○ 84 | m²	WAKV4000 ○ 84 | m²	WAKV4007 ○ 84 | m²	WAKV4008 ○ 84 | m²				
									WR1V4104 ○ 86 | m²						
									WR1V4000 ○ 86 | m²						
								WR2V4112 ○ 86 | m²	WR2V4104 ○ 86 | m²	WR2V4107 ○ 86 | m²					
								WR2V4012 ○ 86 | m²	WR2V4000 ○ 86 | m²	WR2V4007 ○ 86 | m²					
							WAKV5110 ○ 88 | m²	WAKV5112 ○ 88 | m²	WAKV5104 ○ 88 | m²	WAKV5107 ○ 88 | m²	WAKV5108 ○ 88 | m²				
							WAKV5010 ○ 88 | m²	WAKV5012 ○ 88 | m²	WAKV5000 ○ 88 | m²	WAKV5007 ○ 88 | m²	WAKV5008 ○ 88 | m²				
									WR1V5104 ○ 92 | m²						
									WR1V5000 ○ 92 | m²						
									WR2V5104 ○ 92 | m²						
									WR2V5000 ○ 92 | m²						

COLOR ONE

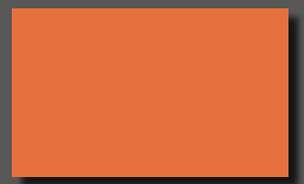
15x15 | 20x40 | 20x20

WAA19373 | WAAMB373 | WAA1N373

RAL 0304060

15x15 | 20x40 | 20x20

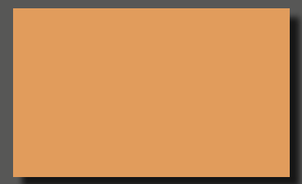
WAA19460 | WAAMB460 | WAA1N460



RAL 0506080

15x15 | 20x40 | 20x20

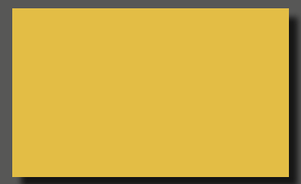
WAA19282 | WAAMB282 | WAA1N282



RAL 0607050

15x15 | 20x40 | 20x20

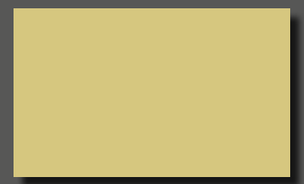
WAA19222 | WAAMB222 | WAA1N222



RAL 0858070

15x15 | 20x40 | 20x20

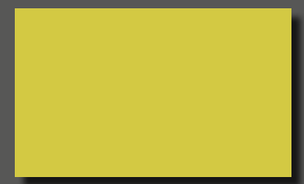
WAA19221 | WAAMB221 | WAA1N221



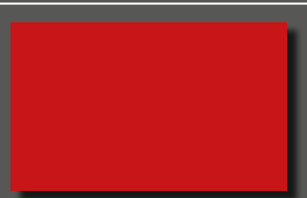
RAL 0908040

15x15 | 20x40 | 20x20

WAA19464 | WAAMB464 | WAA1N464



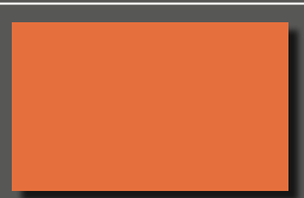
RAL 0958070



RAL 0304060

15x15 | 20x40 | 20x20

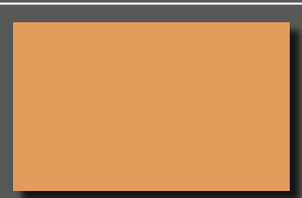
WAA19363 | WAAMB363 | WAA1N363



RAL 0506080

15x15 | 20x40 | 20x20

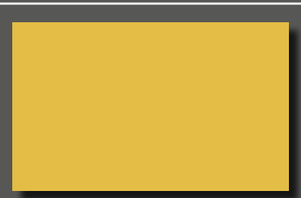
WAA19450 | WAAMB450 | WAA1N450



RAL 0607050

15x15 | 20x40 | 20x20

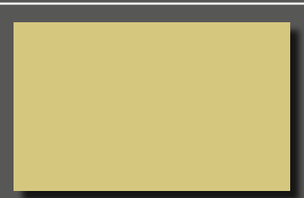
WAA19272 | WAAMB272 | WAA1N272



RAL 0858070

15x15 | 20x40 | 20x20

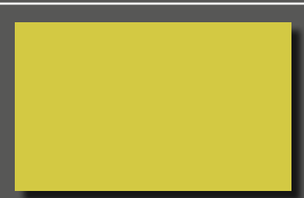
WAA19201 | WAAMB201 | WAA1N201



RAL 0908040

15x15 | 20x40 | 20x20

WAA19200 | WAAMB200 | WAA1N200



RAL 0958070

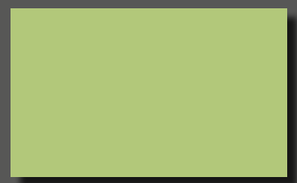
15x15 | 20x40 | 20x20

WAA19454 | WAAMB454 | WAA1N454

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

COLOR ONE

15x15 WAA19465 | 20x40 WAAMB465 | 20x20 WAA1N465

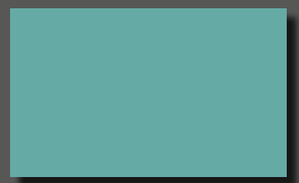


RAL 1208050

15x15 WAA19466 | 20x40 WAAMB466 | 20x20 WAA1N466

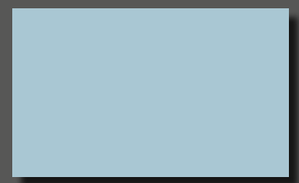
RAL 1306050

15x15 WAA19467 | 20x40 WAAMB467 | 20x20 WAA1N467



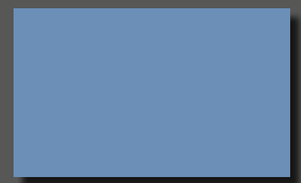
RAL 1907025

15x15 WAA19540 | 20x40 WAAMB540 | 20x20 WAA1N540



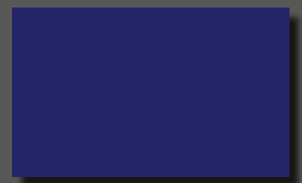
RAL 2408015

15x15 WAA19541 | 20x40 WAAMB541 | 20x20 WAA1N541

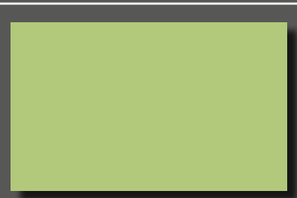


RAL 2606025

15x15 WAA19545 | 20x40 WAAMB545 | 20x20 WAA1N545

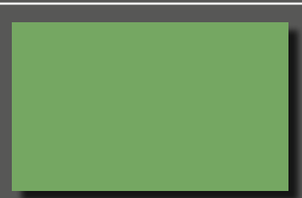


RAL 2902035



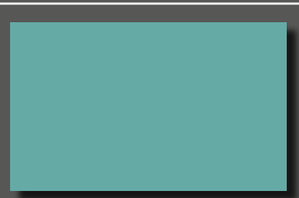
RAL 1208050

15x15 WAA19455 | 20x40 WAAMB455 | 20x20 WAA1N455



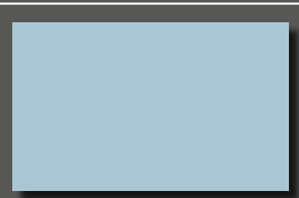
RAL 1306050

15x15 WAA19456 | 20x40 WAAMB456 | 20x20 WAA1N456



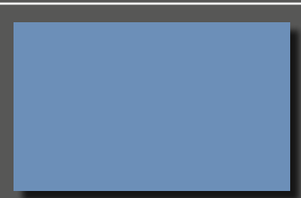
RAL 1907025

15x15 WAA19457 | 20x40 WAAMB457 | 20x20 WAA1N457



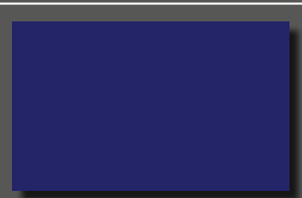
RAL 2408015

15x15 WAA19550 | 20x40 WAAMB550 | 20x20 WAA1N550



RAL 2606025

15x15 WAA19551 | 20x40 WAAMB551 | 20x20 WAA1N551



RAL 2902035

15x15 WAA19555 | 20x40 WAAMB555 | 20x20 WAA1N555

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

COLOR ONE

RAL 0001500

15x15 WAA19732
20x40 WAAMB732
20x20 WAA1N732

RAL 0004000

15x15 WAA19765
20x40 WAAMB765
20x20 WAA1N765

RAL 0805005

20x25 WAAG6111
25x33 WAAKB111
15x15 WAA19111
20x40 WAAMB111
20x20 WAA1N111

RAL 0607005

30x90 WAKV5110 R
30x60 WAAV4110 WAKV4110 R
20x25 WAAG6210
25x33 WAAKB110
15x15 WAA19210
20x40 WAAMB110
20x20 WAA1N210

RAL 0008500

30x90 WAKV5112 R
30x60 WAAV4112 WAKV4112 R
20x60 WAAVE112
20x25 WAAG6112
25x33 WAAKB112
15x15 WAA19112
20x40 WAAMB112
20x20 WAA1N112

WHITE

30x90 WAKV5104 R
30x60 WAAV4104 WAKV4104 R
15x20 WAADP104
20x60 WAAVE104
20x25 WAAG6104
25x33 WAAKB104
15x15 WAA19104
20x40 WAAMB104
20x20 WAA1N104

RAL 0001500

15x15 WAA19779
20x40 WAAMB779
20x20 WAA1N779

RAL 0004000

15x15 WAA19755
20x40 WAAMB755
20x20 WAA1N755

RAL 0805005

15x15 WAA19011
20x40 WAAMB011
20x20 WAA1N011
25x33 WAAKB011
20x25 WAAG6011

RAL 0607005

15x15 WAA19010
20x40 WAAMB010
20x20 WAA1N010
25x33 WAAKB010
20x25 WAAG6010
30x60 WAAV4010 WAKV4010 R
30x90 WAKV5010 R

RAL 0008500

15x15 WAA19012
20x40 WAAMB012
20x20 WAA1N012
25x33 WAAKB012
20x60 WAAVE012
20x25 WAAG6012
30x60 WAAV4012 WAKV4012 R
30x90 WAKV5012 R

WHITE

15x15 WAA19000
20x40 WAAMB000
20x20 WAA1N000
25x33 WAAKB000
20x60 WAAVE000
20x25 WAAG6000
30x60 WAAV4000 WAKV4000 R
15x20 WAADP000
30x90 WAKV5000 R

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

30x90
WAKV5107 R

30x60
WAAV4107 WAKV4107 R

20x60
WAAVE107

20x25
WAAG6107

25x33
WAAKB107

15x15
WAA19107

20x40
WAAMB107

20x20
WAA1N107

RAL 0709010

30x90
WAKV5007 R

30x60
WAAV4007 WAKV4007 R

20x60
WAAVE007

20x25
WAAG6007

25x33
WAAKB007

15x15
WAA19007

20x40
WAAMB007

20x20
WAA1N007

30x90
WAKV5108 R

30x60
WAAV4108 WAKV4108 R

20x25
WAAG6108

25x33
WAAKB108

15x15
WAA19108

20x40
WAAMB108

20x20
WAA1N108

RAL 0508010

30x90
WAKV5008 R

20x60
WAAVE008

20x25
WAAG6008

25x33
WAAKB008

15x15
WAA19008

20x40
WAAMB008

20x20
WAA1N008

RAL 0607020

15x15
WAA19311

20x40
WAAMB311

20x20
WAA1N311

15x15
WAA19301

20x40
WAAMB301

20x20
WAA1N301

RAL 0607010

15x15
WAA19312

20x40
WAAMB312

20x20
WAA1N312

15x15
WAA19302

20x40
WAAMB302

20x20
WAA1N302

RAL 0805010

15x15
WAA19313

20x40
WAAMB313

20x20
WAA1N313

15x15
WAA19303

20x40
WAAMB303

20x20
WAA1N303

RAL 0502010

20x25
WAAG6681

15x15
WAA19681

20x40
WAAMB681

20x20
WAA1N681

20x25
WAAG6671

15x15
WAA19671

20x40
WAAMB671

20x20
WAA1N671

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

COLOR ONE

30x90

WR1V5104 R

30x60

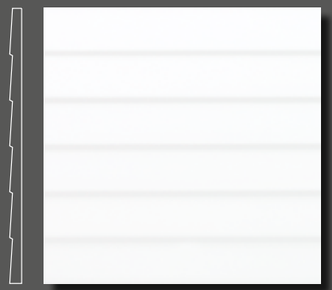
WR1V4104 R

30x60

WARV4104

30x60

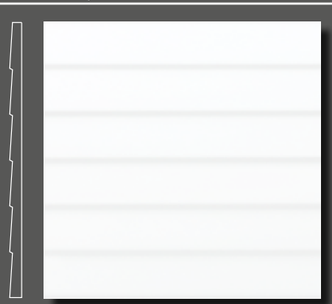
WAGV4104



WHITE
lamely / lamella

WHITE
ondulovaná / wave

WHITE
špachtlovaná / spattle



WHITE
lamely / lamella

WHITE
ondulovaná / wave

WHITE
špachtlovaná / spattle

30x60

WR1V4000 R

30x60

WARV4000

30x60

WAGV4000

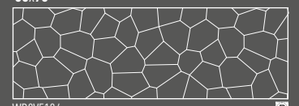
30x90

WR1V5000 R

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

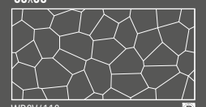
COLOR ONE

30x90



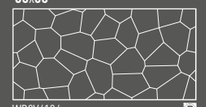
WR2V5104 R

30x60



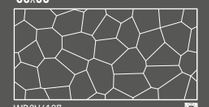
WR2V4112 R

30x60



WR2V4104 R

30x60



WR2V4107 R

RAL 0008500
penta

WHITE
penta

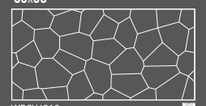
RAL 0709010
penta

RAL 0008500
penta

WHITE
penta

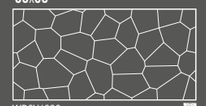
RAL 0709010
penta

30x60



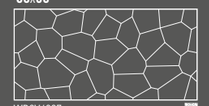
WR2V4012 R

30x60



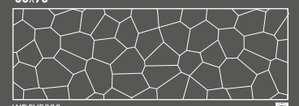
WR2V4000 R

30x60



WR2V4007 R

30x90



WR2V5000 R

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

COLOR ONE

20x20
WAR1N373

RAL 0304060

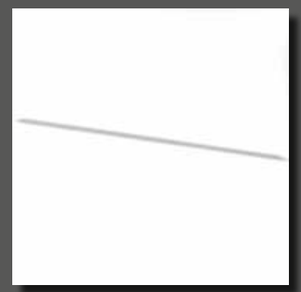
20x20
WAR1N765

RAL 0004000

20x20
WAR1N112

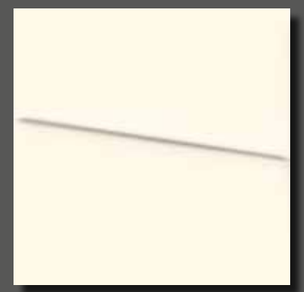
RAL 0008500

20x20
WAR1N104



WHITE

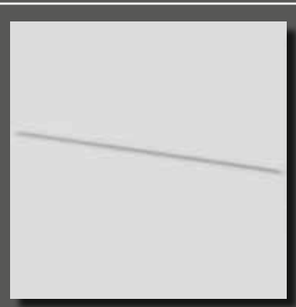
20x20
WAR1N107



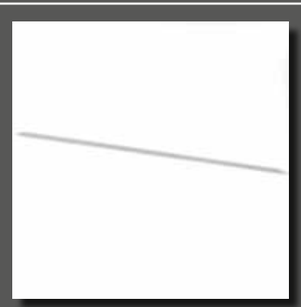
RAL 0709010

RAL 0304060

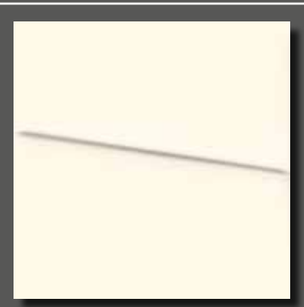
RAL 0004000



RAL 0008500



WHITE



RAL 0709010

20x20
WAR1N363

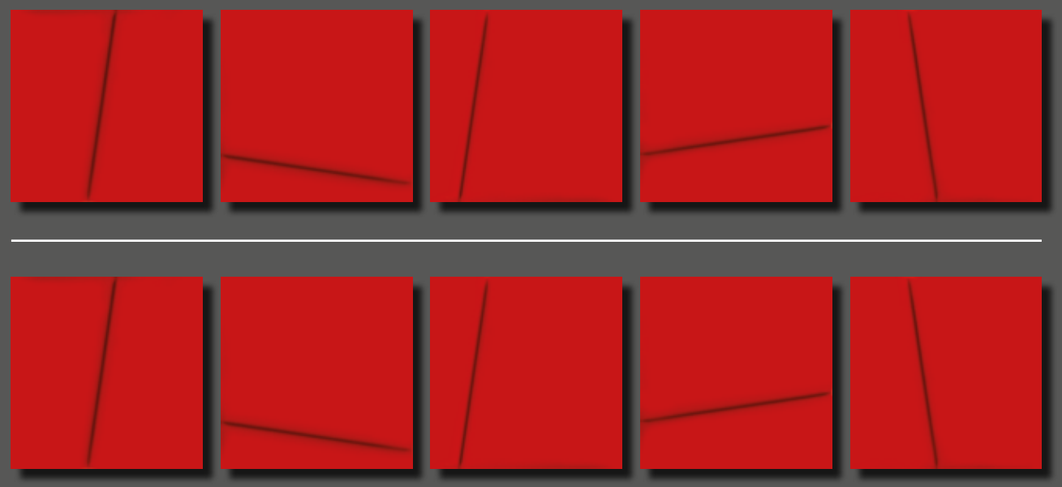
20x20
WAR1N755

20x20
WAR1N012

20x20
WAR1N000

20x20
WAR1N007

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.



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

Logistická data | Logistic information

cm	mm W	Výrobek | Product	EN		ks/m²	m²		m²	kg	kg/m²	brutto kg
15x15	148x148x6	obkládačka | wall tile	EN 14411:2016, annex L BIII GL	44	44	1,00	100	100,00	10,0	10,0	1 025
15x20	148x198x6	obkládačka | wall tile	EN 14411:2016, annex L BIII GL	33	33	1,00	100	100,00	10,2	10,2	1 045
20x20	198x198x6,5	obkládačka | wall tile	EN 14411:2016, annex L BIII GL	25	25	1,00	84	84,00	11,2	11,2	966
20x20	198x198x6,5	obkládačka reliéfní | relief wall tile	EN 14411:2016, annex L BIII GL	23	25	0,92	84	77,28	10,7	11,8	937
20x25	198x248x6,8	obkládačka | wall tile	EN 14411:2016, annex L BIII GL	30	20	1,50	60	90,00	17,6	11,7	1 078
25x33	250x330x7	obkládačka | wall tile	EN 14411:2016, annex L BIII GL	18	12	1,50	54	81,00	18,6	12,4	1 030
20x40	198x398x7	obkládačka | wall tile	EN 14411:2016, annex L BIII GL	20	12,5	1,60	48	76,80	20,6	12,9	1 016
25x45	250x450x8	obkládačka | wall tile	EN 14411:2016, annex L BIII GL	13	9	1,50	51	76,50	20,7	13,8	1 081
20x60	198x598x10	obkládačka | wall tile	EN 14411:2016, annex L BIII GL	9	8,3	1,08	42	45,36	20,0	18,5	865
30x60	298x598x10	obkládačka | wall tile	EN 14411:2016, annex L BIII GL	6	5,56	1,08	40	43,20	20,0	18,5	825
30x90	298x898x10,5	obkládačka | wall tile	EN 14411:2016, annex L BIII GL	4	3,7	1,08	30	32,40	21,7	20,1	677

COLOR **TWO**

RUS COLOR **TWO - комплексное решение**

Коллекция глазурованной плитки для внутреннего использования, цветовая гамма которой полностью идентичная теплым и холодным цветам плитки коллекции ColorONE. Кроме классических форматов 15 x 15 см, 20 x 20 см и 30 x 30 см в рамках данной серии также предлагается мозаика от 2,5 x 2,5 см до 10 x 10 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 10 x 20 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**

PL COLOR **TWO - kompleksowe rozwiązanie**

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

COLOR **TWO**

CZ COLOR **TWO - komplexní řešení**

Ucelená série hutných glazovaných dlaždic pro interiérové použití je identická s denním i nočním barevným spektrem obkládaček ColorONE. Formátová řada nabízí kromě klasického formátu 15 x 15 cm, 20 x 20 cm a 30 x 30 cm také mozaiky v rozměrech od 2,5 x 2,5 cm do 10 x 10 cm, vše v modulovém provedení. Modulové formáty umožňují vzájemnou kombinaci rozdílných základních prvků a také optimální dosažení kompatibility s obkládačkami série ColorONE. Podstatnou součástí série ColorTWO je široká nabídka funkčních doplňků, která dokáže vyřešit obložení každého prostoru. Náročné technické požadavky splňují speciální protiskluzné povrchy vyráběné ve vybraných barvách a formátech, včetně velmi žádaného formátu 10 x 20 cm. Garantovaná protiskluznost jednotlivých povrchů nijak neomezuje velmi dobrou čistitelnost. Výrobky 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 15 x 15 cm, 20 x 20 cm y 30 x 30 cm y mosaicos en las dimensiones de 2,5 x 2,5 cm y 10 x 10 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 10 x 20 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 15 x 15 cm, 20 x 20 cm and 30 x 30 cm the series also offers mosaic in sizes from 2,5 x 2,5 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 10 x 20 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.

	cm	mm W	Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Stůp resistance Koeficient tření - za sucha	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	μ ≥ 0,5			GDM02150 96 | m²	GDM02142 96 | m²				
				lesk | glossy									
	5x5	48x48x6	mozaika set | mosaic sheet 30x30 cm | 30x30 cm	mat | matt	μ ≥ 0,5			GDM05150 96 | m²	GDM05142 96 | m²				
				lesk | glossy									
		48x48x7 R		mat | matt GRS	R10/B μ ≥ 0,6			GRS05650 118 | m²	GRS05642 118 | m²				
	10x10	98x98x6	dlaždice | floor tile	mat | matt	μ ≥ 0,5	GAA0K459 102 | m²		GAA0K150 90 | m²	GAA0K142 90 | m²				GAA0K466 88 | m²
				lesk | glossy		GAA0K359 102 | m²							
				mat | matt GRS	R10/B μ ≥ 0,6			GRS0K650 92 | m²	GRS0K642 92 | m²				
				mat | matt GAF	R10/B μ ≥ 0,6								
	10x20	98x198x7	dlaždice | floor tile	mat | matt	μ ≥ 0,5			GAAD8150 86 | m²	GAAD8142 86 | m²				
				mat | matt GRN	R10/B μ ≥ 0,6			GRND8150 88 | m²	GRND8142 88 | m²				
	15x15	148x148x7	dlaždice | floor tile	mat | matt	μ ≥ 0,5								
				mat | matt GRS	R10/B μ ≥ 0,6								
	20x20	198x198x7	dlaždice | floor tile	mat | matt	μ ≥ 0,5	GAA1K459 88 | m²	GAA1K460 84 | m²	GAA1K150 80 | m²	GAA1K142 80 | m²	GAA1K124 78 | m²	GAA1K464 80 | m²	GAA1K465 78 | m²	GAA1K466 80 | m²
				mat | matt GRS	R10/B μ ≥ 0,6								
				mat | matt GAF	R10/B μ ≥ 0,6								
	30x30	298x298x8	dlaždice | floor tile	mat | matt	μ ≥ 0,5								

GR... – Reliéfní povrch | Relief surface | Powierzchnia reliefowa | Рельефная поверхность | Superficie en relieve
GAF... – Hladký protiskluzný povrch | Smooth slip-resistant surface | Przeciwpoślizgowa powierzchnia bez reliefu (szorstka) | Гладкая с противоскольжащей поверхностью | Superficie antideslizante liso

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 | m²	GDM02003 94 | m²		GDM02005 96 | m²				GDM02110 94 | m²	GDM02112 94 | m²	GDM02023 94 | m²	GDM02107 94 | m²	GDM02108 94 | m²				
									GDM02052 94 | m²						
GDM05467 96 | m²	GDM05003 94 | m²		GDM05005 96 | m²				GDM05110 94 | m²	GDM05112 94 | m²	GDM05023 94 | m²	GDM05107 94 | m²	GDM05108 94 | m²				
									GDM05052 94 | m²						
GRS05667 118 | m²	GRS05603 118 | m²		GRS05605 118 | m²				GRS05610 118 | m²	GRS05612 118 | m²	GRS05623 118 | m²	GRS05607 118 | m²	GRS05608 118 | m²				
GAA0K467 88 | m²	GAA0K003 86 | m²		GAA0K555 92 | m²	GAA0K048 90 | m²	GAA0K248 90 | m²	GAA0K111 88 | m²	GAA0K110 86 | m²	GAA0K112 86 | m²	GAA0K023 84 | m²	GAA0K107 86 | m²	GAA0K108 86 | m²	GAA0K311 88 | m²	GAA0K312 90 | m²	GAA0K313 92 | m²	
				GAA0K548 90 | m²						GAA0K052 84 | m²						
GRS0K667 90 | m²	GRS0K603 88 | m²		GRS0K605 94 | m²		GRS0K248 92 | m²		GRS0K610 88 | m²	GRS0K612 88 | m²	GRS0K623 86 | m²	GRS0K607 88 | m²	GRS0K608 88 | m²				
						GAF0K248 92 | m²		GAF0K610 88 | m²	GAF0K612 88 | m²	GAF0K023 86 | m²						
GAAD8467 86 | m²	GAAD8003 82 | m²		GAAD8005 86 | m²				GAAD8110 82 | m²		GAAD8023 80 | m²		GAAD8108 82 | m²				
GRND8467 88 | m²	GRND8003 84 | m²		GRND8005 88 | m²				GRND8110 84 | m²		GRND8023 82 | m²		GRND8108 84 | m²				
								GAA17110 78 | m²		GAA17023 76 | m²		GAA17108 80 | m²				
										GRS17623 78 | m²						
GAA1K467 80 | m²	GAA1K003 76 | m²	GAA1K127 78 | m²	GAA1K555 80 | m²	GAA1K048 80 | m²	GAA1K248 80 | m²	GAA1K111 80 | m²	GAA1K110 76 | m²	GAA1K112 76 | m²	GAA1K023 74 | m²	GAA1K107 76 | m²	GAA1K108 76 | m²	GAA1K311 80 | m²	GAA1K312 80 | m²	GAA1K313 82 | m²	GAA1K671 82 | m²
	GRS1K603 78 | m²		GRS1K605 82 | m²		GRS1K248 82 | m²		GRS1K610 78 | m²	GRS1K612 78 | m²	GRS1K623 76 | m²	GRS1K607 78 | m²	GRS1K608 78 | m²				
					GAF1K248 82 | m²		GAF1K610 78 | m²	GAF1K612 78 | m²	GAF1K023 76 | m²						
							GAA2J110 78 | m²	GAA2J112 78 | m²	GAA2J023 76 | m²	GAA2J107 78 | m²	GAA2J108 78 | m²				

COLOR TWO

STO č. 030-049916						RAL 0304060	RAL 0506080	RAL 0607050	RAL 0858070	RAL 0908040	RAL 0958070	RAL 1208050	RAL 1306050
cm	mm W	Výrobek / Product	Povrch / Surface	Protiskluznost / Stlp resistance koeficient trení - za sucha									
10x10	98x98x6	bezbariérová tvarovka rohová | shower piece corner	mat | matt GRS	R10/B μ > 0,6									
10x10	98x98x6	bezbariérová tvarovka průběžná | shower piece continuous	mat | matt GRS	R10/B μ > 0,6									
10x10	98x103x6	sokl s požlábkem | cove skirting	mat | matt										
10x10	98x103x6	sokl s požlábkem | cove skirting	mat | matt GRS	R10/B μ > 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	sokl s požlábkem | cove skirting	mat | matt										
20x20	198x204x7	sokl s požlábkem | cove skirting	mat | matt GRS	R10/B μ > 0,6									
2,4x20	24x204x7	sokl vnitřní roh | cove skirting inside corner	mat | matt										
3x20	30x204x7	sokl vnější roh | cove skirting outside corner	mat | matt										
2,4x20	24x198x7	hrana vnitřní | inside edge	mat | matt										
2,4x20	24x198x7	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
			GTR0N605 54 | ks		GTR0N248 54 | ks		GTR0N610 54 | ks	GTR0N612 54 | ks	GTR0N623 54 | ks	GTR0N607 54 | ks	GTR0N608 54 | ks				
			GTP0N605 54 | ks		GTP0N248 54 | ks		GTP0N610 54 | ks	GTP0N612 54 | ks	GTP0N623 54 | ks	GTP0N607 54 | ks	GTP0N608 54 | ks				
	GSP0J003 38 | ks		GSP0J005 38 | ks		GSP0J248 38 | ks		GSP0J110 38 | ks	GSP0J112 38 | ks	GSP0J023 38 | ks	GSP0J107 38 | ks	GSP0J108 38 | ks				
			GST0N605 42 | ks		GST0N248 42 | ks		GST0N610 42 | ks	GST0N612 42 | ks	GST0N623 42 | ks	GST0N607 42 | ks	GST0N608 42 | 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 60 | ks		GTVR4005 60 | ks		GTVR4248 60 | ks		GTVR4110 60 | ks	GTVR4112 60 | ks	GTVR4023 60 | ks	GTVR4107 60 | ks	GTVR4108 60 | 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				

20x20
GAA1K459
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K459
μ ≥ 0,5

RAL 0304060 PEI 2

10x10
GAA0K359

20x20
GAA1K460
μ ≥ 0,5

RAL 0506080 PEI 3

10x20
GAAD8150
μ ≥ 0,5

2,5x2,5
GDM02150
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05150
μ ≥ 0,5

20x20
GAA1K150
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K150
μ ≥ 0,5

RAL 0607050 PEI 3

10x10
GRS0K650
R10 B μ ≥ 0,6

5x5
GRS05650 R
R10 B μ ≥ 0,6

10x20
GRND8150
R10 B μ ≥ 0,6

RAL 0607050 PEI 3

10x20
GAAD8142
μ ≥ 0,5

2,5x2,5
GDM02142
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05142
μ ≥ 0,5

20x20
GAA1K142
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K142
μ ≥ 0,5

RAL 0858070 PEI 3

10x10
GRS0K642
R10 B μ ≥ 0,6

5x5
GRS05642 R
R10 B μ ≥ 0,6

10x20
GRND8142
R10 B μ ≥ 0,6

RAL 0858070 PEI 3

COLOR TWO

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

20x20
GAA1K124
μ ≥ 0,5

RAL 0908040 PEI 4

20x20
GAA1K464
μ ≥ 0,5

RAL 0958070 PEI 4

20x20
GAA1K465
μ ≥ 0,5

RAL 1208050 PEI 4

20x20
GAA1K466
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K466
μ ≥ 0,5

RAL 1306050 PEI 3

10x20
GAAD8467
μ ≥ 0,5

2,5x2,5
GDM02467
μ ≥ 0,5

20x20
GAA1K467
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05467
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K467
μ ≥ 0,5

RAL 1907025 PEI 3

10x20
GRND8467
R10 B μ ≥ 0,6

RAL 1907025 PEI 3

10x10
GRS0K667
R10 B μ ≥ 0,6

5x5
GRS05667
R10 B μ ≥ 0,6

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

COLOR TWO

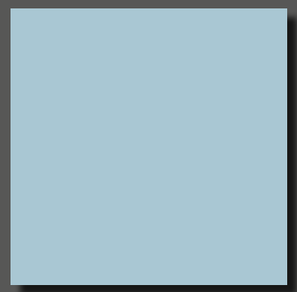
10x20
GAAD8003
μ ≥ 0,5

2,5x2,5
GDM02003
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05003
μ ≥ 0,5

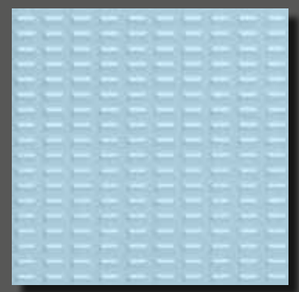
10x10
GAA0K003
μ ≥ 0,5

20x20
GAA1K003
μ ≥ 0,5



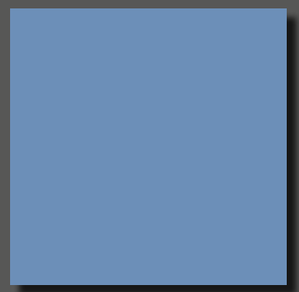
RAL 2408015 PEI 4

10x20
GRND8003
R10 B μ ≥ 0,6



RAL 2408015 PEI 4

20x20
GAA1K127
μ ≥ 0,5



RAL 2606025 PEI 4

10x20
GAAD8005
μ ≥ 0,5

2,5x2,5
GDM02005
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05005
μ ≥ 0,5

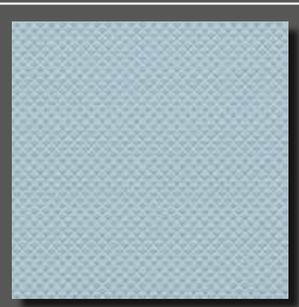
10x10
GAA0K555
μ ≥ 0,5

20x20
GAA1K555
μ ≥ 0,5

RAL 2902035 PEI 3

10x20
GRND8005
R10 B μ ≥ 0,6

RAL 2902035 PEI 3



RAL 2408015 PEI 4

20x20
GRS1K603
R10 B μ ≥ 0,6

10x10
GRS0K603
R10 B μ ≥ 0,6

5x5
GRS05603 R
R10 B μ ≥ 0,6

RAL 2902035 PEI 3

20x20
GRS1K605
R10 B μ ≥ 0,6

10x10
GRS0K605
R10 B μ ≥ 0,6

5x5
GRS05605 R
R10 B μ ≥ 0,6

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

COLOR TWO

20x20
GAA1K048
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K048
μ ≥ 0,5

RAL 0001500 PEI 2

10x10
GAA0K548

20x20
GAA1K248
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K248
μ ≥ 0,5

RAL 0004000 PEI 2

20x20
GRS1K248
R10 B μ ≥ 0,6

10x10
GRS0K248
R10 B μ ≥ 0,6

RAL 0004000 PEI 2

20x20
GAF1K248
R10 B μ ≥ 0,6

10x10
GAF0K248
R10 B μ ≥ 0,6

15x15
GAA17110
μ ≥ 0,5

10x20
GAAD8110
μ ≥ 0,5

2,5x2,5
GDM02110
μ ≥ 0,5

30x30
GAA2J110
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05110
μ ≥ 0,5

10x20
GRND8110
R10 B μ ≥ 0,6

20x20
GAA1K111
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K111
μ ≥ 0,5

RAL 0805005 PEI 3

20x20
GAA1K110
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K110
μ ≥ 0,5

RAL 0607005 PEI 4

20x20
GRS1K610
R10 B μ ≥ 0,6

10x10
GRS0K610
R10 B μ ≥ 0,6

5x5
GRS05610 R
R10 B μ ≥ 0,6

RAL 0607005 PEI 4

20x20
GAF1K610
R10 B μ ≥ 0,6

10x10
GAF0K610
R10 B μ ≥ 0,6

COLOR TWO

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

COLOR **TWO**

30x30
GAA2J112
μ ≥ 0,5

2,5x2,5
GDM02112
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05112
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K112
μ ≥ 0,5

20x20
GAA1K112
μ ≥ 0,5

RAL 0008500 PEI 4

15x15
GAA17023
μ ≥ 0,5

10x20
GAAD8023
μ ≥ 0,5

30x30
GAA2J023
μ ≥ 0,5

2,5x2,5
GDM02023
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05023
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K023
μ ≥ 0,5

20x20
GAA1K023
μ ≥ 0,5

WHITE PEI 4

10x20
GRND8023
R10 B μ ≥ 0,6

WHITE PEI 4

30x30
GAA2J107
μ ≥ 0,5

2,5x2,5
GDM02107
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05107
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K107
μ ≥ 0,5

20x20
GAA1K107
μ ≥ 0,5

RAL 0709010 PEI 4

RAL 0008500 PEI 4

20x20
GRS1K612
R10 B μ ≥ 0,6

10x10
GRS0K612
R10 B μ ≥ 0,6

5x5
GRS05612 R
R10 B μ ≥ 0,6

RAL 0008500 PEI 4

20x20
GAF1K612
R10 B μ ≥ 0,6

10x10
GAF0K612
R10 B μ ≥ 0,6

WHITE PEI 2

10x10
GAA0K052

2,5x2,5
GDM02052

5x5
GDM05052

WHITE PEI 4

20x20
GRS1K623
R10 B μ ≥ 0,6

10x10
GRS0K623
R10 B μ ≥ 0,6

5x5
GRS05623 R
R10 B μ ≥ 0,6

15x15
GRS17623
R10 B μ ≥ 0,6

WHITE PEI 4

20x20
GAF1K023
R10 B μ ≥ 0,6

10x10
GAF0K023
R10 B μ ≥ 0,6

RAL 0709010 PEI 4

20x20
GRS1K607
R10 B μ ≥ 0,6

10x10
GRS0K607
R10 B μ ≥ 0,6

5x5
GRS05607 R
R10 B μ ≥ 0,6

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. | Цображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

15x15
GAA17108
μ ≥ 0,5

10x20
GAAD8108
μ ≥ 0,5

30x30
GAA2J108
μ ≥ 0,5

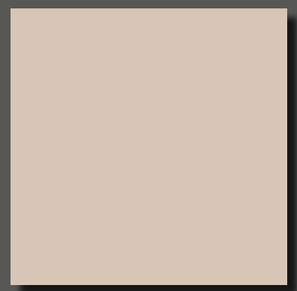
10x20
GRND8108
R10 B μ ≥ 0,6

2,5x2,5
GDM02108
μ ≥ 0,5

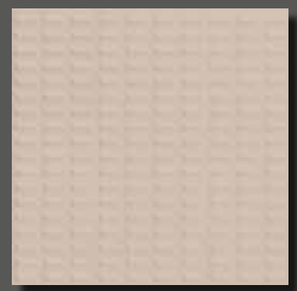
5x5
GDM05108
μ ≥ 0,5

20x20
GAA1K108
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K108
μ ≥ 0,5



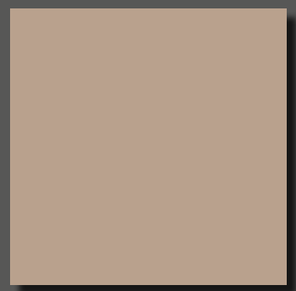
RAL 0508010 PEI 4



RAL 0508010 PEI 4

20x20
GAA1K311
μ ≥ 0,5

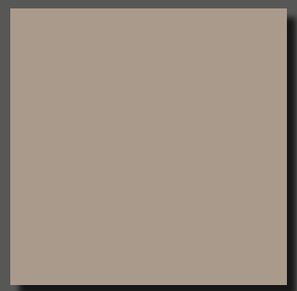
10x10
GAA0K311
μ ≥ 0,5



RAL 0607020 PEI 3

20x20
GAA1K312
μ ≥ 0,5

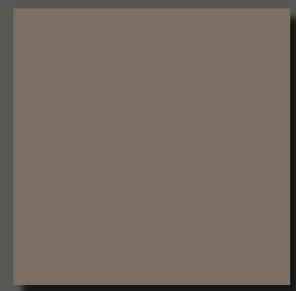
10x10
GAA0K312
μ ≥ 0,5



RAL 0607010 PEI 3

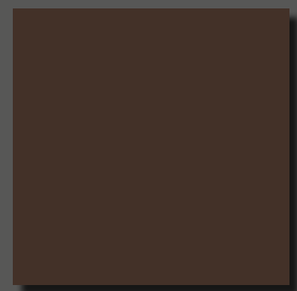
20x20
GAA1K313
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K313
μ ≥ 0,5

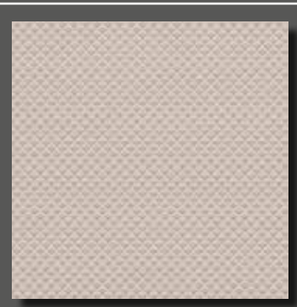


RAL 0805010 PEI 3

20x20
GAA1K671
μ ≥ 0,5



RAL 0502010 PEI 2



RAL 0508010 PEI 4

20x20
GRS1K608
R10 B μ ≥ 0,6

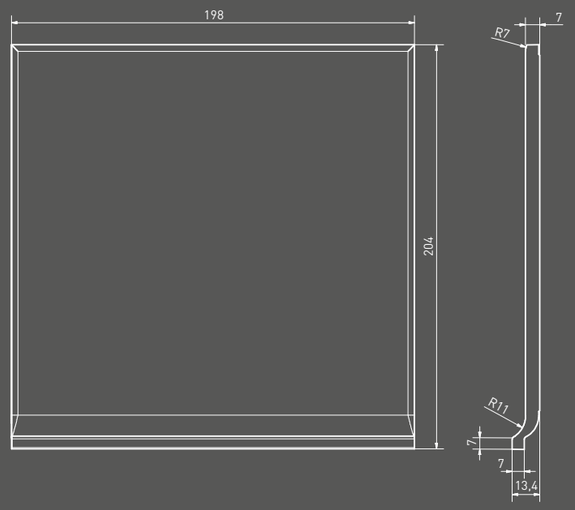
10x10
GRSDK608
R10 B μ ≥ 0,6

5x5
GRS05608 R
R10 B μ ≥ 0,6

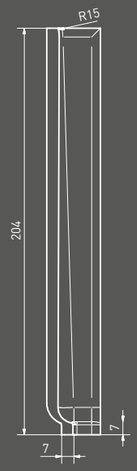
Barevné odstíny a RAL kódy, které jsou zde vyobrazeny, mají pouze orientační charakter. | The colours correspond to RAL and the shades shown are for orientation only. | Prezentowane kolory płytek a RAL kody są orientacyjne. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер.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

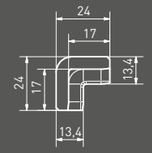
COLOR TWO

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

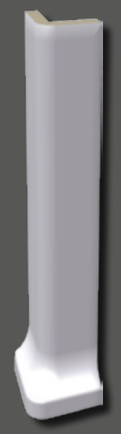


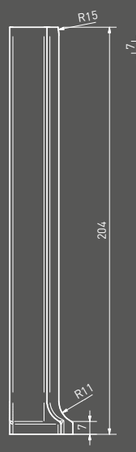
sokl vnitřní roh | **GSIRI...** | 24x204x7 mm
cove skirting inside corner | **GSIRI...** | 24x204x7 mm

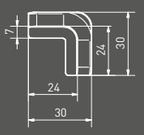




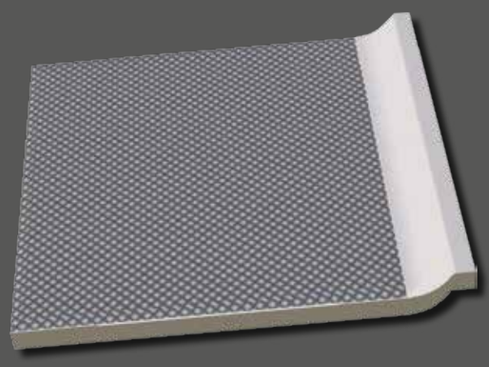
sokl vnější roh | **GSERI...** | 30x204x7 mm
cove skirting outside corner | **GSERI...** | 30x204x7 mm

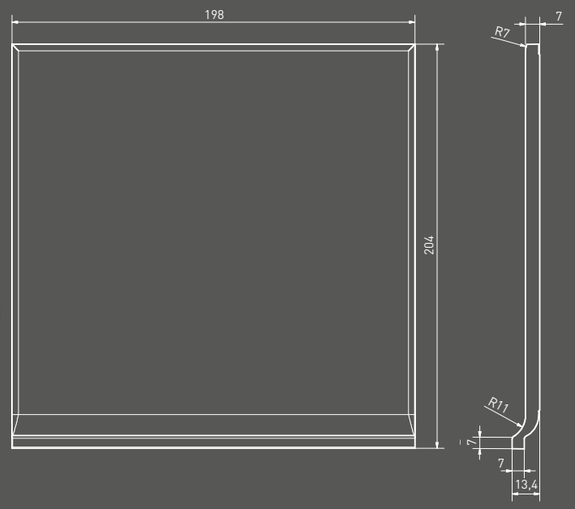




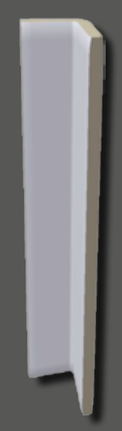


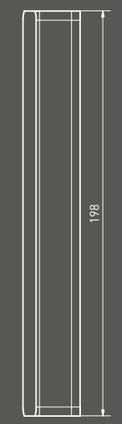
sokl s požlábkem | **GST1K...** | 198x204x7 mm
cove skirting | **GST1K...** | 198x204x7 mm

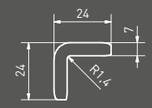




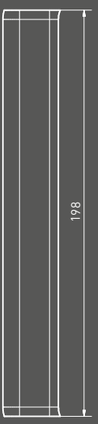
průběžná hrana vnitřní | **GSIAP...** | 24x198x7 mm
shower piece - inside edge | **GSIAP...** | 24x198x7 mm

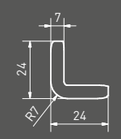




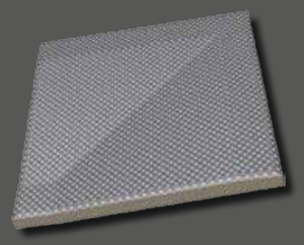


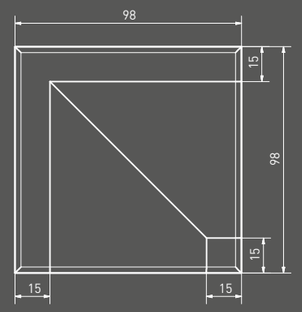
průběžná hrana vnější | **GSEAP...** | 24x198x7 mm
shower piece - outside edge | **GSEAP...** | 24x198x7 mm

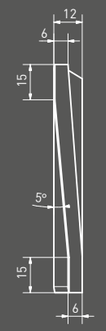


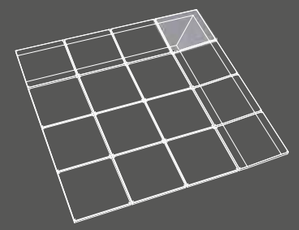


bezbariérová tvarovka rohová | **GTRON...** | 98x98x6 mm
shower piece - corner | **GTRON...** | 98x98x6 mm

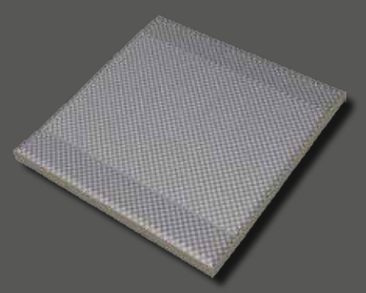


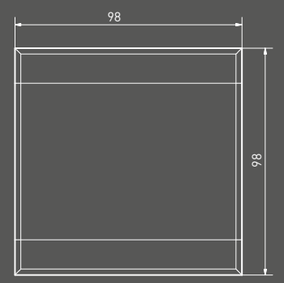


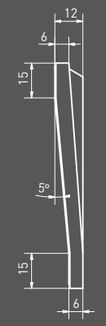


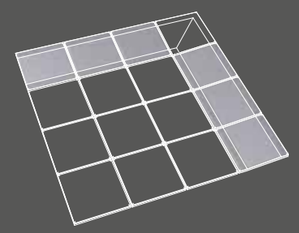


bezbariérová tvarovka průběžná | **GTPON...** | 98x98x6 mm
shower piece - continuous | **GTPON...** | 98x98x6 mm

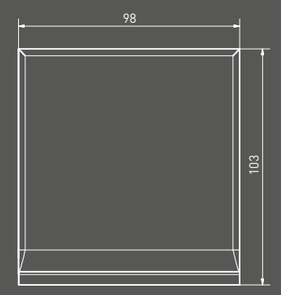


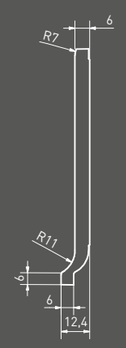


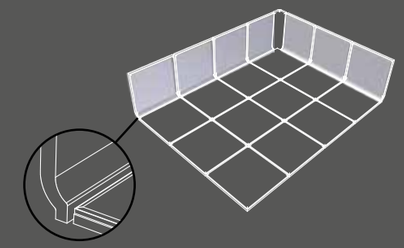




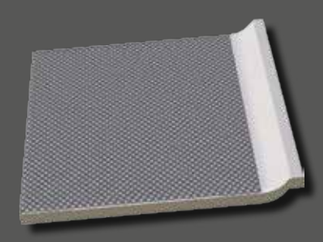
sokl s požlábkem | **GSPOJ...** | 98x103x6 mm
cove skirting | **GSPOJ...** | 98x103x6 mm

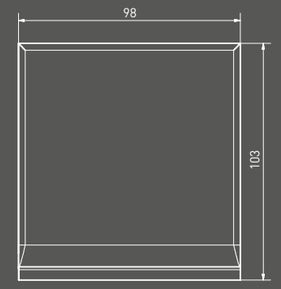


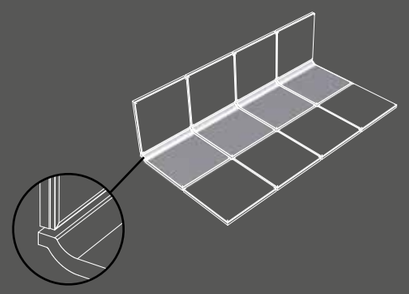




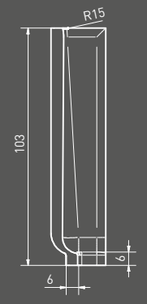
sokl s požlábkem | **GSTON...** | 98x103x6 mm
cove skirting | **GSTON...** | 98x103x6 mm

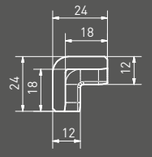


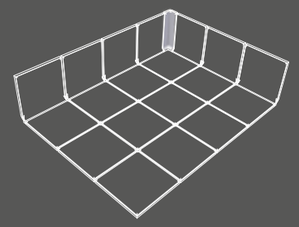




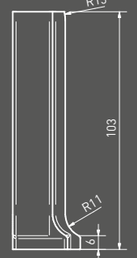
sokl vnitřní roh | **GSIRC...** | 24x103x6 mm
cove skirting inside corner | **GSIRC...** | 24x103x6 mm

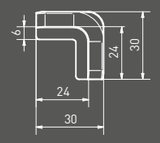


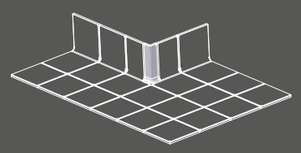




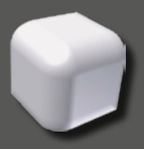
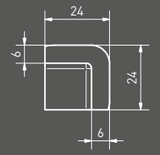
sokl vnější roh | **GSERC...** | 30x103x6 mm
cove skirting outside corner | **GSERC...** | 30x103x6 mm

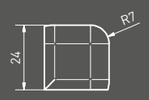


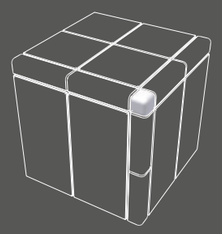




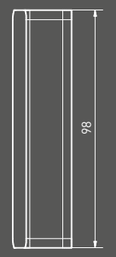
vnější roh | **GTVR4...** | 24x24x24 mm
outside corner | **GTVR4...** | 24x24x24 mm

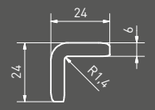



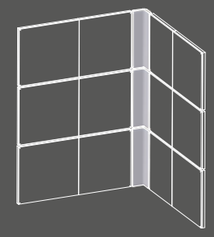




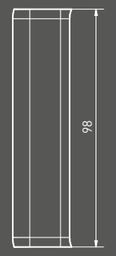
průběžná hrana vnitřní | **GSIA5...** | 24x98x6 mm
shower piece - inside edge | **GSIA5...** | 24x98x6 mm

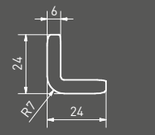


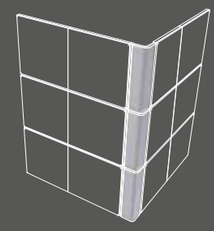




průběžná hrana vnější | **GSEA5...** | 24x98x6 mm
shower piece - outside edge | **GSEA5...** | 24x98x6 mm







Logistická data | Logistic information

cm	mm	Výrobek | Product	EN		ks/m²	m²		m³	kg	kg/m²	brutto kg
2,5x2,5	23x23x6	mozaika set 30x30 cm | mosaic sheet 30x30 cm	EN 14411:2016, annex H Blb GL	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9	799
5x5	48x48x6/48x48x7	mozaika set 30x30 cm | mosaic sheet 30x30 cm	EN 14411:2016, annex H Blb GL	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9	799
10x10	98x98x6	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex H Blb GL	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9	799
10x20	98x198x7	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex H Blb GL	35	50	0,70	90	63,00	10,5	15,0	971
15x15	148x148x7	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex H Blb GL	44	44	1,00	68	68,00	14,2	14,2	991
20x20	198x198x7	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex H Blb GL	25	25	1,00	72	72,00	15,5	15,5	1 141
30x30	298x298x8	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla GL	13	11	1,18	48	56,64	21,0	17,8	1 034
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 požlábkem | 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 požlábkem | cove skirting	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x204x7	sokl vnitřní roh | cove skirting inside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
3x20	30x204x7	sokl vnější roh | cove skirting outside corner	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x198x7	průběžná hrana vnitřní | shower piece - inside edge	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x198x7	průběžná hrana vnější | shower piece - outside edge	STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-

POOL

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

Серия POOL для крытых и открытых бассейнов состоит из морозостойкой плитки различных модульных размеров от 2,5 x 2,5 см до 20 x 20 см. Ассортимент форматов включает также традиционный и используемый чаще всего в бассейнах размер 10 x 20 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, обеспечивающее 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

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

Seria POOL przeznaczona na wewnętrzne oraz zewnętrzne baseny, składa się z mrozoodpornych płytek w modularnych formatach, od 2,5 x 2,5 cm, do 20 x 20 cm. Oferta obejmuje także tradycyjny, a w basenach najczęściej stosowany rozmiar 10 x 20 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 płytek 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 płytkami POOL pozwalają na systemowe odprowadzenie wody wokół basenu. Produkty te cechuje funkcjonalność, doskonałe własności 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.

POOL

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

Série POOL pro venkovní i vnitřní bazén se skládá z mrazuvzdorných dlaždic v modulových formátech od 2,5 x 2,5 cm do 20 x 20 cm. Formátová řada zahrnuje také tradiční a v bazénech nejpoužívanější rozměr 10 x 20 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 vyráběné 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 využít 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 2,5 x 2,5 cm y 20 x 20 cm, además del formato más demandado en las piscinas de 10 x 20 cm. 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

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 2,5 x 2,5 cm to 20 x 20 cm. The formatted range also includes traditional size 10 x 20 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 14411:2016, annex H BIb GL
STO č. 030-049916

	cm	mm W	Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Slip resistance koeficient tření - 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	μ ≥ 0,5	GDM02150 ○ 96 | m²	GDM02142 ○ 96 | m²	GDM02467 ○ 96 | m²	GDM02003 ○ 94 | m²	GDM02005 ○ 96 | m²	GDM02023 ○ 94 | m²
				lesk | glossy							
	5x5	48x48x6	mozaika set | mosaic sheet 30x30 cm | 30x30 cm	mat | matt	μ ≥ 0,5	GDM05150 ○ 96 | m²	GDM05142 ○ 96 | m²	GDM05467 ○ 96 | m²	GDM05003 ○ 94 | m²	GDM05005 ○ 96 | m²	GDM05023 ○ 94 | m²
		48x48x7 R		mat | matt GRS	R10/B μ ≥ 0,5	GRS05650 ○ 118 | m²	GRS05642 ○ 118 | m²	GRS05667 ○ 118 | m²	GRS05603 ○ 118 | m²	GRS05605 ○ 118 | m²	GRS05623 ○ 118 | m²
	10x10	98x98x6	dlaždice | floor tile	mat | matt	μ ≥ 0,3	GAA0K150 ○ 90 | m²	GAA0K142 ○ 90 | m²	GAA0K467 ○ 88 | m²	GAA0K003 ○ 86 | m²	GAA0K555 ○ 92 | m²	GAA0K023 ○ 84 | m²
				mat | matt GRH	C μ ≥ 0,5				GRH0K263 ○ 88 | m²	GRH0K205 ○ 92 | m²	GRH0K223 ○ 88 | m²
				mat | matt GRS	R10/B μ ≥ 0,5	GRS0K650 ○ 92 | m²	GRS0K642 ○ 92 | m²	GRS0K667 ○ 90 | m²	GRS0K603 ○ 88 | m²	GRS0K605 ○ 94 | m²	GRS0K623 ○ 86 | m²
	10x20	98x198x7	dlaždice | floor tile	mat | matt	μ ≥ 0,3	GAAD8150 ○ 86 | m²	GAAD8142 ○ 86 | m²	GAAD8467 ○ 86 | m²	GAAD8003 ○ 82 | m²	GAAD8005 ○ 86 | m²	GAAD8023 ○ 80 | m²
				mat | matt GRN	R10/B μ ≥ 0,5	GRND8150 ○ 88 | m²	GRND8142 ○ 88 | m²	GRND8467 ○ 88 | m²	GRND8003 ○ 84 | m²	GRND8005 ○ 88 | m²	GRND8023 ○ 82 | m²
	20x20	198x198x7	dlaždice | floor tile	mat | matt	μ ≥ 0,3	GAA1K750 ○ 82 | m²	GAA1K742 ○ 82 | m²	GAA1K467 ○ 82 | m²	GAA1K703 ○ 78 | m²	GAA1K755 ○ 82 | m²	GAA1K723 ○ 76 | m²
				mat | matt GRS	R10/B μ ≥ 0,5				GRS1K703 ○ 80 | m²	GRS1K705 ○ 84 | m²	GRS1K723 ○ 78 | m²
	20x11,5	198x115x10	přelivová hrana | overflow edge	mat | matt		GTVDA150* ○ 54 | ks	GTVDA142* ○ 54 | ks	GTVDA467* ○ 54 | ks	GTVDA003 ○ 54 | ks	GTVDA005 ○ 54 | ks	GTVDA013 ○ 54 | ks
	10x10	98x98x6	bezbariérová | shower tvarovka rohová | piece corner	mat | matt GRS	R10/B μ ≥ 0,5					GTR0N605 ○ 54 | ks	GTR0N623 ○ 54 | ks
	10x10	98x98x6	bezbariérová | shower piece tvarovka průběžná | continuous	mat | matt GRS	R10/B μ ≥ 0,5					GTP0N605 ○ 54 | ks	GTP0N623 ○ 54 | ks
	10x10	98x103x6	sokl s požlábkem | cove skirting	mat | matt					GSP0J003 ○ 38 | ks	GSP0J005 ○ 38 | ks	GSP0J023 ○ 38 | ks
	10x10	98x103x6	sokl s požlábkem | cove skirting	mat | matt GRS	R10/B μ ≥ 0,5					GST0N605 ○ 42 | ks	GST0N623 ○ 42 | 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					GSIA5003 ○ 50 | ks	GSIA5005 ○ 50 | ks	GSIA5023 ○ 50 | ks
	2,4x10	24x98x6	průběžná hrana vnější | outside edge	mat | matt					GSEA5003 ○ 50 | ks	GSEA5005 ○ 50 | ks	GSEA5023 ○ 50 | ks
	2,4x2,4	24x24x24	vnější roh | outside corner	mat | matt					GTVR4003 ○ 60 | ks	GTVR4005 ○ 60 | ks	GTVR4023 ○ 60 | ks
	20x20	198x204x7	sokl s požlábkem | cove skirting	mat | matt					GSP1K003 ○ 44 | ks	GSP1K005 ○ 44 | ks	GSP1K023 ○ 44 | ks
	20x20	198x204x7	sokl s požlábkem | cove skirting	mat | matt GRS	R10/B μ ≥ 0,5				GST1K003 ○ 48 | ks	GST1K005 ○ 48 | ks	GST1K023 ○ 48 | ks
	2,4x20	24x204x7	sokl vnitřní roh | cove skirting inside corner	mat | matt					GSIRI003 ○ 54 | ks	GSIRI005 ○ 54 | ks	GSIRI023 ○ 54 | ks
	3x20	30x204x7	sokl vnější roh | cove skirting outside corner	mat | matt					GSERI003 ○ 54 | ks	GSERI005 ○ 54 | ks	GSERI023 ○ 54 | ks
	2,4x20	24x198x7	průběžná hrana vnitřní | inside edge	mat | matt					GSIAP003 ○ 54 | ks	GSIAP005 ○ 54 | ks	GSIAP023 ○ 54 | ks
	2,4x20	24x198x7	průběžná hrana vnější | outside edge	mat | matt					GSEAP003 ○ 54 | ks	GSEAP005 ○ 54 | ks	GSEAP023 ○ 54 | ks

GDM02044 ○ 52 | set	GDM02045 ○ 52 | set	

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

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

	EN 14411:2016 Ala GL STO č. 030-049916				Protiskluznost Slip resistance Koeficient tření - za mokra	WHITE	WHITE RAL 2902035
	cm	mm W	Výrobek Product	Povrch Surface		WHITE	
	19,5x30	195x300x200/140	přelivový žlábek Wiesbaden overflow groove Wiesbaden	mat | matt		XPP51023* 112 | ks	
	19,5x30	195x300x200/140	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem overflow groove Wiesbaden	mat | matt		XPD51023* 116 | ks	
	29,3x29,3	(2x) 293x293x200/140	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat | matt		XPI51023* 124 | set	
	39,1x30	(2x) 391x300x200/140	přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 4 ks) outside corner Wiesbaden (SET 4 pcs)	mat | matt		XPA51023* 124 | set	
	19,5x22,5	195x225x160/110	přelivový žlábek Wiesbaden overflow groove Wiesbaden	mat | matt		XPP52023* 102 | ks	
	19,5x22,5	195x225x160/110	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem overflow groove Wiesbaden	mat | matt		XPD52023* 108 | ks	
	21,8x21,8	(2x) 218x218x160/110	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat | matt		XPI52023* 114 | set	
	23,8x22,5	(2x) 238x225x160/110	přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat | matt		XPA52023* 114 | set	
	19,5x21,5	195x215x140	přelivový žlábek Wiesbaden overflow groove Wiesbaden	mat | matt		XPP53023* 100 | ks	
	19,5x21,5	195x215x140	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem overflow groove Wiesbaden	mat | matt		XPD53023* 108 | ks	
	20,8x20,8	(2x) 208x208x140	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat | matt		XPI53023* 114 | set	
	23,8x21,5	(2x) 238x215x140	přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat | matt		XPA53023* 114 | set	
	19,5x15	195x150x100	přelivový žlábek Wiesbaden overflow groove Wiesbaden	mat | matt		XPP54023* 100 | ks	
	19,5x15	195x150x100	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem overflow groove Wiesbaden	mat | matt		XPD54023* 104 | ks	
	14,3x14,3	(2x) 143x143x100	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	mat | matt		XPI54023* 110 | set	
	23,8x15	(2x) 238x150x100	přelivový žlábek 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 | Producción bajo demanda**

	EN 14411:2016 Ala GL STO č. 030-049916				Protiskluznost Slip resistance Koeficient tření - za mokra	WHITE	WHITE RAL 2902035
	cm	mm W	Výrobek Product	Povrch Surface		WHITE	
	19,7x15	197x150x35	odtokový kanál open channel	mat | matt	C μ ≥ 0,6	XPP58023* 76 | ks	
	19,7x15	197x150x35	odtokový kanál s otvorem open channel drain	mat | matt	C μ ≥ 0,6	XPD58023* 94 | ks	
	19,7x15	197x150x35	odtokový kanál koncový díl open channel stop end	mat | matt	C μ ≥ 0,6	XPE58023* 94 | ks	
	19,7x15	(2x) 197x150x35	odtokový kanál roh (SET 2 ks) open channel corner (SET 2 pcs)	mat | matt	C μ ≥ 0,6	XPC58023* 98 | set	
	19,7x11,5	197x115x15/45	přelivová hrana Zürich overflow edge Zürich	mat | matt	C μ ≥ 0,6		XPP55005* 88 | ks
	19,7x11,5	197x115x15/25	přelivová hrana Finnland overflow edge Finnland	mat | matt	C μ ≥ 0,6		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 μ ≥ 0,6		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 μ ≥ 0,6		XPA56005* 100 | set
	19,7x15	197x150x10	schodový stupeň plochý step tile flat	mat | matt	C μ ≥ 0,6	XPP57023* 62 | ks	
	19,7x15	197x150x10	schodový stupeň - signální zaoblení step tile - signal radius	mat | matt	C μ ≥ 0,6		XPP57005* 78 | ks
	19,7x11,5	197x115x10/52	schodovka - signální hrana step tile - signal edge	mat | matt	C μ ≥ 0,6		XPC55005* 84 | ks

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

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

10x20
GAAD8150
μ ≥ 0,3

2,5x2,5
GDM02150
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05150
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K150
μ ≥ 0,3

20x20
GAA1K750
μ ≥ 0,3

RAL 0607050 PEI 3

10x20
GRND8150
R10 B μ ≥ 0,5

RAL 0607050 PEI 3

10x20
GAAD8142
μ ≥ 0,3

2,5x2,5
GDM02142
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05142
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K142
μ ≥ 0,3

20x20
GAA1K742
μ ≥ 0,3

RAL 0858070 PEI 3

10x20
GRND8142
R10 B μ ≥ 0,5

RAL 0858070 PEI 3

10x20
GAAD8467
μ ≥ 0,3

2,5x2,5
GDM02467
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05467
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K467
μ ≥ 0,3

20x20
GAA1K467
μ ≥ 0,3

RAL 1907025 PEI 3

10x20
GRND8467
R10 B μ ≥ 0,5

RAL 1907025 PEI 3

POOL

RAL 0607050 PEI 3

10x10
GRS0K650
R10 B μ ≥ 0,5

5x5
GRS05650 R
R10 B μ ≥ 0,5

RAL 0858070 PEI 3

10x10
GRS0K642
R10 B μ ≥ 0,5

5x5
GRS05642 R
R10 B μ ≥ 0,5

RAL 1907025 PEI 3

10x10
GRS0K667
R10 B μ ≥ 0,5

5x5
GRS05667 R
R10 B μ ≥ 0,5

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. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер. | Los tonos de colores RAL y los códigos que se muestran aquí, son sólo indicativos.

10x20
GAAD8003
μ ≥ 0,3

2,5x2,5
GDM02003
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05003
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K003
μ ≥ 0,3

20x20
GAA1K703
μ ≥ 0,3

RAL 2408015 PEI 4

10x10
GRH0K263
C μ ≥ 0,5

10x20
GRND8003
R10 B μ ≥ 0,5

RAL 2408015 PEI 4

20x20
GRS1K703
R10 B μ ≥ 0,5

10x10
GRS0K603
R10 B μ ≥ 0,5

5x5
GRS05603 R
R10 B μ ≥ 0,5

10x20
GAAD8005
μ ≥ 0,3

2,5x2,5
GDM02005
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05005
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K555
μ ≥ 0,3

20x20
GAA1K755
μ ≥ 0,3

RAL 2902035 PEI 3

10x10
GRH0K205
C μ ≥ 0,5

10x20
GRND8005
R10 B μ ≥ 0,5

RAL 2902035 PEI 3

20x20
GRS1K705
R10 B μ ≥ 0,5

10x10
GRS0K605
R10 B μ ≥ 0,5

5x5
GRS05605 R
R10 B μ ≥ 0,5

10x20
GAAD8023
μ ≥ 0,3

2,5x2,5
GDM02023
μ ≥ 0,5

5x5
GDM05023
μ ≥ 0,5

10x10
GAA0K023
μ ≥ 0,3

20x20
GAA1K723
μ ≥ 0,3

WHITE PEI 4

10x10
GRH0K223
C μ ≥ 0,5

10x20
GRND8023
R10 B μ ≥ 0,5

WHITE PEI 4

20x20
GRS1K723
R10 B μ ≥ 0,5

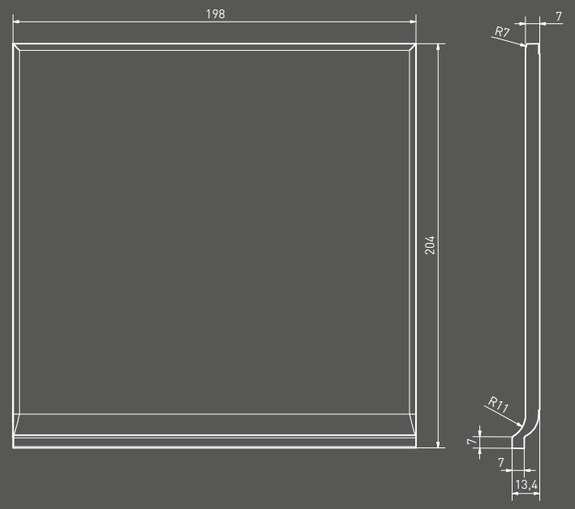
10x10
GRS0K623
R10 B μ ≥ 0,5

5x5
GRS05623 R
R10 B μ ≥ 0,5

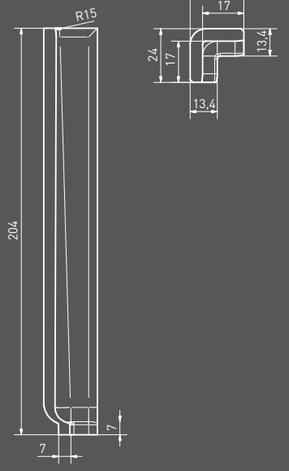
POOL

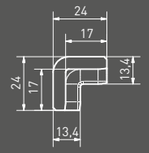
Barevné odstíny a RAL kódy, které jsou zde vyobrazeny, mají pouze orientační charakter. | The colours correspond to RAL and the shades shown are for orientation only. | Prezentowane kolory płytek a RAL kody są orientacyjne. | Цзображенные оттенки цветов а RAL коды имеют лишь ориентационный характер.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

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

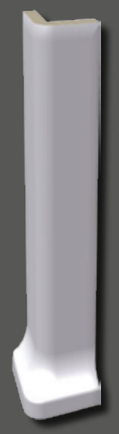


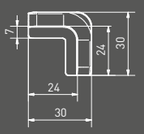
sokl vnitřní roh | **GSIRI...** | 24x204x7 mm
cove skirting inside corner | **GSIRI...** | 24x204x7 mm



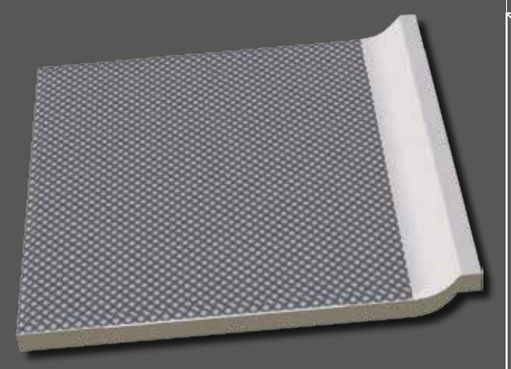


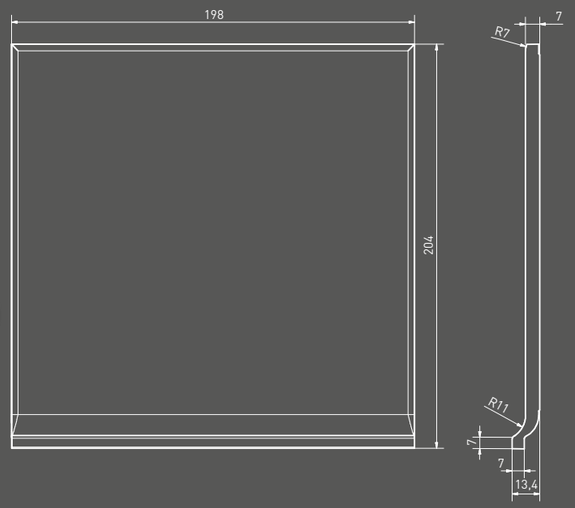
sokl vnější roh | **GSERI...** | 30x204x7 mm
cove skirting outside corner | **GSERI...** | 30x204x7 mm



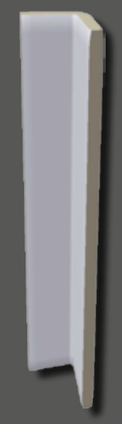


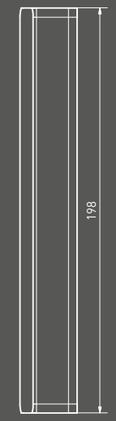
sokl s požlábkem | **GST1K...** | 198x204x7 mm
cove skirting | **GST1K...** | 198x204x7 mm

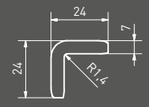




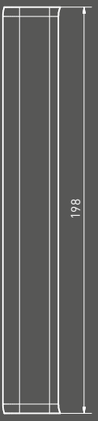
průběžná hrana vnitřní | **GSIAP...** | 24x198x7 mm
shower piece - inside edge | **GSIAP...** | 24x198x7 mm

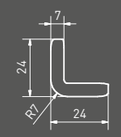




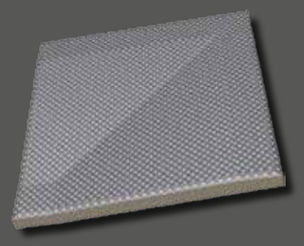


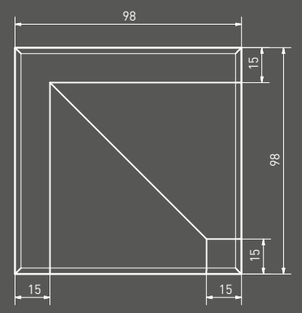
průběžná hrana vnější | **GSEAP...** | 24x198x7 mm
shower piece - outside edge | **GSEAP...** | 24x198x7 mm

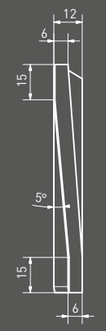


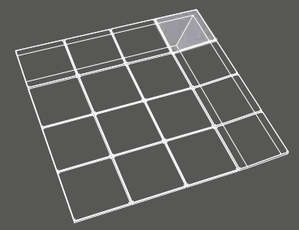


bezbariérová tvarovka rohová | **GTRON...** | 98x98x6 mm
shower piece - corner | **GTRON...** | 98x98x6 mm

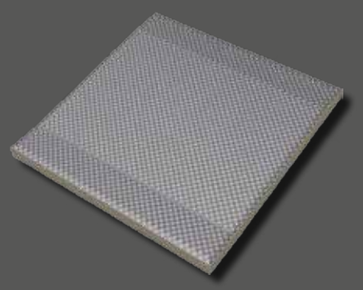


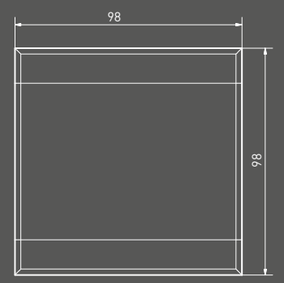


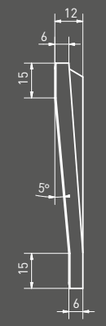


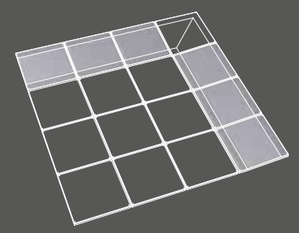


bezbariérová tvarovka průběžná | **GTPON...** | 98x98x6 mm
shower piece - continuous | **GTPON...** | 98x98x6 mm

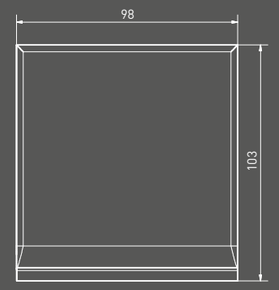


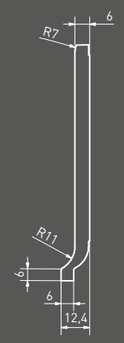


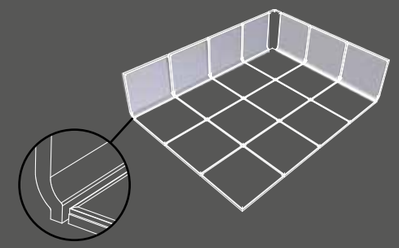




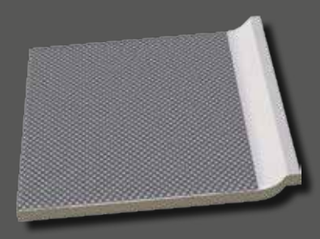
sokl s požlábkem | **GSPOJ...** | 98x103x6 mm
cove skirting | **GSPOJ...** | 98x103x6 mm

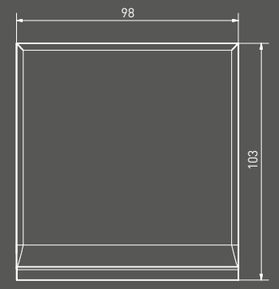


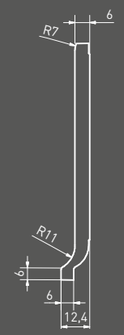


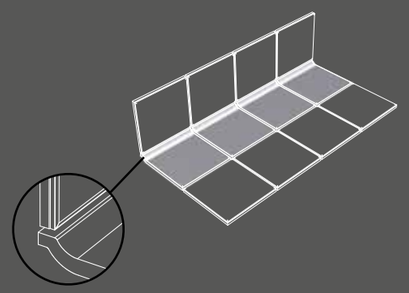


sokl s požlábkem | **GSTON...** | 98x103x6 mm
cove skirting | **GSTON...** | 98x103x6 mm

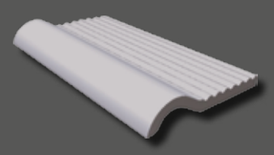


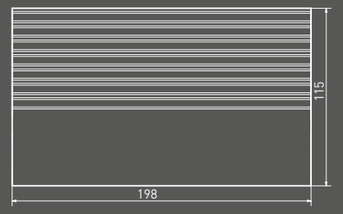


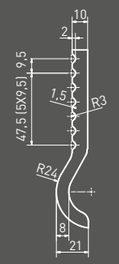




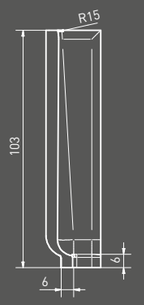
přelivová hrana | **GTVDA...** | 198x115x10 mm
tile with overflow edge | **GTVDA...** | 198x115x10 mm

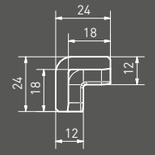


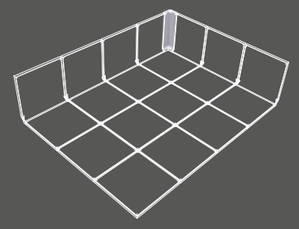




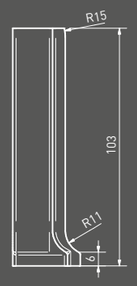
sokl vnitřní roh | **GSIRC...** | 24x103x6 mm
cove skirting inside corner | **GSIRC...** | 24x103x6 mm

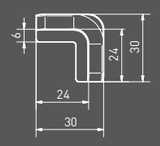


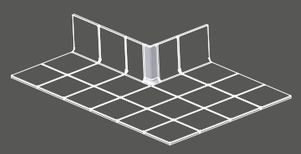




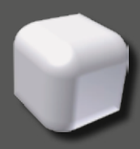
sokl vnější roh | **GSERC...** | 30x103x6 mm
cove skirting outside corner | **GSERC...** | 30x103x6 mm

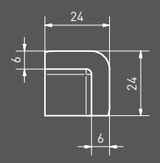


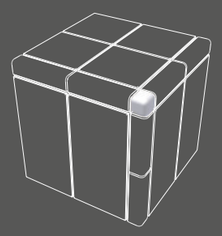




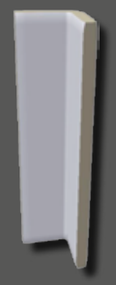
vnější roh | **GTVR4...** | 24x24x24 mm
outside corner | **GTVR4...** | 24x24x24 mm

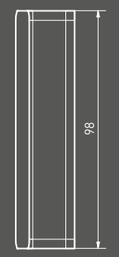


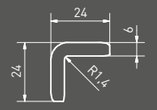


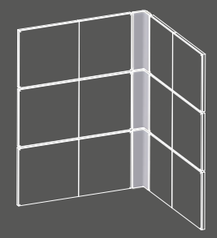


průběžná hrana vnitřní | **GSIA5...** | 24x98x6 mm
shower piece - inside edge | **GSIA5...** | 24x98x6 mm

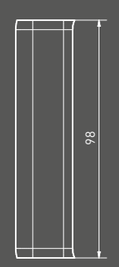


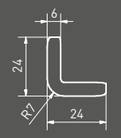


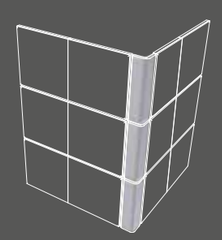




průběžná hrana vnější | **GSEA5...** | 24x98x6 mm
shower piece - outside edge | **GSEA5...** | 24x98x6 mm



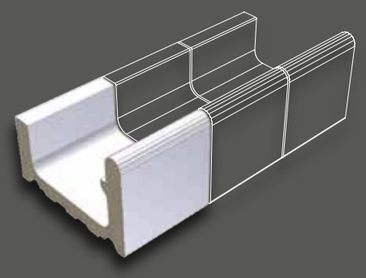


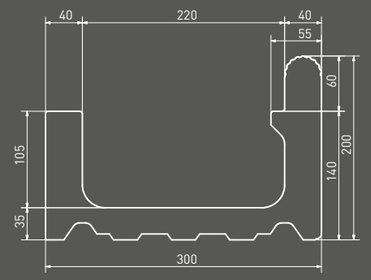


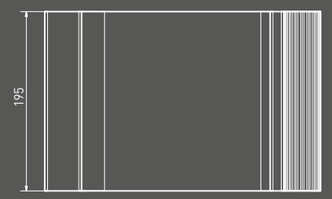
Logistická data | Logistic information

cm	mm W	Výrobek | Product		EN		ks/m²	m²		kg	kg/m²	brutto kg
2,5x2,5	23x23x6	mozaika set 30x30 cm | mosaic sheet 30x30 cm		EN 14411:2016, annex H BIb GL	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9	799
2,5x2,5	23x23x6	mozaika set 30x30 cm | mosaic sheet 30x30 cm		EN 14411:2016, annex H BIb GL	4	11	0,36	150	54,55	4,7	12,9	729
5x5	48x48x6/48x48x7	mozaika set 30x30 cm | mosaic sheet 30x30 cm		EN 14411:2016, annex H BIb GL	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9	799
10x10	98x98x6	dlaždice | floor tile		EN 14411:2016, annex H BIb GL	11	11	1,00	60	60,00	12,9	12,9	799
10x20	98x198x7	dlaždice | floor tile		EN 14411:2016, annex H BIb GL	35	50	0,70	90	63,00	10,5	15,0	971
20x20	198x198x7	dlaždice | floor tile		EN 14411:2016, annex H BIb GL	25	25	1,00	72	72,00	15,5	15,5	1 141
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 požlábkem | 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 požlábkem | cove skirting		STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x204x7	sokl vnitřní roh | cove skirting inside corner		STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
3x20	30x204x7	sokl vnější roh | cove skirting outside corner		STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x198x7	průběžná hrana vnitřní | shower piece - inside edge		STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4x20	24x198x7	průběžná hrana vnější | shower piece - outside edge		STO č. 030 - 049916	-	-	-	-	-	-	-	-

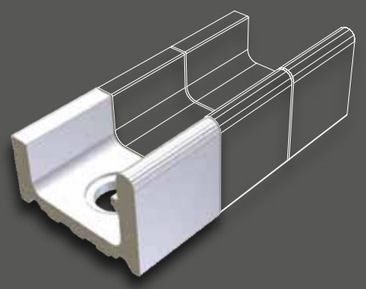
přelivový žlábek Wiesbaden | **XPP51023** | 195x300x200/140 mm
overflow groove Wiesbaden | **XPP51023** | 195x300x200/140 mm

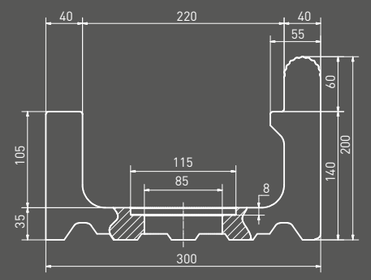


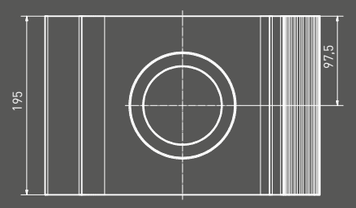




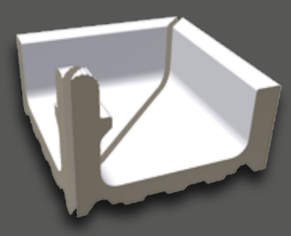
přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | **XPD51023** | 195x300x200/140 mm
overflow groove Wiesbaden | **XPD51023** | 195x300x200/140 mm

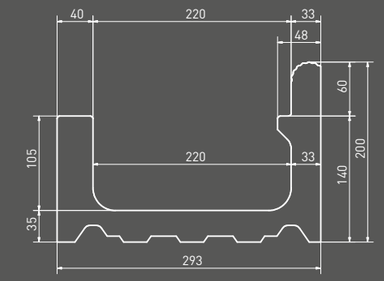


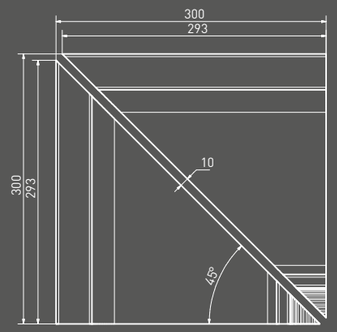




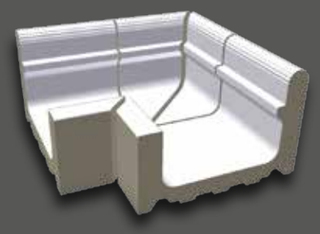
přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | **XPI51023** | (2x) 293x293x200/140 mm
inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPI51023** | (2x) 293x293x200/140 mm

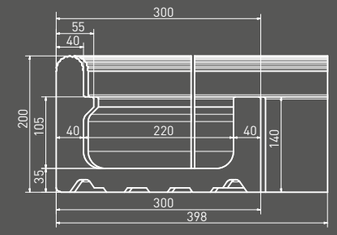


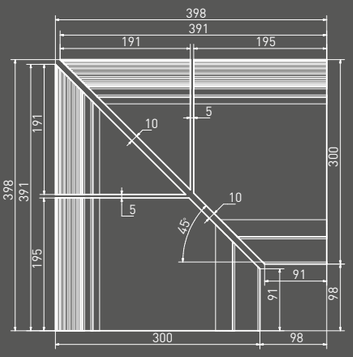




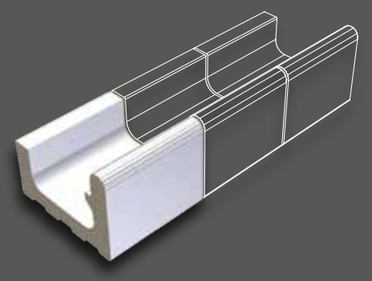
přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 4 ks) | **XPA51023** | (2x) 391x300x200/140 mm
outside corner Wiesbaden (SET 4 pcs) | **XPA51023** | (2x) 391x300x200/140 mm

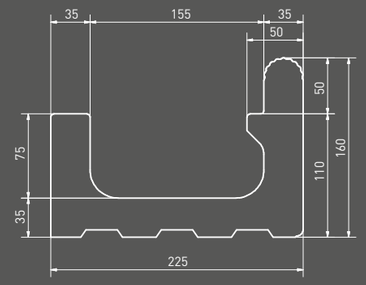


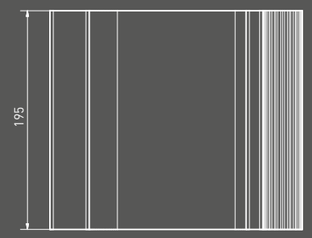




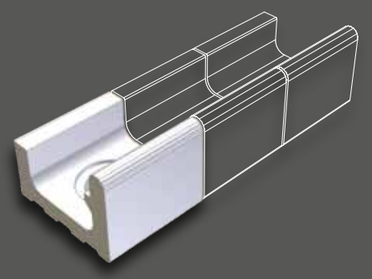
přelivový žlábek Wiesbaden | **XPP52023** | 195x225x160/110 mm
overflow groove Wiesbaden | **XPP52023** | 195x225x160/110 mm

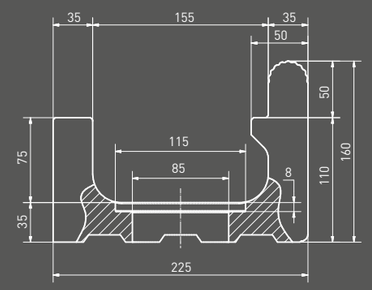


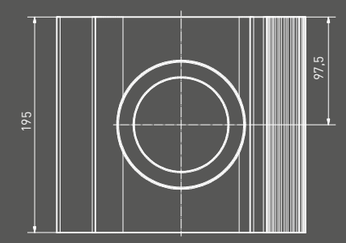




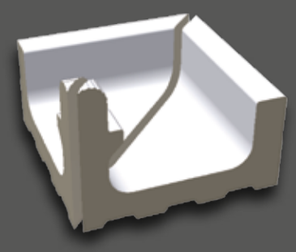
přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | **XPD52023** | 195x225x160/110 mm
overflow groove Wiesbaden | **XPD52023** | 195x225x160/110 mm

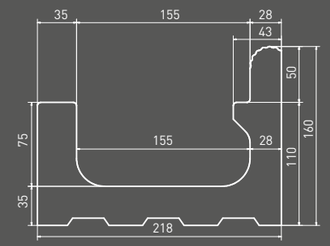


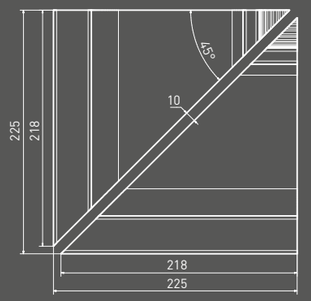




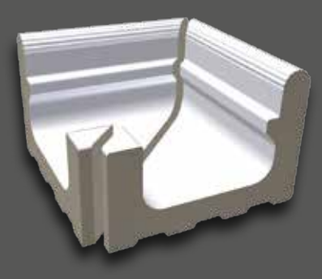
přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | **XPI52023** | (2x) 218x218x160/110 mm
inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPI52023** | (2x) 218x218x160/110 mm

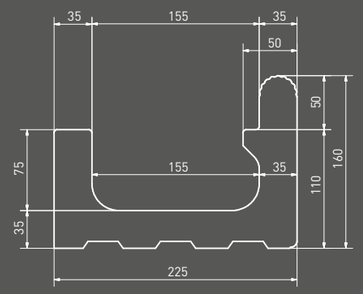


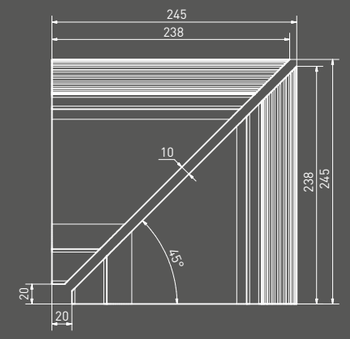




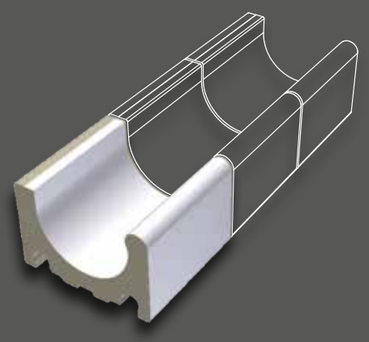
přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) | **XPA52023** | (2x) 238x225x160/110 mm
outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPA52023** | (2x) 238x225x160/110 mm

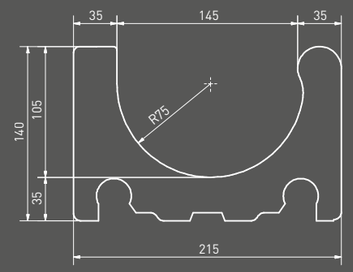


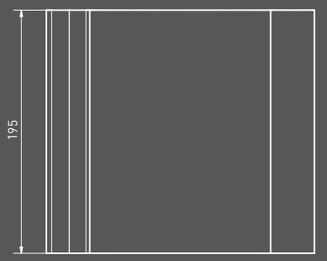




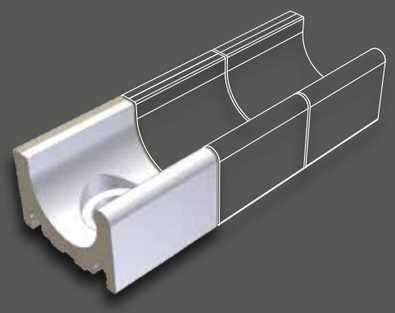
přelivový žlábek Wiesbaden | **XPP53023** | 195x215x140 mm
overflow groove Wiesbaden | **XPP53023** | 195x215x140 mm

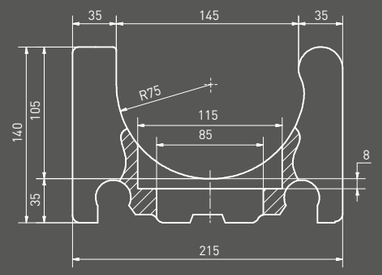


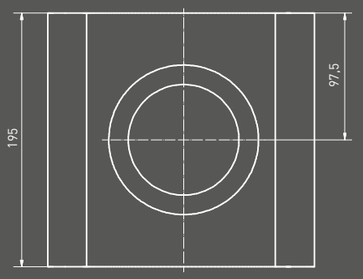




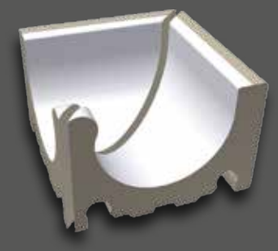
přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | **XPD53023** | 195x215x140 mm
overflow groove Wiesbaden | **XPD53023** | 195x215x140 mm

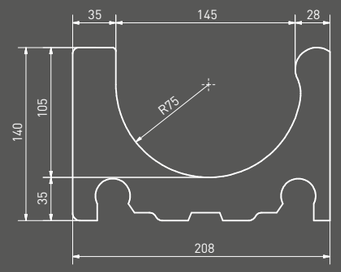


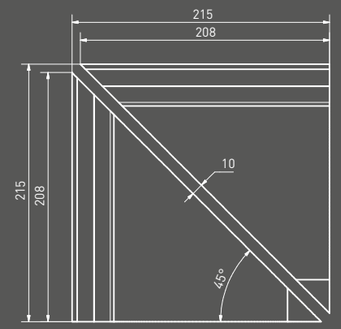




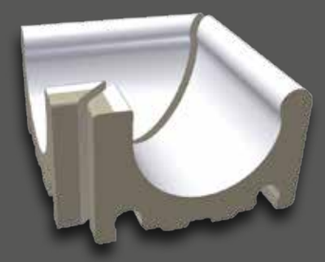
přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | **XPI53023** | (2x) 208x208x140 mm
inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPI53023** | (2x) 208x208x140 mm

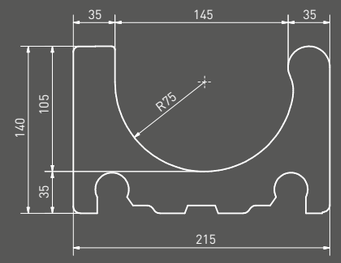


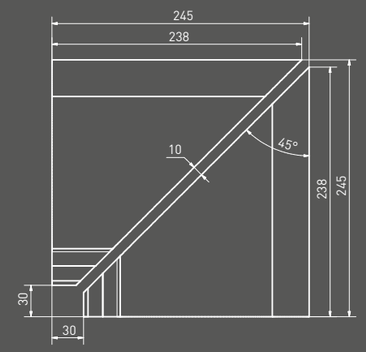




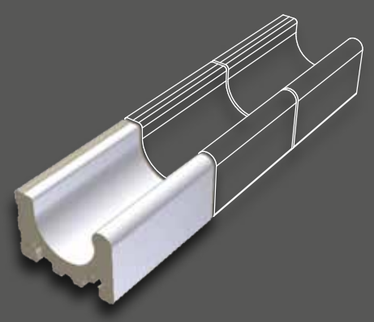
přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) | **XPA53023** | (2x) 238x215x140 mm
outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPA53023** | (2x) 238x215x140 mm

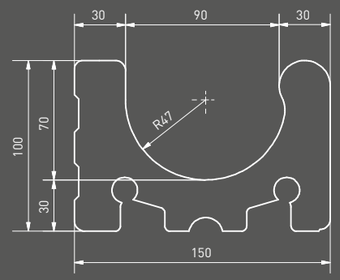


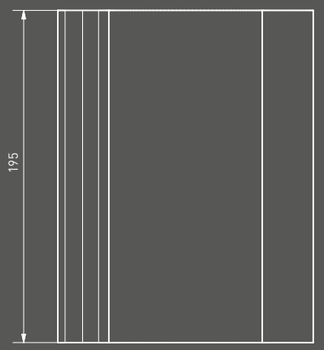




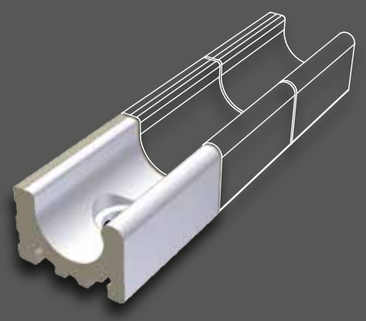
přelivový žlábek Wiesbaden | **XPP54023** | 195x150x100 mm
overflow groove Wiesbaden | **XPP54023** | 195x150x100 mm

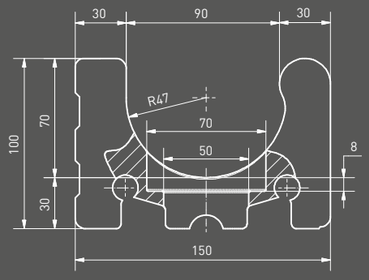


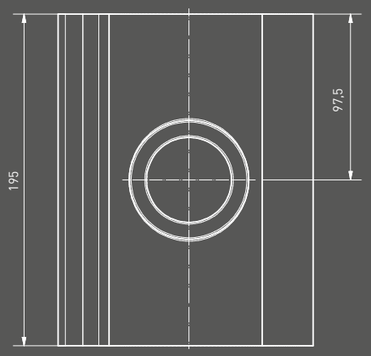




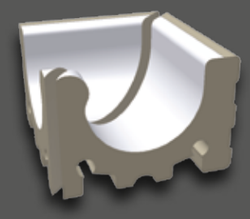
přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | **XPD54023** | 195x150x100 mm
overflow groove Wiesbaden | **XPD54023** | 195x150x100 mm

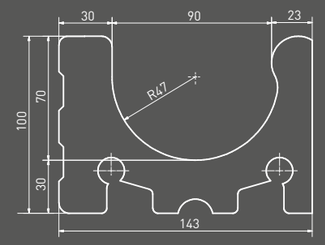


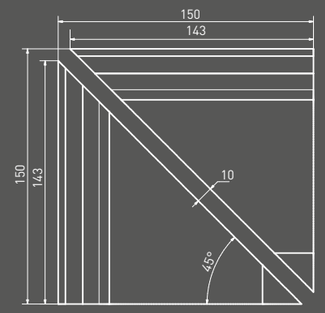




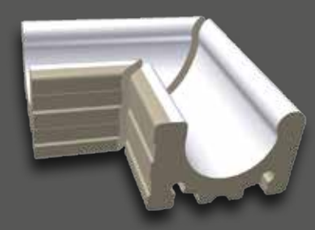
přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | **XPI54023** | (2x) 143x143x100 mm
inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPI54023** | (2x) 143x143x100 mm

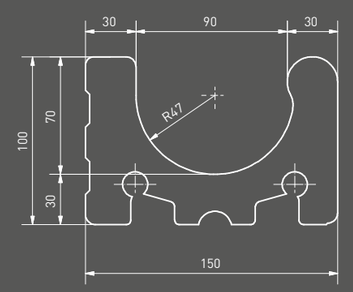


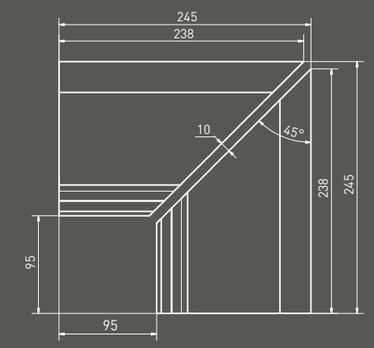




přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) | **XPA54023** | (2x) 238x150x100 mm
outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs) | **XPA54023** | (2x) 238x150x100 mm

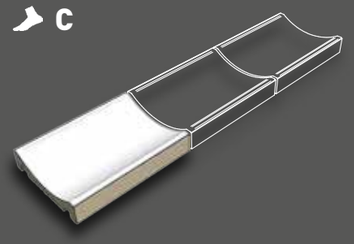


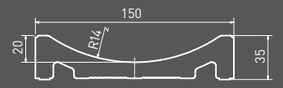




odtokový kanál | **XPP58023** | 197x150x35 mm
open channel | **XPP58023** | 197x150x35 mm

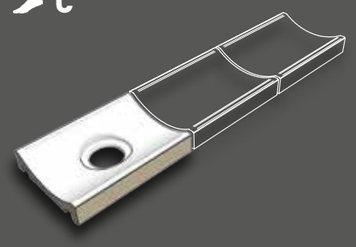
C

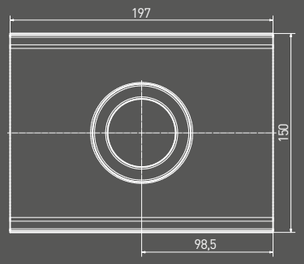


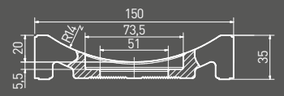


odtokový kanál s otvorem | **XPD58023** | 197x150x35 mm
open channel drain | **XPD58023** | 197x150x35 mm

C

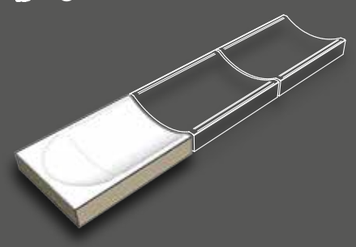


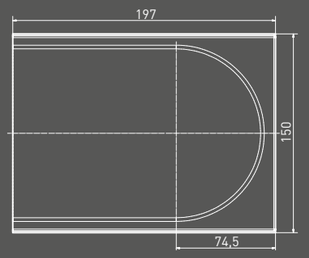


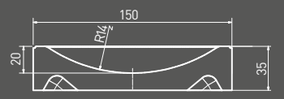


odtokový kanál koncový díl | **XPE58023** | 197x150x35 mm
open channel stop end | **XPE58023** | 197x150x35 mm

C

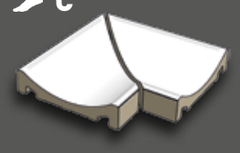


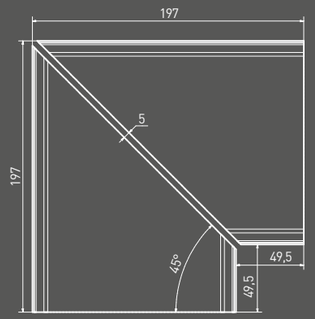


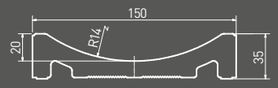


odtokový kanál roh (SET 2 ks) | **XPC58023** | 197x150x35 mm
open channel corner (SET 2 pcs) | **XPC58023** | 197x150x35 mm

C

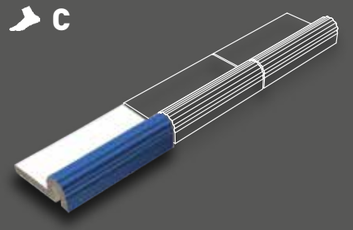


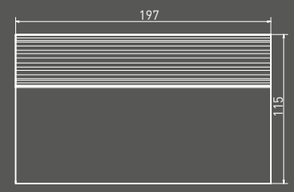


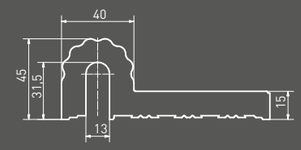


přelivová hrana Zürich | **XPP55005** | 197x115x15/45 mm
overflow edge Zürich | **XPP55005** | 197x115x15/45 mm

C

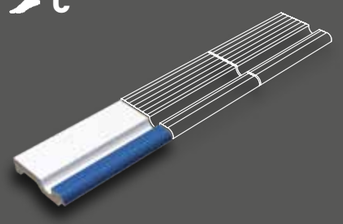


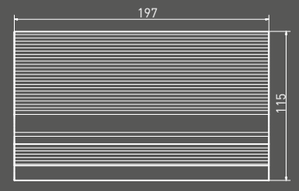


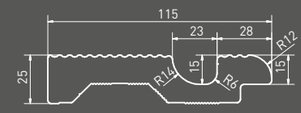


přelivová hrana Finnland | **XPP56005** | 197x115x15/25 mm
overflow edge Finnland | **XPP56005** | 197x115x15/25 mm

C

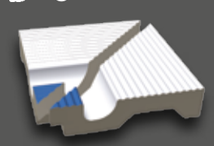


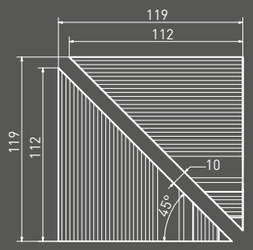


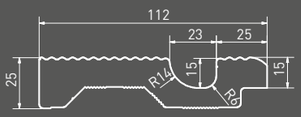


přelivová hrana Finnland vnitřní roh (SET 2 ks) | **XPI56005** | (2x) 112x112x15/25 mm
inside corner Finnland (SET 2 pcs) | **XPI56005** | (2x) 112x112x15/25 mm

C

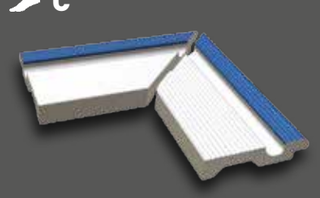


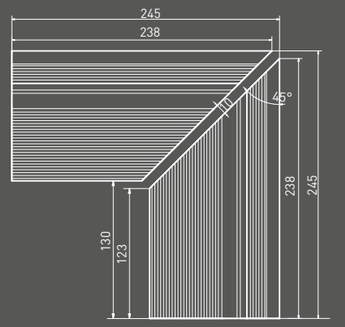


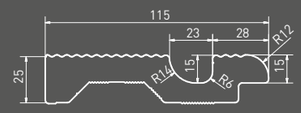


přelivová hrana Finnland vnější roh (SET 2 ks) | **XPA56005** | (2x) 238x115x15/25 mm
outside corner Finnland (SET 2 pcs) | **XPA56005** | (2x) 238x115x15/25 mm

C

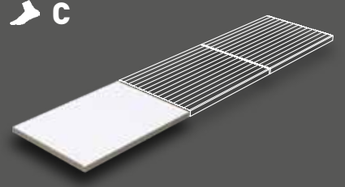


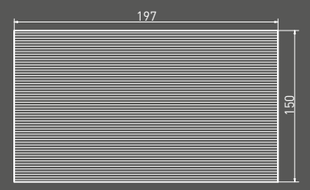




schodový stupeň plochý | **XPP57023** | 197x150x10 mm
step tile flat | **XPP57023** | 197x150x10 mm

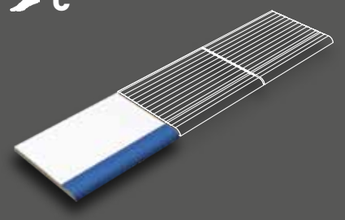
C

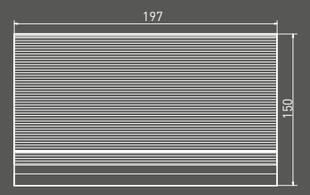


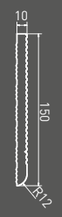


schodový stupeň - signální zaoblení | **XPP57005** | 197x150x10 mm
step tile - signal radius | **XPP57005** | 197x150x10 mm

C

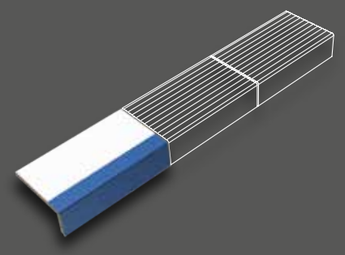


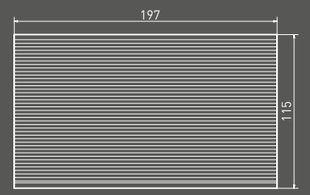


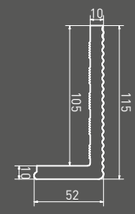


schodovka - signální hrana | **XPC55005** | 197x115x10/52 mm
step tile - signal edge | **XPC55005** | 197x115x10/52 mm

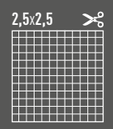
C





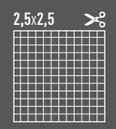


mozaika | **GDM02044** | 23x23x6 mm
mosaic | **GDM02044** | 23x23x6 mm



PEI 2

mozaika | **GDM02045** | 23x23x6 mm
mosaic | **GDM02045** | 23x23x6 mm



PEI 2

Logistická data | Logistic information

cm	mm W	Výrobek | Product	EN	ks/bm
19,5x30	195x300x200/140	přelivový žlábek Wiesbaden | overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5
19,5x30	195x300x200/140	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5
29,3x29,3	(2x) 293x293x200/140	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	STO č. 030 - 049916	-
39,1x30	(2x) 391x300x200/140	přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 4 ks) | outside corner Wiesbaden (SET 4 pcs)	STO č. 030 - 049916	-
19,5x22,5	195x225x160/110	přelivový žlábek Wiesbaden | overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5
19,5x22,5	195x225x160/110	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5
21,8x21,8	(2x) 218x218x160/110	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	STO č. 030 - 049916	-
23,8x22,5	(2x) 238x225x160/110	přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) | outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	STO č. 030 - 049916	-
19,5x21,5	195x215x140	přelivový žlábek Wiesbaden | overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5
19,5x21,5	195x215x140	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5
20,8x20,8	(2x) 208x208x140	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	STO č. 030 - 049916	-
23,8x21,5	(2x) 238x215x140	přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) | outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	STO č. 030 - 049916	-
19,5x15	195x150x100	přelivový žlábek Wiesbaden | overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5
19,5x15	195x150x100	přelivový žlábek Wiesbaden s otvorem | overflow groove Wiesbaden	STO č. 030 - 049916	5
14,3x14,3	(2x) 143x143x100	přelivový žlábek Wiesbaden vnitřní roh (SET 2 ks) | inside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	STO č. 030 - 049916	-
23,8x15	(2x) 238x150x100	přelivový žlábek Wiesbaden vnější roh (SET 2 ks) | outside corner Wiesbaden (SET 2 pcs)	STO č. 030 - 049916	-
19,7x15	197x150x35	odtokový kanál | open channel	STO č. 030 - 049916	5
19,7x15	197x150x35	odtokový kanál s otvorem | open channel drain	STO č. 030 - 049916	5
19,7x15	197x150x35	odtokový kanál koncový díl | open channel stop end	STO č. 030 - 049916	5
19,7x15	(2x) 197x150x35	odtokový kanál roh (SET 2 ks) | open channel corner (SET 2 pcs)	STO č. 030 - 049916	-
19,7x11,5	197x115x15/45	přelivová hrana Zürich | overflow edge Zürich	STO č. 030 - 049916	5
19,7x11,5	197x115x15/25	přelivová hrana Finnland | overflow edge Finnland	STO č. 030 - 049916	5
11,2x11,2	(2x) 112x112x15/25	přelivová hrana Finnland vnitřní roh (SET 2 ks) | inside corner Finnland (SET 2 pcs)	STO č. 030 - 049916	-
23,8x11,5	(2x) 238x115x15/25	přelivová hrana Finnland vnější roh (SET 2 ks) | outside corner Finnland (SET 2 pcs)	STO č. 030 - 049916	-
19,7x15	197x150x10	schodový stupeň plochý | step tile flat	STO č. 030 - 049916	5
19,7x15	197x150x10	schodový stupeň - signální zaoblení | step tile - signal radius	STO č. 030 - 049916	5
19,7x11,5	197x115x10/52	schodovka - signální hrana | step tile - signal edge	STO č. 030 - 049916	5

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

TAURUS **COLOR**

CZ TAURUS **COLOR – harmonie bez limitů**

Vysoce slinuté neglazované jednobarevné dlaždice série Taurus COLOR ve formátech 5 x 5 cm, 10 x 10 cm, 20 x 20 cm, 30 x 30 cm a 60 x 60 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. Důležitou součástí nabídky jsou funkční doplňky pro standardní i náročnější řešení.

EN TAURUS **COLOR – harmony without limits**

Fully vitrified unglazed uni-coloured tiles of the Taurus COLOR in the formats 5 x 5 cm, 10 x 10 cm, 20 x 20 cm, 30 x 30 cm and 60 x 60 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. 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 5 x 5 cm, 10 x 10 cm, 20 x 20 cm, 30 x 30 cm i 60 x 60 cm, kolorystycznie harmonizują z nocnymi barwami serii ColorONE i ColorTWO. Barwna synergia poszczególnych serii pozwala wytworzyć estetyczną, ciekawą przestrzeń przy zachowaniu wysokich walorów użytkowych. Ważnym elementem serii są kształtki o różnej funkcjonalności.

RUS TAURUS **COLOR – гармония без ограничений**

Высокоспекаемая неглазурованная одноцветная плитка серии Taurus COLOR в формате 5 x 5 см, 10 x 10 см, 20 x 20 см, 30 x 30 см и 60 x 60 см, по цвету гармонирующая с холодными цветами серии ColorONE и ColorTWO. Цветовое решении серии способствует созданию эстетически интересного пространства при сохранении высоких требований к полезным свойствам. Важной составной частью предложения являются функциональные аксессуары для стандартных и более сложных решений.

ES TAURUS **COLOR - armonía sin límites**

Baldosas sin esmaltar altamente vitrificadas de la serie Taurus COLOR en formatos de 5 x 5 cm, 10 x 10 cm, 20 x 20 cm, 30 x 30 cm y 60 x 60 cm 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 pro propiedades para zonas públicas. Una parte importante de la oferta son accesorios técnicos y funcionales para ofrecer soluciones estándares o las más exigentes.

TAURUS **COLOR**

	EN 14411:2016, annex G Bla UGL **STO č. 030-049916**						**19** **Black**	**07** **Dark Grey**	**06** **Light Grey**	**11** **Extra White**	**10** **Super White**	**30** **Mocca**
	cm	mm		**Výrobek** **Product**	**Povrch** **Surface**	**Protiskluznost** **Slip resistance** koeficient tření - za sucha						
	5x5	**48x48x9**	R	**mozaika set | mosaic sheet** **30x30 cm | 30x30 cm**	**S**	R10/B μ ≥ 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 μ ≥ 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 μ ≥ 0,6	TAA26019 ○ 82 | m²	TAA26007 ○ 80 | m²	TAA26006 ○ 80 | m²		TAA26010 ○ 80 | m²	TAA26030 ○ 80 | m²
	30x30	**298x298x9**		**dlaždice | floor tile**	**S**	R9/A μ ≥ 0,6	TAA35019 ○ 82 | m²	TAA35007 ○ 78 | m²	TAA35006 ○ 78 | m²	TAA35011* ○ 86 | m²	TAA35010 ○ 78 | m²	TAA35030 ○ 78 | m²
	60x60	**598x598x10**	R	**dlaždice | floor tile**	**S**	R9/A μ ≥ 0,6	TAA61019 ○ 88 | m²	TAA61007 ○ 88 | m²	TAA61006 ○ 88 | m²		TAA61010 ○ 88 | m²	TAA61030 ○ 88 | m²
	30x30	**298x298x9**		**schodovka | step tile**	**S**	R9/A μ ≥ 0,6	TCP35019* ○ 46 | ks	TCP35007* ○ 46 | ks	TCP35006* ○ 46 | ks	TCP35011* ○ 48 | ks	TCP35010* ○ 46 | ks	TCP35030* ○ 46 | ks
	60x9,5	**598x95x10**	R	**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 požlábkem | 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 požlábkem | 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 μ ≥ 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 μ ≥ 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 | Producción bajo demanda**

S – Standardní povrch | Standard surface | Standartowa powierzchnia | Стандартная поверхность | Superficie estándar
SB – Hladký protiskluzný povrch | Smooth slip-resistant surface | Przeciwpoślizgowa powierzchnia bez reliefu (szorstka) | Гладкая с противоскользящей поверхностью | Superficie antideslizante liso

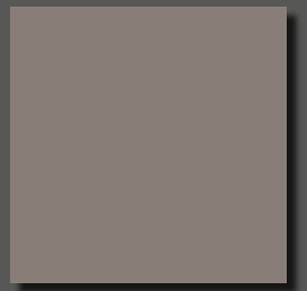
60x60
TAA61019 R
R9 A μ ≥ 0,6
20x20
TAA26019
R10 A μ ≥ 0,6
30x30
TAA35019
R9 A μ ≥ 0,6
5x5
TDM06019 R
R10 B μ ≥ 0,7
10x10
TAA12019
R10 B μ ≥ 0,7

19 S Black

60x60
TAA61007 R
R9 A μ ≥ 0,6
20x20
TAA26007
R10 A μ ≥ 0,6
30x30
TAA35007
R9 A μ ≥ 0,6
5x5
TDM06007 R
R10 B μ ≥ 0,7
10x10
TAA12007
R10 B μ ≥ 0,7

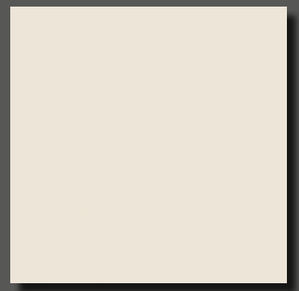
07 S Dark Grey

60x60
TAA61006 R
R9 A μ ≥ 0,6
20x20
TAA26006
R10 A μ ≥ 0,6
30x30
TAA35006
R9 A μ ≥ 0,6
5x5
TDM06006 R
R10 B μ ≥ 0,7
10x10
TAA12006
R10 B μ ≥ 0,7



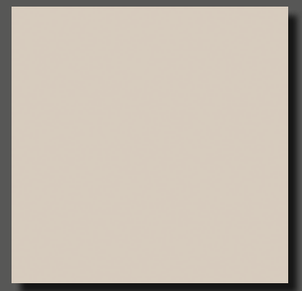
06 S Light Grey

30x30
TAA35011
R9 A μ ≥ 0,6
5x5
TDM06011 R
R10 B μ ≥ 0,7
10x10
TAA12011
R10 B μ ≥ 0,7



11 S Extra White

60x60
TAA61010 R
R9 A μ ≥ 0,6
20x20
TAA26010
R10 A μ ≥ 0,6
30x30
TAA35010
R9 A μ ≥ 0,6
5x5
TDM06010 R
R10 B μ ≥ 0,7
10x10
TAA12010
R10 B μ ≥ 0,7



10 S Super White

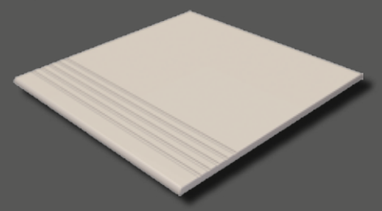
60x60
TAA61030 R
R9 A μ ≥ 0,6
20x20
TAA26030
R10 A μ ≥ 0,6
30x30
TAA35030
R9 A μ ≥ 0,6
5x5
TDM06030 R
R10 B μ ≥ 0,7
10x10
TAA12030
R10 B μ ≥ 0,7

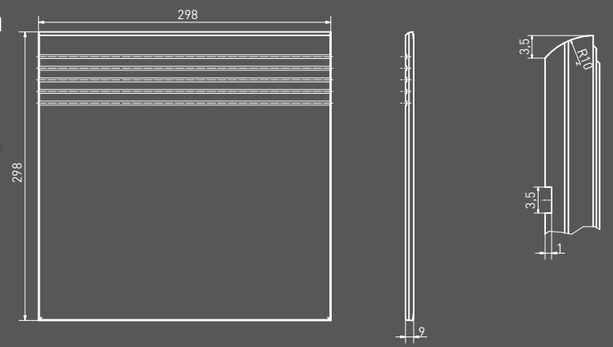
30 S Mocca

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. | Colores, que se muestran aquí, son sólo indicativos.

TAURUS COLOR

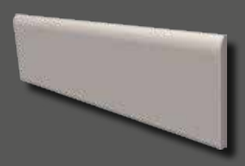
schodovka | **TCP35...** | 298x298x9 mm
step tile | **TCP35...** | 298x298x9 mm





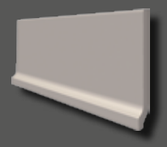
sokl | **TSAS4...** | 598x95x10 mm
skirting plinth | **TSAS4...** | 598x95x10 mm

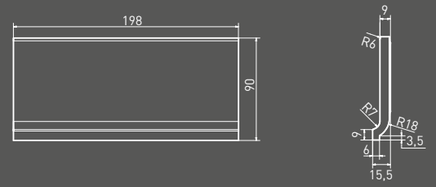
sokl | **TSAJB...** | 298x80x9 mm
skirting plinth | **TSAJB...** | 298x80x9 mm



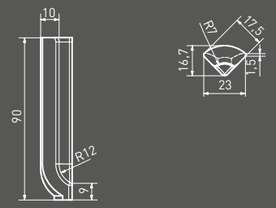
TAURUS COLOR

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

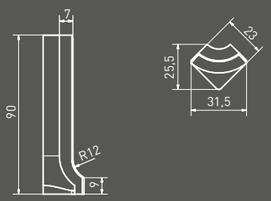




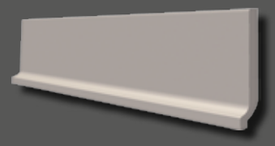
sokl vnitřní roh | **TSIRB...** | 23x90x10 mm
cove skirting inside corner | **TSIRB...** | 23x90x10 mm

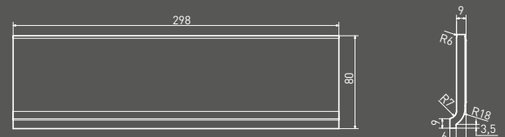


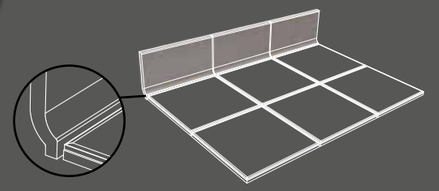
sokl vnější roh | **TSERB...** | 23x90x7 mm
cove skirting outside corner | **TSERB...** | 23x90x7 mm



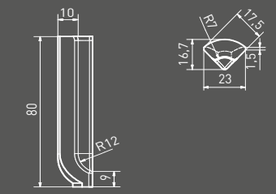
sokl s požlábkem | **TSPJB...** | 298x80x9 mm
cove skirting | **TSPJB...** | 298x80x9 mm



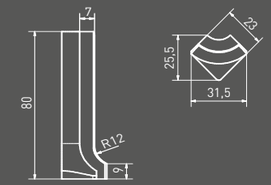




sokl vnitřní roh | **TSIRH...** | 23x80x10 mm
cove skirting inside corner | **TSIRH...** | 23x80x10 mm



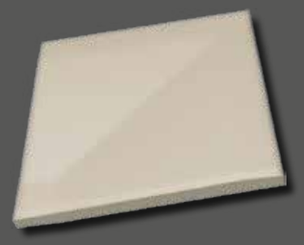
sokl vnější roh | **TSERH...** | 23x80x7 mm
cove skirting outside corner | **TSERH...** | 23x80x7 mm

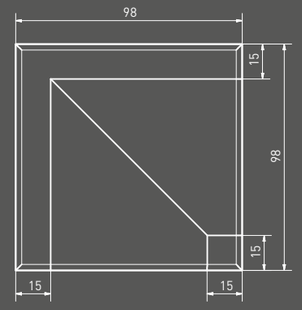


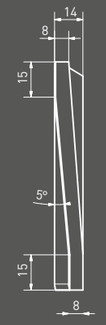
TAURUS **COLOR**

bezbariérová tvarovka rohová | **TTR12...** | 98x98x8 mm

shower piece - corner | **TTR12...** | 98x98x8 mm

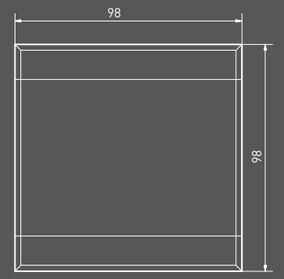


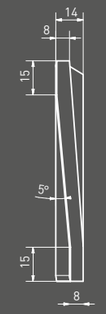




bezbariérová tvarovka průběžná | **TTP12...** | 98x98x8 mm

shower piece - continuous | **TTP12...** | 98x98x8 mm





Logistická data | Logistic information

cm	mm W	Výrobek | Product	EN		ks/m²	m²		m²	kg	kg/m²	brutto kg
5x5	48x48x9	mozaika set 30x30 cm | mosaic sheet 30x30 cm	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	3	11	0,27	-	-	5,2	19,2	-
10x10	98x98x9	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	11	11	1,00	56	56,00	19,2	19,2	1 100
20x20	198x198x9	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	25	25	1,00	57	57,00	19,2	19,2	1 120
30x30	298x298x9	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	12	11	1,09	48	52,32	21,0	19,2	1 033
60x60	598x598x10	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	3	2,8	1,08	32	34,56	25,0	23,1	824
30x30	298x298x9	schodovka | 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
20x9	198x90x9	sokl s požlábkem | 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 požlábkem | cove skirting	STO č. 030 - 049916	21	42	0,50	72	36,00	9,5	19,0	709
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	13,0	-
10x10	98x98x9	bezbariérová tvarovka průběžná | shower piece - continuous	STO č. 030 - 049916	16	100	0,16	-	-	2,2	13,0	-

TAURUS **GRANIT**

RUS TAURUS **GRANIT – надежное качество**

Важными преимуществами изделий серии Taurus GRANIT были и остаются их высокое качество, функциональность и прочность. С целью увеличения спроса и привлекательности данного предложения серия высокоспекаемой неглазурованной плитки дополнена модульными форматами 30 x 60 см и 60 x 60 см в ректифицированном 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 аксесуарам.

TAURUS **GRANIT**

PL TAURUS **GRANIT – sprawdzona jakość**

Jakość, funkcjonalność, a prze wszystkim wytrzymałość, były i są ważnymi cechami serii Taurus GRANIT. Dla zwiększenia atrakcyjności, seria wysokospiekanych nieszkliwionych płytek gresowych, została poszerzona o modularny format 30 x 60 cm i 60 x 60 cm z rektyfikacją krawędzi. Nowa paleta kolorów koresponduje z dzienną 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 doskonałe rozwiązanie systemowe.

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 30 x 60 cm a 60 x 60 cm v rektifikovaném 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 kladen 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 30 x 60 cm and 60 x 60 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**

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 rectificado de 30 x 60 cm y 60 x 60 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 solucione técnicas completas.

TAURUS **GRANIT**

	cm	mm W		Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Slip resistance koeficient tření - za sucha	69 Rio Negro	65 Antracit	76 Nordic	176 Nordic Light	62 Sahara	61 Tunis	73 Nevada	77 Marok	67 Tibet	72 Arabia	74 Gobi	82 Jura	80 Oaza	75 Biskay
	5x5	48x48x9	R	mozaika set | mosaic sheet 30x30 cm | 30x30 cm	S	R10/B μ ≥ 0,7	TDM06069 ○ 68 | set	TDM06065 ○ 68 | set	TDM06076 ○ 68 | set			TDM06061 ○ 68 | set	TDM06073 ○ 68 | set		TDM06067 ○ 68 | set	TDM06072 ○ 68 | set				
	10x10	98x98x9		dlaždice | floor tile	S	R10/B μ ≥ 0,7	TAA12069 ○ 86 | m²	TAA12065 ○ 84 | m²	TAA12076 ○ 82 | m²		TAA12062* ○ 84 | m²	TAA12061 ○ 82 | m²	TAA12073 ○ 82 | m²	TAA12077 ○ 84 | m²	TAA12067 ○ 86 | m²	TAA12072 ○ 84 | m²				
	15x15	148x148x9		dlaždice | floor tile	S	R10/A μ ≥ 0,7	TAA1D069 ○ 80 | m²	TAA1D065 ○ 80 | m²	TAA1D076 ○ 76 | m²			TAA1D061 ○ 76 | m²				TAA1D072 ○ 78 | m²				
	20x20	198x198x9		dlaždice | floor tile	S	R10/A μ ≥ 0,6	TAA26069 ○ 80 | m²	TAA26065 ○ 80 | m²	TAA26076 ○ 76 | m²		TAA26062* ○ 78 | m²	TAA26061 ○ 76 | m²	TAA26073 ○ 76 | m²	TAA26077 ○ 78 | m²	TAA26067 ○ 78 | m²	TAA26072 ○ 78 | m²				
					SR3	R12/B μ ≥ 0,7	TR326069* ○ 82 | m²	TR326065* ○ 82 | m²	TR326076* ○ 80 | m²			TR326061* ○ 80 | m²								
					SR7	R11/B μ ≥ 0,7	TR726069 ○ 82 | m²	TR726065 ○ 82 | m²	TR726076 ○ 78 | m²			TR726061 ○ 78 | m²	TR726073 ○ 78 | m²		TR726067 ○ 80 | m²					
					SRM	R11/B μ ≥ 0,6	TRM26069* ○ 82 | m²	TRM26065 ○ 82 | m²	TRM26076 ○ 80 | m²			TRM26061 ○ 80 | m²	TRM26073 ○ 78 | m²		TRM26067 ○ 80 | m²					
	30x30	298x298x9		dlaždice | floor tile	S	R9/A μ ≥ 0,6	TAA35069 ○ 76 | m²	TAA35065 ○ 76 | m²	TAA35076 ○ 60 | m²	TAA35176 ○ 74 | m²	TAA35062 ○ 74 | m²	TAA35061 ○ 66 | m²	TAA35073 ○ 60 | m²	TAA35077 ○ 74 | m²	TAA35067 ○ 72 | m²	TAA35072 ○ 74 | m²	TAA35074 ○ 74 | m²	TAA35082 ○ 76 | m²	TAA35080 ○ 74 | m²	TAA35075 ○ 74 | m²
					SB	R10/A μ ≥ 0,7	TAB35069 ○ 78 | m²	TAB35065 ○ 78 | m²	TAB35076 ○ 74 | m²			TAB35061 ○ 74 | m²	TAB35073 ○ 74 | m²		TAB35067 ○ 76 | m²					
					SR3	R12/B μ ≥ 0,7	TR335069* ○ 84 | m²	TR335065* ○ 84 | m²	TR335076* ○ 74 | m²			TR335061* ○ 74 | m²								
					SR7	R11/B μ ≥ 0,7	TR735069 ○ 84 | m²	TR735065 ○ 84 | m²	TR735076 ○ 74 | m²			TR735061 ○ 74 | m²	TR735073 ○ 74 | m²		TR735067 ○ 78 | m²					
					SRM	R11/B μ ≥ 0,6	TRM35069* ○ 84 | m²	TRM35065 ○ 84 | m²	TRM35076 ○ 74 | m²			TRM35061 ○ 74 | m²	TRM35073 ○ 74 | m²		TRM35067 ○ 78 | m²					
	30x60	298x598x10	R	dlaždice | floor tile	S	R9/A μ ≥ 0,6	TAASA069 ○ 78 | m²	TAASA065 ○ 78 | m²	TAASA076 ○ 78 | m²			TAASA061 ○ 78 | m²	TAASA073 ○ 78 | m²	TAASA077 ○ 78 | m²	TAASA067 ○ 78 | m²					
					SRU	R10/B μ ≥ 0,7	TRUSA069 ○ 82 | m²	TRUSA065 ○ 82 | m²	TRUSA076 ○ 82 | m²			TRUSA061 ○ 82 | m²	TRUSA073 ○ 82 | m²	TRUSA077 ○ 82 | m²	TRUSA067 ○ 82 | m²					
	60x60	598x598x10	R	dlaždice | floor tile	S	R9/A μ ≥ 0,6	TAA61069 ○ 82 | m²	TAA61065 ○ 82 | m²	TAA61076 ○ 82 | m²			TAA61061 ○ 82 | m²	TAA61073 ○ 82 | m²	TAA61077 ○ 82 | m²	TAA61067 ○ 82 | m²					
					SRU	R10/B μ ≥ 0,7	TRU61069 ○ 86 | m²	TRU61065 ○ 86 | m²	TRU61076 ○ 86 | m²			TRU61061 ○ 86 | m²	TRU61073 ○ 86 | m²	TRU61077 ○ 86 | m²	TRU61067 ○ 86 | m²					
					SL	μ ≥ 0,5	TAL61069 ○ 96 | m²	TAL61065 ○ 96 | m²	TAL61076 ○ 96 | m²			TAL61061 ○ 96 | m²	TAL61073 ○ 96 | m²	TAL61077 ○ 96 | m²	TAL61067 ○ 96 | m²					

S – Standardní povrch | Standard surface | Standartowa powierzchnia | Стандартная поверхность | Superficie estándar
SL – Leštěný povrch | Polished surface | Powierzchnia polerowana | Полированная поверхность | Superficie pulida
SB – Hladký protiskluzný povrch | Smooth slip-resistant surface | Przeciwpoślizgowa powierzchnia bez reliefu (szorstka) | Гладкая с противоскользящей поверхностью | Superficie antideslizante liso
SR.. – Reliéfní povrch | Relief surface | Powierzchnia reliefowa | Рельефная поверхность | Superficie en relieve

* Výroba na objednávku | Production by order | Produkcja na zamówienie | Производство под заказ | 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. | Colores, que se muestran aquí, son sólo indicativos.

STO č. 030-049916	cm	mm W		Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Slip resistance koeficient 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 μ ≥ 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 μ ≥ 0,7	TCV35069 ○ 46 | ks	TCV35065 ○ 46 | ks	TCV35076 ○ 46 | ks			TCV35061 ○ 46 | ks	
	60x9,5	598x95x10	R	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 | vnitřní roh | french skirting 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 | vnější roh | french skirting 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 požlábkem | cove skirting	S		TSPCE069 ○ 24 | ks	TSPCE065 ○ 24 | ks	TSPCE076 ○ 24 | ks			TSPCE061 ○ 24 | ks	
	20x9	198x90x9		sokl s požlábkem | 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 požlábkem | cove skirting	S		TSPJB069* ○ 34 | ks	TSPJB065* ○ 34 | ks	TSPJB076* ○ 34 | ks			TSPJB061* ○ 34 | ks	TSPJB073* ○ 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 tvarovka rohová | shower piece corner	SB	R10/B μ ≥ 0,7	TTR12069 ○ 54 | ks	TTR12065 ○ 54 | ks	TTR12076 ○ 54 | ks			TTR12061 ○ 54 | ks	
	10x10	98x98x8		bezbariérová tvarovka průběžná | shower piece continuous	SB	R10/B μ ≥ 0,7	TTP12069 ○ 54 | ks	TTP12065 ○ 54 | ks	TTP12076 ○ 54 | ks			TTP12061 ○ 54 | ks	
	20x7	198x70x8		sokl žlábek | skirting groove	S				TSZEF076* ○ 32 | ks			TSZEF061* ○ 32 | ks	
	30x15	298x150x9		balkónová tvarovka | balcony L-shape	S	R9/A μ ≥ 0,6		TCFJH065 ○ 62 | ks	TCFJH076 ○ 62 | ks			TCFJH061 ○ 62 | ks	

S – Standardní povrch | Standard surface | Standartowa powierzchnia | Стандартная поверхность | Superficie estándar
SB – Hladký protiskluzný povrch | Smooth slip-resistant surface | Przeciwpoślizgowa powierzchnia bez reliefu (szorstka) | Гладкая с противоскользящей поверхностью | Superficie antideslizante liso
SR.. – Reliéfní povrch | Relief surface | Powierzchnia reliefowa | Рельефная поверхность | Superficie en relieve

77 Marok	67 Tibet	72 Arabia	74 Gobi	82 Jura	80 Oaza	75 Biskay
TCA35077 ○ 28 | ks	TCA35067 ○ 32 | ks	TCA35072 ○ 32 | ks	TCA35074 ○ 28 | ks	TCA35082 ○ 32 | ks	TCA35080 ○ 28 | ks	TCA35075 ○ 28 | ks
TSAS4077* ○ 52 | ks	TSAS4067* ○ 52 | ks					
TSAJB077 ○ 28 | ks	TSAJB067 ○ 28 | ks	TSAJB072 ○ 28 | ks	TSAJB074 ○ 28 | ks	TSAJB082 ○ 28 | ks	TSAJB080 ○ 28 | ks	TSAJB075 ○ 28 | ks
		TSPCE072 ○ 24 | ks				
TSPEM077 ○ 32 | ks	TSPEM067 ○ 32 | ks	TSPEM072 ○ 32 | ks				
TSIRB077* ○ 48 | ks	TSIRB067 ○ 48 | ks	TSIRB072 ○ 48 | ks				
TSERB077* ○ 48 | ks	TSERB067 ○ 48 | ks	TSERB072 ○ 48 | ks				
	TSPJB067* ○ 34 | ks						
	TSIRH067* ○ 48 | ks						
	TSERH067* ○ 48 | ks						
	TTR12067 ○ 54 | ks						
	TTP12067 ○ 54 | ks						

* Výroba na objednávku | Production by order | Produkcja na zamówienie | Производство под заказ | 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. | Colores, que se muestran aquí, son sólo indicativos.

30x60
TAASA069 R
R9 A μ ≥ 0,6

60x60
TAA61069 R
R9 A μ ≥ 0,6

15x15
TAA1D069
R10 A μ ≥ 0,7

20x20
TAA26069
R10 A μ ≥ 0,6

60x60
TAL61069 R
μ ≥ 0,5

30x30
TAA35069
R9 A μ ≥ 0,6

5x5
TDM06069 R
R10 B μ ≥ 0,7

10x10
TAA12069
R10 B μ ≥ 0,7

30x30
TAB35069
R10 A μ ≥ 0,7

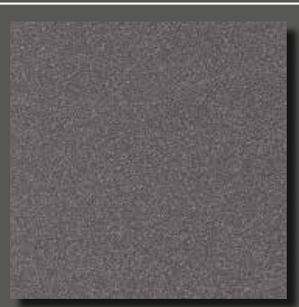
69 S Rio Negro

69 SL Rio Negro

69 SB Rio Negro

69 SR7 Rio Negro

69 SRU Rio Negro



69 SRM Rio Negro

69 SR3 Rio Negro

30x30
TR735069
R11 B μ ≥ 0,7

20x20
TR726069
R11 B μ ≥ 0,7

60x60
TRU61069 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x60
TRUSA069 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x30
TRM35069
R11 B μ ≥ 0,6

TR335069
R12 B μ ≥ 0,7

20x20
TRM26069
R11 B μ ≥ 0,6

TR326069
R12 B μ ≥ 0,7

30x60
TAASA065 R
R9 A μ ≥ 0,6

60x60
TAA61065 R
R9 A μ ≥ 0,6

15x15
TAA1D065
R10 A μ ≥ 0,7

20x20
TAA26065
R10 A μ ≥ 0,6

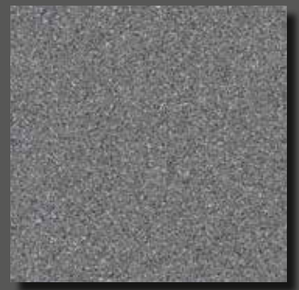
60x60
TAL61065 R
μ ≥ 0,5

30x30
TAA35065
R9 A μ ≥ 0,6

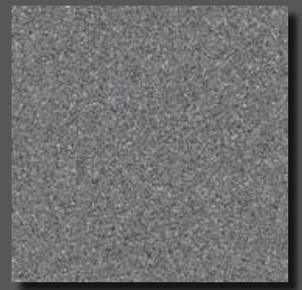
5x5
TDM06065 R
R10 B μ ≥ 0,7

10x10
TAA12065
R10 B μ ≥ 0,7

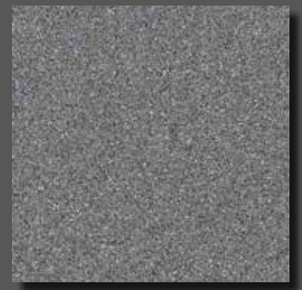
30x30
TAB35065
R10 A μ ≥ 0,7



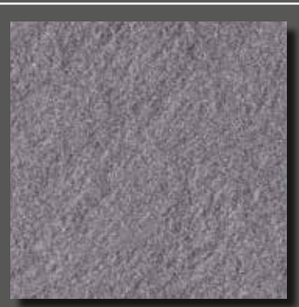
65 S Antracit



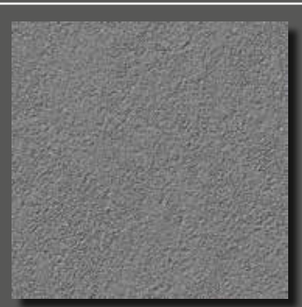
65 SL Antracit



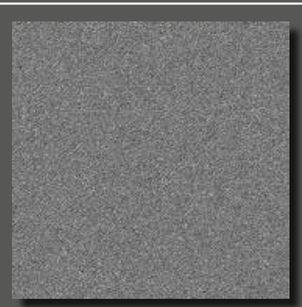
65 SB Antracit



65 SR7 Antracit



65 SRU Antracit



65 SRM Antracit

65 SR3 Antracit

30x30
TR735065
R11 B μ ≥ 0,7

20x20
TR726065
R11 B μ ≥ 0,7

60x60
TRU61065 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x60
TRUSA065 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x30
TRM35065
R11 B μ ≥ 0,6

TR335065
R12 B μ ≥ 0,7

20x20
TRM26065
R11 B μ ≥ 0,6

TR326065
R12 B μ ≥ 0,7

30x60
TAASA076 R
R9 A μ ≥ 0,6

60x60
TAA61076 R
R9 A μ ≥ 0,6

15x15
TAA1D076
R10 A μ ≥ 0,7

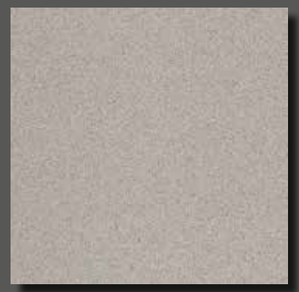
20x20
TAA26076
R10 A μ ≥ 0,6

60x60
TAL61076 R
μ ≥ 0,5

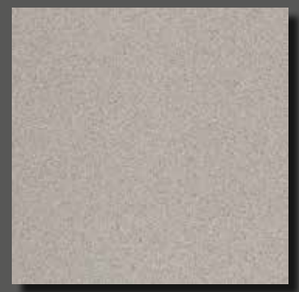
30x30
TAA35076
R9 A μ ≥ 0,6

5x5
TDM06076 R
R10 B μ ≥ 0,7

10x10
TAA12076
R10 B μ ≥ 0,7

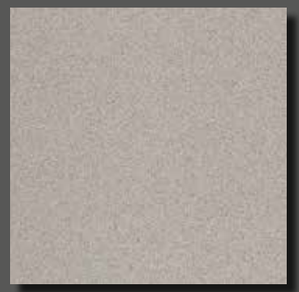


76 S Nordic



76 SL Nordic

30x30
TAB35076
R10 A μ ≥ 0,7



76 SB Nordic

30x30
TAA35176
R9 A μ ≥ 0,6

176 S Nordic Light

30x30
TAA35062
R9 A μ ≥ 0,6

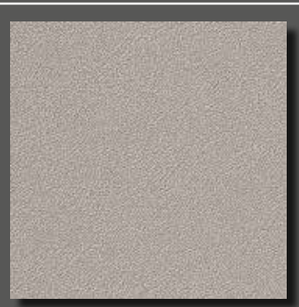
20x20
TAA26062
R10 A μ ≥ 0,6

10x10
TAA12062
R10 B μ ≥ 0,7

62 S Sahara

76 SR7 Nordic

76 SRU Nordic



76 SRM Nordic

76 SR3 Nordic

30x30
TR735076
R11 B μ ≥ 0,7

20x20
TR726076
R11 B μ ≥ 0,7

60x60
TRU61076 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x60
TRUSA076 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x30
TRM35076
R11 B μ ≥ 0,6

TR335076
R12 B μ ≥ 0,7

20x20
TRM26076
R11 B μ ≥ 0,6

TR326076
R12 B μ ≥ 0,7

TAURUS GRANIT

30x60
TAASA061 R
R9 A μ ≥ 0,6

60x60
TAA61061 R
R9 A μ ≥ 0,6

15x15
TAA1D061
R10 A μ ≥ 0,7

20x20
TAA26061
R10 A μ ≥ 0,6

60x60
TAL61061 R
μ ≥ 0,5

30x30
TAA35061
R9 A μ ≥ 0,6

5x5
TDM06061 R
R10 B μ ≥ 0,7

10x10
TAA12061
R10 B μ ≥ 0,7

61 S Tunis

61 SL Tunis

30x30
TAB35061
R10 A μ ≥ 0,7

61 SB Tunis

61 SR7 Tunis

61 SRU Tunis

61 SRM Tunis

61 SR3 Tunis

30x30
TR735061
R11 B μ ≥ 0,7

20x20
TR726061
R11 B μ ≥ 0,7

60x60
TRU61061 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x60
TRUSA061 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x30
TRM35061
R11 B μ ≥ 0,6

TR335061
R12 B μ ≥ 0,7

20x20
TRM26061
R11 B μ ≥ 0,6

TR326061
R12 B μ ≥ 0,7

30x60
TAASA073 R
R9 A μ ≥ 0,6

60x60
TAA61073 R
R9 A μ ≥ 0,6

20x20
TAA26073
R10 A μ ≥ 0,6

60x60
TAL61073 R
μ ≥ 0,5

30x30
TAA35073
R9 A μ ≥ 0,6

5x5
TDM06073 R
R10 B μ ≥ 0,7

10x10
TAA12073
R10 B μ ≥ 0,7

73 S Nevada

73 SL Nevada

30x30
TAB35073
R10 A μ ≥ 0,7

73 SB Nevada

73 SR7 Nevada

73 SRU Nevada

73 SRM Nevada

30x30
TR735073
R11 B μ ≥ 0,7

20x20
TR726073
R11 B μ ≥ 0,7

60x60
TRU61073 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x60
TRUSA073 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x30
TRM35073
R11 B μ ≥ 0,7

20x20
TRM26073
R11 B μ ≥ 0,7

30x60
TAASA077 R
R9 A μ ≥ 0,6

60x60
TAA61077 R
R9 A μ ≥ 0,6

20x20
TAA26077
R10 A μ ≥ 0,6

60x60
TAL61077 R
μ ≥ 0,5

30x30
TAA35077
R9 A μ ≥ 0,6

10x10
TAA12077
R10 B μ ≥ 0,7

77 S Marok

77 SL Marok

77 SRU Marok

60x60
TRU61077 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x60
TRUSA077 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x60
TAASA067 R
R9 A μ ≥ 0,6

60x60
TAA61067 R
R9 A μ ≥ 0,6

20x20
TAA26067
R10 A μ ≥ 0,6

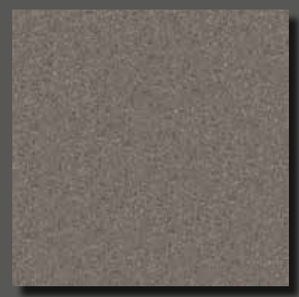
60x60
TAL61067 R
μ ≥ 0,5

30x30
TAA35067
R9 A μ ≥ 0,6

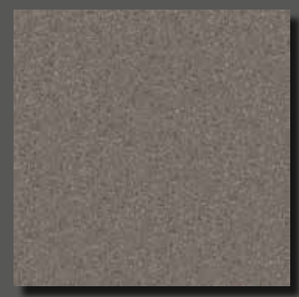
5x5
TDM06067 R
R10 B μ ≥ 0,7

10x10
TAA12067
R10 B μ ≥ 0,7

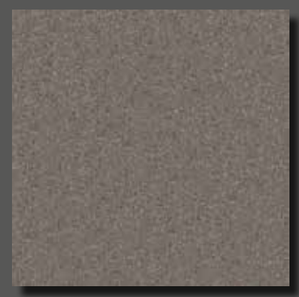
30x30
TAB35067
R10 A μ ≥ 0,7



67 S Tibet

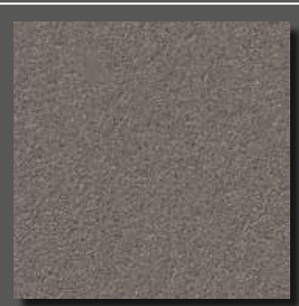


67 SL Tibet

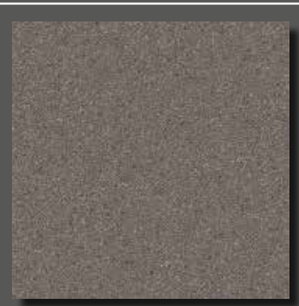


67 SB Tibet

67 SR7 Tibet



67 SRU Tibet



67 SRM Tibet

30x30
TR735067
R11 B μ ≥ 0,7

20x20
TR726067
R11 B μ ≥ 0,7

60x60
TRU61067 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x60
TRUSA067 R
R10 B μ ≥ 0,7

30x30
TRM35067
R11 B μ ≥ 0,6

20x20
TRM26067
R11 B μ ≥ 0,6

15x15

TAA1D072

R10 A μ ≥ 0,7

20x20

TAA26072

R10 A μ ≥ 0,6

30x30

TAA35072

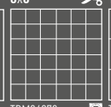
R9 A μ ≥ 0,6

72 S Arabia

5x5

TDM06072

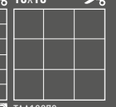
R10 B μ ≥ 0,7



10x10

TAA12072

R10 B μ ≥ 0,7



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

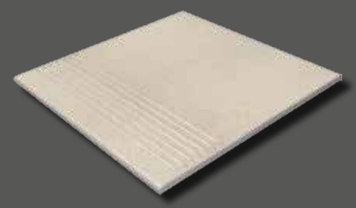
R9 A μ ≥ 0,6

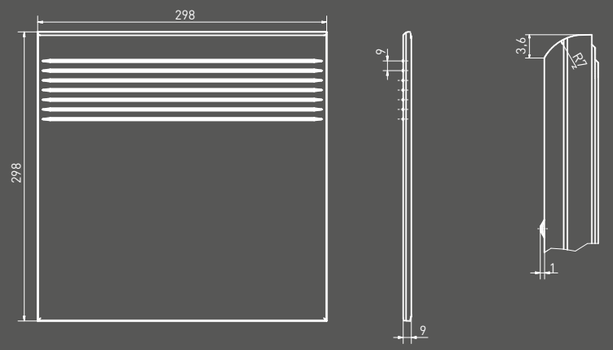
75 S Biskay

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. | Colores, que se muestran aquí, son sólo indicativos.

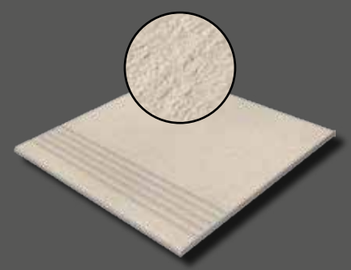
TAURUS GRANIT

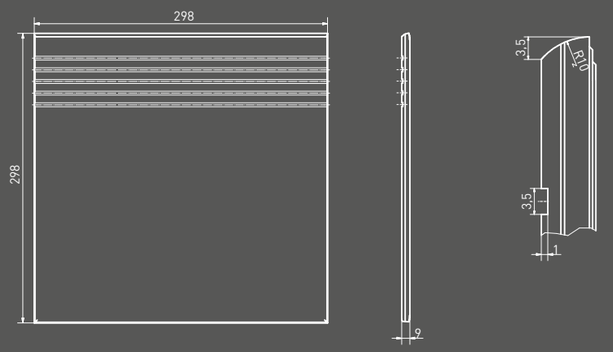
schodovka | **TCA35...** | 298x298x9 mm
step tile | **TCA35...** | 298x298x9 mm



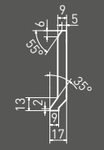


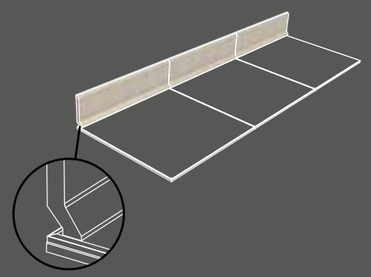
exteriérová schodovka | **TCV35...** | 298x298x9 mm
outside step tile | **TCV35...** | 298x298x9 mm



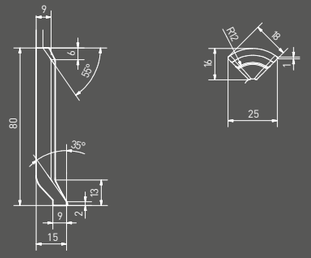


francouzský sokl | **TSFJB...** | 298x80x9 mm
french skirting | **TSFJB...** | 298x80x9 mm

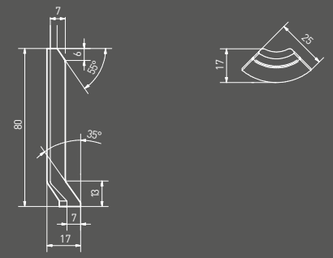




francouzský sokl vnitřní roh | **TSIRF...** | 25x80x9 mm
french skirting inside corner | **TSIRF...** | 25x80x9 mm

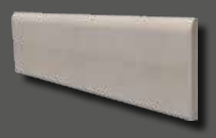


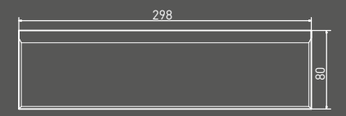
francouzský sokl vnější roh | **TSERF...** | 25x80x7 mm
french skirting outside corner | **TSERF...** | 25x80x7 mm



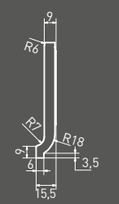
sokl | **TSAS4...** | 598x95x10 mm
skirting plinth | **TSAS4...** | 598x95x10 mm

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

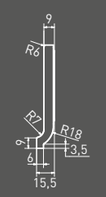


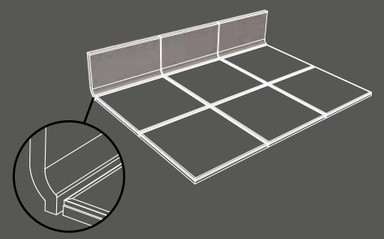


sokl s požlábkem | **TSPCE...** | 148x90x9 mm
cove skirting | **TSPCE...** | 148x90x9 mm

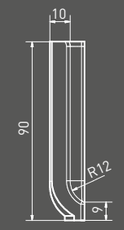


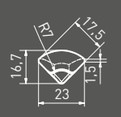
sokl s požlábkem | **TSPEM...** | 198x90x9 mm
cove skirting | **TSPEM...** | 198x90x9 mm



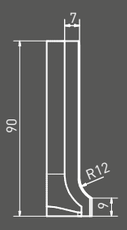


sokl vnitřní roh | **TSIRB...** | 23x90x10 mm
cove skirting inside corner | **TSIRB...** | 23x90x10 mm

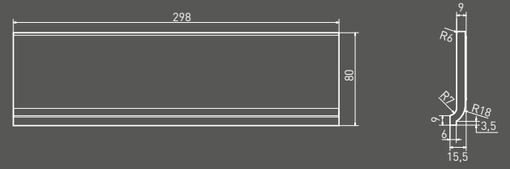




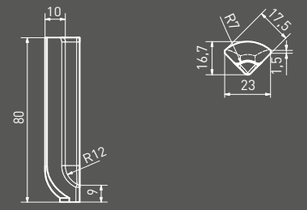
sokl vnější roh | **TSERB...** | 23x90x7 mm
cove skirting outside corner | **TSERB...** | 23x90x7 mm



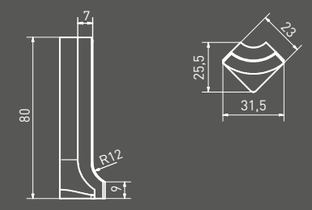
sokl s požlábkem | **TSPJB...** | 298x80x9 mm
cove skirting | **TSPJB...** | 298x80x9 mm



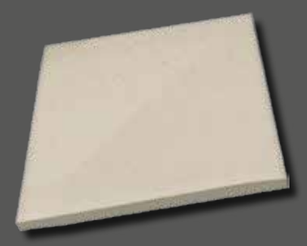
sokl vnitřní roh | **TSIRH...** | 23x80x10 mm
cove skirting inside corner | **TSIRH...** | 23x80x10 mm

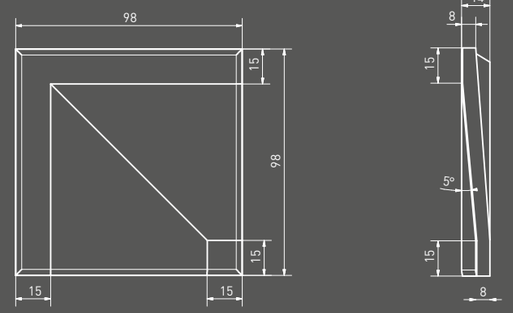


sokl vnější roh | **TSERH...** | 23x80x7 mm
cove skirting outside corner | **TSERH...** | 23x80x7 mm

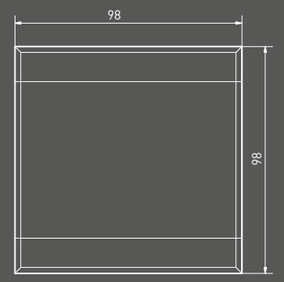


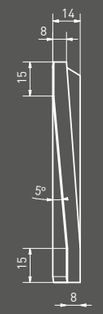
bezbariérová tvarovka rohová | **TTR12...** | 98x98x8 mm
shower piece - corner | **TTR12...** | 98x98x9 mm



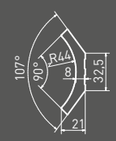


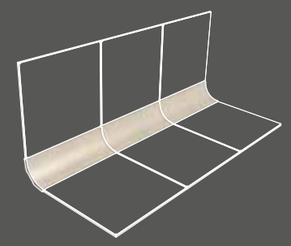
bezbariérová tvarovka průběžná | **TTP12...** | 98x98x8 mm
shower piece - continuous | **TTP12...** | 98x98x9 mm



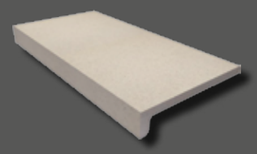


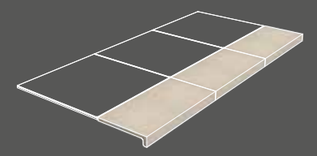
sokl - žlábek | **TSZEF...** | 198x70x8 mm
skirting - groove | **TSZEF...** | 198x70x8 mm





balkónová tvarovka | **TCFJH...** | 298x150x9 mm
balcony L-shape | **TCFJH...** | 298x150x9 mm





Logistická data | Logistic information

cm	mm	Výrobek | Product	EN		ks/m²	m²		m²	kg	kg/m²	brutto kg
5x5	48x48x9	mozaika set 30x30 cm | mosaic sheet 30x30 cm	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	3	11	0,27	-	-	5,2	19,2	-
10x10	98x98x9	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	11	11	1,00	56	56,00	19,2	19,2	1 100
15x15	148x148x9	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	27	44	0,61	86	52,46	11,7	19,2	1 033
20x20	198x198x9	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	25	25	1,00	57	57,00	19,2	19,2	1 120
30x30	298x298x9	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	12	11	1,09	48	52,32	21,0	19,2	1 033
30x60	298x598x10	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	6	5,6	1,08	40	43,20	25,0	23,1	1 023
60x60	598x598x10	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	3	2,8	1,08	32	34,56	25,0	23,1	824
60x60	598x598x10	dlaždice (TAL61...) | floor tile (TAL61...)	EN 14411:2016, 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 požlábkem | cove skirting	STO č. 030 - 049916	26	74	0,35	-	-	6,7	19,2	-
20x9	198x90x9	sokl s požlábkem | 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 požlábkem | cove skirting	STO č. 030 - 049916	21	42	0,50	72	36,00	9,5	19,0	709
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	-	-	2,34	13,0	-
10x10	98x98x9	bezbariérová tvarovka průběžná | shower piece - continuous	STO č. 030 - 049916	16	100	0,16	-	-	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 подходит для использования в экстремальных условиях (пищевых производствах, промышленных помещениях с высокой механической и химической нагрузкой). Толщина плитка, 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 15 x 15 см, 20 x 20 см и 30 x 30 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**

CZ TAURUS **INDUSTRIAL – maximální odolnost**

Taurus INDUSTRIAL je komplexní nabídka především technických reliéfů. Jedná se o vysoce slinuté neglazované keramické dlaždice s výbornými parametry, které nejlépe využijete v extrémních podmínkách (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 rozměrech 15 x 15 cm, 20 x 20 cm a 30 x 30 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 esmaltar 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 15 x 15 cm, 20 x 20 cm y 30 x 30 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 15 x 15 cm, 20 x 20 cm and 30 x 30 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.

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 15 x 15 cm, 20 x 20 cm i 30 x 30 cm.

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

	EN 14411:2016, annex G Bla UGL					69 Rio Negro	65 Antracit	76 Nordic	61 Tunis	L04 Kaprun	L01 Vesuv
	cm	mm W	Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Slip resistance koeficient tření - za sucha						
☐	15x15	148x148x9	dlaždice | floor tile	SR4	R12/C/V4 μ ≥ 0,7	TR41D069* ○ 82 | m²	TR41D065 ○ 82 | m²	TR41D076 ○ 80 | m²	TR41D061 ○ 80 | m²		
☐	20x20	198x198x9	dlaždice | floor tile	SR1	R11/B/V4 μ ≥ 0,7	TR126069* ○ 80 | m²	TR126065 ○ 80 | m²	TR126076 ○ 78 | m²	TR126061 ○ 78 | m²		
				SR2	R12/B/V4 μ ≥ 0,7	TR226069* ○ 80 | m²	TR226065 ○ 80 | m²	TR226076 ○ 78 | m²	TR226061 ○ 78 | m²		
				SR3	R12/B μ ≥ 0,7	TR326069* ○ 82 | m²	TR326065* ○ 82 | m²	TR326076* ○ 80 | m²	TR326061* ○ 80 | m²		
				SR4	R12/C/V4 μ ≥ 0,7	TR426069 ○ 80 | m²	TR426065 ○ 80 | m²	TR426076 ○ 78 | m²	TR426061 ○ 78 | m²		
				SR20	R13/C/V8 μ ≥ 0,7	TRA26069* ○ 82 | m²	TRA26065 ○ 82 | m²	TRA26076 ○ 80 | m²	TRA26061 ○ 80 | m²		
				SRM	R11/B μ ≥ 0,6	TRM26069* ○ 82 | m²	TRM26065 ○ 82 | m²	TRM26076 ○ 80 | m²	TRM26061 ○ 80 | m²		
☐	20x20	198x198x15	dlaždice | floor tile	S	R10/A μ ≥ 0,6	TAA29069* ○ 90 | m²	TAA29065 ○ 90 | m²	TAA29076 ○ 88 | m²	TAA29061 ○ 88 | m²	TAA29L04 ○ 92 | m²	TAA29L01 ○ 92 | m²
				SR1	R11/B/V4 μ ≥ 0,7	TR129069* ○ 92 | m²	TR129065 ○ 92 | m²	TR129076 ○ 90 | m²	TR129061 ○ 90 | m²		
				SR3	R12/B μ ≥ 0,7	TR329069* ○ 92 | m²	TR329065* ○ 92 | m²	TR329076* ○ 90 | m²	TR329061* ○ 90 | m²		
				SR4	R12/C/V4 μ ≥ 0,7	TR429069* ○ 92 | m²	TR429065 ○ 92 | m²	TR429076 ○ 90 | m²	TR429061 ○ 90 | m²		
				SRM	R11/B μ ≥ 0,6	TRM29069* ○ 92 | m²	TRM29065 ○ 92 | m²	TRM29076 ○ 90 | m²	TRM29061 ○ 90 | m²		
☐	30x30	298x298x15	dlaždice | floor tile	S	R9/A μ ≥ 0,6	TAA3R069 ○ 90 | m²	TAA3R065 ○ 90 | m²	TAA3R076 ○ 88 | m²	TAA3R061 ○ 88 | m²		
				S	R10/A μ ≥ 0,6					TAA3RL04 ○ 92 | m²	TAA3RL01 ○ 92 | m²

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

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

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

Sortiment INDUSTRIAL doplňuje série KAAMOS INDUSTRIAL z nabídky RAKO HOME. | The INDUSTRIAL assortment is further enhanced by the series KAAMOS INDUSTRIAL from RAKO HOME offer. | Asortyment INDUSTRIAL uzupełnia seria KAAMOS INDUSTRIAL z oferty RAKO HOME. | Ассортимент INDUSTRIAL дополняет серия KAAMOS INDUSTRIAL из предложения RAKO HOME. | La serie Taurus INDUSTRIAL la complementa la serie KAAMOS INDUSTRIAL de la gama RAKO HOME.

30x30
TAA3R069
R9 A μ ≥ 0,6
15 mm

20x20
TAA29069
R10 A μ ≥ 0,6
15 mm

69 S Rio Negro

20x20
TR126069
R11|V4 B μ ≥ 0,7

69 SR1 Rio Negro

20x20
TR129069
R11|V4 B μ ≥ 0,7
15 mm

20x20
TR226069
R12|V4 B μ ≥ 0,7

69 SR2 Rio Negro

69 SR4 Rio Negro

20x20
TR426069
R12|V4 C μ ≥ 0,7

20x20
TR429069
R12|V4 C μ ≥ 0,7
15 mm

15x15
TR41D069
R12|V4 C μ ≥ 0,7

69 SR20 Rio Negro

20x20
TRA26069
R13|V8 C μ ≥ 0,7

69 SRM Rio Negro

69 SR3 Rio Negro

20x20
TRM26069
R11 B μ ≥ 0,6

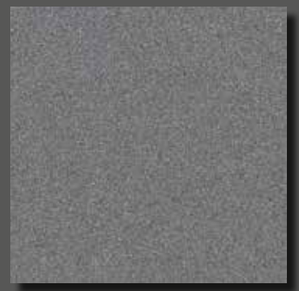
TR326069
R12 B μ ≥ 0,7

20x20
TRM29069
R11 B μ ≥ 0,6
15 mm

TR329069
R12 B μ ≥ 0,7
15 mm

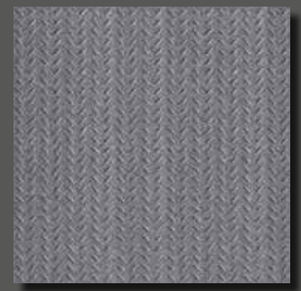
30x30
TAA3R065
R9 A μ ≥ 0,6
15 mm

20x20
TAA29065
R10 A μ ≥ 0,6
15 mm



65 S Antracit

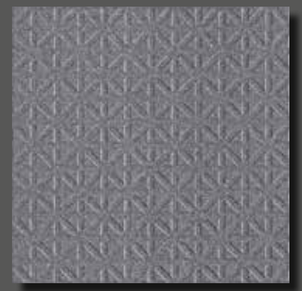
20x20
TR126065
R11|V4 B μ ≥ 0,7



65 SR1 Antracit

20x20
TR129065
R11|V4 B μ ≥ 0,7
15 mm

20x20
TR226065
R12|V4 B μ ≥ 0,7



65 SR2 Antracit

65 SR4 Antracit

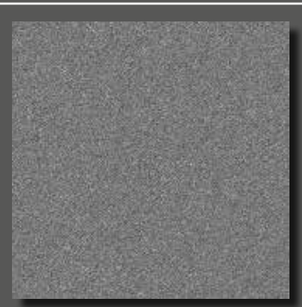
20x20
TR426065
R12|V4 C μ ≥ 0,7

20x20
TR429065
R12|V4 C μ ≥ 0,7
15 mm

15x15
TR41D065
R12|V4 C μ ≥ 0,7

65 SR20 Antracit

20x20
TRA26065
R13|V8 C μ ≥ 0,7



65 SRM Antracit

65 SR3 Antracit

20x20
TRM26065
R11 B μ ≥ 0,6

TR326065
R12 B μ ≥ 0,7

20x20
TRM29065
R11 B μ ≥ 0,6
15 mm

TR329065
R12 B μ ≥ 0,7
15 mm

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. | Colores, que se muestran aquí, son sólo indicativos.

TAURUS INDUSTRIAL

30x30
TAA3R076
R9 A μ ≥ 0,6
15 mm

20x20
TAA29076
R10 A μ ≥ 0,6
15 mm

76 S Nordic

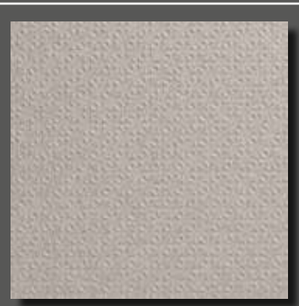
20x20
TR126076
R11|V4 B μ ≥ 0,7

76 SR1 Nordic

20x20
TR129076
R11|V4 B μ ≥ 0,7
15 mm

20x20
TR226076
R12|V4 B μ ≥ 0,7

76 SR2 Nordic

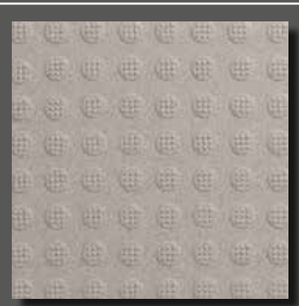


76 SR4 Nordic

20x20
TR426076
R12|V4 C μ ≥ 0,7

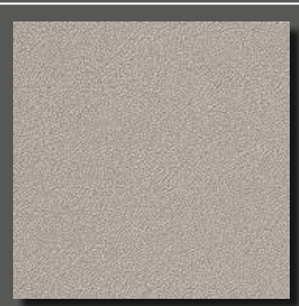
20x20
TR429076
R12|V4 C μ ≥ 0,7
15 mm

15x15
TR41D076
R12|V4 C μ ≥ 0,7



76 SR20 Nordic

20x20
TRA26076
R13|V8 C μ ≥ 0,7



76 SRM Nordic

76 SR3 Nordic

20x20
TRM26076
R11 B μ ≥ 0,6

TR326076
R12 B μ ≥ 0,7

20x20
TRM29076
R11 B μ ≥ 0,6
15 mm

TR329076
R12 B μ ≥ 0,7
15 mm

30x30
TAA3R061
R9 A μ ≥ 0,6
15 mm

20x20
TAA29061
R10 A μ ≥ 0,6
15 mm

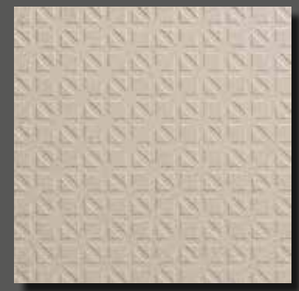
61 S Tunis

20x20
TR126061
R11|V4 B μ ≥ 0,7

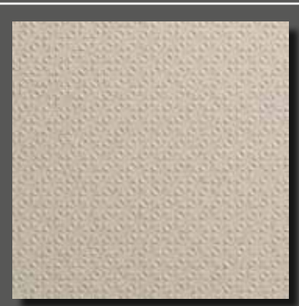
61 SR1 Tunis

20x20
TR129061
R11|V4 B μ ≥ 0,7
15 mm

20x20
TR226061
R12|V4 B μ ≥ 0,7



61 SR2 Tunis



61 SR4 Tunis

20x20
TR426061
R12|V4 C μ ≥ 0,7

15x15
TR41D061
R12|V4 C μ ≥ 0,7

20x20
TR429061
R12|V4 C μ ≥ 0,7
15 mm

61 SR20 Tunis

20x20
TRA26061
R13|V8 C μ ≥ 0,7

61 SRM Tunis

61 SR3 Tunis

20x20
TRM26061
R11 B μ ≥ 0,6

TR326061
R12 B μ ≥ 0,7

20x20
TRM29061
R11 B μ ≥ 0,6
15 mm

TR329061
R12 B μ ≥ 0,7
15 mm

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. | Colores, que se muestran aquí, son sólo indicativos.

TAURUS INDUSTRIAL

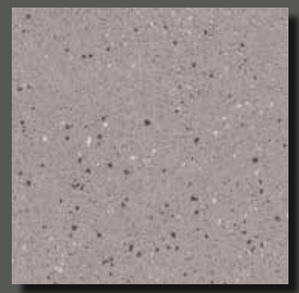
30x30
TAA3RL04
R10 A μ ≥ 0,6
15 mm

20x20
TAA29L04
R10 A μ ≥ 0,6
15 mm

L04 S Kaprun

30x30
TAA3RL01
R10 A μ ≥ 0,6
15 mm

20x20
TAA29L01
R10 A μ ≥ 0,6
15 mm



L01 S Vesuv

Logistická data | Logistic information

cm	mm	Výrobek | Product	EN		ks/m²	m²		m²	kg	kg/m²	brutto kg
15x15	148x148x9	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	27	44	0,61	86	52,46	11,7	19,2	1 033
20x20	198x198x9	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	25	25	1,00	57	57,00	19,2	19,2	1 120
20x20	198x198x15	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	17	25	0,68	54	36,72	22,8	33,5	1 256
30x30	298x298x15	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, 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

speciální tvarovky pro nevidomé

special ceramic shaped tiles for the sightless persons | płytki ułatwiające poruszanie się niewidomym i słabo widzącym | напольная плитка, облегчающая ориентацию слепым и слабозрячим лицам

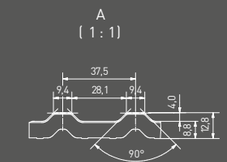
STO č. 030-049916

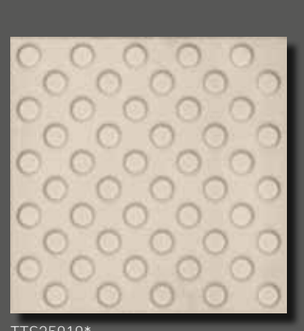
	cm	mm	Výrobek | Product	Protiskluznost | Slip resistance koeficient tření - za sucha	10 Super White	19 Black
	30x30	298x298x9 R	dlaždice | floor tile	R11/A μ ≥ 0,7	TTG35010 ○ 78 | ks	TTG35019 ○ 78 | ks
					TTS35010 ○ 78 | ks	TTS35019 ○ 78 | ks

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

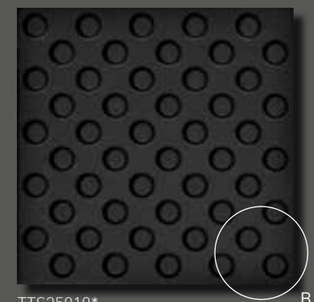
TTG35010*
R11 A

TTG35019*
R11 A

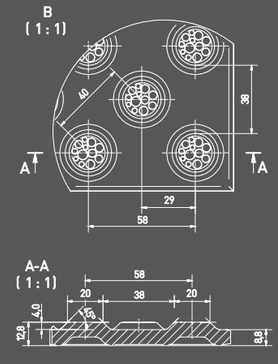




TTS35010*
R11 A



TTS35019*
R11 A



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. | Colores, que se muestran aquí, son sólo indicativos.

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

CZ TAURUS **PORFYR – tradiční elegance**
Vysoce slinuté 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 30 x 30 cm v osmi barevných variantách. Ucelenost 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 30 x 30 cm in eight colours. 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 nieszkliwione płytki gresowe serii Taurus PORFYR są przeznaczone do pomieszczeń, gdzie kładzie się nacisk na estetykę, funkcjonalność i bardzo dobre parametry techniczne. Serię tworzy podstawowy format 30 x 30 cm w ośmiu wariantach kolorystycznych. Ofertę uzupełnia komplet kształtek pozwalający na wyłożenie schodów i cokołów.

RUS TAURUS **PORFYR – традиционная элегантность**
Высокоспекаемая неглазурованная плитка серии Taurus PORFYR предназначена для пространств, в которых внимание обращено на эстетику, функциональность и отличные технические параметры. Серия основана на базовой плитке формата 30 x 30 см в восьми цветовых вариантах. Полнота предложения подчеркивается ассортиментом фасонных соединительных элементов и аксессуаров для лестничных ступеней и цоколей.

ES TAURUS **PORFYR - elegancia tradicional**
Baldosas cerámicas sin esmaltar 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 30 x 30 cm en ocho colores. La serie contiene varios elementos técnicos funcionales para poder realizar escaleras, peldaños, zócalos o rodapiés.

TAURUS **PORFYR**

	cm	mm	Výrobek Product	Povrch Surface	Protiskluznost Slip resistance koeficient tření - za sucha	A12 Stromboli	L01 Vesuv	A1 Karpat	A3 Rhodos	A13 Antarktida	L04 Kaprun	A16 Everest	A17 Olympos
	30×30	298×298×9	dlaždice | floor tile	S	R10/A μ ≥ 0,6	TAA35A12 ○ 82 | m²	TAA35L01 ○ 76 | m²	TAA35A01 ○ 76 | m²	TAA35A03 ○ 76 | m²	TAA35A13 ○ 76 | m²	TAA35L04 ○ 76 | m²	TAA35A16 ○ 82 | m²	TAA35A17 ○ 82 | m²
	30×30	298×298×9	schodovka | step tile	S	R10/A μ ≥ 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	298×80×9	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

EN 14411:2016, annex G Bla UGL
STO č. 030-049916

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

30x30

TAA35A12

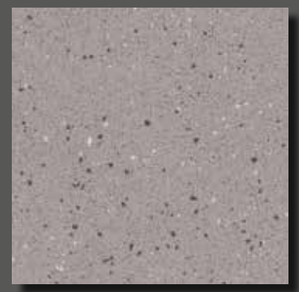
R10 A μ ≥ 0,6

A12 S Stromboli

30x30

TAA35L01

R10 A μ ≥ 0,6



L01 S Vesuv

30x30

TAA35A01

R10 A μ ≥ 0,6

A1 S Karpat

30x30

TAA35A03

R10 A μ ≥ 0,6

A3 S Rhodos

30x30

TAA35A13

R10 A μ ≥ 0,6

A13 S Antarktida

30x30

TAA35L04

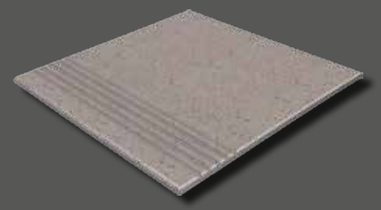
R10 A μ ≥ 0,6

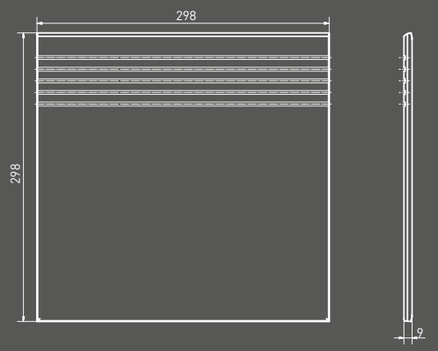
L04 S Kaprun

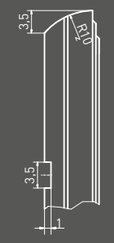
Barevné odstíny, které jsou zde vyobrazeny, mají pouze orientační charakter. | The colour shades shown are for orientation only. | Odcienie kolorów, które są tu przedstawione, mają wyłącznie charakter orientacyjny. | Цвета/оттенки, изображенные в каталоге, носят ориентировочный характер. | Colores, que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

TAURUS PORFYR

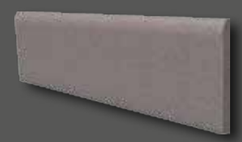
schodovka | **TCP35...** | 298x298x9 mm
step tile | **TCP35...** | 298x298x9 mm







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



30x30
TAA35A16
R10 A μ ≥ 0,6

A16 S Everest

30x30
TAA35A17
R10 A μ ≥ 0,6

A17 S Olympos

Logistická data | Logistic information

cm	mm	Výrobek | Product	EN		ks/m²	m²		m³	kg	kg/m²	brutto kg
30x30	298x298x9	dlaždice | floor tile	EN 14411:2016, annex G Bla UGL	12	11	1,09	48	52,32	21,0	19,2	1 033
30x30	298x298x9	schodovka | step tile	STO č. 030 - 049916	11	11	1,00	52	52,00	19,2	19,2	1 024
30x8	298x80x9	sokl | skirting plinth	STO č. 030 - 049916	21	42	0,50	77	38,50	9,5	19,0	757

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. | Colores, que se muestran aquí, son sólo indicativos.

TAURUS PORFYR

TECHNICKÉ INFORMACE

CZ **Doporučené použití nabízených typů keramických obkladových prvků:**

Vysoce slinuté neglazované dlaždice s katalogovými kódy Txxxxxxx, Dxxxxxxx,
jsou keramické vysoce slinuté neglazované mrazuvzdorné obkladové prvky s velmi nízkou nasákavostí menší nebo rovnající se 0,5 %, vyráběné podle EN 14411:2016 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 nákupních centrech, v restauracích, správních budovách, autosalonech, potravinářských a chemických provozech a pro venkovní vodorovné plochy balkonů, teras a pasáží. Vyznačují se vysokou pevností, mrazuvzdorností a chemickou odolností. Leštěné neglazované dlaždice jsou určeny pro exkluzivní interiéry a fasády.

Slinuté neglazované dlaždice jsou vyráběny v jednobarevném i vícebarevném provedení se standardním hladkým, reliéfním protiskluzným, nebo leštěným povrchem. Hmota materiálu (střep) je plně probarvena a vytváří tak samotný vzhled keramického povrchu. Povrchy s deklarovanou protiskluzností je třeba používat pro podlahy s nebezpečím uklouznutí podle příslušných předpisů. Dlaždice ve formátech 30 x 60, 60 x 60, 40 x 80 a 80 x 80 cm a leštěné dlaždice jsou rektifikovány. Kromě garance přesného rozměru (kalibru) mají i další vylepšené geometrické vlastnosti (přímost hran, pravoúhlost), umožňující precizní pokládku a kombinaci formátů. Obkladové prvky ze série TAURUS INDUSTRIAL či KAAMOS INDUSTRIAL jsou vyráběny i v zesílené tloušťce 15 mm pro velmi silně zatížené podlahy v průmyslových provozech, např. markety, dílny, výrobní provozy a sklady.

Vysoce slinuté glazované dlaždice s katalogovým kódem Dxxxxxxx,
jsou vysoce slinuté keramické glazované mrazuvzdorné obkladové prvky s velmi nízkou nasákavostí menší nebo rovnající se 0,5 %, vyráběné podle EN 14 411:2016 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, bytových a rodinných 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 předepsanou protiskluzností. Slinuté glazované dlaždice jsou vyráběny v mnoha barevných, designových a povrchových provedeních (hladké, reliéfní, protiskluzné, lapované atd.). Hmota materiálu (střep) je u některých výrobků plně probarvena, tzn. barevnost střepu vytváří barevný soulad s vrchní glazurou. Jedná se o designový a funkční prvek využitelný mimo jiné pro výrobu doplňků frézováním protiskluzných drážek, nebo broušením zakulacených nášlapných hran u schodovek či soklů. Dlaždice ve formátech 30 x 60, 60 x 60, 20 x 80, 40 x 80, 80 x 80, 20 x 120, 30 x 120 a 60 x 120 cm jsou rektifikovány. Kromě garance přesného rozměru (kalibru) mají i další vylepšené geometrické vlastnosti (přímost hran, pravoúhlost), umožňující precizní pokládku a kombinaci formátů.

Glazované hutné dlaždice s katalogovým kódem Gxxxxxxx,
jsou keramické glazované obkladové prvky s nasákavostí větší než 0,5 % a menší nebo rovnající se 3,0 %, vyráběné podle EN 14411:2016 Blb GL, příloha H.

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, saun, sprch, bazénů a veřejných budov, mrazíren a potravinářských provozů atd. **Tyto dlaždice nejsou určeny pro vodorovné plochy balkonů a teras. Sortiment POOL má nasákavost 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, přístřik), případně s glazurou nebo reliéfem v protiskluzném provedení. Dlaždice s povrchem ze zlata, platiny a perleti lze použít pouze na stěny v interiéru!

Obkládačky s katalogovým kódem Wxxxxxxx,
jsou glazované keramické obkladové prvky s nasákavostí větší než 10 %, vyráběné podle EN 14411:2016 BIII GL, příloha L. 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, prádelen a ostatních interiérů. **V prostředí, kde bude pórovinová obkládačka vystavena přímému působení vody, ve sprchovém koutě apod., je nutné použít spárovací hmotu typu CG2WA se sníženou nasákavostí.** Povrch obkládaček je hladký nebo jemně reliéfní, s leskem, polomatnou či matnou glazurou v jednobarevném, případně vícebarevném provedení, nebo zdobený různými technikami (digitální tisk, rotocolor). V závislosti na použitém typu glazury (transparentní, polotransparentní) nelze vyloučit, že může dojít k přechodnému tmavému zbarvení obkladu podmíněnému jeho konstrukcí, které je způsobeného pronikáním vlhkosti do střepu obkládačky. 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. Velkoformátové obkládačky (30 x 60 a 30 x 90 cm) jsou vyráběny i v rektifikovaném provedení. Kromě garance přesného rozměru (kalibru) mají i další vylepšené geometrické vlastnosti (přímost hran, pravoúhlost) umožňující precizní pokládku.

Doplňkové nekeramické materiály – sklo s katalogovým kódem Vxxxxxxx, přírodní kamenivo s katalogovým číslem Sxxxxxxx,
jsou vhodným unikátním doplňkem keramických obkladů. Vlastnosti těchto materiálů a charakteristické rozdíly v barvě, struktuře a dalších atributech jsou dány technologií výroby nebo jejich přírodním původem.

Slinuté glazované tažené dlaždice a tvarovky POOL s katalogovým kódem XPxxxxxx,
jsou vysoce slinuté keramické glazované mrazuvzdorné prvky s velmi nízkou nasákavostí pod 0,5 %, vyráběné tažením podle EN 14411:2016 AIa GL, příloha M. 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 – šaržích, které se navzájem mohou lišit barevným odstínem a rozměrem. Jednotlivé šarže jsou označeny v průvodní dokumentaci, na paletách a v dodacích listech. Na obalech, kromě katalogového čísla, názvu série, případně druhu povrchu či typu výrobku, je označen odstín, deklarovaný rozměr, kalibr, jakost a EAN kód.

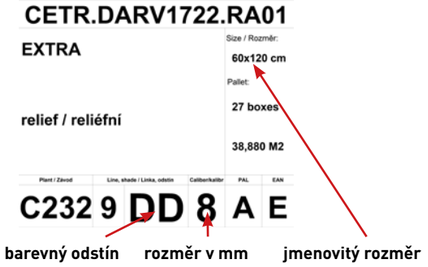
Obkladové prvky jednotlivých šarží s odlišně označeným barevným odstínem šarže nebo odlišným deklarovaným rozměrem nesmí být použity na jednu plochu. Barevný odstín je na kartonech vyznačen kombinací dvou nebo tří písmen a číslic, rozměr je uveden číselným kódem, viz obr. 1.

Systém značení a doporučené použití keramických obkladových prvků RAKO | RAKO ceramic tiles and accessories – identification system and application recommendations | System oznaczania i zalecane użycie płytek ceramicznych RAKO | Система маркировки и рекомендуемое применение керамических облицовочных элементов RAKO

TECHNICKÉ INFORMACE

Obr. 1 **Karton**

Paletové návěští



Před zahájením kladečských 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 výrobce jsou k dispozici v různých jazykových verzích na www.rako.cz (https://www.rako.cz/cs/pro-odborniky/dokumenty-keramicke-obklady/prohlaseni-o-vlastnostech popř. https://www.rako.cz/en/for-professionals/documents-for-ceramic-tiles/declaration-of-performance).

EN **Recommended use of available types of ceramic tiles:**

Fully vitrified unglazed floor tiles with catalogue codes Txxxxxxx, Dxxxxxxx
These are fully vitrified unglazed frost-resistant ceramic tiles with very low water absorption less than or equal 0.5 %, made in compliance with EN 14411:2016 Bla UGL, Annex G. The products are intended mainly for floor tiling in exteriors and interiors exposed to climatic effects and subject to extreme mechanical stress, abrasion and pollution. For this reason, they are particularly suitable for floors in shopping centres, restaurants, public buildings, car showrooms, food-processing and chemical plants, as well as outdoor horizontal surfaces of balconies, terraces, and passageways. They are characterised by high strength, frost and chemical resistance. The polished unglazed tiles are designed for exclusive interiors and facades.

The vitrified unglazed tiles are offered in monochrome as well as multicolour variants with standard smooth, anti-slip relief, or polished surface. The material mass (body) is fully coloured, thus creates the actual appearance of the ceramic surface itself. The tiles with declared anti-slip surface finish must be used for floors with the risk of slipping pursuant to the applicable regulations. The tiles in the formats 30 x 60, 60 x 60, 40 x 80, and 80 x 80 cm and polished tiles are rectified. In addition to guaranteeing accurate dimensions (gauge), they also have improved geometrical properties (straight edges, squareness), allowing precise laying and format combinations. The TAURUS INDUSTRIAL or KAAMOS INDUSTRIAL series tiles are manufactured also in the reinforced thickness of 15 mm for very heavily loaded floors in industrial plants, such as markets, workshops, manufacturing plants, and warehouses.

Fully vitrified unglazed floor tiles, with a catalogue code Dxxxxxxx
These are fully vitrified unglazed frost-resistant ceramic tiles with very low water absorption less than or equal 0.5%, made in compliance with EN 14411:2016 Bla UGL, Annex G. The products are intended mainly for floor tiling in exteriors and interiors exposed to climatic effects and subject to extreme mechanical stress, abrasion and pollution. For this reason, they are very suitable for flats, apartments and apartment buildings, also for the exterior in terraces and balconies. Ceramic tiles with the abrasion resistance PEI 5 and declared slip resistance are particularly suitable for public buildings (e.g. restaurants, shops, hotels, offices, governmental buildings, car showrooms). The vitrified glazed tiles are available in many colours and designs and surface finishes (smooth, relief, anti-slip, lapped etc.). The material mass (body) is in some products fully coloured, in order to match the colour of the mass with the upper glaze. This is a design and functional element, usable, for example, for the production of accessories by milling of anti-slip grooves, or by grinding of round step edges of step tiles or cove skirting. The tiles in formats 30 x 60, 60 x 60, 20 x 80, 40 x 80, 80 x 80, 20 x 120, 30 x 120, and 60 x 120 cm are rectified. In addition to guaranteeing accurate dimensions (gauge), they also have improved geometrical properties (straight edges, right-angled corners), allowing precise laying and format combinations.

Compact glazed floor tiles, with a catalogue code Gxxxxxxx
are glazed ceramic tiles with water absorption higher than 0.5% and less than or equal to 3.0%, made in compliance with EN 14411:2016 BIb GL, Annex H.

These tiles can be used for interior floors and walls including exterior façades 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 façades, swimming pools in interiors, saunas, deep freeze rooms, food processing plants, etc. **These tiles are not intended for horizontal surfaces on balconies and terraces. Water absorption of the POOL tiles is under 1 %, they are frost resistant and suitable for showers and exterior pools.**

The tiles are made in a wide range of colours with glossy and matt finish, decorated with various technique (printing, dusting, spraying) or with a glaze or relief for anti-slip use. Tiles with the gold, platinum and mother-of-pearl surface can be used only for interior walls!

Wall tiles with a catalogue code Wxxxxxxx
are ceramic glazed wall tiles with water absorption higher than 10 %, made in compliance with EN 14411:2016 BIII GL, Annex L. They are designed for tiling of interior walls and not suitable for exposure to climatic effects, frost, underground water, acids and alkali, their vapours and abrasive detergents. They are thus used for tiling walls of bathrooms, kitchens, laundries or other interiors. **In an environment where the wall tile will be exposed to the**

direct action of water, in a shower enclosure etc., it is necessary to use a CG2WA type grouting material with reduced water absorption. The tile surface is smooth or 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 used glaze type (transparent, semi-transparent) transient dark colouring of the tile cannot be excluded, as it is determined by its structure and caused by humidity infiltration in the tile. The colouring may further be supported with water permeability of the joints, insulation layers in the base (water is held between the insulation layer and the glaze) and high air humidity in bathrooms with insufficient ventilation. This transient colouring does not represent a defect of the product. Large-format wall tiles (30 x 60 and 30 x 90 cm) are manufactured also in a rectified design. In addition to guaranteeing accurate dimensions (gauge), they also have improved geometrical properties (straight edges, squareness), allowing precise laying and format combinations.

Non-ceramic accessory materials – glass with a catalogue code Vxxxxxxx, natural stone with a catalogue code Sxxxxxxx
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 with a catalogue code XPxxxxxx
Highly sintered glazed frost-resistant ceramic products with very low absorption less than or equal to 0.5%, made by a drawing technique in accordance with EN 14411:2016 Ala GL, Annex M, suitable for professional designs of edges of public as well private indoor and outdoor swimming pools.

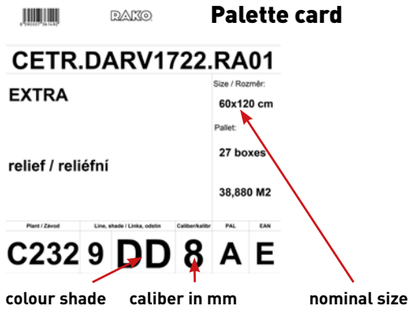
Product identification - production batches

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, or the type of surface/product, packages include identification of shade, declared dimensions, gauge, quality and EAN code.

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.

Fig. 1 **Cardboard**

Palette card



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.
Manufacturer's declarations are available in various languages at www.rako.eu
(https://www.rako.cz/en/for-professionals/documents-for-ceramic-tiles/declaration-of-performance).

PL **Zalecane przeznaczenie oferowanych typów płytek ceramicznych:**

Wysokospiekane nieszkliwione płytki podłogowe o kodach katalogowych Txxxxxxx, Dxxxxxxx
są to ceramiczne wysokospiekane, nieszkliwione, mrozoodporne elementy okładzinowe o bardzo niskiej nasiąkliwości, mniejszej lub równej 0,5 %, produkowane według EN 14411:2016 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 centrach handlowych, restauracjach, budynkach użyteczności publicznej, salonach samochodowych, zakładach spożywczych i chemicznych, oraz poziomych powierzchni zewnętrznych balkonów, tarasów i pasaży. Cechuje je wysoka wytrzymałość, mrozoodporność i odporność chemiczna. Polerowane nieszkliwione płytki podłogowe są przeznaczone do ekskluzywnych wnętrz i na elewacje.

Spiekane nieszkliwione płytki podłogowe są produkowane w wersji jednokolorowej i wielokolorowej ze standardową gładką, reliefową przeciwpoślizgową lub polerowaną powierzchnią. Czerep wykonano z w pełni barwionej masy ceramicznej, co wpływa na wygląd powierzchni. Powierzchnie o deklarowanej przeciwpoślizgowości są przeznaczone do wykańczania podłóg, gdzie występuje niebezpieczeństwo poślizgnięcia, stosownie do właściwych przepisów. Płytki podłogowe w formatach 30 x 60, 60 x 60, 40 x 80 i 80 x 80 cm, oraz płytki polerowane, są rektyfikowane. Oprócz gwarancji dokładnego wymiaru (kalibru), posiadają i inne poprawione właściwości geometryczne (prostoliniowość, prostokątność), umożliwiającego precyzyjne położenie i łączenie formatów. Płytki ceramiczne z serii TAURUS INDUSTRIAL lub KAAMOS INDUSTRIAL są produkowane również w większej grubości, 15 mm z przeznaczeniem na mocno obciążone posadzki przemysłowe (np. warsztaty, hale produkcyjne, magazyny).

Systém značení a doporučené použití keramických obkladových prvků RAKO | RAKO ceramic tiles and accessories – identification system and application recommendations | System oznaczania i zalecane użycie płytek ceramicznych RAKO | Система маркировки и рекомендуемое применение керамических облицовочных элементов RAKO

TECHNICKÉ INFORMACE

Wysokospiekane szkliwione płytki podłogowe o katalogowym kodzie Dxxxxxxx
są to wysokospiekane ceramiczne, szkliwione, mrozoodporne elementy o bardzo niskiej nasiąkliwości, mniejszej lub równej 0,5 %, produkowane według EN 14411:2016 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 płytki podłogowe są produkowane w wielu odmianach wzorniczych i kolorystycznych (gładkie, reliefowe, przeciwpoślizgowe, pót-polerowane). Masa ceramiczna (czerep), niektórych produktów jest w pełni barwiona, tzn. uzyskuje się zgodność koloru czerepu ze szkliwem. Jest to istotne, m.in. przy frezowaniu przeciwpoślizgowych rowków, lub szlifowaniu wyoblenia krawędzi stopnicy lub cokołów. Płytki podłogowe w formatach 30 x 60, 60 x 60, 20 x 80, 40 x 80, 80 x 80, 20 x 120, 30 x 120 i 60 x 120 cm są rektyfikowane. Oprócz gwarancji dokładnego wymiaru (kalibru) posiadają i inne poprawione właściwości geometryczne (prostoliniowość, prostokątność), umożliwiające precyzyjne położenie i łączenie formatów.

Płytki podłogowe szkliwione o katalogowym kodzie Gxxxxxxx
są to ceramiczne szkliwione elementy okładzinowe o nasiąkliwości większej, niż 0,5 % a mniejszej, lub równej 3,0 %, produkowane według EN 14411:2016 Blb GL, załącznik H.

Płytki można stosować jako okładzinę 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 wewnętrzne, sauny, strefy natrysków, zamrażalnie i zakłady spożywcze, itd. **Te płytki 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 reliefem przeciwpoślizgowym. Płytki z powierzchnią ze złota, platyny i masy perłowej można stosować jedynie do wykańczania ścian we wnętrzach!

Płytki ścienne o katalogowym kodzie Wxxxxxxx
to szkliwione okładzinowe elementy ceramiczne, o nasiąkliwości powyżej 10%, produkowane zgodnie z normą EN 14411:2016 BIII GL, załącznik normatywny L. Przeznaczone są do okładania ścian wewnętrznych, które nie są wystawione na działania atmosferyczne, mrozu, stałe obciążenie 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 pomieszczeniach wewnętrznych. **W pomieszczeniach, w których płytka ścienna 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 reliefem, błyszcząca, półmatowa, lub matowa, z przeźroczystym, półprzeźroczystym lub nieprzeźroczystym szkliwem, jednobarwna lub kolorowa, zdobiona różnymi technikami (druk cyfrowy, rotocolor). W zależności od zastosowanego szkliwa (przeźroczyste lub półprzeźroczyste) nie można wykluczyć przejściowego przebarwienia płytki wynikającego z przenikania wilgoci z podłoża 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. Wielkoformatowe płytki ścienne (30 x 60 i 30 x 90 cm) są produkowane również z rektyfikowaniem krawędzi. Oprócz gwarancji dokładnego wymiaru (kalibru), posiadają i inne poprawione właściwości geometryczne (prostoliniowość, prostokątność), umożliwiające precyzyjne położenie i łączenie formatów.

Nieceramiczne materiały uzupełniające – szkło z numerem katalogowym Vxxxxxxx, kamień naturalny z numerem katalogowym Sxxxxxxx
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.

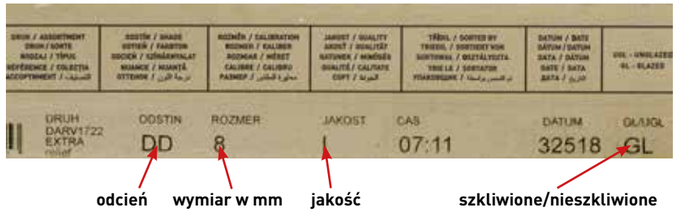
Spiekane szkliwione płytki ciągnione i kształtki POOL o katalogowym kodzie XPxxxxxx
są to wysokospiekane szkliwione wyroby ceramiczne o bardzo niskiej nasiąkliwości, mniejszej lub równej 0,5 %, produkowane przez ciągnienie według EN 14411:2016 Ala GL, załącznik M. Są przeznaczone do profesjonalnego wykańczania obrzeży basenów publicznych i prywatnych we wnętrzach i na zewnątrz.

Znakowanie produktu – szarża produkcyjna

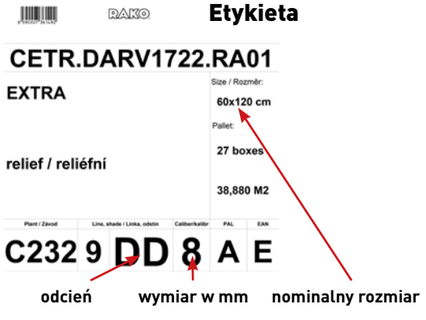
Wszystkie ceramiczne elementy okładzinowe są produkowane w partiach, które mogą się wzajemnie różnić odcieniem i wymiarami. Poszczególne partie są oznaczone w dokumentacji towarzyszącej, na paletach i listach przewozowych. Na opakowaniach, oprócz katalogowego kodu, nazwy serii, ewentualnie rodzaju powierzchni lub rodzaju produktu, podany jest odcień, wymiar roboczy, gatunek i kod EAN.

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.

Rys. 1 **Karton**



Etykieta



Przed rozpoczęciem układania trzeba skontrolować dane na opakowaniach.
Łączenie 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.

Deklaracje producenta są do ściągnięcia w różnych wersjach językowych na www.rako.eu

RUS **Рекомендуемое применение предлагаемых типов керамических облицовочных элементов:**

Высокоспекаемая неглазурованная напольная плитка артикулы: Txxxxxxx, Dxxxxxxx
- это керамические высокоспекаемые неглазурованные морозоустойчивые облицовочные элементы с очень низким водопоглощением (ниже или равным 0,5 %), соответствующие требованиям европейского стандарта EN 14411:2016 BIa UGL, приложение G. Данные изделия предназначены для полов, подвергающихся климатическим воздействиям и полов в помещениях с высокой, вплоть до экстремальной, механической нагрузкой, истиранием и загрязнением. Плитка этого типа отлично подходит для устройства пола в торговых центрах, 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 предназначена для оформления эксклюзивных интерьеров и фасадов. Высокоспекаемая неглазурованная напольная плитка выпускается в одноцветном и многоцветном исполнении, с рельефной противоскользящей поверхностью, со стандартной гладкой поверхностью, рельефной противоскользящей поверхностью или с полированной поверхностью. Керамическая масса (черепок) полностью прокрашивается, чем формируется непосредственный дизайн керамической поверхности. В соответствии с законодательством материалы с декларированными противоскользящими свойствами необходимо применять для устройства полов в помещениях, в которых имеется опасность поскользнуться. Напольная плитка размером 30 x 60, 60 x 60, 40 x 80 и 80 x 80 см и полированная напольная плитка подвергается процессу ректификации. Наряду с гарантированным точным размером (калибром) данная плитка обладает улучшенными геометрическими свойствами (прямизна граней, прямоугольность), что позволяет выполнять безукоризненную укладку плитки и сочетать форматы. Облицовочные элементы из серии TAURUS INDUSTRIAL или KAAMOS INDUSTRIAL изготавливаются с увеличенной толщиной 15 мм и предназначены для устройства особо интенсивно эксплуатируемых полов на промышленных предприятиях (например, магазины, мастерские, производственные цеха и склады).

Высокоспекаемая глазурованная керамическая напольная плитка, артикул: Dxxxxxxx
- это керамические высокоспекаемые неглазурованные морозоустойчивые облицовочные элементы с очень низким водопоглощением (ниже или равным 0,5 %), соответствующие требованиям европейского стандарта EN 14411:2016 BIa UGL, 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, многоквартирных жилых домах и коттеджах, 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 изготавливается в широком цветовом ассортименте, с различным дизайном и разнообразным исполнением поверхности (гладкая, рельефная, противоскользящая, полуматовая и т.д.). Керамическая масса (черепок) у некоторых изделий полностью прокрашивается, для того, чтобы сладить цвет черепка с глазурью в случаях, когда на поверхности плитки путем фрезеровки создается рифление (для придания плитке противоскользящих свойств) или на плитке, предназначенной для облицовки лестничных ступеней, шлифуются круглые грани. Напольная плитка размером (30 x 60, 60 x 60, 20 x 80, 40 x 80, 80 x 80, 20 x 120, 30 x 120 и 60 x 120 см) подвергается процессу ректификации. Наряду с гарантированным точным размером (калибром) данная плитка обладает улучшенными геометрическими свойствами (прямизна граней, прямоугольность), что позволяет выполнять безукоризненную укладку плитки и сочетать форматы.

Глазурованная напольная плитка с плотным черепком, артикул: Gxxxxxxx
- это керамические глазурованные облицовочные элементы с водопоглощением выше 0,5 % и меньшим или равным 3,0 %, соответствующие требованиям европейского стандарта EN 14411:2016 BIb GL, приложение H.

Плитку можно использовать для устройства полов и стен в помещениях, а также для отделки фасадов, подверженных влияниям климатических условий. Плитка данного типа универсальна, походит для устройства полов и облицовки стен ванных комнат, кухонь, коридоров, офисов, наружных фасадов, бассейнов в интерьерах саун, душевых комнат бассейнов и общественных зданий, 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: Wxxxxxxx
Глазурованные керамические облицовочные элементы с влагопоглощением свыше 10 %, соответствующие требованиям европейского стандарта EN 14411:2016 BIII GL, приложение L. 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 в ванных комнатах, на кухне, в прачечных 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 украшениями, выполненными с использованием различных техник (цифровая печать, ротационная печать). В зависимости от примененного типа глазури (прозрачная, полупрозрачная) нельзя исключить возникновение временной темной

Systém značení a doporučené použití keramických obkladových prvků RAKO | RAKO ceramic tiles and accessories – identification system and application recommendations | System oznaczania i zalecane użycie płytek ceramicznych RAKO | Система маркировки и рекомендуемое применение керамических облицовочных элементов RAKO

TECHNICKÉ INFORMACE

окраски настенной плитки, обусловленной конструкцией плитки и связанной с проникновением влажности в черепок настенной плитки. Кроме того, окраска может быть усилена 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. Крупноформатная настенная плитка (30 x 60 и 30 x 90 см) производится также в ректифицированном исполнении. Наряду с гарантированным точным размером (калибром) данная плитка обладает улучшенными геометрическими свойствами (прямизна граней, прямоугольность), что позволяет выполнять безукоризненную укладку плитки.

Дополнительные некерамические материалы – стеклянные изделия с артикулом Vxxxxxxx, натуральный камень с артикулом Sxxxxxxx
- 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 водопоглощением ниже или равным 0,5 %, изготавливаемые методом экструзии и соответствующие требованиям европейского стандарта EN 14411:2016 AIa GL, приложение M, 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 (дополнительно может указываться вид поверхности или тип изделия) указывается оттенок, декларируемый размер, калибр, качество и код EAN.

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.

рис. 1 **Коробка**

Метка

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.

Сертификация и декларация свойств

Проверка постоянства свойств типов керамических облицовочных элементов проведена согласно Директиве Европейского парламента и Совета ЕС № 305/2011 от 9. 3. 2011, система оценки 4.

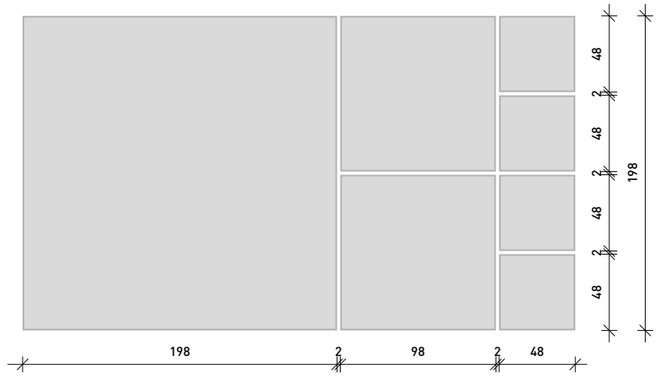
Сертификаты производителя доступны на различных языках на сайте www.rako.eu

CZ Jmenovité a deklarované rozměry:
Keramické obkladové prvky se označují podle EN 14411:2016 **jmenovitými rozměry** v cm, např. 10 x 10, 20 x 20 cm. Konkrétní vyrobený rozměr – deklarovaný rozměr (W) keramického prvku – je uveden na obalu v mm. Metodiku stanovení geometrických parametrů keramických obkladových prvků a povolených odchylek od deklarovaných rozměrů popisuje norma EN ISO 10545-2. Požadované hodnoty a tolerance pro všechny typy výrobků společnosti LASSELSBERGER, s.r.o., jsou uvedeny v informačních přílohách katalogů RAKO HOME a RAKO OBJECT.

Rektifikované obkladové prvky
Dlaždice s nízkou nasákavostí o rozměrech 10 x 10, 20 x 20, 22,5 x 45, 22,5 x 22,5, 15 x 45, 45 x 45, 15 x 60, 30 x 60, 60 x 60, 20 x 80, 40 x 80, 80 x 80, 20 x 120, 30 x 120 a 60 x 120 cm a obkládačky 30 x 60 a 30 x 90 cm jsou převážně nabízeny s rektifikovanými hranami, které jsou zabroušeny s vysokou přesností a umožňují pokládku s úzkou spárou až od 2 mm. V katalogu jsou **rektifikované (zabrušované) obkladové prvky vždy označeny ikonou s písmenem R**. Zabroušené hrany rektifikovaných obkladů a dlažeb jsou křehké a vyžadují pečlivou a opatrnou manipulaci. Neopatrný pohyb a kontakt s jiným materiálem mohou způsobit odštípnutí hrany nebo rohu obkladu.

Nerektifikované obkladové prvky
Nerektifikované obkladové prvky v sérii ColorTWO, POOL a TAURUS z katalogu RAKO OBJECT jsou převážně vyráběny v modulových rozměrech 8. Kromě toho jsou vyráběny nerektifikované obkládačky v modulových rozměrech 8 z katalogu RAKO HOME ve formátu 20 x 40, 20 x 60 a 30 x 60 cm a nerektifikované dlaždice formátu 10 x 10, 20 x 20, 10 x 20, 30 x 30, 33 x 33, 45 x 45 a 30 x 60 cm. **U nerektifikovaných obkladových prvků včetně doplňků hraje rozhodující roli deklarovaný rozměr výrobku obsažený v šarži produktu, který je důležitý při skladbě více druhů keramických obkladových prvků do jedné plochy a pro zachování stejné šířky spáry. Díky přirozeným rozměrovým nepřesnostem u nerektifikovaných výrobků však nedoporučujeme pokládku se spárou užší než 2 mm. Rozměrové rozdíly v souladu s normou jsou u velmi úzké spáry viditelné. Proto u pokládky nerektifikovaných obkladových prvků doporučujeme šířku spáry cca 3–4 mm.**

Modulové rozměry
Modulové rozměry, např. M 10 x 10, M 20 x 20 cm, jsou vhodné pro kombinování obkladových prvků různých formátů do jedné plochy při zachování průběžných spár. Např. u rozměru 8 (598 x 598, 298 x 598 mm) umožňuje modulově kombinovat uvedené formáty leštěných, lapovaných a standardních dlaždic, popř. rektifikovaných obkládaček, na jednu plochu při stejné spáře. **Spáry užší než 2 mm ale snižují schopnost vstřebávat pnutí mezi podkladem a samotnou dlažbou. Zásadně nedoporučujeme pokládku beze spár, tzv. nasraz. Tento způsob zcela eliminuje vstřebávání pnutí mezi podkladem a dlažbou, navíc zanesená nečistota ve spárách je neodstranitelná.** Keramické výrobky s modulovými rozměry jsou tvořeny násobky základního rozměru. Do rozměru výrobku je započítávána i šířka jednotné spáry, takže lze vytvořit i v ploše z různých formátů pravidelné spárování.



Mozaiky, dekory
Jsou nabízeny např. ve jmenovitých rozměrech 2,5 x 2,5, 5 x 5, 5 x 10 cm apod. Rozměry jednotlivých druhů mozaiky, dekorů a doplňků jsou odvozené od rozměrů základních formátů, ke kterým jsou rozměrově doladěné. Jednotlivé prvky jsou nalepeny na umělohmotné nebo papírové síťky – sety – o rozměrech 30 x 30, 30 x 60 cm apod., které urychlují a usnadňují pokládku do lepicí hmoty třídy C2. V případě potřeby je možné rozříznutím síťky sety upravit na pásky, listely, nebo velikost setů a spár korigovat podle okolních prvků a velkoplošných dlaždic. Povolené odchylky od deklarovaných rozměrů popisují Stavebně technická osvědčení – STO, viz webové stránky https://www.rako.cz/cs/pro-odborniky/dokumenty-keramicke-obklady/certifikaty.

EN Nominal and declared size:
Ceramic tiles are identified according to EN 14411:2016 with **nominal sizes** in cm, for example: 10 x 10, 20 x 20 cm. Specific manufactured sizes – **declared dimensions (W)** of ceramic tiles are shown on packaging in mm. Methods to determine geometric parameters of ceramic tiles and allowed deviations from the declared sizes are described in the standard EN ISO 10545-2. The declared size is specified on packaging and delivery notes in millimetres. Accurate values and tolerance for all types of LASSELSBERGER, s.r.o. products are provided in information annexes to the catalogues RAKO HOME and RAKO OBJECT.

Rectified Tiles
Low-absorption floor tiles of sizes 10 x 10, 20 x 20, 22.5 x 45, 22.5 x 22.5, 15 x 45, 45 x 45, 15 x 60, 30 x 60, 60 x 60, 20 x 80, 40 x 80, 80 x 80, 20 x 120, 30 x 120 and 60 x 120 cm and wall tiles of sizes 30 x 60 and 30 x 90 cm are mainly offered with rectified edges, which are ground with high precision and allow installation with a narrow joint from 2 mm. In the catalogue, **rectified (ground) tiles are always marked with the letter R icon**. The ground edges of the rectified wall tiles and floor tiles are fragile and require careful and cautious handling. Careless movement and contact with any other material could cause the tile edge or corner to be chipped off.

Non-rectified Tiles
Non-rectified tiles of the ColorTWO, POOL and TAURUS series included in the RAKO OBJECT catalogue are mostly made in module dimensions 8. In addition there are non-rectified wall tiles with module dimension 8 in the RAKO HOME catalogue in the sizes of 20 x 40, 20 x 60 and 30 x 60 and non-rectified floor tiles in the sizes of 10 x 10, 20 x 20, 10 x 20, 30 x 30, 33 x 33, 45 x 45 and 30 x 60 cm. **For non-rectified tile elements including accessories, the decisive role is played by the declared dimensions of the product contained in the product batch, which are important when using several types of ceramic tile elements on one surface and for maintaining the same joint width. Owing to natural dimensional inaccuracies of the non-rectified products, we however do not recommend installing tiles with a joint narrower than 2 mm. Dimensional differences in the case of very narrow joints are discernible in accordance with the standard. For this reason, in the case of installation of non-rectified tile elements we recommend a joint width of about 3-4 mm.**

Rozměry a geometrické parametry | Sizes and geometric parameters | Rozmiary i parametry geometryczne | Размеры и геометрические размеры

Module sizes
Module sizes, e.g. M 10 x 10, M 20 x 20 cm, are suitable for combinations of tiles of different formats on one surface while keeping running joints. For example size 8 (598 x 598, 298 x 598 mm) allows modular combinations of these sizes of polished, lapped and standard tiles or rectified tiles into a single surface with continuous joints. **However, joint widths narrower than 2 mm reduce the capability to absorb the tension between the base and the tile itself. As a rule, we do not recommend installation without joint spacing. This mode of installation completely eliminates the absorption of the tension between the base and the tile; moreover, the dirt that collects in the joints cannot be removed.** Ceramic products with module sizes consist of multiples of the basic sizes. The identification of the product size also includes the width of a uniform joint in order to achieve uniform joints on a surface made of different tile sizes.

Mosaics, décors
These are offered for example in nominal sizes 2.5 x 2.5, 5 x 5, 5 x 10 cm etc. **The sizes of the individual types of mosaic, décors and accessories are derived from the basic tile sizes to which their dimensions are harmonised.** Individual elements are glued on plastic or paper mesh – sets in the sizes of 30 x 30, 30 x 60 cm etc., accelerating and facilitating laying in glue class C2. If necessary, the mesh of the set may be cut into individual bands or listellos. The size of the sets and joints may be corrected to suit adjacent elements and large tiles. Permitted deviations from the declared sizes are described in the Technical Construction Regulations – STO – see the website https://www.rako.cz/en/for-professionals/documents-for-ceramic-tiles/certificates.

PL Wymiary nominalne i robocze:
Zgodnie z normą EN 14411:2016 dla płytek ceramicznych podawane są **wymiary nominalne** w cm, na przykład 10 x 10, 20 x 20 cm. Konkretny wymiar wyrobu – **wymiar roboczy (W)** elementu ceramicznego jest podany na opakowaniu w mm. Metody określania parametrów geometrycznych płytek ceramicznych i dopuszczalne odchylenia od wymiarów roboczych opisuje norma EN ISO 10545-2. Wymagane wartości i tolerancje dla wszystkich typów produktów LASSELSBERGER, s.r.o., są podane w informacyjnych aneksach katalogów RAKO HOME i RAKO OBJECT.

Rektyfikowane płytki
Płytki gresowe w rozmiarach 10 x 10, 20 x 20, 22,5 x 45, 22,5 x 22,5, 15 x 45, 45 x 45, 15 x 60, 30 x 60, 60 x 60, 20 x 80, 40 x 80, 80 x 80, 20 x 120, 30 x 120 i 60 x 120 cm oraz płytki ścienne 30 x 60 a 30 x 90 cm są zwykle oferowane z rektyfikowanymi krawędziami, które są precyzyjnie szlifowane, co umożliwia ich układanie z wąską fugą, do 2 mm. W katalogu, **płytki rektyfikowane (szlifowane) są zawsze oznaczone ikoną z literą R**. Szlifowane krawędzie rektyfikowanych płytek są kruche i wymagają starannego i ostrożnego obchodzenia. Nieostrożny ruch i kontakt z innym materiałem może spowodować ukruszenie krawędzi lub rogu płytki.

Nierektyfikowane płytki
Nierektyfikowane płytki serii ColorTWO, POOL i TAURUS z katalogu RAKO OBJECT są produkowane przeważnie w modułowym kalibrze 8. Produkowane są także nierektyfikowane płytki ścienne w modułowym kalibrze 8. z katalogu RAKO HOME, w formatach 20 x 40, 20 x 60 i 30 x 60 cm oraz nierektyfikowane płytki podłogowe w formatach 10 x 10, 20 x 20, 10 x 20, 30 x 30, 33 x 33, 45 x 45 i 30 x 60 cm. **W przypadku nierektyfikowanych płytek i dodatków ceramicznych ważną rolę odgrywa wymiar roboczy, oznaczony w szarży produktu, który jest istotny przy łączeniu różnych produktów na jednej powierzchni, przy zachowaniu jednakowej szerokości fugi. Z uwagi na naturalną niedokładność wymiarową nierektyfikowanych płytek ceramicznych, nie zalecamy układania ich z fugą węższą, niż 2 mm. Wymiarowe różnice, dopuszczane obowiązującą normą, są bardzo widoczne przy stosowaniu wąskich fug. Stąd, przy układaniu płytek nierektyfikowanych zalecamy fugi szerokości ok. 3-4 mm.**

Wymiary modułowe
Wymiary modułowe, np. M 10 x 10, M 20 x 20 cm, nadają się do łączenia płytek o różnych formatach, na jednej powierzchni, przy zachowaniu nawiązujących spoin. Na przykład dla kalibru 8 (598 x 598, 298 x 598 mm) można łączyć modułowo te formaty płytek polerowanych, lappato i standardowych, ewentualnie rektyfikowanych płytek ściennych na jednej powierzchni z zastosowaniem tej samej szerokości spoiny. **Fugi węższe niż 2 mm obniżają zdolność do kompensowania naprężeń pomiędzy podłożem a płytką. Zasadniczo nie zalecamy układania na styk, bez fug. Ten sposób całkowicie eliminuje możliwość kompensowania naprężeń pomiędzy podłożem a płytką, a nadto zabrudzenia, które dostaną się pomiędzy płytki są nieusuwalne.** Płytki ceramiczne w modułowych wymiarach powstają jako wielokrotność rozmiaru bazowego. Do rozmiaru płytki doliczana jest szerokość pojedynczej spoiny, dzięki czemu na powierzchni złożonej z płytek różnych formatów, uzyskuje się efekt regularnych spoin.

Mozaiki, dekory
Są dostępne przykładowo w nominalnych wymiarach 2,5 x 2,5, 5 x 5, 5 x 10 cm, itp. **Wymiary różnych rodzajów mozaiki, dekoracji i dodatków wynikają z wymiarów płytek bazowych, dla których są przeznaczone.** Poszczególne elementy są klejone na siatki z tworzywa sztucznego lub z papieru – arkusze w rozmiarach 30 x 30, 30 x 60 cm, itp., które ułatwiają i przyspieszają ich montaż z zastosowaniem kleju typu C2. W razie potrzeby, przez rozcięcie siatki, można arkusze przerobić na paski lub dostosować ich rozmiar lub szerokość spoin do otaczających kształtek, czy dużych płytek. Parametry mozaiki ujęte są w deklaracji właściwości użytkowych, patrz: www.rako.eu.

RUS Номинальные и декларированные размеры:
Для керамических облицовочных элементов, согласно требованиям стандарта EN 14411:2016 указываются **номинальные размеры** в см, например, 10 x 10, 20 x 20 см. Конкретный размер изделия – **декларированный размер (W)** керамического элемента указан на упаковке в мм. Методика определения геометрических параметров керамических облицовочных элементов и допустимых отклонений от геометрических размеров описана в стандарте EN ISO 10545-2. Декларированный размер указывается на упаковке и накладных в мм. Требуемые размеры и допуски для всех видов изделий, производимых компанией «LASSELSBERGER, s.r.o.» приведены в информационных приложениях каталогов RAKO HOME и RAKO OBJECT.

Ректифицированные облицовочные элементы
Напольная плитка с низкой водопоглощаемостью размером 10 x 10, 20 x 20, 22,5 x 45, 22,5 x 22,5, 15 x 45, 45 x 45, 15 x 60, 30 x 60, 60 x 60, 20 x 80, 40 x 80, 80 x 80, 20 x 120, 30 x 120 и 60 x 120 см и настенная плитка размером 30 x 60 и 30 x 90 см преимущественно предлагается с калиброванными гранями, которые отшлифованы с высокой точностью и позволяют укладку с узким швом от 2 мм. В каталоге **ректифицированные (отшлифованные) облицовочные элементы всегда обозначаются символом с буквой R**. Шлифованные грани калиброванной напольной и настенной плитки являются хрупкими, поэтому необходимо обращаться с ними особо осторожно и внимательно. Неосторожное движение и соприкосновение с другим материалом могут привести к откалыванию грани или угла плитки.

TECHNICKÉ INFORMACE

Rozměry a geometrické parametry | Sizes and geometric parameters | Rozmiary i parametry geometryczne | Размеры и геометрические размеры

Неректифицированные облицовочные элементы
Неректифицированные облицовочные элементы серий ColorTWO, POOL и TAURUS из каталога RAKO OBJECT преимущественно изготавливаются в модельных размерах 8. Кроме этого также производится неректифицированная настенная плитка модульных размеров 8 из каталога RAKO HOME в форматах 20 x 40, 20 x 60 и 30 x 60 и неректифицированная напольная плитка размером 10 x 10, 20 x 20, 10 x 20, 30 x 30, 33 x 33, 45 x 45 и 30 x 60 см.
У некалиброванных облицовочных элементов, включая аксессуары, решающую роль имеет декларированный размер изделия, указанный в маркировке партии продукции, данный размер важен при сборке нескольких видов керамических облицовочных элементов в одну поверхность и для сохранения одинаковой ширины зазора. Благодаря естественным колебаниям размеров некалиброванных изделий не рекомендуется выполнять укладку плитки со швом менее 2 мм. Отклонения в размерах, находящиеся в пределах нормы, при укладке плитки с узким швом являются заметными. Поэтому при укладке некалиброванных облицовочных элементов рекомендуем соблюдать ширину шва 3-4 мм.

Модульные размеры
Модульные размеры, например, M 10 x 10, M 20 x 20 см, пригодны для сочетания облицовочных элементов различных форматов на одной поверхности, при сохранении текущих швов. Например, у размера 8 (598 x 598, 298 x 598 мм) модульность размеров позволяет сочетать указанные форматы глянцевой, шлифованной и стандартной напольной плитки, при необходимости и ректифицированной настенной плитки на одной поверхности при сохранении одинаковой ширины шва. **Швы шириной менее 2 мм снижают способность поглощать напряжения между основанием и самой напольной плиткой. Настойчиво не рекомендуем укладку без швов, т.е. впритык. Данный способ укладки не позволяет поглощение напряжений между основанием и напольной плиткой, кроме того, загрязнения, попадающие в шов, невозможно устранить.** Керамические изделия с модульными размерами кратны базовому размеру. В размер изделия включается и ширина стандартного шва, т.е. и на поверхности, составленной из плитки различного размера, можно создать регулярный рисунок швов.

Мозаики, декоративные элементы
Предлагаются в номинальных размерах 2,5 x 2,5, 5 x 5, 5 x 10 см и т.д. **Размеры отдельных видов мозаики, декоративных элементов и дополнений являются производными от базовых форматов и подстроены под данные размеры.** Отдельные элементы наклеены на пластмассовые или бумажные сетки (наборы) размером 30 x 30, 30 x 60 см и т.д., которые ускоряют и упрощают укладку на клеящую массу класса C2. В случае необходимости возможно, наборы разрезать на ленты, листеллы, или корректировать размер наборов и швов в зависимости от соседних элементов и крупноформатной напольной плитки. Допустимые отклонения от декларированных размеров указаны в Строительных технических регламентах, см. сайт www.rako.eu.

Nasákavost | Water absorption | Nasiąkliwość | Водопоглощение

CZ Nasákavost je nejdůležitější vlastností při výběru keramických dlaždic pro určité prostředí. Nasákavost 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 nasákavostí 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 płytek do konkretnych warunków. Nasiąkliwość jest zdolnością wchłaniania cieczy przez wypalony czerep ceramiczny i wyraża porcentową zależność cieczy wchłonietej 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 высушенного 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 морозоустойчивостью.

Odolnost proti vlivu mrazu | Frost resistance | Mrozoodporność | Морозоустойчивость

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 zmrazování a rozmrazování, a to při podmínkách stanovených podle normy EN ISO 10545-12. Nízká nasákavost je nejlepším předpokladem dokonalé mrazuvzdornosti. Pórovinové obkládačky nejsou mrazuvzdorné a jsou určeny výhradně pro vnitřní prostory. Pro podlahy a stěny v exteriérech doporučujeme vysoce odolné neglazované nebo glazované slinuté dlaždice skupiny BIa podle EN 14411:2016.

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 14411:2016 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 BIa according to EN 14411:2016.

PL Do zastosowań na zewnątrz, konieczną cechą płytek jest mrozoodporność, dzięki której opierają się one długotrwałemu działaniu niskich temperatur i trudnych warunków pogodowych. Badanie mrozoodporności odbywa się w oparciu o poddanie płytek określonej liczbie cykli zamrożenia i rozmrożenia, zgodnie z normą EN ISO 10545-12. Występuje zasadnicza zależność pomiędzy mroozodpornością i nasiąkliwością płytek – 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 zewnątrz proponujemy, mocno odporne nieszkliwione lub szkliwione gresy z grupy BIa, według normy EN 14411:2016.

RUS Для наружной облицовки необходимо использовать морозоустойчивую плитку, обладающую устойчивостью к долговременному атмосферному влиянию и низких температурр. 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 экстерьерах рекомендуется применять плитку с высокой степенью износостойкости, глазурованную или неглазурованную спекаемую напольную плитку группы BIa согласно стандарту EN 14411:2016.

PEI

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

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 mokrém testu „PEI". Pomocí částic z oxidu hlinitého, s ocelovými kuličkami a s vodou se v excentricky obíhající soustavě simuluje umělý otěr. Testované dlaždice se poté rozdělí podle počtu otáček při nepoškozeném povrchu 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 nepatrným abrazivním znečištěním. Použití v koupelnách a bytech kromě vstupních a jim 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 nepatrným abrazivním znečištěním. Použití v celém bytě, v rodinných domech, v hotelových koupelnách.

• Třída odolnosti PEI 4

Glazované keramické dlaždice, které jsou intenzivněji namáhány při silnější frekvenci chození v normální obuvi při zvýšeném znečištění a zatížení. Použití pro výstavní a obchodní prostory, kanceláře.

• Třída odolnosti PEI 5

Glazované keramické dlaždice, které jsou při vysoké frekvenci chození vystaveny vysokému znečištění a namáhání opotřebením. Použití v obchodech, restauracích, u pultů a přepážek, v garážích, na nádražích a v 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 aluminiumoxid-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 PEI 1 to PEI 5 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 Odporność na ścieranie powierzchni – jest to odporność szkliwionych wyrobów ceramicznych na działanie mieszaniny ściernej w zadanych warunkach. Podłogowe płytki szkliwione dzielone są na różne klasy odporności. Odporność na ścieranie płytek szkliwionych jest określana zgodnie z EN ISO 10545-7, przy pomocy mokrej próby „PEI". Przy pomocy cząstek tlenku glinu, stalowych kuleczek i wody, w układzie obrotowym mimośrodowo symuluje się proces ścierania. Badane płytki są następnie rozdzielane, na podstawie liczby obrotów przy nieuszkodzonej powierzchni, do grup od PEI 1 do PEI 5.

• Klasa PEI 1

Szkliwione płytki podłogowe przeznaczone na posadzki o niskim natężeniu ruchu pieszego, wystawione tylko na kontakt z miękkim obuwiem, bez ryzyka zarysowania. Są przeznaczone do stosowania w łazienkach, sypialniach, mieszkaniach, oprócz przedsionków, tarasów, gdzie grozi niebezpieczeństwo naniesienia 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 niebezpieczeństwo naniesienia 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, przestrzenie handlowe i biurowe.

• Klasa PEI 5

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

PEI

Odolnost proti povrchovému opotřebení - otěruvzdornost | Abrasion resistance
Odporność naścieranie powierchni | Устойчивость к абразивному износу

RUS Устойчивость к абразивному износу (износоустойчивость) 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 литого 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 истирания. Используются в торговых залах магазинов, в ресторанах, у пультов и окошек обслуживания, в гаражах, в вокзалах и в залах аэропорта.

Odolnost proti hloubkovému opotřebení – obrusnost | Deep abrasion resistance
Odporność na ścieranie wgłębne | Устойчивость к износу – глубокое абразивное истирание

CZ Odolnost proti hloubkovému opotřebení (odolnost proti obrusu) je schopnost neglazovaných slinutých keramických výrobků odolávat za stanovených podmínek abrazivním vlivům. Principem zkoušky je stanovení objemu obroušené hmoty střepu, způsobené na lícní ploše dlaždice brusnými účinky zkušebního přístroje, prováděné za stanovených podmínek podle normy EN ISO 10545-6. Na místa, kde se předpokládá vysoké opotřebení dlažby (průmysl, sklady, potravinářské provozy, nádraží, podchody, supermarkety) doporučujeme použít slinuté neglazované dlaždice značky RAKO.

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 - according to standard EN ISO 10545-6. For with heavy loaded tiles (industry, warehouses, food-processing plants, railway stations, passageways, and supermarkets), the RAKO brand vitrified unglazed tiles are recommended.

PL Odporność na ścieranie wgłębne to zdolność nieszkliwionych wysokospieczonych płytek ceramicznych, w określonych warunkach, oparcia się działaniu substancji ściernych. W badaniu określa się objętość wytartego materiału czerepu na licowej powierzchni płytki przy użyciu aparatu do szlifowania, przeprowadzonego w określonych warunkach, zgodnie z normą EN ISO 10545-6. W miejscach gdzie przewiduje się wysokie obciążenie posadzek (przemysł, magazyny, przemysł spożywczy, dworce, podejścia, supermarkety) zaleca się stosowanie nieszkliwionych gresów marki RAKO.

RUS Устойчивость к глубокому износу (стойкость к абразивному истиранию) является свойством неглазурованной высокоспекаемой плитки при определенных условиях сопротивляться воздействию абразивных частиц. Принципом испытания является определение объема стертой поверхности лицевой стороны плитки в результате абразивного воздействия испытательной установки, при проведении в условиях, определенных стандартом EN ISO 10545-6. В помещениях с предполагаемым высоким износом напольной плитки (промышленные цеха, склады, предприятия пищевой промышленности, вокзалы, подземные переходы, супермаркеты) рекомендуем применять высокоспекаемую неглазурованную напольную плитку марки RAKO.

Chemické vlastnosti | Chemical properties
Właściwości chemiczne | Химические свойства

CZ **Chemická odolnost podle EN ISO 10545-13**

Chemická odolnost je posuzována podle EN ISO 10545-13. Keramické obkladové prvky jsou vystaveny působení zkušebních roztoků a podle vlivu zjištěného vizuálně po určitém časovém působení se dělí do níže uvedených tříd. Obkladové prvky LASSELSBERGER, s.r.o., odolávají působení chemikálií používaných v domácnosti a prostředkům na úpravu vody v bazénech podle EN ISO 10545-13. **Vybrané obkladové prvky se zvýšenou chemickou odolností zařazené do třídy A označené ikonou odolávají působení kyselin a louhů podle EN ISO 10545-13, ostatní obkladové prvky LASSELSBERGER, s.r.o., jsou zařazeny jako: min. B.**

Vodné zkušební roztoky

• Chemikálie používané v domácnosti: roztok chloridu amonného 100 g/l; soli na úpravu vody v bazénech: roztok chlornanu sodného 20 g/l

Třídy podle EN 14 411:2016:

• A, B, C

Kyseliny a louhy

• Nízké koncentrace (L)
  a) roztok kyseliny chlorovodíkové 3 %
  b) roztok kyseliny citronové 100 g/l
  c) roztok hydroxidu draselného 30 g/l
• Vysoká koncentrace (H)
  a) roztok kyseliny chlorovodíkové 18 %
  b) roztok kyseliny mléčné 5 %
  c) roztok hydroxidu draselného 100 g/l

Třídy podle EN 14 411:2016:

• A, B, C

* Třída A má nejvyšší odolnost, třída C nejnižší.

Odolnost proti skvrnám podle EN ISO 10545-14

Lícní plocha obkladových prvků je vystavena zkušebním roztokům skvrnotvorných látek po určitou dobu, poté se lícní plochy stanovenými způsoby očistí a vizuálně se posoudí změny. V návaznosti na výsledky se dlaždice zatřídí do pěti tříd.

Skvrnotvorné látky používané ke zkoušce

• zelená substance v oleji, červená substance v oleji, roztok jódu v alkoholu 13 g/l, olivový olej

Čištění

• Čisticí prostředky: horká voda (+55 °C), slabé čisticí prostředky (pH 6,5–7,5), silné čisticí prostředky (pH 9–10)
• Rozpouštěcí prostředky: roztok kyseliny chlorovodíkové 3%, roztok hydroxidu draselného 200 g/l, aceton

Třídy: 5/4/3/2/1*

* Třída 5 vykazuje nejvyšší odolnost proti skvrnám, klesající k třídě 1.

Uvolňování olova a kadmia podle EN ISO 10545-15

Množství uvolněného olova a kadmia se určuje na základě vylouhování glazované lícní plochy keramických obkladových prvků octovým roztokem.

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. B.**

Aqueous test solutions

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

Classes according to EN 14411:2016:

• A/B/C*

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 according to EN 14411:2016:

• A/B/C*

* 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, 13 g/l in alcohol
• Stain forming substances, forming a film; olive oil

Chemické vlastnosti | Chemical properties
Właściwości chemiczne | Химические свойства

Cleaning

• Cleaning agent: hot water (+55 °C); weak cleaning agent (pH 6,5-7,5); strong cleaning agent 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.

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. B.**

Roztwory do badań

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

Klasy według EN 14411:2016:

• A/B/C*

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 mlekowego 5 %
  c) wodorotlenek potasowy, roztwór 100 g/l

Klasy według EN 14411:2016:

• A/B/C*

* 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 płytki 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 odpowiadaja 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 ołowiu i kadmu według EN ISO 10545-15

Ilości uwalnianego ołowiu i kadmu określa 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 «A» 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. B.**

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 согласно EN 14411:2016:

• A/B/C*

Кислоты и щелочи:

• Минимальная концентрация (L)
  a) раствор соляной кислоты 3 %
  b) раствор лимонной кислоты 100 г/л
  c) раствор гидроокиси калия 30 г/л
• Высокая концентрация (H)
  a) раствор соляной кислоты 18 %

TECHNICKÉ INFORMACE

Chemické vlastnosti | Chemical properties
Właściwości chemiczne | Химические свойства

b) раствор молочной кислоты 5 %
c) раствор гидроокиси калия 100 г/л

Классы согласно EN 14411:2016:

• A/B/C*

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

Устойчивость против образования пятен согласно EN ISO 10545-14

Лицевая поверхность облицовочных элементов подвергается 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 г/л в спирте, химические вещества, оставляющие пленку, оливковое масло.

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 глазурованной лицевой поверхности керамических облицовочных элементов.

Pevnost | Strength | Wytrzymałość | Прочность

CZ Tato vlastnost vyjadřuje schopnost dlaždic odolávat bez destrukce mechanickému zatížení, jako je např. pojezd vysokozdvižných vozíků. Větší odolnost vykazují dlaždice s malou plochou a větší tloušťkou než dlaždice s malou tloušťkou a větší plochou. Pro běžné použití v obytných prostorech, sociálních zařízeních, správních budovách atd. je vhodná tloušťka dlaždic od 8 do 10 mm. Dlaždice běžných tlouštěk je možno zatěžovat pneumatikami osobních aut (např. v autosalonech). Pro podlahy, které jsou vystaveny většímu mechanickému namáhání, např. v halách nebo dílnách, jsou určeny dlaždice s tloušťkou ≥ 15 mm. Pro podlahy zatěžované plnými gumovými koly vysokozdvižných vozíků nebo polyamidovými koly je vhodná průmyslová dlažba programu TAURUS INDUSTRIAL nebo KAAMOS INDUSTRIAL se zvýšenou tloušťkou 15 mm. Dlažba se vyznačuje vysokou pevností a lomovou silou v okamžiku porušení obkladových prvků až 5 500 N (÷ 550 kg), viz údaje v tabulce 3. Pro zatěžování podlah ocelovými koly bez pogumování je nutno použít speciální průmyslovou nekeramickou dlažbu – viz Tab. 1 a 2.

Výpočet pevnosti v ohybu (N/mm², MPa) podle EN ISO 10545-4

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

Lomové zatížení (N) podle EN ISO 10545-4)

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

F = lomová síla v N, **L** = vzdálenost břitů v mm, **b** = šířka v mm, **h** = tloušťka v mm, **R** = pevnost v ohybu v N/mm²

EN This property expresses the tile ability to resist without destruction a mechanical load from, for instance, motion of fork-lift trucks. The tiles of smaller size and larger thickness are more resistant than thinner tiles of a larger size. The thickness of 8 to 10 mm is suitable for common applications in housing premises, sanitary facilities, administration buildings etc. The tiles of common thicknesses can be loaded with car tyres (e.g. in car showrooms). The tiles ≥ 15 mm are suitable for floors exposed to high mechanical loads e. g. in stores, halls, workshops. Floor tiles TAURUS INDUSTRIAL or KAAMOS INDUSTRIAL with the increased thickness of 15 mm are recommended for floors loaded with solid rubber wheels of fork-lift trucks or polyamide wheels of handling carts. The floor tiles feature with high strength and breaking load at the moment of tile breaking - up to 5 500 N (÷ 550 kg), see data in Table 3. Special industrial non-ceramic tiles are required for floors loaded with steel wheels with no rubber cover - see Table 1 and 2.

Calculation of modulus of rupture (N/mm², MPa) according to EN ISO 10545-4

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

Breaking strength (N) according to EN ISO 10545-4

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

F = breaking load in N, **L** = distance between edges in mm, **b** = width in mm, **h** = thickness in mm, **R** = modulus of rupture N/mm²

Pevnost | Strength | Wytrzymałość | Прочность

PL Ta właściwość wyraża zdolność płytek do przeniesienia bez zniszczenia obciążeń mechanicznych, np. przejazd wózków widłowych. Bardziej odporne są płytki o mniejszej powierzchni i większej grubości, niż płytki o małej grubości i większej powierzchni. Do normalnego użytkowania w pomieszczeniach mieszkalnych, socjalnych, budynkach administracyjnych, itp. wystarczająca jest grubość płytki 8 do 10 mm. Płytki w standardowych grubościach mogą być obciążane osobowymi samochodami z pneumatycznymi oponami (np. w salonach). Na podłogi, które są narażone na wysokie obciążenia mechaniczne, np. w halach lub warsztatach, przeznaczone są płytki o grubości ≥ 15 mm. Na posadzki obciążane pełnymi gumowymi kółkami wózków widłowych lub kołami poliamidowymi odpowiednie są przemysłowe płytki serii TAURUS INDUSTRIAL lub KAAMOS INDUSTRIAL o podwyższonej grubości 15 mm. Płytka charakteryzuje się wysoką wytrzymałością i siłą łamiącą w momencie zniszczenia płytki sięgającą 5 500 N (÷550 kg), patrz tabela 3. Na podłogi obciążane stalowymi kołami bez ogumienia, konieczne jest stosowanie specjalnych przemysłowych płytek nieceramicznych - patrz tab. 1 i 2.

Obliczanie wytrzymałości na zginanie (N/mm², MPa), zgodnie z normą EN ISO 10545-4

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

Wartość Siły łamiącej (N) zgodnie z normą EN ISO 10545-4

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

F = obciążenie łamiące płytkę w N, **L** = odległość między podporami w mm, **b** = szerokość płytki w mm, h = grubość płytki, **R** = wytrzymałość na zginanie w N/mm²

RUS Данное свойство определяет способность напольной плитки без разрушения сопротивляться механической нагрузке, возникающей, например, при движении автокаров с высоким подъемом вил. Более прочной является напольная плитка малого размера и большей толщины, чем плитка большого размера и малой толщины. Для стандартного применения в жилых помещениях, санитарно-гигиенических помещениях, административных зданиях и т.д. желательно применять плитку толщиной от 8 до 10 мм. Напольную плитку стандартной толщины можно подвергать нагрузке, передаваемой пневматиками легковых автомобилей (например, в автосалонах). Для полов, подвергаемых более интенсивным нагрузкам, например, в цехах или мастерских, предназначена напольная плитка толщиной ≥ 15 мм. Для полов, подвергаемых нагрузкам, которые передаются через полные резиновые колеса автокаров с высоким подъемом вил или через полиамидные колеса, подходит промышленная напольная плитка TAURUS INDUSTRIAL или KAAMOS INDUSTRIAL с увеличенной толщиной 15 мм. Плитка характеризуется высокой прочностью (усилие излома в момент разрушения облицовочных элементов достигает значения 5 500 Н (÷ 550 кгс), см. данные в таблице 3. Для полов, подвергаемых нагрузкам, которые передаются через металлические колеса без резинового слоя необходимо воспользоваться промышленной некерамической напольной плиткой, см. Таблицу 1 и 2.

Расчет прочности на изгиб (Н/мм², МПа) согласно EN ISO 10545-4

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

Расчет прочности на излом (Н) согласно EN ISO 10545-4

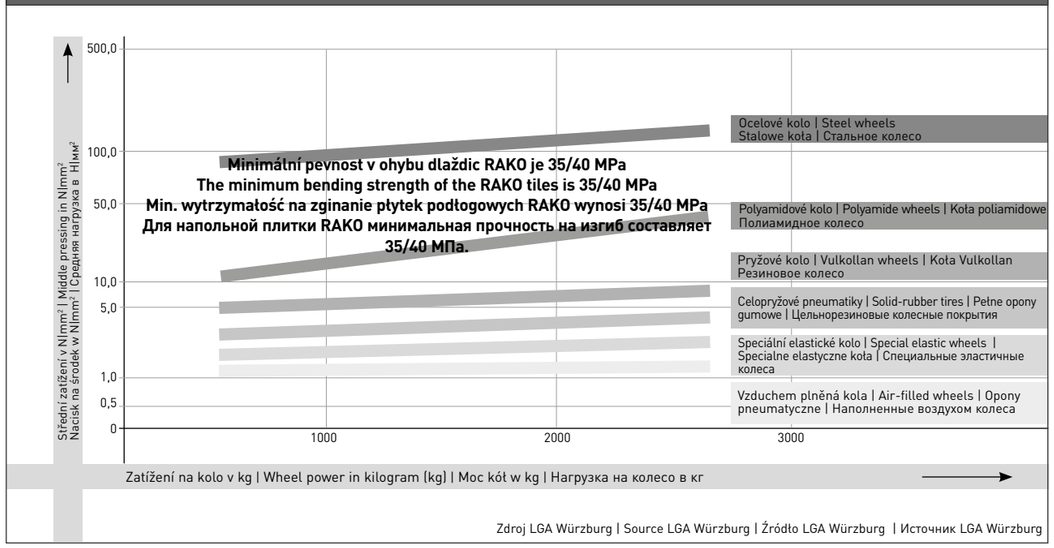
$$S = \frac{F \times L}{b}$$

F = усилие излома в Н, **L** = расстояние между призмами в мм, **в** = ширина в мм, h = толщина в мм, R = прочность на изгиб в Н/мм2

Pevnost | Strength | Wytrzymałość | Прочность

Tab. 1

Střední zatížení pod různými koly dopravních vozidel.
Middle pressing under different wheels of industrial trucks.
Nacisk kół (wózków paletowych i widłowych) wykonanych z różnych materiałów.
Средняя нагрузка под колесами различных транспортных средств.



Zdroj LGA Würzburg | Source LGA Würzburg | Źródło LGA Würzburg | Источник LGA Würzburg

Tab. 2

Pracovní postupy pro vysokozátěžové dlažby (doporučující vodítko podle německé FDF 2005) **/ Work procedures for tiles with a high amount of traffic** (recommending guideline according to German FDF 2005)			
Zátěžová skupina / Traffic load group	**Možná aplikace / Possible application**	**Lomová síla při porušení dlaždice (N) / Breaking load after breaking the tile (N)**	**Pevnost v ohybu (N/mm²) / Breaking strenght (N/mm²)**
1	byty, koupelny / flats, bathrooms	pod / under 1 500	–
2	obchody, kanceláře, výstavy / shops, offices, exhibitions	1 500 – 3 000	do / up to 2
3	obchody, průmysl, sklady / shops, industry, warehouses	3 000 – 5 000	2 – 6
4	průmysl (pojíždění vozíků s vulkolanem nebo polyamidem) / industry (motion of trucks with volcano or polyamide)	5 000 – 8 000	6 – 20
5	průmysl (pojíždění vozíků s polyamidem nebo kov. koly) / industry (motion of trucks with polyamide or metal wheels	více než / more than 8 000	více než / more than 20

TECHNICKÉ INFORMACE

Pevnost | Strength | Wytrzymałość | Прочность

Tab. 3

	Formát Dimensions Wymiary Формат cm	Tloušťka Thickness Grubość Толщина cm	Lomová síla Breaking load Siła łamiąca Прочность на излом N (kg)	
				Ⓕ Lomová síla / Breaking load / obciążenie łamiące / Прочность на излом
Taurus	20 x 20	0,9	1 900 (÷190)	ⓗ Tloušťka | Thickness | Grubość | Толщина
	20 x 20	1,5	5 500 (÷550)	
	30 x 30	0,9	1 700 (÷170)	Ⓛ
	30 x 30	1,5	5 000 (÷500)	
	60 x 60	1,0	3 000 (÷300)	Rozpětí | Bearing span | Podpora | Интервал
Kaamos	30 x 60	1,0	1 500 (÷150)	
Kaamos	30 x 60	1,5	3 000 (÷300)	
Industrial				

Hygienické vlastnosti | Hygienic properties | Własności higieniczne | Санитарно-гигиенические характеристики

CZ Výrobky LASSELSBERGER, s.r.o., jsou pravidelně testovány na radiačně-hygienickou nezávadnost v souladu s prováděcí vyhláškou Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 422/2016 Sb., v aktuálním znění zákona č. 263/2016 Sb. Výrobky LASSELSBERGER, s.r.o., splňují výše uvedené požadavky a jsou nezávadné.
Keramické prvky LASSELSBERGER, s.r.o., jsou pravidelně testovány na vyluhování olova (Pb) a kadmia (Cd) z glazur podle EN ISO 10545-15. Provedené rozbory potvrzují zdravotní nezávadnost keramických obkladových prvků LASSELSBERGER, s.r.o., viz prohlášení o vlastnostech na **https://www.rako.cz/cs/pro-odborniky/dokumenty-keramicke-obklady/prohlaseni-o-vlastnostech.**
Pro vybrané výrobky TAURUS, ColorTWO a POOL jsou na **https://www.rako.cz/cs/pro-odborniky/dokumenty-keramicke-obklady/certifikaty** k dispozici atesty na hygienickou nezávadnost ve styku s potravinami a pitnou vodou, které vypracovala nezávislá hygienická zkušebna.
Keramické obklady stěn a podlah včetně keramických tvarovek, zaoblených soklů s požlábkem ColorTWO nebo TAURUS a potravinářského soklu TAURUS GRANIT majícího rádius R 44 se snadno udržují, a umožňují tak splnit přísné hygienické požadavky v potravinářských a zdravotnických zařízeních. Jsou vhodné všude tam, kde je zapotřebí zajistit plochy bez choroboplodných zárodků, plísní, prachu a nečistot.
V bytech lze vhodnou aplikací keramických obkladových prvků na podlahy i stěny zlepšit mikroklima, např. snížit výskyt prachu, pylu a roztočů.

EN LASSELSBERGER, s.r.o. products are regularly tested for radiation-hygienic safety as per the legal Decree by the State Office for Nuclear Safety 422/20016 Coll., as amended by Act 263/2016 Coll. LASSELSBERGER, s.r.o. products meet the requirements mentioned above, and they are safe.
Ceramic products LASSELSBERGER, s.r.o. are regularly tested for release of lead (Pb) and cadmium (Cd) from glazes according to EN ISO 10545-15. The performed analyses prove the ceramic tiles by LASSELSBERGER, s.r.o., are harmless for human health, see the declaration of performance on **https://www.rako.cz/en/for-professionals/documents-for-ceramic-tiles/declaration-of-performance**.
Selected TAURUS, ColorTWO and POOL products have attests of sanitary harmlessness in contact with food and drinking water on **https://www.rako.cz/en/for-professionals/documents-for-ceramic-tiles/certificates**, prepared by an independent sanitary laboratory.
Ceramic wall and floor tiles including shaped pieces, rounded mouldings with corrugation ColorTWO or TAURUS and TAURUS GRANIT base moulding for food processing areas with radius R44 of the rounding are easy to maintain, thus allowing for compliance with the strict hygienic requirements for food processing plants and healthcare facilities. They are suitable for all types of applications requiring surfaces free of pathogenic germs, moulds, dust, and other pollutants.
Suitable application of ceramic tiles on floors and walls can also improve the home microclimate, e.g. reduce occurrence of dust, pollen and mites.

PL Produkty LASSELSBERGER, s.r.o., są regularnie badane na naturalną promieniotwórczość, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 2.1.2007 (Dziennik Ustaw Nr.4 poz.29). Produkty LASSELSBERGER, s.r.o., spełniają powyższe wymagania i są bezpieczne.
Produkty LASSELSBERGER, s.r.o., są regularnie badane na uwalnianie ołowiu (Pb) i kadmu (Cd) ze szkliwa, zgodnie z normą EN ISO 10545-15. Przeprowadzane analizy potwierdzają bezpieczeństwo płytek ceramicznych LASSELSBERGER, s.r.o., dla zdrowia, patrz: deklaracja właściwości użytkowych na **na www.rako.eu**.
Na www.rako.eu, dostępne są Atesty Higieniczne PZH potwierdzające przeznaczenie płytek dla służby zdrowia, przemysłu spożywczego, budownictwa mieszkaniowego, czy sportowego.
Ceramiczne płytki ścienne i podłogowe, w tym kształtki ceramiczne, zaokrąglone cokoły z rowkiem ColorTWO i TAURUS, cokół-rowek TAURUS GRANIT o promieniu R 44, są łatwe w utrzymaniu czystości i pozwalają spełniać rygorystyczne wymagania higieniczne przetwórstwa żywności oraz placówek medycznych. Nadają się wszędzie tam, gdzie wymagane są powierzchnie wolne od zarazków chorobotwórczych, pleśni, kurzu i brudu.
W mieszkaniach, zastosowanie płytek ceramicznych na podłogach i ścianach poprawia mikroklimat, np. zmniejszając występowanie kurzu, pyłków i roztoczy.

Hygienické vlastnosti | Hygienic properties | Własności higieniczne | Санитарно-гигиенические характеристики

RUS Продукция компании «LASSELSBERGER, s.r.o.» регулярно тестируется на радиационно-гигиеническую безвредность согласно требованиям, содержащимся в инструкции Государственного управления по ядерной безопасности № 422/2016 Сб. законов, в действующей редакции закона № 263/2016 Сб. законов. Продукция компании «LASSELSBERGER, s.r.o.» полностью соответствует вышеуказанным требованиям и является безвредной. Керамические элементы производства компании «LASSELSBERGER, s.r.o.» регулярно тестируются на выделение свинца (Pb) и кадмия (Cd) из глазури согласно EN ISO 10545-15. Выполненные анализы подтверждают безопасность продукции компании «LASSELSBERGER, s.r.o.», см. сертификаты свойств на www.rako.eu.
Для выбранных изделий серии TAURUS, ColorTWO и POOL на сайте www.rako.eu, в разделе «Скачать» - «Сертификаты» приведены сертификаты санитарно-гигиенической безвредности продукции при контакте с пищевыми продуктами и питьевой водой, выданные независимой санитарно-гигиенической лабораторией.
Керамическая настенная и напольная плитка, включая фасонные изделия, угловую плитку серии ColorTWO или TAURUS и цоколи TAURUS GRANIT с радиусом закругления R 44, предназначенные для применения на предприятиях пищевой промышленности, проста в уходе и позволяет соблюдать жесткие санитарно-гигиенические требования, предъявляемые на предприятиях пищевой промышленности и в медицинских учреждениях. Данная продукция пригодна для применения повсюду, где необходимо обеспечить чистоту поверхности и отсутствие возбудителей болезней, плесени, пыли и других загрязнений.
В квартирах правильное применение керамических облицовочных элементов для оформления полов и стен позволяет улучшить микроклимат, например, уменьшить образование пыли, пыльцы и размножение пылевых клещей.

Tepelné vlastnosti | Thermal characteristics | Właściwości termiczne | Тепловые свойства

CZ Všechny typy dlaždic LASSELSBERGER, s.r.o., jsou pro své výhodné tepelné vlastnosti (vodivost a akumulace tepla) ideální podlahovou krytinou pro podlahové vytápění.
Srovnání tepelné vodivosti (součinitel tepelné vodivosti) a schopnosti akumulovat a vyzářit teplo (termální emise) různých podlahových krytin:

materiál	součinitel tepelné vodivosti λ (W/m·K)	termální emise b (λ·ρ·c)
keramika	1,0	1,8
cementový potěr/beton	1,3	2,6
anhydrit	1,8	3,8
PVC, vinyl	0,2	0,3
OSB desky	0,1	0,3

ρ – objemová hmotnost (kg/m^3)
c – měrná tepelná kapacita (J/kg·K)

Koeficient tepelné roztažnosti obkládaček a dlaždic je velmi nízký. Na vzdálenosti 6 m při rozdílu teplot 50 °C se nám keramický materiál roztáhne o 2,4 mm. Například beton ale změní svoji délku zhruba na dvojnásobek této hodnoty. Proto provádíme dilatační spáry, které takové pnutí v podkladu jsou schopny vstřebat. Srovnání teplotního součinitele délkové roztažnosti různých materiálů:

materiál	teplotní součinitel délkové roztažnosti α (10^{-6}·K^{-1})
keramika	4—8
cementový potěr / beton	10—12
ocel	12—13
hliník	22—28

EN Thanks to their convenient thermal properties (conductivity and heat accumulation), all types of LASSELSBERGER, s.r.o. tiles are ideal floor coverings on underfloor heating.
Comparison of thermal conductivity of floor coverings:

Material	Coefficient of heat conductivity λ (W/m·K)	Thermal emission b (λ·ρ·c)
Ceramics	1,0	1,8
Cement screed/concrete	1,3	2,6
Anhydrite	1,8	3,8
PVC, vinyl	0,2	0,3
OSB boards	0,1	0,3

ρ – volume weight (kg/m^3)
c – specific thermal capacity (J/kg·K)

The coefficient of thermal expansion of wall tiles and floor tiles is very low. At a distance of 6 m, and at a temperature difference of 50° C, the ceramic material is expanded by 2.4 mm. However concrete, for example, changes its length to about twice this value. Therefore, dilatation joints are performed, which are able to absorb such stresses in the base. Comparison of coefficients of linear thermal expansion for different materials:

Material	Coefficient of linear thermal expansion α (10^{-6}·K^{-1})
Ceramics	4—8
Cement screed/ concrete	10—12
Steel	12—13
Aluminium	22—28

Tepelné vlastnosti | Thermal characteristics | Właściwości termiczne | Тепловые свойства

PL Wszystkie rodzaje płytek, produkcji LASSELSBERGER, s.r.o., z uwagi na ich właściwości termiczne (przewodnictwo i magazynowania ciepła) są idealną okładziną na ogrzewania podłogowe.
Porównanie przewodnictwa cieplnego okładzin podłogowych:

materiał	współczynnik przewodzenia ciepła λ (W/m·K)	promieniowanie cieplne b (λ·ρ·c)
ceramika	1,0	1,8
cementowy jastrych/beton	1,3	2,6
anhydryt	1,8	3,8
PVC, winyl	0,2	0,3
płyty OSB	0,1	0,3

ρ – gęstość (kg/m^3)
c – ciepło właściwe (J/kg·K)

Współczynnik rozszerzalności cieplnej płytek ściennych i podłogowych jest bardzo niski. Na długości 6 m, przy różnicy temperatur 50 °C, materiał ceramiczny rozszerzy się o 2,4 mm. Przykładowo, beton zmieni swoją długość niemal dwukrotnie więcej. Dlatego wykonujemy spoiny dylatacyjne, które tego typu napięcia potrafią kompensować. Porównanie rozszerzalności cieplnej dla różnych materiałów:

Materiał	Współczynnik rozszerzalności cieplnej α (10^{-6}·K^{-1})
Ceramika	4—8
Szpachla cementowa/beton	10—12
Stal	12—13
Aluminium	22—28

RUS Все типы напольной плитки, производимой компанией LASSELSBERGER, s.r.o., благодаря отличным термическим свойствам плитки (теплопроводность и аккумуляция тепла) являются идеальным материалом для устройства теплых полов.
Сравнение теплопроводности напольных материалов:

Материал	Коэффициент теплопроводности λ (W/m·K)	Тепловыделение b (λ·ρ·c)
Керамика	1,0	1,8
Цементная штукатурка / бетон	1,3	2,6
Ангидрит	1,8	3,8
ПВХ, винил	0,2	0,3
плиты (OSB)	0,1	0,3

ρ – объемный вес (кг/м^3)
c – удельная теплоемкость (Дж/кг·K)

Коэффициент теплового расширения настенной и напольной плитки очень низкий. На участке длиной 6 м под воздействием градиента температуры 50 °C расширение керамического материала составляет 2,4 мм. Для сравнения, длина бетона в таких же условиях увеличивается почти в два раза. Поэтому в процессе устройства полов предусматриваются расширительные швы, которые в состоянии поглотить такие напряжения в основании. Сравнение температурного коэффициента линейного расширения различных материалов:

Материал	Температурный коэффициент линейного расширения α (10^{-6}·K^{-1})
Ceramika	4—8
Szpachla cementowa/beton	10—12
Stal	12—13
Aluminium	22—28

Elektrické vlastnosti | Electrical properties | Własności elektrostatyczne | Электрические характеристики

CZ Pro podlahy operačních sálů, laboratoří, výroby léčiv, výbušných látek a mikroelektroniky jsou předepisovány antistatické podlahy. Keramické dlaždice jsou elektrickými izolanty, proto se svedení elektrického náboje provádí vodivými spárami mezi malými nebo mozaikovými dlaždicemi. Bližší informace na https://www.rako.cz/cs/o-nas/kontakty/projektovy-tym

EN Antistatic flooring is required for floors of operating theatres, laboratories, production of medical and pharmaceutical products, explosive substances and microelectronics. Ceramic tiles belong among electrical insulators, therefore, electric charge is discharged using conductive joints between small or mosaic tiles.

PL W salach operacyjnych, laboratoriach, przy produkcji leków, materiałów wybuchowych, czy mikroelektroniki, wymagane są posadzki antyelektrostatyczne. Płytki ceramiczne są izolatorami, stąd do odprowadzenia ładunku elektrycznego stosuje się przewodzące spoiny pomiędzy małymi płytkami, bądź ceramiczną mozaiką.

RUS УДля полов в операционных залах, лабораториях, предприятиях по производству лекарств, взрывоопасных веществ и микроэлектроники предъявляются требования по антистатическим свойствам. Керамическая плитка является электрическим изолятором, поэтому электрический заряд сводится токопроводящими швами между малоформатной или мозаичной плиткой.

Protiskluznost | Slip resistance | Przeciwpoślizgowość | Устойчивость к скольжению

CZ Jedná se o jednu z nejdůležitějších povrchových vlastností keramických dlaždic, která určuje vhodnost použití vybraného typu dlaždic pro konkrétní prostory a zajišťuje bezpečný pohyb osob. Požadavky na protiskluznost podlah určují národní předpisy, v ČR vyhláška 268/2009 Sb. a normy ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191, k upřesnění jsou vhodné bezpečnostní předpisy ASR A1/5/1, 2, které lze doporučit pro objekty v celé Evropě (viz Tab. 4).

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 51 097 Stanovení protiskluznosti pro mokré povrchy v prostorách, kde se chodí bosou nohou
- DIN 51 130 Stanovení protiskluznosti pro pracovní prostory a plochy se zvýšeným nebezpečím uklouznutí
- ČSN 72 5191 Stanovení protiskluznosti
- ASR A1.5/1, 2 Bezpečnostní předpis

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

S vyššími nároky na protiskluznost je často spojen požadavek kladený na schopnost reliéfních dlaždicových povrchů pojmout 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 51 130 vyjadřuje pomocí objemu prohlubní reliéfu v cm^3 k ploše dlaždic 1 dm^2 - výtlačný 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 ČSN 74 4505 and ČSN 72 5191 standards, which should be complemented by safety regulations ASR A1/5/1, 2, which can be recommended for buildings throughout Europe (see Table 4).
In Germany, these requirements are set out in Technische Regel für Arbeitsstätten – ASR A1.5/1, 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 51 097 Determination of sliding properties for wet surfaces for bare foot
- DIN 51 130 Determination of sliding properties for working areas and surfaces with increased risk of slip
- ASR A1.5/1, 2 Safety regulations

According to ČSN 72 5191 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 51 130 this ability is expressed by the volume of the relief cavities in cm^3 per 1 dm^2 of the tile (drainage space), and is identified by letter V with relevant numeric data (e. g. V4).

PL Jest jedną z najważniejszych właściwości powierzchniowych ceramicznych płytek podłogowych, która określa przydatność wybranego typu płytek podłogowych w konkretnych miejscach i zapewnia bezpieczne poruszanie się osób. Wymagania dotyczące przeciwpoślizgowości 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 warunków 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, które można zalecić dla obiektów w całej Europie (patrz tab. 4).
W Niemczech obowiązują wymagania Regel für Arbeitsstätten - ASR A1.5/1, 2: Fußböden

Przeciwpoślizgowość płytek 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 przeciwpoślizgowej
- DIN 51 097 Ustalenie przeciwpoślizgowości mokrych powierzchni w pomieszczeniach, w których chodzi się boso
- DIN 51 130 Ustalenie przeciwpoślizgowości przestrzeni roboczych i powierzchni roboczych z podwyższonym niebezpieczeństwem poślizgu
- ASR A1.5/1, 2 Przepis bezpieczeństwa

Z rosnącymi wymogami przeciwpoślizgowości często potączony jest wymóg nakładany na zdolność powierzchni reliefowych do zatrzymania pewnej ilości cieczy rozlanej na podłogę we wgłębieniach (najczęściej występuje to w przetwórniach tłuszczy itp.). Zdolność drenażowa określona jest w normie DIN 51 130 jako objętość wgłębień reliefu w cm^3, odniesiona do powierzchni 1 dm^2 płytki. Oznaczana jest literą V i liczbą.

Protiskluznost | Slip resistance | Przeciwpoślizgowość | Устойчивость к скольжению

TECHNICKÉ INFORMACE

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, определяются национальным законодательством, например, в Чешской Республике нормативными документами являются Постановление № 268/2009 Сб. законов и стандарты ČSN 74 4505 и ČSN 72 5191, для уточнения требований применяются правила безопасности ASR A1/5/1, 2, которые можно рекомендовать для объектов по всей Европе (см. Таб. 4).
В Германии требования определены в документах: Technische Regel für Arbeitsstätten - ASR A1.5/1, 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 51 097 Определение устойчивости к скольжению для мокрой поверхности при применении в помещениях, для хождения босиком
- DIN 51 130 Определение устойчивости к скольжению для рабочих помещений и поверхностей с повышенной опасностью скольжения
- ASR A1.5/1, 2 Инструкция по безопасности

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, вылитой на пол (чаще всего в производствах по переработке жиров). Данное свойство в норме DIN 51 130 определено при помощи объема впадины профиля в $см^3$, к площади плитки в 1 $дм^2$ (дренажное пространство). Обозначается буквой V и соответствующим числом (напр. V4).

Tab. 4

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 $\mu \geq 0,3$	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 $\mu \geq 0,5$	ČR CR	podlahy staveb užívaných veřejností 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. 268/2009 Sb. ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy Decree 268/2009 Coll. CSN 73 4130 Staircases and sliding ramps	Pro schodiště: součinitel smykového tření na pochozí ploše schodiště $\mu \geq 0,5$, na předním okraji schodišťového stupně do vzdálenosti 4 cm od hrany $\mu \geq 0,6$ Pro rampy: součinitel smykového tření $\mu \geq 0.5 + tg\ \alpha$ For staircases: sliding friction coefficient on a walking staircase surface $\mu \geq 0.5$, on a front edge of parallel treads up to the distance of 4 cm from the edge $\mu \geq 0.6$ For ramps: sliding friction coefficient $\mu \geq 0.5 + tg\ \alpha$	ČR CR	schodiště a šikmé rampy pro osoby s omezenou schopností pohybu staircases and sloping ramps for people with limited mobility	vybrané dlaždice viz Technický katalog nebo www.rako.cz Selected floor tiles see the Technical Catalogue or www.rako.eu	$\mu \geq 0,6$
vyhl. 268/2009 Sb. Decree 268/2009 Coll. ČSN 72 5191 CSN 72 5191 EN 13451-1 Plavecké bazény EN 13451-1 Swimming pools DIN 51 097	úhel kluzu $\geq 12°$ slip angle $\geq 12°$	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°)
	úhel kluzu $\geq 18°$ slip angle $\geq 18°$	EU, ČR EU, CR	veřejné sprchy, ochozy bazénů, brouzdaliště, schody... Public showers, pool decks, paddling pools, stairs...	dlaždice označené ikonou Floor tiles marked with icon	B (18°)
	úhel kluzu $\geq 24°$ slip angle $\geq 24°$	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°)
ASR A1.5/1, 2 Bezpečnostní předpis Německo DIN 51 130:2014-02 Safety regulations ASR A1.5/1, 2 DIN 51 130:2014-02	úhel kluzu 6 až 35° slip angle from 6 to 35°	Německo, EU doporučeno pro ČR Germany, EU recommended for CR	podlahy staveb užívaných veřejností Floors of buildings for public use	dlaždice označené ikonami viz katalog RAKO OBJECT Floor tiles marked with icons see the RAKO OBJECT Catalogue	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
OBJECT 2019 TAURUS	μ za sucha	μ za mokra	R	V (cm^3/m^2)	(A, B, C)
Povrch S 5 x 5 cm	≥0,7	≥0,6	R10	–	B
Povrch S 10 x 10 cm	≥0,7	≥0,6	R10	–	B
Povrch S 15 x 15 cm	≥0,7	≥0,6	R10	–	A
Povrch S 20 x 20 cm	≥0,6	≥0,5	R10	–	A
Povrch S ≥ 30 x 30 cm	≥0,6	≥0,5	R9	–	A
Povrch S ≥ 30 x 30 cm Porfyr	≥0,6	≥0,6	R10	–	A
Povrch SB	≥0,7	≥0,6	R10	–	A
Reliéf SR1	≥0,7	≥0,6	R11	V4	B
Reliéf SR2	≥0,7	≥0,6	R12	V4	B
Reliéf SR3	≥0,7	≥0,6	R12	–	B
Reliéf SR4	≥0,7	≥0,6	R12	V4	C
Reliéf SR7	≥0,7	≥0,6	R11	–	B
Reliéf SR20	≥0,7	≥0,6	R13	V8	C
Reliéf SRM	≥0,6	≥0,6	R11	–	B
Reliéf SRU	≥0,7	≥0,6	R10	–	B
Schodovka Taurus Granit, Porfyr	≥0,6	≥0,6	R10	–	A
Schodovka Taurus Color	≥0,6	≥0,6	R9	–	A
Schodovka Taurus s reliéfem SR7	≥0,7	≥0,6	R11	–	B
Taurus povrch SL	≥0,5	≥0,3	–	–	–
Tvarovky pro nevidomé *	≥0,7	≥0,6	R11	–	A
ColorTWO a POOL					
Povrch protiskluz. reliéfní (GRS...)	≥0,6	≥0,5	R10	–	B
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 cm	≥0,5	≥0,5	–	–	–
Mozaika mat 2,5 x 2,5 cm	≥0,5	≥0,5	–	–	–
Povrch protiskluz. reliéfní (GRH...)	≥0,7	≥0,5	–	–	C

„V4" – výtlačný prostor v reliéfním povrchu (4 cm^3/dm^2)
"V4" – drainage space in relief surface (4 cm^3/dm^2)

*jsou určeny pouze pro vodicí a varovné pruhy pro nevidomé
*intended only for guiding and warning strips for sightless persons

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

Protiskluznost | Slip resistance | Przeciwpoślizgowość | Устойчивость к скольжению

TECHNICKÉ INFORMACE

Pro **pracovní podlahy** je podle vyhlášky 268/2009 Sb., ČSN 72 5191 a DIN 51 130:2014-02 vhodné volit protiskluzné dlaždice podle úhlu skluzu

According to Degree 268/2009 Coll., ČSN 72 5191 and DIN 51 130:2014-02, anti-slip floor tiles according to their slip angle **for work floors** should be used.

Úhel skluzu Slip angle	Označení Identifier	Použití Application
od 6 do 10°	R9	vnitřní a odpočinkové plochy, kantýny, kanceláře, chodby úřadů, škol, administrativních budov, nemocnic... reception or waiting rooms, canteens, offices, corridors of official buildings, schools, administrative buildings, and hospitals...
nad 10 do 19°	R10	sklady, malé kuchyně, sanitární prostory... store rooms, small kitchens, sanitary rooms...
nad 19 do 27°	R11	kuchyně škol do 100 obědů denně, mycí linky, autoservisy, prádelny, vchody a venkovní schody... school kitchens up to 100 lunches per day, wash lines, car repair shops, laundries, entrances and outdoor staircases...
nad 27 do 35°	R12	velkokuchyně nad 100 obědů za den, pracovní jámy, čistírny OV, mlékárny, udírny, chladírny... large kitchens over 100 lunches per day, waste water treatment plants, work pits, dairies, smoking plants, cold-storage facilities...
nad 35°	R13	rafinerie tuků, koželužny, jatka... fat refineries, tanneries, abattoirs...

Pro podlahy, kde se chodí **bosou nohou,** jsou podle vyhlášky 268/2009 Sb., 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 Degree 268/2009 Coll., 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, brouzdaliště, suché sauny... mainly dry corridors, changing rooms, dressing rooms, bottoms of pools from 80 up to 135 cm, paddling pools, and dry saunas...
≥ 18°	B	veřejné sprchy, ochozy bazénů, brouzdaliště, schody, dna bazénů do 80 cm, dna bazénů se sklonem do 8° a hloubkou do 135 cm, dezinfekční nádrže, parní sauny... 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, disinfection tanks, steam saunas...
≥ 24°	C	schody pod vodou, šikmé okraje bazénů, startovací bloky, dna bazénů se sklonem nad 8° a hloubkou do 135 cm, nášlapné plochy tobogánů a žebříků... 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, and ladders...

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 pojmout do prohlubní reliéfu určité množství tuků, nebo jiných látek. Podle druhu a výšky reliéfu se podle DIN 51 130 označuje tzv. výtlačný prostor v cm^3 na 1 dm^2 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^3 per 1 dm^2 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^3/dm^2 Min. discharge volume in cm^3/dm^2	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 veřejností 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 mokrém povrchu. Vhodným návodem pro přesnější výběr protiskluzných parametrů pro specifické podmínky je německý bezpečnostní předpis ASR A1.5 pro podlahy na pracovištích s nebezpečím uklouznutí.**

0	**Všeobecné pracovní prostory*)**	
0.1	Vstupy uvnitř budov**)	R9
0.2	Vnější vstupy do budov	R11 nebo R10 V4
0.3	Vnitřní schodiště***)	R9
0.4	Vnější schodiště	R11 nebo R10 V4
0.5	Šikmé rampy v interiéru, např. pro vozíčkáře	o 1°vyšší než okolí
0.6	Sanitární prostory	
0.6.1	Toalety	R9
0.6.2	Umývárny a převlékárny	R10
0.7	Odpočinkové prostory a kantýny	R9
0.8	Prostory první pomoci	R9
1	**Výroba margarínu, potravinářských tuků a olejů**	
1.1	Roztavené tuky	R13 V6
1.2	Rafinerie jedlých olejů	R13 V4
1.3	Výroba a balení margarínu	R12
1.4	Výroba a balení jedlých tuků, stáčení jedlých olejů	R12
2	**Zpracování mléka, výroba sýrů**	
2.1	Zpracování čerstvého mléka vč. výroby másla	R12
2.2	Výroba, skladování a balení sýrů	R11
2.3	Výroba zmrzliny	R12
3	**Výroba čokolády a cukrovinek**	
3.1	Cukrovary	R12
3.2	Výroba kakaa	R12
3.3	Výroba surovin	R11
3.4	Výroba tabulek, dutinek a pralinek	R11
4	**Výroba pečiv (pekárny, cukrárny, výroba trvanlivého pečiva)**	
4.1	Výroba těsta	R11
4.2	Prostory, kde se převážně zpracovávají tuky nebo tekuté hmoty	R12
4.3	Umývárny	R12 V4
5	**Porážení, zpracování masa**	
5.1	Jatky	R13 V10
5.2	Zpracování vnitřností	R13 V10
5.3	Dělení masa	R13 V8
5.4	Výroba uzenin	R13 V8
5.5	Oddělení vařených uzenin	R13 V8
5.6	Oddělení syrových uzenin	R13 V6
5.7	Sušárna uzenin	R12
5.8	Udírny	R12
5.9	Nasolování	R12
5.10	Zpracování drůbeže	R12 V6
5.11	Krájecí a balicí oddělení	R12
5.12	Dílna s prodejním prostorem	R12 V8 ****)
6	**Zpracování ryb, výroba lahůdek**	
6.1	Zpracování ryb	R13 V10
6.2	Výroba lahůdek	R13 V6
6.3	Výroba majonézy	R13 V4
7	**Zpracování zeleniny**	
7.1	Výroba kyselého zelí	R13 V6
7.2	Výroba zeleninových konzerv	R13 V6
7.3	Sterilizační prostory	R11
7.4	Přípravny zeleniny pro zpracování	R12 V4
8	**Mokré prostory pro výrobu potravin a nápojů** (pokud nejsou uvedeny zvlášť)	
8.1	Skladovací sklepy, kvasné sklepy	R10
8.2	Stáčírny nápojů, výroba ovocných šťáv	R11
9	**Kuchyně, jídelny**	
9.1	Gastronomické kuchyně (restaurační, hotelové)	R12
9.2	Kuchyně pro veřejné stravování v domovech, školách, školkách, sanatoriích	R11
9.3	Kuchyně pro veřejné stravování v nemocnicích, klinikách	R12
9.4	Velké kuchyně pro hromadné stravování v menzách, kantýnách, vývařovnách	R12 V4
9.5	Zpracovatelské kuchyně (rychlá občerstvení, bufety)	R12
9.6	Rozmrazovací a ohřívací kuchyně	R10
9.7	Kuchyně kaváren a čajoven, staniční kuchyně	R10
9.8	Umývárny	
9.8.1	Umývárny k 9.1, 9.4, 9.5	R12 V4
9.8.2	Umývárny k 9.2	R11
9.8.3	Umývárny k 9.3	R12
9.9	Jídelny, hostinné prostory, kantýny včetně obslužných a servírovacích chodeb	R9
10	**Chladírny a mrazírny**	
10.1	Pro nebalené zboží	R12
10.2	Pro balené zboží	R11
11	**Prodejny**	
11.1	Příjem zboží - maso	
11.1.1	Pro nebalené zboží	R11
11.1.2	Pro balené zboží	R10
11.2	Příjem zboží - ryby	R11
11.3	Obslužné chodby pro maso a uzeniny	
11.3.1	Pro nebalené zboží	R11
11.3.2	Pro balené zboží	R10
11.4	Obslužné místo pro chléb, pekárenské výrobky, nebalené zboží	R10
11.5	Obslužné místo pro mléčné výrobky a lahůdky, zboží	R10
11.6	Obslužné chodby pro ryby	
11.6.1	Pro nebalené zboží	R12
11.6.2	Pro balené zboží	R11
11.7	Obslužné místo, vyjma odst. č. 11.3 – 11.6	R9
11.8	Přípravna masa	
11.8.1	Pro zpracování masa, vyjma odst. č. 5	R12 V8
11.8.2	Pro zpracování masa, vyjma odst. č. 5	R11
11.9	Prostory vázání kytic	R11
11.10	Prodejní prostory s pecemi	
11.10.1	Pro výrobu chleba a pečiva	R11
11.10.2	Pro ohřev polotovarů chleba a pečiva	R10
11.11	Prodejní prostory s pevně zabudovanými fritézami nebo grily	R12 V4
11.12	Prodejní prostory, prostory pro zákazníky	R9
11.13	Prostory pro přípravu potravin pro samoobslužné obchody	R10
11.14	Registrační pokladny a prostory balení	R9
11.15	Venkovní prodejní plochy	R11 nebo R10 V4
12	**Prostory zdravotní a pečovatelské služby**	
12.1	Dezinfekční prostory (mokré)	R11
12.2	Předčištění pro sterilizaci	R10
12.3	Fekální prostory, vylévací prostory, nečisté prostory ošetřovacích úkonů	R10
12.4	Pitevny	R10
12.5	Prostory medicínských lázní, hydroterapie	R11
12.6	Umývárny operačních sálů, sádrovny	R10
12.7	Sanitární prostory, staniční umývárny	R10
12.8	Prostory pro léčebné koupele, hydroterapii	R9
12.9	Operační prostory	R9
12.10	Stanice s nemocničními pokoji a předsíní	R9
12.11	Lékařské praxe, denní kliniky	R9
12.12	Lékárny	R9
12.13	Laboratoře	R9
12.14	Holičské a kadeřnické salony	R9
13	**Prádelny**	
13.1	Prádelny s průběžnými (rourovými) pračkami nebo s vibračními pračkami	R9
13.2	Prostory s pračkami, ze kterých je prádlo vyjímáno nevyždímané	R11
13.3	Prostory s mandlováním a žehlením	R9
14	**Výroba krmiv**	
14.1	Výroba suchých krmiv	R11
14.2	Výroba krmiv s použitím tuku a vody	R11 V4
15	**Výroba kůží, textilu**	
15.1	Vodní dílna v koželužně	R13
15.2	Prostory se stroji na odstraňování masa	R13 V10
15.3	Prostory pro lněné vyztužování kůže	R13 V10
15.4	Mastné prostory pro výrobu těsnění	R12
15.5	Barvírny textilií	R11
16	**Lakovny**	
16.1	Prostory mokrého broušení	R12 V10
16.2	Práškové nanášení barev	R11
16.3.	Lakovny	R10
17	**Keramický průmysl**	
17.1	Mokré mletí	R11
17.2	Míchače. Zacházení s látkami jako dehet, pryskyřice, grafit, umělé pryskyřice	R11 V6
17.3	Lisování (tváření). Zacházení s látkami jako dehet, pryskyřice, grafit, umělé pryskyřice	R11 V6
17.4	Odlévání	R12
17.5	Glazování	R12
18	**Zpracování a opracování skla a kamene**	
18.1	Řezání a broušení kamene	R11
18.2	Tvarování dutého a plochého skla	R11
18.3	Broušení dutého a plochého skla	R11
18.4	Výroba izolačního skla. Zacházení se suchou maltou	R11 V6
18.5	Balení, zasílání plochého skla. Zacházení s antiadhezivy	R11 V6
18.6	Leptací a kyselinová lešticí zařízení pro sklo	R11
19	**Betonárky**	
19.1	Místa omývání betonu	R11
20	**Sklady**	
20.1	Sklady olejů a tuků	R12 V6
20.2	Sklady pro balené zboží	R10
20.3	Venkovní sklady	R11 nebo R10 V
21	**Chemické a tepelné zpracování železa a kovů**	
21.1	Moření	R12
21.2	Kalírny	R12
21.3	Laboratoře	R11
22	**Zpracování a opracování kovů, kovozpracující dílny**	
22.1	Galvanizace	R12
22.2	Zpracování šedé litiny	R11 V4
22.3	Oblasti mechanického opracování kovů (např. soustružení, frézování), ražení, lisování, tažení (trubky se zvýšeným zatížením olejovými mazivy)	R11 V4
22.4	Mycí prostory součástí, odpařovací prostory	R12
23	**Dílny pro údržbu vozidel**	
23.1	Prostory pro údržbu a opravy	R11
23.2	Pracovní a zkušební jámy	R12 V4
23.3	Myčky	R11 V4
24	**Dílny pro údržbu letadel**	
24.1	Hangáry	R11
24.2	Haly pro opravy	R12
24.3	Mycí prostory	R11 V4
25	**Likvidace odpadních vod**	
25.1	Čerpací prostory	R12
25.2	Prostory odvodňování kalů	R12
25.3	Prostory česlí	R12
25.4	Stanoviště obsluhy, pracovní a údržbářské plošiny	R12
26	**Hasičské zbrojnice**	
26.1	Stanoviště vozidel	R12
26.2	Prostory zařízení pro péči o hadice	R12
27	**Funkční prostory pro inhalace a léčení dýchacích cest**	
27.1	Přípravna	R10
27.2	Kondiční místnost	R10
27.3	Cvičebna	R11
27.4	Propusť	R10
27.5	Cílový prostor	R11
27.6	Temperovací prostor	R11
27.7	Dispečink	R9
28	**Školy a školky**	
28.1	Vstupní prostory, chodby, přestávkové haly	R9
28.2	Třídy	R9
28.3	Schodiště	R9
28.4	Toalety, umývárny	R10
28.5	Učební kuchyně ve školách (viz také č. 9)	R10
28.6	Kuchyně ve školkách (viz také č. 9)	R10
28.7	Strojní dílny pro zpracování dřeva	R10
28.8	Odborné prostory pro dílny	R10
28.9	Školní dvůr	R11 nebo R10 V4
29	**Peněžní ústavy**	
29.1	Prostory přepážek	R9
30	**Provozní venkovní cesty**	
30.1	Chodníky	R11 nebo R10 V4
30.2	Nákladní rampy	
30.2.1	Zastřešené	R11 nebo R10 V4
30.2.2	Nezastřešené	R12 nebo R11 V4
30.3	Nájezdové rampy (např. pro inv. vozíky, náklad. můstky)	R12 nebo R11 V4
30.4	Úseky pro tankování	
30.4.1	Kryté úseky pro tankování	R11
30.4.2	Nekryté úseky pro tankování	R12
31	**Parkovací plochy**	
31.1	Garáže, výškové a podzemní bez vlivu počasí*****)	R10
31.2	Garáže, výškové a podzemní s vlivem počasí	R11 nebo R10 V4
31.3	Venkovní parkovací plochy	R11 nebo R10 V4

*) Pro podlahy, na kterých se chodí naboso a mokré prostory (viz informace „Podlahové krytiny, po kterých se chodí naboso ASR A1.5/1,2").

**) Vstupní prostory podle odst. č. 01 jsou všechny prostory, do kterých se vchází přímo zvenku, a kam může vnikat venkovní vlhkost.

***) Schody podle odst. č. 0.3 jsou ty, na které nemůže proniknout vlhkost zvenku.

****) Je-li všude položena stejná podlahová krytina, může být vstupní prostor upraven prostřednictvím analýzy nebezpečí (zohlednění procesu údržby, pracovních procesů a při spádu kluzkých látek na podlahu) až na V4.

*****) Úseky pro chodce, které nejsou vystaveny nebezpečí skluzu z důvodu vlivu počasí, jako je déšť nebo nanesené mokro.

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 the as suitable guidelines for more detailed selection of slip resistance parameters for specific conditions for work-place floors and floors in premises intended for work with the danger of slipping.**

0	**General work rooms and areas*)**	
0.1	Entrance areas, indoors**)	R9
0.2	Entrance areas, outdoors	R11 or R10 V4
0.3	Stairs, indoors***)	R9
0.4	Outdoor stairs	R11 or R10 V4
0.5	Sloping indoor ramps, e.g. for wheelchairs	one degree higher then surroundings
0.6	Sanitary premises	
0.6.1	Toilets	R9
0.6.2	Washrooms and change rooms	R10
0.7	Relaxation rooms and canteens	R9
0.8	First aid rooms	R9
1	**Manufacture of margarine, edible fats and oils**	
1.1	Melting of fat	R13 V6
1.2	Cooking oil refinery	R13 V4
1.3	Margarine production and packaging	R12
1.4	Cooking fat production and packing, oil bottling	R12
2	**Milk processing, cheese production**	
2.1	Fresh milk processing and butter production	R12
2.2	Cheese production, storage and packaging	R11
2.3	Icecream manufacturing	R12
3	**Chocolate and confectionery production**	
3.1	Sugar processing	R12
3.2	Cocoa production	R12
3.3	Production of raw mixtures	R11
3.4	Fabrication of chocolate bars and shells and filled chocolates	R11
4	**Production of bread, cakes and pastries** (bakeries, cake shops, production of long-life bakery products)	
4.1	Dough preparation	R11
4.2	Rooms in which predominantly fats or liquid mixtures are processed	R12
4.3	Washing-up rooms	R12 V4
5	**Slaughtering, meat processing**	
5.1	Slaughter-house	R13 V10
5.2	Tripe processing room	R13 V10
5.3	Meat sectioning	R13 V8
5.4	Sausage kitchen	R13 V8
5.5	Boiled sausage unit	R13 V8
5.6	Raw sausage unit	R13 V6
5.7	Sausage drying room	R12
5.8	Gut store	R12
5.9	Salting and curing rooms, smoking establishments	R12
5.10	Poultry processing	R12 V6
5.11	Cold cuts and packaging unit	R12
5.12	Workshop with sales area	R12 V8 ****)
6	**Fish processing, production of delicatessen**	
6.1	Fish processing	R13 V10
6.2	Production of delicatessen	R13 V6
6.3	Manufacture of mayonnaise	R13 V4
7	**Processing of vegetables**	
7.1	Production of sauerkraut	R13 V6
7.2	Vegetable tinning	R13 V6
7.3	Sterilizing rooms	R11
7.4	Rooms in which vegetables are prepared for processing	R12 V4
8	**Wet areas in food and beverage production** (if not specifically mentioned)	
8.1	Storage cellars	R10
8.2	Beverage bottling, fruit juice production	R11
9	**Catering establishments**	
9.1	Kitchens in the catering trade (restaurant kitchens, hotel kitchens)	R12
9.2	Kitchens for catering purposes at special-purpose homes, schools, kindergartens, and sanatoria	R11
9.3	Kitchens catering for hospitals, clinics	R12
9.4	Large kitchens catering for industrial and university canteens, and contract catering	R12 V4
9.5	Food preparation kitchens (fast food kitchens, snack bars)	R12
9.6	Kitchens for heating up frozen meals	R10
9.7	Coffee and tea kitchens, hotel garni kitchens and ward kitchens	R10
9.8	Washing-up rooms	
9.8.1	Washing-up rooms for 9.1, 9.4, 9.5	R12 V4
9.8.2	Washing-up rooms for 9.2	R11
9.8.3	Washing-up rooms for 9.3	R12
9.9	Dining rooms, guest rooms, canteens including serving counters	R9
10	**Cold stores, deep freeze stores**	
10.1	for unpacked goods	R12
10.2	for packed goods	R11
11	**Sales outlets, shops**	
11.1	Reception of goods, meat	
11.1.1	For unpacked goods	R11
11.1.2	For packed goods	R10
11.2	Reception of goods, fish	R11
11.3	Serving counters for meat and sausage	
11.3.1	For unpacked goods	R11
11.3.2	For packed goods	R10
11.4	Service point for bread, bakery products, unpackaged goods.	R10
11.5	Serving counters for dairy products and delicatessen, unpacked goods	R10
11.6	Serving counters for fish	
11.6.1	For unpacked goods	R12
11.6.2	For packed goods	R11
11.7	Serving counters, except for nos. 11.3 to 11.6	R9
11.8	Meat preparation rooms	
11.8.1	For meat preparation, except for no. 5	R12 V8
11.8.2	For meat processing, except for no. 5	R11
11.9	Florists shops	R11
11.10	Points of sales with ovens	
11.10.1	For the production of bread, cakes and pastries	R11
11.10.2	For the warming up of prefabricated bread, cakes and pastries	R10
11.11	Sales areas with stationary chip pans or grills	R12 V4
11.12	Shops, customer rooms	R9
11.13	Preparation areas for food for self-service shops	R10
11.14	Cash register areas, packing areas	R9
11.15	Outdoor sales areas	R11 or R10 V4
12	**Health service rooms**	
12.1	Disinfection rooms (wet)	R11
12.2	Pre-cleaning areas of sterilization	R10
12.3	Faeces disposal rooms, discharge rooms, unclean nursing work rooms	R10
12.4	Pathological facilities	R10
12.5	Rooms for medical baths, hydrotherapy, fango preparation	R11
12.6	Washrooms of operating theatres, plastering rooms	R10
12.7	Sanitary rooms, ward bathrooms	R10
12.8	Rooms for medical diagnosis and therapy, massage rooms	R9
12.9	Operating theatres	R9
12.10	Wards with hospital rooms and corridors	R9
12.11	Medical practices, day clinics	R9
12.12	Pharmacies	R9
12.13	Laboratories	R9
12.14	Hairdressing salons	R9
13	**Laundry**	
13.1	Rooms with continuous-flow washing machines or with spin-drier	R9
13.2	Rooms with washing machines at which the clothes are taken out dripping wet	R11
13.3	Ironing rooms	R9
14	**Fodder concentrate production**	
14.1	Dried fodder production	R11
14.2	Fodder concentrate production using fat and water	R11 V4
15	**Leather production, textiles**	
15.1	Wet areas in tanneries	R13
15.2	Rooms with fleshing machines	R13 V10
15.3	Areas where leather scraps accumulate	R13 V10
15.4	Rooms for making leather impermeable by means of grease	R12
15.5	Dye mills for textiles	R11
16	**Paint shops**	
16.1	Wet grinding workshops	R12 V10
16.2	Powder paint shops	R11
16.3.	Spray paint shops	R10
17	**Ceramics industry**	
17.1	Wet grinding mills (processing of ceramic raw materials)	R11
17.2	Mixers; handling of materials like tar, pitch, graphite and synthetic resins	R11 V6
17.3	Presses (shaping); handling of materials like tar, pitch, graphite and synthetic resins	R11 V6
17.4	Moulding areas	R12
17.5	Glazing areas	R12
18	**Glass and stone processing**	
18.1	Stone cutting, stone grinding	R11
18.2	Glass shaping of hollow glass ware, container ware, glass for building purposes	R11
18.3	Grinding areas for hollow glass ware, flat glass	R11
18.4	Insulating glass manufacture; handling of drying agents	R11 V6
18.5	Packaging, shipping of flat glass; handling of anti-adhesive agents	R11 V6
18.6	Etching and acid polishing facilities for glass	R11
19	**Cast concrete factories**	
19.1	Concrete washing areas	R11
20	**Storage areas**	
20.1	Storage areas for oils and fats	R12 V6
20.2	Areas for packed food	R10
20.3	Outdoor storage areas	R11 or R10 V4
21	**Chemical and thermal treatment of iron and metal**	
21.1	Pickling plants	R12
21.2	Hardening shops	R12
21.3	Laboratory rooms	R11
22	**Metal processing, metal workshops**	
22.1	Galvanizing shops	R12
22.2	Grey cast iron processing	R11 V4
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
22.4	Parts cleaning areas, exhaust steam areas	R12
23	**Vehicle repair workshops**	
23.1	Repair and servicing bays	R11
23.2	Working and inspection pits	R12 V4
23.3	Car washing halls, washing areas	R11 V4
24	**Aircraft repair workshops**	
24.1	Aircraft hangars	R11
24.2	Repair hangars	R12
24.3	Washing halls	R11 V4
25	**Sewage treatment plants**	
25.1	Pump rooms	R12
25.2	Rooms for sludge draining facilities	R12
25.3	Rooms for screening equipment	R12
25.4	Stands of workplaces, scaffolds and maintenance platforms	R12
26	**Fire brigade buildings**	
26.1	Vehicle parking places	R12
26.2	Rooms for hose maintenance equipment	R12
27	**Inhalation and air passage treatment facilities**	
27.1	Preparation room	R10
27.2	Conditioning room	R10
27.3	Exercise room	R11
27.4	Sluice	R10
27.5	Target premises	R11
27.6	Warming room	R11
27.7	Dispatch room	R9
28	**Schools and kindergartens**	
28.1	Entrances, corridors, break halls	R9
28.2	Classrooms	R9
28.3	Staircases	R9
28.4	Toilets, washrooms	R10
28.5	Teaching kitchens in schools (see also 9)	R10
28.6	Kitchens in kindergartens (see also 9)	R10
28.7	Wood processing workshops	R10
28.8	Technical sections of workshops	R10
28.9	School courtyards	R11 or R10 V4
29	**Financial institutions**	
29.1	Counter areas	R9
30	**Plant traffic routes in outdoor areas**	
30.1	Footpaths	R11 or R10 V4
30.2	Loading platforms	
30.2.1	Covered	R11 or R10 V4
30.2.2	Not covered	R12 or R11 V4
30.3	Sloping ramps (e.g. for wheel-chairs, loading platforms)	R12 or R11 V4
30.4	Tank-up areas	
30.4.1	Tank-up areas, covered	R11
30.4.2	Tank-up areas, not covered	R12
31	**Parking facilities**	
31.1	Car parks and u/g garages not affected by weather *****)	R10
31.2	Car parks and u/g garages affected by weather	R11 or R10 V4
31.3	Outdoor parking lots	R11 or R10 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 not 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 przeciwpoślizgowości podłóg podają krajowe rozporządzenia i normy patrz tabela 1. Odpowiednią instrukcją, dla dokładniejszego doboru parametrów przeciwpoślizgowości w specyficznych warunkach, jest niemiecki przepis bezpieczeństwa ASR A1.5 dla podłóg w pomieszczeniach roboczych i w pomieszczeniach przeznaczonych do pracy z niebezpieczeństwem poślizgnięcia.**

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

*) 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 zawilgoceń z zewnątrz.

***) Schody wymienione w punkcie 0.3, to powierzchnie, na które nie dostaje się wilgoć z zewnątrz.

****) 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 naniesione przez pojazdy.

RUS **Требования, предъявляемые к противоскользящим свойствам полов, определены в национальном законодательстве, см. таблица 1. Полы 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 защищены от влияния атмосферных осадков (например: террасы, балконы, лоджии) требуемые противоскользящие характеристики должны достигаться и в мокром состоянии. Для правильного выбора противоскользящих характеристик полов в специфических условиях удобно пользоваться немецкими правилами безопасности ASR A1.5 для полов промышленных помещений и помещений с опасностью поскользнуться:**

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

*) Для полов, предназначенных для хождения босиком, помещений с повышенной влажностью - см. Информация «Напольные покрытия, предназначенные для хождения босиком».

**) Входными пространствами согласно п.01 являются все помещения, в которые входят непосредственно с улицы и куда может проникать атмосферная влажность.

***) К лестницам согласно п. 0.3. относятся те, на которые не может проникать атмосферная влажность.

****) В случае укладки однотипного напольного покрытия конкретно для входного пространства проводится анализ риска (учет процесса ухода за плиткой, рабочих процессов и попадания скользких веществ на пол) до V4.

*****) Пешеходные зоны, не подверженные риску скольжения вследствие воздействия атмосферного влияния (дождь или влага, принесенная с улицы).

Údržba | Maintenance
Utrzymanie czystości | Уход

CZ **Úrzba 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

postavební úklid – čištění po dokončení stavby,
periodický úklid – běžný pravidelný úklid,
generální úklid – provádí se 1–2x za rok.

Podle velikosti a druhu čištěné plochy lze zvolit čištění ručním 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 povrchy. Nezávisle na zvoleném druhu čištění je nutno dávat pozor na to, aby uvolněná špína, která se během čištění rozpustí, byla odstraněna a zase nezaschla. Nejšetrněji a nejspolehlivěji je možno ji odstranit za použití výkonného vodního vysavače. Po čištění má povrch zůstat suchý.

Postavební úklid – čištění po dokončení stavby

Po dokončení kladečských 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 (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. 184 – použijeme ředění 50–100 ml prostředku **RAKO SYSTEM CL 802** na 10 l vody. Pro hutné dlaždice a slinuté dlaždice – ve skupině BIb a BIa – viz str. 185 - 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 – běžný pravidelný úklid

Běžná denní údržba se provádí zametením, vysáváním nebo vytřením vlhkým hadrem nebo mopem za použití vhodného neutrálního čisticího prostředku (pH 6,0 až 8,0), zde doporučujeme použít **RAKO SYSTEM CL 803** pro všechny druhy keramických obkladových prvků v méně zatěžovaných prostorech (byty, RD, kanceláře) a v silně zatěžovaných prostorech (prodejny, haly, chodby, bytové domy…) použít **RAKO SYSTEM CL 801**.

Generální úklid – důkladné čištění, provádí se 1–2x za rok

Slouží k odstranění silného znečištění, které bylo naneseno během používání hutných dlaždic a slinutých dlaždic – ve skupině BIb a BIa – viz str. 185 – a které nebylo možné odstranit při běžném čištění. Nejčastěji se používají pro odstranění mastných zbytků na podlahách alkalické čisticí prostředky (pH > 8), doporučujeme **RAKO SYSTEM CL 810** a pro odstranění vápenatých usazenin z tvrdé vody kyselé čisticí prostředky (pH < 6), doporučujeme **RAKO SYSTEM CL 801**. Vzájemnou kombinací těchto prostředků dokážeme odstranit i značné znečištění dlažby.
K odstranění silného znečištění od mastných zbytků na obkládačkách ve skupině BIII – viz str. 184 – se použijí alkalické čisticí prostředky (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. 184 – doporučujeme kyselé čisticí prostředky (pH < 6), např. **RAKO SYSTEM CL 801**. Před použitím kyselého čisticího prostředku povrch obkládaček navlhčíme a po aplikaci naředěného prostředku **RAKO SYSTEM CL 801** (40–100 ml na 10 l vody) opláchneme povrch obkládaček několikrát čistou vodou.

Pro údržbu obkládaček a dlaždic nesmí být použity v žádném případě čisticí prostředky obsahující kyselinu fluorovodíkovou, protože již po krátkodobém působení se keramické obklady masivně narušují 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 perleťovými povrchy** 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 povrchy**, např. série Defile (hnědá), jsou na povrchu opatřeny vrstvičkou s obsahem kovu a vyžadují zvýšenou péči při čištění. K odstranění zbytků spárovacích hmot a skvrn po nečistotách doporučujeme nejprve namočit spáry vodou, pak dlaždice odmastit naředěným čističem **RAKO SYSTEM CL 810** (ředění 40–100 ml na 10 l vody), poté zneutralizovat vodou, následně vyčistit nečistoty prostředkem **RAKO SYSTEM CL 801** (40–100 ml na 10 l vody) a omýt čistou vodou. Kombinaci obou čisticích prostředků lze dále střídat pro dokonalé vyčištění. Nedoporučujeme na metalické povrchy 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 snižují protiskluzné charakteristiky povrchu dlaždic. Na mastné plochy doporučujeme alkalický čisticí prostředek **RAKO SYSTEM CL 810** ve výše uvedené koncentraci. Před použitím kyselých nebo alkalických čisticích prostředků a po něm je nutné podlahy důkladně opláchnout velkým množstvím čisté vody. K čištění větší plochy jsou vhodné mycí stroje s šetrným mechanickým čištěním nebo s tlakovou vodou. K odstranění vody z povrchu protiskluzné dlažby, např. na ochozech bazénů, podlahách velkých kuchyní, je doporučováno speciální nářadí (např. gumové stěrky 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 slinuté 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 protiskluzné vlastnosti 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 naleznete na **www.rakosystem.cz**, informace a poradenství poskytují informační linky:
info@rako.cz, tel.: 800 303 333.

Údržba | Maintenance
Utrzymanie czystości | Уход

TECHNICKÉ INFORMACE

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 – cleaning after the building works completion,
regular cleaning – routine periodic cleaning
heavy duty cleaning – carried out 1–2 times a year.

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 (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 184 50–100 ml of the CL 802 can be diluted in 10 l of water. For compact and vitrified tiles - in group BIb and BIa - see page 185 100–200 ml of the **RAKO SYSTEM 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 periodic 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 (pH 6.0 to 8.0); here we recommend **RAKO SYSTEM CL 803**, for all types of wall and floor tiles at areas with a low amount of traffic (flats, family houses, offices) and with a high amount of traffic (shops, halls, hallways, apartment buildings…), we recommend **RAKO SYSTEM CL 801**.

Heavy duty cleaning – thorough cleaning, carried out 1-2 times a year

To remove heavily soiled surfaces created during the use of compact tiles and sintered tiles - in group BIb and BIa - see page 185 - which could not be removed by regular cleaning. Alkaline detergents (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 (pH < 6), we recommend **RAKO SYSTEM CL 801**. In combination of these agents, we can remove also heavily soiled tiles.
To clean heavily soiled surfaces, containing fatty deposits on wall tiles in group BIII - see page 184 - alkaline cleaners (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 184 - alkaline cleaners (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 **RAKO SYSTEM CL 801** (40–100 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 (40–100 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.rakosystem.eu**, for information and advisory services contact our information e-mail: **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 - czyszczenie po dokończeniu budowy,

okresowe sprzątanie – regularne sprzątanie

sprzątanie generalne – przeprowadza się 1–2x na rok.

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 usunąć za pomocą silnego odkurzacza wodnego. Po czyszczeniu powierzchnia powinna zostać sucha.

Sprzątanie po budowie – Czyszczenie po ukończeniu budowy

Po ukończeniu układania trzeba wyczyścić wykończoną powierzchnię z zanieczyszczeń po pracach budowlanych i spoinowaniu masami cementowymi. Do usuwania tych zanieczyszczeń są wskazane środki czyszczące zawierające kwasy (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. 184 – stosujemy rozcieńczenie 50–100 ml środka **RAKO SYSTEM CL 802** na 10 l wody. Do płytek podłogowych i gresów - grupa BIb i BIa - str. 185 – możemy stosować 100 – 200 ml środka **RAKO SYSTEM 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 – regularne mycie i czyszczenie

Codzienne mycie i czyszczenie realizuje się przez zamiatanie, odkurzanie lub wycieranie wilgotną szmatą lub mopem z użyciem odpowiedniego neutralnego środka czyszczącego (pH od 6,0 do 8,0), tu zalecamy użycie **RAKO SYSTEM CL 803**, dla wszystkich rodzajów okładzin ceramicznych w pomieszczeniach o mniejszym nasileniu ruchu (mieszkania, biura), zaś w silnie obciążonych pomieszczeniach (sklepy, hale, korytarze) zalecamy **RAKO SYSTEM CL 801**.

Sprzątanie generalne – Gruntowne czyszczenie, przeprowadza się 1-2x na rok

Stosuje się do usunięcia mocnych zabrudzeń, które powstało przez użytkowanie płytek podłogowych i gresów – z grupy BIb i BIa - str. 185 - i którego nie było można usunąć podczas bieżącego sprzątania. Najczęściej do usuwania tłustych resztek na podłogach używa się alkalicznych środków czyszczących (pH > 8), zalecamy **RAKO SYSTEM CL 810** a do usuwania osadów wapiennych z twardej wody kwaśnych środków czyszczących (pH < 6), zalecamy **RAKO SYSTEM CL 801**. Naprzemiennym stosowaniem tych dwu środków można oczyścić bardzo zabrudzone powierzchnie.

Do usuwania mocnych zabrudzeń, spowodowanych tłustymi resztkami, na płytkach ściennych z grupy BIII - str. 184 - stosuje się zasadowe środki czyszczące (pH > 8), proponujemy **RAKO SYSTEM CL 810** w stężeniu zalecanym przez producenta. Do usuwania osadów wapiennych po twardej wodzie na płytkach ściennych z grupy BIII - str. 184 – proponujemy kwaśne środki czyszczące (pH <6), np. **RAKO SYSTEM CL 801**. Przed zastosowaniem kwaśnego środku czyszczącego, powierzchnię płytki zwilżamy, a po zastosowaniu rozcieńczonego **RAKO SYSTEM CL 801** (40–100 ml na 10l 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 znacząco 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 utrudniać 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 ścierne 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 odtłuszczenie płytek rozcieńczonym środkiem czyszczącym **RAKO SYSTEM CL 810** (rozcieńczanie 40–100 ml na 10 l wody), następnie zneutralizowanie wodą, następnie wyczyszczenie zanieczyszczeń środkiem **RAKO SYSTEM CL 801** (40–100 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 zgarniaczy, 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 płytki TAURUS. **Bardzo cienka warstwa powłoki impregnującej RAKO SYSTEM CL 809 nie zmienia koloru powierzchni ani właściwości przeciwpoślizgowych płytek, ale wyraźnie ogranicza zanieczyszczanie 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.rakosystem.eu**, informacje i rady można uzyskać na: **info@rako.cz.**

Údržba | Maintenance
Utrzymanie czystości | Уход

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 – текущую регулярную уборку

генеральную уборку – выполняется 1–2 раза в год.

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 разбрызгивателями 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 (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 сильнопигментированные расшивки не повреждались и не теряли цвет. Для настенной плитки – в группе BIII – см. стр. 184 норма расхода составляет 40–100 мл средства **RAKO SYSTEM CL 802** на 10 л воды. Для напольной плитки с плотным черепком и спекаемой напольной плитки – в группе BIb и BIa – см. стр. 185 – норма расхода составляет 100–200 мл средства **RAKO SYSTEM 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 – текущая регулярная уборка

Ежедневный уход и очистка могут проводиться путем заметания, уборки пылесосом или мокрой уборки тряпкой или мопом с применением подходящего нейтрального чистящего средства (pH 6,0 - 8,0). Для мокрой уборки рекомендуем воспользоваться средством **RAKO SYSTEM CL 803** для всех видов керамической плитки в помещениях с низкой нагрузкой (квартиры, коттеджи, офисы), в помещениях с сильной нагрузкой (магазины, цеха, коридоры и т.д.) следует воспользоваться средством **RAKO SYSTEM CL 801**.

Генеральная уборка – тщательная чистка, выполняется 1-2 раза в год

Служит для устранения сильного загрязнения напольной плитки с плотным черепком и спекаемой напольной плитки – в группе BIb и BIa – см. стр. 185 - которые нельзя удалить в ходе текущей чистки. При генеральной уборке для удаления жирных загрязнений наиболее часто применяются щелочные чистящие средства (pH > 8), рекомендуем воспользоваться средством **RAKO SYSTEM CL 810**. Для удаления известковых отложений, образующихся при воздействии жесткой воды, применяются кислые чистящие средства (pH < 6), рекомендуем воспользоваться средством **RAKO SYSTEM CL 801**. Сочетание данных средств позволяет очистить и чрезвычайно загрязненную напольную плитку. Для устранения сильных загрязнений (например, жирные пятна) на облицовочной плитке в группе BIII – см. стр. 184 – применяются щелочные чистящие средства (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. 184 – рекомендуем кислые чистящие средства (pH < 6), например, **RAKO SYSTEM CL 801**. Перед использованием кислого чистящего средства поверхность настенной плитки следует увлажнить, а после нанесения разбавленного средства **RAKO SYSTEM CL 801** (40–100 мл на 10 л воды) поверхность настенной плитки следует несколько раз промыть чистой 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 герметизирующих 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), снабжены 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** (40–100 мл на 10 л воды) и смыть чистой 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 чистой воды. Для чистки больших площадей желательно воспользоваться уборочными машинами с легкой механической очисткой или высоконапорными уборочными машинами. Для удаления воды с поверхности противоскользящей плитки, например: с дорожки у бассейна, пола больших кухонь и т.д. рекомендуется воспользоваться специальными приспособлениями (например, резиновый скребок). Уход за гладкой и противоскользящей напольной плиткой 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.rakosystem.eu**. Получить информацию и проконсультироваться можно по справочному адресу и телефону: **info@rako.cz.**

TECHNICKÉ INFORMACE

Čisticí postupy
Při čištění standardních keramických povrchů je třeba dodržovat následující postupy.

Druh čištění	Postup	Čisticí prostředek a dávkování
Postavební úklid – úklid volné špíny	Metení nebo vysávání	
Postavební úklid – úklid cementových zbytků, minerálních vápenatých a hořečnatých 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 mikrovláknem, padem, silonovým kartáčem nebo houbou 3. Odstranit rozpuštěnou špínu 4. Dlažbu vytřít 2x dostatkem vody	Kyselý čisticí prostředek, např. **RAKO SYSTEM CL 802**, dávkování: 50 až 100 ml na 10 l vody pro obkládačky skupiny BIII; 100 až 200 ml na 10 l vody pro dlaždice skupiny BIb a BIa
Odstranění tuků, olejů, vosků, kosmetiky a oděrek z bot	1. Nanést čisticí roztok, nechat působit 10 až 15 min a vyčistit mopem s krátkým mikrovláknem, padem, silonovým kartáčem nebo houbou 2. Odstranit rozpuštěnou špínu 3. Dlažbu ještě jednou vytřít dostatkem vody	Alkalický čisticí prostředek, např. **RAKO SYSTEM CL 810**, 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. **RAKO SYSTEM CL 803**, silně zatěžované prostory čistit **RAKO SYSTEM CL 801**, dávkování: 20 až 100 ml na 10 l vody Koupelny, WC – **RAKO SYSTEM CL 804** (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 mikrovláknem, padem nebo čisticím strojem 3. Rozpuštěnou špínu vysát 4. Dlažbu dobře znova umýt vodou	**RAKO SYSTEM CL 801**, dávkování: 40-100 ml na 10 l vody **RAKO SYSTEM CL 804** – přímý postřik
Generální úklid – alkalické prostředí (znečištění tukem nebo olejem)	1. Nanést čisticí roztok a vyčistit mopem s mikrovláknem, padem nebo čisticím strojem 2. Rozpuštěnou špínu vysát 3. Dlažbu dobře znova umýt vodou	**RAKO SYSTEM CL 810**, dávkování: 40-100 ml na 10 l vody

Cleaning procedures
When cleaning standard ceramic surface please follow these procedures.

Type of cleaning	Process	Cleaning agents and dilution
Post-construction cleaning - cleaning of loose dirt	Sweeping or vacuuming	
Post-construction cleaning – cleaning of cement residues, mineral, calcium and magnesium deposits, cement bloom, paint rock, rust	1. Ceramic tiles and joints should be completely wet (use sufficient quantity of clean water) 2. Apply the cleaning solution, leave for 10 to 15 min. then clean with microfiber mop, pad or nylon brush or sponge 3. Remove dissolved dirt 4. Mop the tiles up twice with sufficient quantity of water	Acid detergent, such as **RAKO SYSTEM CL 802**, dosage: For wall tiles in group BIII, 50–100 ml for 10 l of water; for floor tiles in group BIb and BIa, 100-200 ml for 10 l of water
Removal of fats, oils, waxes, cosmetics and abrasions of from shoes	1. Apply the cleaning solution, let act leave for 10 to 15 min and clean with microfiber mop, pad or nylon brush or sponge 2. Remove dissolved dirt 3. Wash the tiles thoroughly with water afterwards	Alkaline cleaning agent eg **RAKO SYSTEM CL 810**, Dilution: 40-100 ml per 10 liters of water
Regular cleaning - 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 **RAKO SYSTEM CL 803**, **RAKO SYSTEM CL 801** is recommended for areas with a high amount of traffic Dilution: 20-100 ml per 10 liters of water Bathrooms, WC - **RAKO SYSTEM CL 804** (direct spraying)
General cleaning - acidic environment (mineral impurities: residues of cement, lime, calcium soaps, rust, scale, urines)	1. First, soak the tiles (joints)! 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 3. Remove the dissolved dirt by suction 4. Wash the tiles again thoroughly with water	**RAKO SYSTEM CL 801**, dosage: 40-100 ml for 10 l of water **RAKO SYSTEM CL 804** - by direct spraying
General cleaning - alkaline environment (contaminated with grease or oil)	1. Apply the cleaning solution and clean using a mop with microfibers, a pad, or a cleaning machine 2. Remove the dissolved dirt by suction 3. Wash the tiles again thoroughly with water	**RAKO SYSTEM CL 810**, dosage: 40-100 ml for 10 l of water

Údržba | Maintenance
Utrzymanie czystości | Уход

TECHNICKÉ INFORMACE

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. Účinnější složení čisticích látek, parfemace, nové zabarvení.

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.

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. Účinně působí na cementové zbytky, hlinky po malování, cementové závoje, hořečnaté a minerální usazeniny - rez a vodní či močový kámen. Nepoužívat na nekyselinovzdorné materiály (mramor, travertin apod.). Vhodný i do potravinářských provozů.

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 810
PRO ODSTRANĚNÍ MASTNOTY A OLEJŮ
Koncentrovaný nepěnivý prostředek určený k ředění a průmyslovému čištění veškerých tvrdých podlahových ploch odolných vodě a alkáliím, jako jsou PVC, linolea (včetně voskovaných), 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.

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 803
PRO DENNÍ ÚKLID
Prostředek určený k čištění a leštění povrchů v jednom kroku. Je určen zejména pro povrchy náchylné k poškození a zmatovatění jako jsou leštěné mramory, žuly a přírodní i umělé kameny. Obsahuje velmi jemné a neutrální tenzidy, které účinně odstraní i odolné nečistoty. Možno použít i na plasty. Zvýšený lesk, vylepšené hloubkové čištění (deep cleaning), ochrana povrchu (surface protection), nová parfemace.

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 804
PRO VYSOKÝ LESK KOUPELNY
Prostředek CL 804 je zárukou perfektně vyleštěné koupelny! Je vhodný k mytí obkladů, umyvadel, van, sprchových koutů, baterií, vnějších částí toaletních mís atd. Přípravek snadno odstraňuje skvrny a nánosy vodního kamene, obsahuje lesk, který zpomaluje znečištění povrchu a dlouhodobě zlepšuje vzhled leštěných a chromovaných povrchů. Není vhodný na povrchy, které nemají odolnost proti kyselinám.

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 bowels, 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 809
IMPREGNACE PRO KERAMICKÉ OBKLADY A DLAŽBY
Prostředek CL 809 je určený k impregnaci neporézních materiálů. Vytváří na povrchu ochrannou vrstvu, která zabraňuje pronikání vody, olejů a omezuje usazování nečistot. Povrch se lépe čistí, zajistí dlouhodobé zlepšení vzhledu, usnadňuje odstraňování graffiti.
Pro keramické leštěné dlažby, pracovní desky kuchyňských linek, desky stolů, parapety, římsy krbů atd. **Impregnace nesnižuje protiskluznost dlažby.** Před nanášením impregnace musí být plochy zbaveny veškerých nečistot!

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!

Doporučené postupy a přehled všech výrobků stavební chemie RAKO SYSTEM naleznete v **katalogu produktů RAKO SYSTEM 2019** nebo na **www.rakosystem.cz**

Recommended procedures and list of all products of RAKO SYSTEM building chemistry can be found in the **RAKO SYSTEM product catalogue 2019** or at **www.rakosystem.eu**

CZ Environmentální prohlášení o produktu (EPD) podle ISO 14 025 a EN 15 804

Součástí firemní strategie společnosti LASSELSBERGER, 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 produktu (EPD) podle ISO 14 025 a EN 15 804 se společnost LASSELSBERGER zavazuje plnit požadavky na ochranu životního prostředí.

Prohlášení výrobce o environmentálních parametrech odvozených z LCA (životní cyklus výrobku):

Produktový systém a hranice systému – viz tabulka č. 1

Tabulka 1

Informace o hranicích produktového systému – informačních modulech (X = zahrnuto, MNR = modul není relevantní)																
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	Přínosy a náklady za hranicí 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**	**X**	**X**	MNR	**X**	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	**X**	**X**	**X**	**X**

Parametry popisující environmentální dopady.
Informace o environmentálních dopadech jsou vyjádřeny v následujících tabulkách pro produktové skupiny výrobků BIa, BIb a BIII.

Tabulka 2 - BIa

Výsledek LCA – Parametry popisující environmentální dopady (FJ = 1 m² produktu)									
Parametr	**Jednotka**	**A1-A3**	**A4**	**A5**	**B2**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
Potenciál globálního oteplování (GWP)	kg CO_2 ekv.	8,18	2,19	0,766	1,65	0,564	4,58E-2	4,11E-2	-0,0539
Potenciál úbytku stratosferické ozonové vrstvy (ODP)	kg CFC 11 ekv.	2,34E-6	1,51E-7	2,21E-8	1,52E-7	3,76E-8	2,98E-9	1,23E-8	-6,05E-9
Potenciál acidifikace půdy a vody, (AP)	kg SO_2 ekv.	0,0384	8,04E-3	2,15E-3	1,06E-2	2,19E-3	3,20E-4	2,44E-4	-3,20E-4
Potenciál eutrofizace (EP)	kg $(PO_4)_3$- ekv.	0,0254	1,69E-3	3,88E-4	2,12E-3	5,28E-4	7,44E-5	5,98E-5	-1,14E-4
Potenciál tvorby přízemního ozonu (POCP)	kg Ethene ekv.	2,08E-3	3,27E-4	7,46E-5	4,69E-4	8,15E-5	8,30E-6	8,98E-6	-1,38E-5
Potenciál úbytku surovin (ADP-prvky) pro nefosilní zdroje	kg Sb ekv.	8,61E-6	5,35E-6	7,77E-7	1,10E-5	1,71E-6	1,39E-	8 0	3,81E-9
Potenciál úbytku surovin (ADP-fosilní paliva) pro fosilní zdroje	MJ, výhřevnost	75,8	32,3	4,04	46,4	8,18	0,638	3,79E-4	0,0756

Tabulka 3 - BIb

Výsledek LCA – Parametry popisující environmentální dopady									
Parametr	**Jednotka**	**A1–A3**	**A4**	**A5**	**B2**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
Potenciál globálního oteplování (GWP)	kg CO_2 ekv.	13,4	1,99	0,632	1,65	0,473	0,038	3,45E-2	-4,53E-2
Potenciál úbytku stratosférické ozonové vrstvy (ODP)	kg CFC 11 ekv.	3,67E-6	1,38E-7	1,79E-8	1,52E-7	3,15E-8	2,50E-9	1,03E-8	-5,08E-9
Potenciál acidifikace půdy a vody (AP)	kg SO_2 ekv.	6,89E-2	6,46E-3	1,76E-3	1,06E-2	1,83E-3	2,69E-4	2,05E-4	-2,69E-4
Potenciál eutrofizace (EP)	kg $(PO_4)_3$-ekv.	3,16E-2	1,47E-3	3,07E-4	2,12E-3	4,43E-4	6,24E-5	5,02E-5	-9,58E-5
Potenciál tvorby přízemního ozonu (POCP)	kg Ethene ekv.	3,35E-3	2,71E-4	6,00E-5	4,69E-4	6,84E-5	6,97E-6	7,54E-6	-1,16E-5
Potenciál úbytku surovin (ADP-prvky) pro nefosilní zdroje	kg Sb ekv.	2,67E-5	4,97E-6	6,84E-7	1,10E-5	1,43E-6	1,17E-8	0	2,36E-9
Potenciál úbytku surovin (ADP-fosilní paliva) pro fosilní zdroje	MJ, výhřevnost	136	29,4	3,45	46,4	6,86	0,535	3,18E-4	0,0634

Tabulka 4 - BIII

Výsledek LCA – Parametry popisující environmentální dopady									
Parametr	**Jednotka**	**A1–A3**	**A4**	**A5**	**B2**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
Potenciál globálního oteplování (GWP)	kg CO_2 ekv.	8,40	1,52	0,756	0,127	0,370	3,00E-2	2,69E-2	-3,54E-2
Potenciál úbytku stratosférické ozonové vrstvy (ODP)	kg CFC 11 ekv.	1,94E-6	1,05E-7	2,16E-8	1,17E-8	2,46E-8	1,95E-9	8,07E-9	-3,97E-9
Potenciál acidifikace půdy a vody (AP)	kg SO_2 ekv.	4,51E-2	5,22E-3	2,12E-3	8,19E-4	1,43E-3	2,10E-4	1,6E-4	-2,10E-4
Potenciál eutrofizace (EP)	kg $(PO_4)_{3-}$ ekv.	2,12E-2	1,15E-3	3,73E-4	1,63E-4	3,46E-4	4,88E-5	3,92E-5	-7,48E-5
Potenciál tvorby přízemního ozonu (POCP)	kg Ethene ekv.	2,16E-3	2,16E-3	7,30E-5	3,60E-5	5,35E-5	5,44E-6	5,89E-6	-9,06E-6
Potenciál úbytku surovin (ADP-prvky) pro nefosilní zdroje	kg Sb ekv.	1,80E-5	3,77E-6	8,08E-7	8,46E-7	1,12E-6	9,14E-9	0	1,84E-9
Potenciál úbytku surovin (ADP-fosilní paliva) pro fosilní zdroje	MJ, výhřevnost	91,8	22,5	4,15	3,57	5,36	0,418	2,49E-4	4,95E-2

Veškeré informace k doplnění hodnocení budov podle LEED a BREEAM jsou k dispozici u manažera jakosti LASSELSBERGER s.r.o.

Podrobnější informace naleznete na **www.rako.cz**.

EN Environmental Product Declaration (EPD) as per ISO 14 025 and EN 15 804

The strategy of LASSELSBERGER is to produce environmentally friendly products that meet applicable national and international standards and utilize environmentally friendly control systems.

By releasing the environmental product declaration (EPD) as per ISO 14 025 and EN 15 804, LASSELSBERGER has committed to adhering to the environmental requirements.

Declaration of the manufacturer regarding environmental parameters derived from the LCA (life-cycle assessment):

Products system and system boundaries – see table 1.

Table 1

Information about the product system boundaries – information modules (X = included, MNR = module is not relevant)																
Production phase			**Construction phase**		**Usage phase**							**Life cycle phase**				**Additional information beyond the life cycle**
Delivery of minerals	Transport	Production	Transport on site	Construction / installation process	Usage	Maintenance	Repair	Replacement	Reconstruction	Operational energy consumption	Operational water consumption	Demolition / deconstruction	Transport	Waste treatment	Removal	Benefits and costs beyond the system boundary. Potential of re-use, recovery and recycling
A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**B1**	**B2**	**B3**	**B4**	**B5**	**B6**	**B7**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
X	**X**	**X**	**X**	**X**	MNR	**X**	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	**X**	**X**	**X**	**X**

Parameters describing environmental impacts.
Environmental impact information is specified in the tables below, for product groups BIa, BIb and BIII.

Table 2 - BIa

LCA result – Parameters describing environmental (FJ = 1 m² of the product)									
Parameter	**Unit**	**A1-A3**	**A4**	**A5**	**B2**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
Global warming potential (GWP)	kg CO_2 ekv.	8,18	2,19	0,766	1,65	0,564	4,58E-2	4,11E-2	-0,0539
Ozone layer depletion potential (ODP)	kg CFC 11 ekv.	2,34E-6	1,51E-7	2,21E-8	1,52E-7	3,76E-8	2,98E-9	1,23E-8	-6,05E-9
Soil and water acidification potential (AP)	kg SO_2 ekv.	0,0384	8,04E-3	2,15E-3	1,06E-2	2,19E-3	3,20E-4	2,44E-4	-3,20E-4
Eutrophication potential (EP)	kg $(PO_4)_3$- ekv.	0,0254	1,69E-3	3,88E-4	2,12E-3	5,28E-4	7,44E-5	5,98E-5	-1,14E-4
Eutrophication potential (POCP)	kg Ethene ekv.	2,08E-3	3,27E-4	7,46E-5	4,69E-4	8,15E-5	8,30E-6	8,98E-6	-1,38E-5
Raw-material decrease potential (ADP-elements) for non-fossil source	kg Sb ekv.	8,61E-6	5,35E-6	7,77E-7	1,10E-5	1,71E-6	1,39E-	8 0	3,81E-9
Raw-material decrease potential (ADP-fossil fuels) for fossil source	MJ, calorific value	75,8	32,3	4,04	46,4	8,18	0,638	3,79E-4	0,0756

Table 3 - BIb

LCA result – Parameters describing environmental impacts									
Parameter	**Unit**	**A1–A3**	**A4**	**A5**	**B2**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
Global warming potential (GWP)	kg CO_2 ekv.	13,4	1,99	0,632	1,65	0,473	0,038	3,45E-2	-4,53E-2
Ozone layer depletion potential (ODP)	kg CFC 11 ekv.	3,67E-6	1,38E-7	1,79E-8	1,52E-7	3,15E-8	2,50E-9	1,03E-8	-5,08E-9
Soil and water acidification potential (AP)	kg SO_2 ekv.	6,89E-2	6,46E-3	1,76E-3	1,06E-2	1,83E-3	2,69E-4	2,05E-4	-2,69E-4
Eutrophication potential (EP)	kg $(PO_4)_3$-ekv.	3,16E-2	1,47E-3	3,07E-4	2,12E-3	4,43E-4	6,24E-5	5,02E-5	-9,58E-5
Ground-level ozone potential (POCP)	kg Ethene ekv.	3,35E-3	2,71E-4	6,00E-5	4,69E-4	6,84E-5	6,97E-6	7,54E-6	-1,16E-5
Raw-material decrease potential (ADP-elements) for non-fossil source	kg Sb ekv.	2,67E-5	4,97E-6	6,84E-7	1,10E-5	1,43E-6	1,17E-8	0	2,36E-9
Raw-material decrease potential (ADP-fossil fuels) for fossil source	MJ, calorific value	136	29,4	3,45	46,4	6,86	0,535	3,18E-4	0,0634

Table 4 - BIII

LCA result – Parameters describing environmental impacts									
Parameter	**Unit**	**A1–A3**	**A4**	**A5**	**B2**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
Global warming potential (GWP)	kg CO_2 ekv.	8,40	1,52	0,756	0,127	0,370	3,00E-2	2,69E-2	-3,54E-2
Ozone layer depletion potential (ODP)	kg CFC 11 ekv.	1,94E-6	1,05E-7	2,16E-8	1,17E-8	2,46E-8	1,95E-9	8,07E-9	-3,97E-9
Soil and water acidification potential (AP)	kg SO_2 ekv.	4,51E-2	5,22E-3	2,12E-3	8,19E-4	1,43E-3	2,10E-4	1,6E-4	-2,10E-4
Eutrophication potential (EP)	kg $(PO_4)_{3-}$ ekv.	2,12E-2	1,15E-3	3,73E-4	1,63E-4	3,46E-4	4,88E-5	3,92E-5	-7,48E-5
Ground-level ozone potential (POCP)	kg Ethene ekv.	2,16E-3	2,16E-3	7,30E-5	3,60E-5	5,35E-5	5,44E-6	5,89E-6	-9,06E-6
Raw-material decrease potential (ADP-prvky) for nonfossil sources	kg Sb ekv.	1,80E-5	3,77E-6	8,08E-7	8,46E-7	1,12E-6	9,14E-9	0	1,84E-9
Raw-material decrease potential (ADP-fosilní paliva) for fossil sources	MJ, calorific value	91,8	22,5	4,15	3,57	5,36	0,418	2,49E-4	4,95E-2

All to the information supplementing the building assessment as per LEED and BREEAM are available from the quality manager of LASSELSBERGER s.r.o.

For detailed information, visit **www.rako.eu**.

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 výrazné tepelné a vlhkostní zátěže, které vyžadují vždy odborné posouzení a profesionální projektovou dokumentaci. V systémovém řešení balkonů se zabýváme venkovní podlahovou konstrukcí do velikosti cca 4 m², 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 nátěrem 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 balkonového čela speciální mikrookapnici. Info u odborných prodejců RAKO SYSTEM.
Penetrace podkladu: Betonovou nosnou konstrukci opatříme penetračním nátěrem PE 202 v patřičném ředění (cca 1:3). Spotřeba cca 0,15 l/m² aplikované tekutiny.
Výroba spádového klínu: Spád podlahové konstrukce musí činit min. 2 %. Ten vytvoříme potěrovou hmotou OV 40. Od stěny oddělíme dilatační samolepicí páskou DSAT. Druhá alternativa je provedení spádového klínu pomocí potěru OV 30 (OV 30 SPEED) s přídavkem zušlechťující emulze EM 10. Kontaktní vrstvu vytvoříme vmícháním 1 l EM 10 a 1 l vody do 8 kg OV 30 (OV 30 SPEED) v poměru 0,5-1,25 l/pytel, vytvoříme spádový klín. Tato varianta je doporučena pro silnější vrstvy. Info u odborných prodejců RAKO SYSTEM.
Izolování: Na vyspádovanou plochu balkonu včetně čel provádíme stěrkovou izolaci SE 6 ve dvou vrstvách v celkové tloušťce min. 2 mm se spotřebou cca 3 kg/m². Ta vytváří trvale pružnou izolační vrstvu ukončenou na hraně mikrookapnic. 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 poradci.
Montáž keramické dlažby: Pokládka dlažby probíhá přímo na vyzrálou izolační stěrku, tj. cca po 1-3 dnech. Na objekty balkonů je optimální použití slinuté dlažby 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 rozlivové lepidlo, které minimalizuje riziko vzniku dutin pod keramickým pláštěm. Spotřeba cca 5-8 kg/m².
Plošné spárování dlažby: Spárování dlažby včetně tvarovek provádíme celoplošně superflexibilní, rychleschnoucí, vodoodpudivou, vodotěsnou hmotou GFS třídy CG2WAS1. Balkonové tvarovky vyložené cca 3–5 cm přes hranu před spárováním podlepíme krycí páskou. Šíři spáry volíme min. 4 mm. Spotřeba cca 0,4–0,8 kg/m².
Dotěsnění přechodových spár: Pro umožnění pohybu v přechodové spáře soklu je nutné použití 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.

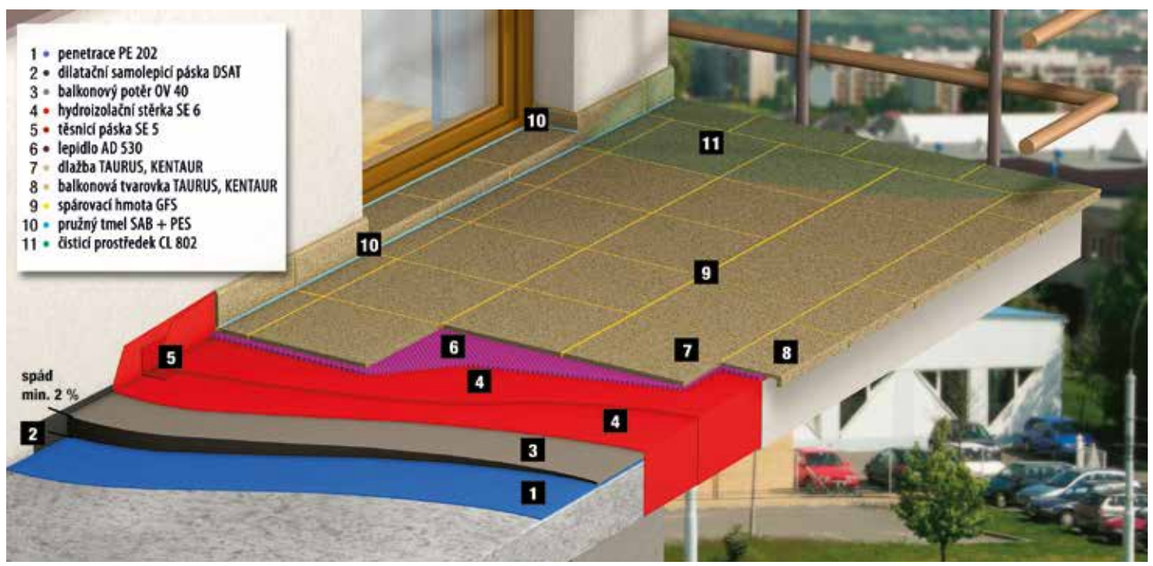
EN Balconies are demanding installation areas for ceramic tiles. The reason for this is because ceramic tiles are directly exposed to changes in weather and must withstand their effects. The heat and humidity loads they experience are rather marked, which make professional assessment and design documentation required elements. Our balcony system solutions deal with external flooring structures up to approximately 4 m², 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 smoothened 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/m² 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 1 l of EM 10 and 1 l of water to 8 kg 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 2 mm, where roughly 3 kg per m² 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 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/m² 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 4 mm. Approx. 0.4–0.8 kg/m² 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: Univerzální penetrační nátěr. Snižuje savost a zpevňuje povrch podkladu. | Universal penetration coating. Reduces suction capacity and reinforces the ground surface.

DSAT: Dilatační samolepící páska | Dilatation self adhesive tape

OV 40: Balkonový cementový potěr s vlákny pro spádované podlahy od 3 do 50 mm (30 MPa). | Balcony cement screed with filaments for weathered floors from 3 to 50 mm (30 MPa).

SE 6: Hydraulicky tuhnoucí izolační stěrka přemosťující 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 kašírované 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 nenasákavých dlažeb. Podlahové lepidlo pro maximální zatížení. | Flexible flowing glue with an extended open time for gluing of moisture-resisting larger-format tiles. Floor glue for maximum loading.

GFS CG2 WAS1: Superflexibilní rychletuhnoucí spárovací hmota pro spáry šířky 2–20 mm ve vnitřním a především vnějším prostředí. Hydrofobní přísady zajišťují efekt nesmáčivosti! Vyvinuta 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 2018** nebo na **www.rako.cz**.

Recommended procedures and list of all products of RAKO SYSTEM building chemistry can be found in the **RAKO SYSTEM product catalogue 2018** or at **www.rako.eu**.

TYPOVÁ SKLADBA

CZ Bazény patří mezi velmi náročné oblasti izolování a montáže keramických obkladů z důvodů 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 rovinnosti 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 opravnou 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 provádíme stěrkovou izolací SE 6 ve třech vrstvách v celkové tloušťce 3 mm se spotřebou cca 4,5 kg/m^2. Ta vytváří trvale pružnou izolační vrstvu odolnou vůči tlakovému namáhání vody. Interval mezi jednotlivými vrstvami 4–6 hod. Pro překlenutí přechodů, dilatací 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 přednátěru. Konstrukční řešení detailů vychází z prováděcího projektu nebo z konzultací s našimi technickými poradci.

Revize těsnosti před dalším postupem prací z důvodu možné opravy netěsností – zátopová zkouška: Celý izolační systém je připraven k zátopové zkoušce až po úplném vyzrání, tj. po 7 dnech. V případě použití expresního izolačního materiálu SE MACH3 se úplné 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 značně 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. Spotřeby tmelů se pohybují od 2,5 do 5 kg/m^2.

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 omyvatelnost po spárování!!! Lepidlo musí být vyzrálé a spára musí být čistá a suchá. Spotřeba této hmoty se pohybuje cca 1–1,8 kg/m^2 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 přednátěru PRIMERu NP na nesavé podklady. Vydatnost kartuše 310 ml je cca 5–12 bm dle velikosti spáry. Spotřeba přednátěru dle savosti a tvaru spáry 820 ml/mb. Barevná škála pokrývá všechny barvy hmoty GE EASY. Při aplikaci silikonu SI je nutné použití pokladního provazce PES. Zamezí nežádoucímu přilnutí ke dnu spáry a vymezí přesný tvar silikonu.

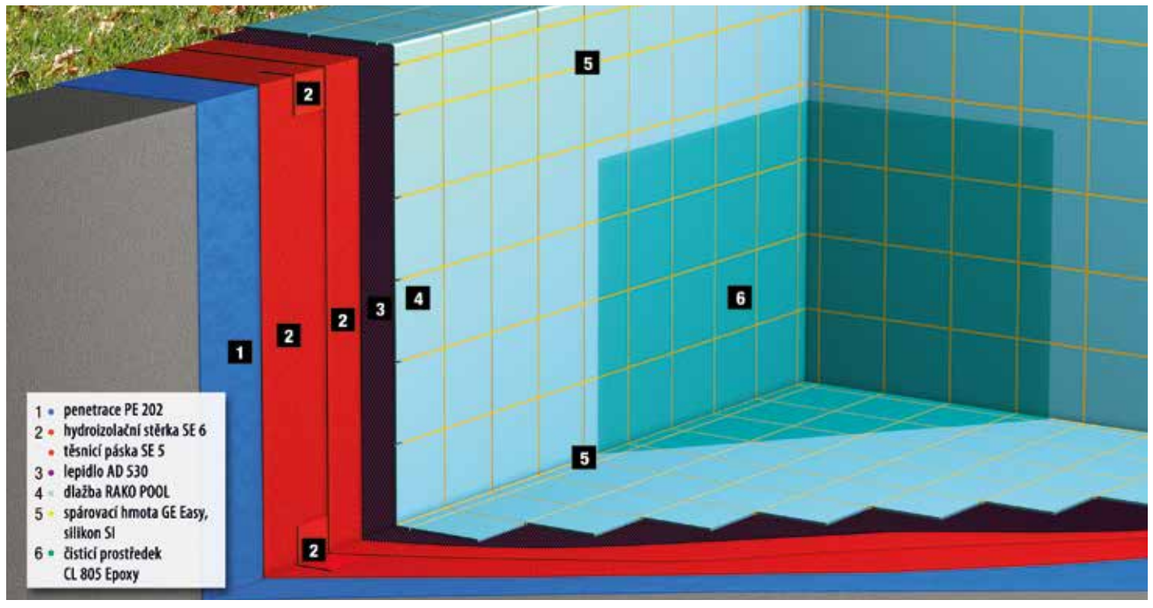
Úklid a údržba: Pro běžnou údržbu použijte čisticí prostředek CL 803 v kombinaci s CL 802 (vodní kámen) a CL 810 (mastnoty). U těchto prostor je nutné mít vypracovaný úklidový plán. Špatný úklid podporuje usazování nečistot a způsobuje zhoršení protiskluzných vlastností.

EN Pools represent a very tough application in the field of insulation and installation of ceramic tiles due 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^2. 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^2 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^2 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 310 ml 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 emulzi 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, přemosťující trhliny, určená přímo pod keramicky 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 kašírované 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 dobou zpracovatelnosti pro lepení všech typů keramických obkladů dlaždic ve vnitřním i vnějším prostředí, včetně materiálů s extremně nízkou nasákavostí (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 šířkou 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: Přednátěr 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 vytvrzování 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 2018** nebo na **www.rako.cz**.

Recommended procedures and list of all products of RAKO SYSTEM building chemistry can be found in the **RAKO SYSTEM product catalogue 2018** or at **www.rako.eu**.

TYPOVÁ SKLADBA

Technické vlastnosti Technical characteristics Parametry techniczne Технические параметры	**Norma** Norm Norma Стандарт	EN 14411:2016, annex L BIII GL – Katalogové číslo (Catalogue number): Wxxxxxxx **obkládačky** (wall tiles)					EN 14411:2016, annex H BIb GL – Katalogové číslo (Catalogue number): Gxxxxxxx **hutné dlaždice** (compact floor tiles)			EN 14411:2016, annex G BIa GL, UGL – Katalogové číslo (Catalogue number): Dxxxxxxx, Txxxxxxx **slinuté dlaždice** (fully vitrified floor tiles)					
		Požadavek normy EN 14411:2016, příloha L BIII GL (max. hodnota) Standard requirements EN 14411:2016, annex L BIII GL (max. value) Wymagania normy EN 14411:2016, załącznik L BIII GL (maks. wartość) Параметры стандарта EN 14411:2016, прил. L BIII GL (макс. значение)		**Dosahovaná hodnota LB (max.)** Parameters LB (max.) Parametry LB (maks.) Достигаемые параметры LB (макс.)			**Požadavek normy EN 14411:2016, příloha H BIb GL (max. hodnota)** Standard requirements EN 14411:2016 annex H BIb GL (max. value) Wymagania normy EN 14411:2016 załącznik H BIb GL (maks. wartość) Параметры стандарта EN 14411:2016 прил. H BIb GL (макс. значение)		**Dosahovaná hodnota LB (max.)** Parameters LB (max.) Parametry LB (maks.) Достигаемые параметры LB (макс.)	**Požadavek normy EN 14411:2016 příloha G BIa GL, UGL (max. hodnota)** Standard requirements EN 14411:2016 annex G BIa GL, UGL (max. value) Wymagania normy EN 14411:2016 załącznik G BIa GL, UGL (maks. wartość) Параметры стандарта EN 14411:2016 прил. G BIa GL, UGL (макс. значение)		**Dosahovaná hodnota LB (max.)** Parameters LB (max.) Parametry LB (maks.) Достигаемые параметры LB (макс.)			
				Standardní **Standard**	**Rektifikované** **Rectified**							**Standardní max.** **Standard max.**	**Rektifikované - délka min. jedné hrany ⩽ 60 cm** **Rectified - length of at least one side ⩽ 60 cm**	**Rektifikované - délka min. jedné hrany ⩾ 80 cm** **Rectified - length of at least one side ⩾ 80 cm**
			max	max	max		max	max			max	max	max	max
Rozměry / Sizes Wymiary / Размер	ISO 10545-2	Délka a šířka / Length and width Długość i szerokość / Длина и ширина	±0,5 % ±2,0 mm	±0,3 % ±1,8 mm	±0,2 % ±1,2 mm		Délka a šířka Length and width Długość i szerokość Длина и ширина	±0,6 % ±2,0 mm	±0,4 % ±1,25 mm		Délka a šířka Length and width Długość i szerokość Длина и ширина	±0,6 % ±2,0 mm	±0,4 % ±1,5 mm	±0,2 % ±1,2 mm	±0,2 % ±1,5 mm
		Tloušťka / Thickness / Grubość / Толщина	±10 % ±0,5 mm	±5 % ±0,5 mm	±5 % ±0,5 mm		Tloušťka / Thickness Grubość / Толщина	±5 % ±0,5 mm	±5 % ±0,5 mm		Tloušťka / Thickness Grubość / Толщина	±5 % ±0,5 mm	±0,5 % ±0,5 mm	±5 % ±0,5 mm	±5 % ±0,5 mm
		Přímost lícních hran / Linearity Krzywizna boków / Прямолинейность лиц.граней	±0,3 % ±1,5 mm	±0,2 % ±1,2 mm	±0,1 % ±0,9 mm		Přímost lícních hran Linearity Krzywizna boków Прямолинейность лиц.граней	±0,5 % ±1,5 mm	±0,25 % ±0,8 mm		Přímost lícních hran Linearity Krzywizna boków Прямолинейность лиц.граней	±0,5 % ±1,5 mm	±0,25 % ±1,5 mm	±0,1 % ±0,6 mm	±0,1 % ±1,2 mm
		Pravoúhlost / Rectangularity Prostokątność / Прямоугольность	±0,5 % ±2,0 mm	±0,3 % ±1,3 mm	±0,2 % ±1,0 mm		Pravoúhlost / Rectangularity Prostokątność / Прямоугольность	±0,5 % ±2,0 mm	±0,3 % ±1,0 mm		Pravoúhlost / Rectangularity Prostokątność / Прямоугольность	±0,5 % ±2,0 mm	±0,3 % ±1,8 mm	±0,25 % ±1,5 mm	±0,2 % ±1,5 mm
Rovinnost lícních ploch ve stř.ploch a hrany/rohu Surface flatness in the middle of the flat/edge/angles Płaskość powierzchni krywizna środku/boków/wypaczenie Прямолинейность лиц.поверхности в центре поверхности/грани/по углам	ISO 10545-2		+0,5 % -0,3 % ±0,5 %	+2,0 mm -1,5 mm ±2,0 mm	+0,3 % -0,15 % ±0,25 %	+1,0 mm -0,7 mm ±1,0 mm	+0,2 % -0,1 % ±0,25 %	+1,5 mm -0,7 mm ±1,5 mm	±0,5 %	±2,0 mm	±0,25 %	±0,8 mm		±0,5 %	±2,0 mm	±0,25 %	±1,2 mm	±0,25 %	±1,5 mm	±0,25 %	±1,5mm
Nasákavost / Water absorbtion Nasiąkliwość / Влагопоглощение	ISO 10545-3	E > 10%			E 10-20 %		0,5 % < E < 3,0 % Jednotlivě 3,3%, Individually 3,3 %		E < 2,5 %		UGL: E < 0,5% jednotlivě max. 0,6 % individually max. 0,6 % GL: E < 0,5% jednotlivě max. 0,6 % individually max. 0,6 %			UGL: E < 0,1% jednotlivě max. 0,2 % individually max. 0,2 % GL: E < 0,5% jednotlivě max. 0,6 % individually max. 0,6 %		
Jakost povrchu Surface quality Jakość powierzchni Качество поверхности	ISO 10545-2	Min. 95 % kusů bez viditelných vad povrchu Min. 95 % of the 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 the 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 the 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 the 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 the tiles without visible defects Min. 95 % sztuk bez widocznych wad Мин . 95 % шт. без видимых поверхностных дефектов		
Pevnost v ohybu Bending strength Wytrzymałość na zginanie Прочность при изгибе	ISO 10545-4	Tloušťka ⩾ 7,5 mm min. 15 N/mm², Tloušťka < 7,5 mm min. 12 N/mm² Thickness / Grubość / Толщина			⩾ 7,5 mm min. 15 N/mm² < 7,5 mm min. 12 N/mm²		Min. 30 N/mm². Jednotlivě min. 27 N/mm² Min. 30 N/mm². Individual min. 27 N/mm² Min. 30 N/mm². Pojedynczo 27 N/mm² Мин. 35 N/mm². Отдельные виды мин. 27 N/mm²		Min. 35 N/mm². Jednotlivě min. 32 N/mm² Min. 35 N/mm². Individual min. 32 N/mm² Min. 35 N/mm². Pojedynczo 32 N/mm² Мин. 35 N/mm². Отдельные виды мин. 32 N/mm²		Min. 35 N/mm². Jednotlivě min. 32 N/mm² Min. 35 N/mm². Individual min. 32 N/mm² Min. 35 N/mm². Pojedynczo 32 N/mm² Мин. 35 N/mm². Отдельные виды мин. 32 N/mm²				Min. 40 N/mm². Jednotlivě min. 32 N/mm² Min. 40 N/mm². Individual min. 32 N/mm² Min. 40 N/mm². Pojedynczo 32 N/mm² Мин. 40 N/mm². Отдельные виды мин. 32 N/mm²		
Lomové zatížení Breaking strength / Siła łamiąca Сила нагрузки на изломе	ISO 10545-4	Tloušťka ⩾ 7,5 mm min. 600 N, Tloušťka < 7,5 mm min. 200 N Thickness / Grubość / Толщина			⩾ 7,5 mm min. 600 N < 7,5 mm min. 200 N		Tloušťka ⩾ 7,5 mm min. 1100 N, Tloušťka < 7,5 mm min. 700 N Thickness / Grubość / Толщина		Tloušťka ⩾ 7,5 mm min. 1300 N Tloušťka < 7,5 mm min. 900 N Thickness / Grubość / Толщина		Tloušťka ⩾ 7,5 mm min. 1300 N, Tloušťka < 7,5 mm min. 700 N Thickness / Grubość / Толщина				Tloušťka ⩾ 7,5 mm min. 1500 N Tloušťka < 7,5 mm min. 900 N Thickness / Grubość / Толщина		
Odolnost proti změnám teploty / Thermal shock resistance Odporność na szok termiczny Устойчивость к изменению температурного режима	ISO 10545-9	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется			Odolné / Resistant Odporne / Стойкие		Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется		Odolné / Resistant Odporne / Стойкие		Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется				Odolné / Resistant Odporne / Стойкие		
Odolnost proti vlivu mrazu Frost resistance Mrozoodporność / Морозоустойчивость	ISO 10545-12	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется			Nemrazuvzdorné / Not frost resistant Brak mrozoodporności / Не морозоустойчивы		Požaduje se / Required Wymaga się / Требуется		Mrazuvzdorné / Frost resistant Mrozoodporne / Морозоустойчивые Полностью		Požaduje se / Required Wymaga się / Требуется				Dokonale mrazuvzdorné / Fully frost resistant Doskonale mrozoodporne Полностью морозоустойчивые		
Odolnost proti vzniku vlasových trhlin Crazing resistance for glazed tiles / Odporność na pęknięcia włoskowate Устойчивость к образованию волосяных трещин	ISO 10545-11	Požaduje se / Required Wymaga się / Требуется			Odolné / Resistant Odporne / Стойкие		Požaduje se / Required Wymaga się / Требуется		Odolné / Resistant Odporne / Стойкие		Požaduje se u GL / Required GL Wymaga się u GL / Требуется у GL				Odolné / Resistant Odporne / Стойкие		
Protiskluznost - koeficient tření / Slip resistance - coefficient of friction Przeciwpoślizgowość Устойчивость к изнашиванию - коэффициент трения	CEN/TS 16 165 DIN 51130 DIN 51097 ČSN 725191	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется			Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется		Hodnotu a odpovídající zkušební postup určí výrobce Manufacturer to state value and test method used Wartość i metodę badania ustala producent Величину и метод испытания определяет производитель		μ ⩾0,3 Vybrané druhy / Selected types Wybrane rodzaje Группа определенных видов R9 – R13, A – C, μ ⩾0,5		Hodnotu a odpovídající zkušební postup určí výrobce Manufacturer to state value and test method used Wartość i metodę badania ustala producent Величину и метод испытания определяет производитель				μ ⩾0,3 Vybrané druhy / Selected types Wybrane rodzaje Группа определенных видов R9 – R13, A – C, μ ⩾0,5		
Odolnost proti hloubkovému opotřebení Deep abrasion resistance Odporność na wgłębne ścieranie / Устойчивость к глубинному истиранию	ISO 10545-6	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется			Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется		Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется		Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется		**Glazované - Glazed** Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется	**Neglazované-Unglazed** Max. 175 mm³ Max. 175 mm³ Maks.175 mm³ Макс. 175 mm³		**Glazované - Glazed** Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется	**Neglazované-Unglazed** Max. 135 mm³ Max. 135 mm³ Maks. 135 mm³ Макс. 135 mm³	
PEI Odolnost proti povrchovému opotřebení Abrasion resistance Odporność na ścieranie powierzchni Устойчивость к изнашиванию поверхности	ISO 10545-7	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется			Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется		Třídu určí výrobce (třída PEI 1-5) Manufacturer to state classification (cl. PEI 1-5) Klasę ustala producent (kl. PEI 1-5) Классификация определяется производителем (кл. PEI 1-5)		Dle deklarace v katalogu As shown in catalogue		Třídu určí výrobce Manufacturer to state classification Klasę ustala producent Классификация определяется производителем	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется		Dle deklarace v katalogu As shown in catalogue	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется	
Koef. délk. 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. 8 x 10^{-6} K^{-1} / Max. 8 x 10^{-6} K^{-1} Maks. 8 x 10^{-6} K^{-1} / Макс. 8 x 10^{-6} K^{-1}		Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется		Max. 8 x 10^{-6} K^{-1} / Max. 8 x 10^{-6} K^{-1} Maks. 8 x 10^{-6} K^{-1} / Макс. 8 x 10^{-6} K^{-1}		Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется				Max. 8 x 10^{-6} K^{-1} / Max. 8 x 10^{-6} K^{-1} Maks. 8 x 10^{-6} K^{-1} / Макс. 8 x 10^{-6} K^{-1}		
Odolnost proti chem. používaným v domácnosti Resistance to various chemicals used in household Odporność na chemikalia domowego użytku Устойчивость к воздействию бытовой химии	ISO 10545-13	Min. B Min. B Min. B Мин. B			Min. A Min. A Min. A Мин. A		Min. B Min. B Min. B Мин. B		Min. A Min. A Min. A Мин. A		Min. B Min. B Min. B Мин. B	Min. B Min. B Min. B Мин. B		Min. A Min. A Min. A Мин. A	Min. A Min. A Min. A Мин. A	
Odolnost proti kys. a louhům o nízké koncentraci Resistance to low concentrations of acids and alkalis Odporność na słabe stężenia kwasów i zasad Устойчивость к воздействию кислот и щелочей низкой концентрации	ISO 10545-13	Třídu určí výrobce Manufacturer to state classification Klasę określa producent Классификация определяется производителем			Min. tř. B Min. cl. B Min. kl. B Мин. кл. B		Třídu určí výrobce Manufacturer to state classification Klasę określa producent Классификация определяется производителем		Min. tř. B Min. cl. B Min. kl. B Мин. кл. B		Třídu určí výrobce Manufacturer to state classification Klasę ustala producent Классификация определяется производителем			Tř. A Cl. A Kl. A Кл. A	Tř. A Cl. A Kl. A Кл. A	
Odolnost proti kys. a louhům o vysoké koncentraci Resistance to high concentrations of acids and alkalis Odporność na mocne stężenia 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. B Min. cl. B Min. kl. B Мин. кл. B		Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется		Min. tř. B Min. cl. B Min. kl. B Мин. кл. B		Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется			Tř. B Cl. B Kl. B Кл. B	Tř. A Cl. A Kl. A Кл. A	
Odolnost proti tvorbě skvn / Resistance to staining Odporność 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		Min. tř. 3 / Min. cl. 3 Min. kl. 3 / Мин. кл.3		Min. tř. 3 / Min. cl. 3 Min. kl. 3 / Мин. кл.3		Min. tř. 3 pro GL / Nepožaduje se pro UGL Min. cl. 3 GL / Not required UGL			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 kadmia / Lead and cadmium release Uwalnianie ołowiu i kadmu / Содержание свинца и кадмия	ISO 10545-15	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется			Pb < 0,8 mg/dm² Cd < 0,07 mg/dm²		Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется		Pb < 0,8 mg/dm² Cd < 0,07 mg/dm²		Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется			Pb < 0,8 mg/dm² Cd < 0,07 mg/dm²		

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

keramické tvarovky (ceramic special pieces)

Technické vlastnosti Technical characteristics Parametry techniczne Технические параметры	**Norma** Norma Norma Стандарт	**Požadavek normy EN 14411:2016 (max. hodnota)** Standard requirements EN 14411:2016 (max. value) Wymagania normy EN 14411:2016 (maks. wartość) Параметры стандарта EN 14411:2016 (макс. значение)	**Dosahovaná hodnota LB (max.)** Parameters LB (max.) Parametry LB (maks.) Достигаемые параметры LB (макс.)
Rozměry / Sizes Wymiary / Размер	ISO 10545-2	Délka a šířka / Length and width Długość i szerokość / Длина и ширина ±2,0 % Tloušťka / Thickness / Grubość / Толщина ±10 %	±2,0 % ±10 %
Nasákavost / Water absorbtion 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 the 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 the tiles without visible defects Min. 95% sztuk bez widocznych wad Мин . 95% шт. без видимых поверхностных дефектов
Pevnost v ohybu Bending strength Wytrzymałość na zginanie Прочность при изгибе	ISO 10545-4	Tloušťka > 7,5 mm min. 28 N/mm², Thickness / Grubość / Толщина	> 7,5 mm min. 28 N/mm²
Lomové zatížení Breaking strength / Siła łamiąca 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 Odporność na szok termiczny 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 Mrozoodporność / Морозоустойчивость	ISO 10545-12	Požaduje se / Required Wymaga się / Требуется	Dokonale mrazuvzdorné / Fully frost resistant Doskonale mrozoodporne / Полностью морозоустойчивые
Odolnost proti vzniku vlasových trhlin Crazing resistance for glazed tiles / Odporność na pęknięcia włoskowate Устойчивость к образованию волосяных трещин	ISO 10545-11	Požaduje se / Required Wymaga się / Требуется	Odolné / Resistant Odporne / Стойкие
Protiskluznost - koeficient tření / Ślip resistance - coefficient of friction Przeciwpoślizgowość Устойчивость к изнашиванию - коэффициент трения	CEN/TS 16 165 DIN 51130 DIN 51097 ČSN 725191	Hodnotu a odpovídající zkušební postup určí výrobce Manufacturer to state value and test method used Wartość i metodę badania ustala producent Величину и метод испытания определяет производитель	Vybrané druhy / Selected types Wybrane rodzaje Группа определенных видов C
Odolnost proti hloubkovému opotřebení Deep abrasion resistance Odporność na wgłębne ścieranie / Устойчивость к глубинному истиранию	ISO 10545-6	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется	max. 275 mm³
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 Klasę określa producent Классификация определяется производителем	min. st. 5
Koef. délk. 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. 10⁻⁶°C
Odolnost proti chem. používaným v domácnosti Resistance to various chemicals used in household Odporność na chemikalia domowego użytku Устойчивость к воздействию бытовой химии	ISO 10545-13	Min. B Min. B Min. B Мин. B	Min. A Min. A Min. A Мин. A
Odolnost proti kys. a louhům o nízké koncentraci Resistance to low concentrations of acids and alkalis Odporność na słabe stężenia kwasów i zasad Устойчивость к воздействию кислот и щелочей низкой концентрации	ISO 10545-13	Třídu určí výrobce Manufacturer to state classification Klasę określa producent Классификация определяется производителем	Min. tř. B Min. cl. B Min. kl. B Мин. кл. B
Odolnost proti kys. a louhům o vysoké koncentraci Resistance to high concentrations of acids and alkalis Odporność na mocne stężenia 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. B Min. cl. B Min. kl. B Мин. кл. B
Odolnost proti tvorbě skvn / Resistance to staining Odporność 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 kadmia / Lead and cadmium release Uwalnianie ołowiu i kadmu / Содержание свинца и кадмия	ISO 10545-15	Nepožaduje se / Not required Nie wymaga się / Не требуется	Pb < 0,8 mg/dm² Cd < 0,07 mg/dm²

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

CZ Výrobce LASSELSBERGER, s.r.o., Plzeň poskytuje u všech svých keramických obkladových prvků
2letou záruku
na vlastnosti stanovené příslušnou normou EN 14 411:2016.

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 reklamaci výrobku je nutno uplatnit neprodleně písemně u přímého dodavatele – prodejce.
U zjevných vad (rozměry, křivost, vady glazur, odstíny, záměny druhu) je nutno reklamaci 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 14 411:2016.

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 letniej gwarancji
na właściwości określone we właściwej normie EN 14 411:2016.

Gwarancja obowiązuje tylko pod warunkiem przestrzegania zaleceń producenta, prawidłowego magazynowania i manipulacji, oraz prawidłowego wykonania prac budowlanych i ułożenia. Nie dotyczy wad spowodowanych nieprawidłowym obchodzeniem się, nieprawidłowym czyszczeniem i siłą wyższą (trzęsienie ziemi, powódź, pożar, itp.)

Jeżeli odbiorca otrzyma wyrób, 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 wad (wymiary, zakrzywienie, wady szkliwa, koloru, zamiany typów) 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
двухлетний гарантийный срок.
Гарантия распространяется на свойства, приведенные в соответствующем стандарте EN 14 411:2016.

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.