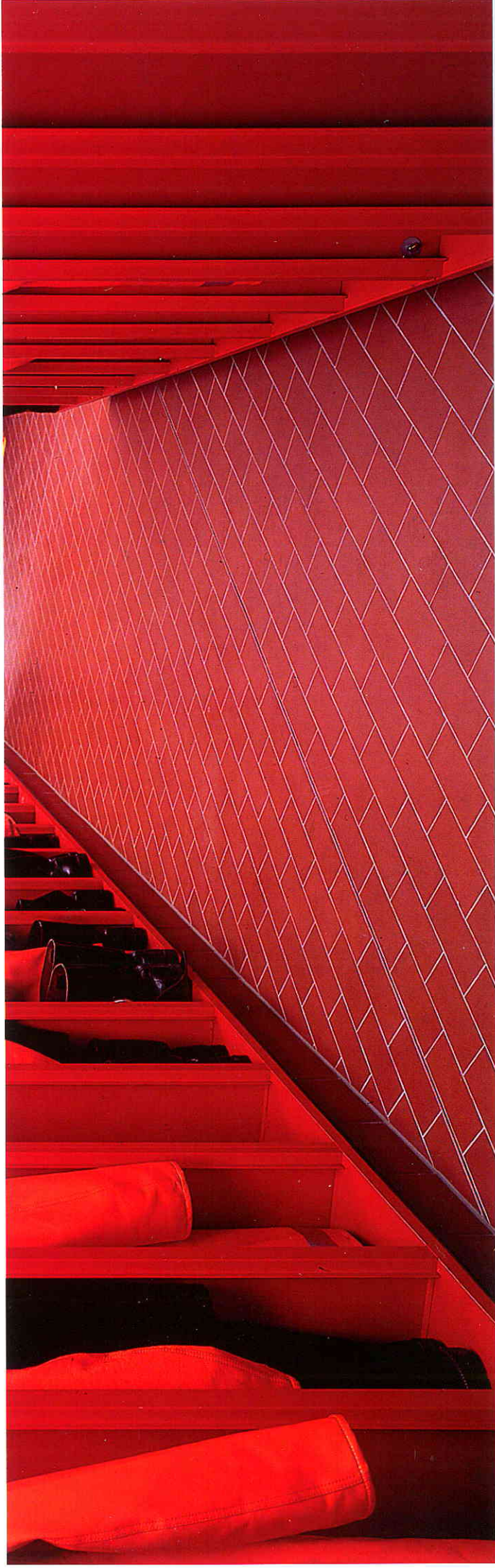




**Harmonie aus High-Tech und Ästhetik. Keramische Bodenfliesen made in Germany.
A harmonious blend of advanced technology and aesthetics. Ceramic tiles made in Germany.**

Eine Information der führenden deutschen Hersteller von Keramischen Bodenfliesen
Information from the manufacturers of Ceramic Floor Tiles
as represented in the Working Group Quality Assurance Vibrated Floor Systems

MADE
IN
GERMANY

Architecture has to meet many new criteria these days. While in the past functionality and cost-effectiveness were emphasized, today new aspects such as ecology, energy efficiency, sound-proofing, and technological infrastructure must be taken into account.

Architecture is turning more and more into "designed corporate philosophy", it is a major component for and expression of the corporate identity. Architecture is a symbol for vision, for innovation, for continuity, advanced technology and solidity. It is the design of buildings and the materials used which attract attention within their respective environments.

While the facade of a building focuses more on the exterior representation of a company's values, we find that aspects such as well-being, inner structures, movement of clients and staff, organisation of work and flow, are of eminent importance for the interior architecture.

Architektur als Ausdruck der Unternehmenskultur | Architecture as an expression of corporate culture

Architektur muss viele Aufgaben erfüllen. Standen früher Funktionalität und Wirtschaftlichkeit im Vordergrund, kommen heute Aspekte wie Ökologie, Energieeffizienz, Schallschutz und technologische Infrastruktur hinzu.

Immer stärker wird Architektur zur gestalteten Unternehmensphilosophie, ist Bestandteil und Ausdruck der Corporate Identity. Architektur symbolisiert Visionen, steht für Innovation, Kontinuität, High Tech und Solidität. Gebäudegestaltung und verwendete Materialien setzen Akzente in ihrem Umfeld.

Während die Fassade stärker die Funktion der äußeren Darstellung übernimmt, stehen bei der Innenarchitektur Aspekte des Wohlfühlens, der inneren Strukturen, der Bewegung von Kunden und Mitarbeitern, der Arbeits- und Ablauforganisation im Vordergrund.



Die natürliche Ausstrahlung der keramischen Fliesen kombiniert mit dem hellen Holz der Trägerkonstruktion gibt dem Foyer ein angenehmes und freundliches Ambiente.

The natural radiance of ceramic tiles combined with the blond wood construction creates a pleasant and friendly ambience for the reception area.





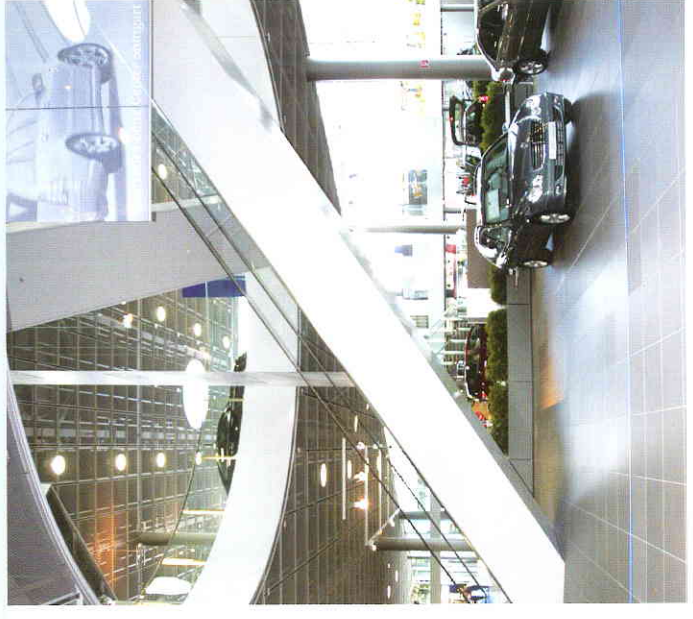
Depending on their scope of application, floor coverings have to adapt to a variety of functions: they must carry extreme loads, be highly durable, they must create structure in larger surfaces, and – of course – they must convey a feeling of well-being.

In a shopping mall, floor coverings must create a motivating, pleasant atmosphere for shopping and a sense of overall spaciousness, as well as accentuating the branding of the individual shops. In airport terminals, the architecture of floor coverings takes over the task of directing human traffic to the different gates, while in subway stations the visual and tactical delineation between platform and rails is of major importance. In the food industry, floor coverings have to meet all legal requirements of hygiene and occupational health and safety. In bio-tech companies it is extreme cleanliness which is of utmost importance. In the car industry, floor coverings must also serve as presentation surfaces for the individual brands.

Bodenarchitektur – Funktionalität und Ausstrahlung | The architecture of floor covering – functionality and flair

Fußböden müssen je nach Einsatzbereich die verschiedensten Funktionen übernehmen: Sie sollen extreme Belastungen tragen, eine hohe Haltbarkeit besitzen, Flächen gliedern und selbstverständlich sollen sie ein Gefühl des Wohlfühlens vermitteln.

In einer Shopping-Mall soll der Fußboden für eine motivierende, angenehme Einkaufsatmosphäre sorgen, einen großzügigen Gesamteindruck vermitteln und zugleich das Branding der einzelnen Shops unterstreichen. In Flughäfen-Terminals übernimmt die Bodenarchitektur eine Leitfunktion zu den verschiedenen Gates, in U-Bahnhöfen steht die visuelle und tastbare Abgrenzung zwischen Bahnsteig und Gleisbereich im Vordergrund. In der Lebensmittelindustrie muss der Fußboden alle Anforderungen der Hygiene- und Arbeitsschutz-Gesetzgebung erfüllen. In Bio-Tech-Unternehmen kommt es auf die Reinheit der Arbeitsräume an. In der Automobilbranche ist der Fußboden auch Präsentationsfläche der Marke.





Rüttelverlegung – ästhetische Flächengestaltung, hohe Haltbarkeit | Vibration laying – aesthetic design, high durability

Keramische Rüttelbeläge sind ein Bodenbelagsystem für Großflächen, die einer hohen Beanspruchung unterliegen. Das System der Rüttelverlegung beruht auf dem hochverdichtenden, maschinellen Einrütteln von Keramischen Bodenfliesen in ein Mörtelbett. Dadurch entsteht eine kompakte Einheit aus Oberbelag und Bettung, die Fußböden zeichnen sich durch eine ebene Oberfläche, höchste Stabilität und größte Haltbarkeit aus.

Die hohe Wirtschaftlichkeit der Verlegung ergibt sich dadurch, dass die Fliesen „Knirsch“ verlegt werden. Ein professionell arbeitendes Verlege-Team kann pro Tag ca. 200 m² Rüttelfläche erstellen. Voraussetzung für die effiziente Verlegetechnik ist die hohe Maßhaltigkeit der Fliesen. Grundlage der Verlegung ist die Verlege-Richtlinie des Arbeitskreises Qualitätssicherung Rüttelbeläge (AKQR). Die dauerhafte Rentabilität für die spätere Gebäudenutzung entsteht aus niedrigen Folgekosten durch die Möglichkeit der maschinellen Reinigung der Flächen.

Die Vorteile Keramischer Rüttelbeläge im Überblick:

- große Härte des Oberbelags
- Verschleißfestigkeit
- ebene, in sich geschlossene Fläche mit geringem Fugenanteil
- Stabilität und Langlebigkeit
- hohe Punktbelastbarkeit
- hohe Rentabilität durch zeitsparende Verlegetechnik und niedrige Folgekosten
- Farbbeständigkeit der natürlichen Keramik
- ästhetisch anspruchsvolle Flächengestaltung



Die keramischen Bodenfliesen werden engfugig in das Mörtelbett eingelegt. Anschließend werden die Fliesen durch mehrmaliges Überfahren mit dem Flächenrüttler angeklopft. Die hohe Vibrationsfrequenz des Rüttlers sorgt für eine kompakte Verdichtung des Bettungsmörtels und lässt die Zementschleimpe in den Fugen aufsteigen.



The ceramic tiles are laid with narrow joints (dry) in the mortar bed. After this roller vibrators are moved several times in crosswise directions over the freshly laid floor surface. The high vibration frequency of the vibrator causes the contact slurry to rise in the "dry" joints, so that a full flush composite bond is produced.

Overview of advantages of vibrated ceramic floor systems:

- superior hardness of top coating
- high resistance to wear
- homogenous, self-contained surface with minimal joint spaces (butt-jointed)
- sturdiness and longevity
- high point capacity
- high cost-efficiency due to time-saving laying method and low follow-up cost
- colourfastness of natural ceramics
- aesthetically pleasing surface design

The high cost-effectiveness of this method is due to the fact that the tiles are laid in continuous joint. A professional team for vibration laying can easily produce a surface of 200 square meters per day. Prerequisite for the efficient laying is the high dimensional accuracy of the tile. Basis for the employment of this method are the AKQR (Working Group Quality Assurance Vibrated Floor Systems) directives. Long-term profitability for buildings with vibrated ceramic floor systems results from the low follow-up cost through mechanical cleaning of the floor surfaces.



AKQR, the Working Group Quality Assurance Vibrated Floor Systems is an association of ceramic floor tile manufacturers and specialized installation companies. AKQR's task is to continually safeguard and improve the high standards of vibrated floor systems.

To be a member of AKQR demonstrates a special qualification for the laying of such floor systems. Final membership can only be achieved by passing both a technical and economical pre-test and a one-year probationary period during which a number of samples are taken at different installations. These samples are then tested to make sure that they comply with the AKQR directives. Similar high standards have to be met by the tile manufacturers whose production processes are regularly checked. These checks encompass the complete system cycle: the ceramic tiles and boards, the mortar bedding, as well as all other requirements regarding materials science and installation and application technology.

AKQR-quality seal – a guarantee for quality and research. By means of regularly initiating research projects, the members of AKQR continue to be on the forefront of the latest developments in construction technology. The quality seal is granted for one-year periods only and extended only when new checks have successfully been passed. Builders who place their orders with companies with the AKQR-quality seal can be assured that the vibrated ceramic floor systems will be manufactured and installed according to the strict requirements of the AKQR directives and meet the highest and most up-to-date technical standards of the day.

AKQR – Mitgliedschaft als Auszeichnung | AKQR – to be a member is a sign of excellence

Der Arbeitskreis Qualitätssicherung Rüttelbeläge (AKQR) ist ein Zusammenschluss der Hersteller Keramischer Bodenfliesen und spezialisierter Verlegeunternehmen. Die Aufgabe des AKQR ist die kontinuierliche Absicherung und Verbesserung des hohen Qualitätsstandards von Rüttelbelägen.

Die Mitgliedschaft im AKQR stellt eine besondere Qualifikation in der Herstellung dieser Bodenbeläge dar. Der endgültigen Mitgliedschaft geht eine technische und wirtschaftliche Vorprüfung sowie eine einjährige Probezeit voraus, innerhalb dieses Zeitraums werden mehrere Verlegeproben genommen und auf die Einhaltung der Vorschriften der „AKQR-Verlegerichtlinie“ überprüft. Gleiches gilt für die Fliesenhersteller, deren Produktionsverfahren laufenden Prüfungen unterzogen werden. Die Prüfungen umfassen also das komplette System: die keramischen Fliesen und Platten, den Bettungsmörtel sowie die baustoffkundlichen, verarbeitungs- und anwendungstechnischen Erfordernisse zur Herstellung von Rüttelbelägen.

AKQR-Qualitätszeichen – Qualität und Forschung garantiert. Durch die laufende Initiierung von Forschungsprojekten sind die Mitglieder des AKQR immer auf dem neuesten Stand des bautechnischen Fortschritts. Das AKQR-Qualitätszeichen wird jeweils nur für ein Jahr erteilt und nur dann verlängert, wenn die Arbeitsqualität durch Bauproben bestätigt wird. Bauherren, die Unternehmen mit dem AKQR-Qualitätszeichen beauftragen, können also sicher sein, dass die Rüttelbeläge nach den strengen Anforderungen der AKQR-Verlegerichtlinie und dem höchsten technischen Standard hergestellt werden.





All the wonderfully creative ideas of architects, planners, and marketing experts have to be turned into technically and cost-effectively viable solutions.

For the design of floor surfaces, ceramic floor tiles constitute the number one choice to arrive at successful solutions, because they present a perfect combination of aesthetics, durability, longevity, and corporate identity. And, what's more, a totally new perspective is opened to planners through "vibration laying", a specific and highly advanced process resulting in floors of superior strength and durability.

Ceramic floor tiles are manufactured from domestic clay. The natural and durable colour is defined by the high-quality clay mix and the firing temperature of above 1,100 centigrade which makes the tiles extraordinarily strong. Ceramic floor tiles come in a broad variety of sizes and formats, from 10x20 cm to 20x20 cm or 30x30 cm. The recommended thickness of the individual tile is dependent upon its use and the mechanical load it needs to withstand - it should always be above 15 mm, though. The extensive colour spectrum ranges from elegant grey to warm yellow or Mediterranean terracotta. There are endless possibilities for the planner or builder regarding the tile surface, too, ranging from moulded anti-slip tiles for inclined surfaces or surfaces in working areas to fire-sealed and polished fine stoneware tiles for the presentation of high-tech products.

Keramische Bodenplatten – Individuelle Lösungen für jede Anforderung | Vibration laying – customized

Die kreativen Ideen von Architekten, Planern und Marketing-Experten müssen technisch und ökonomisch realisierbar sein.

Bei der Gestaltung von Fußböden sind Keramische Bodenfliesen das Material der ersten Wahl, wenn es um das Zusammenspiel von Ästhetik, Langlebigkeit, Haltbarkeit und Corporate Identity geht. Neue Perspektiven eröffnen sich dem Planer durch die Verlegung der keramischen Bodenfliesen im Rüttelverfahren.

Keramische Bodenfliesen werden aus heimischem Ton hergestellt. Die hochwertige Tonmischung bestimmt die natürliche und dauerhafte Farbigkeit, die Brenntemperatur von über 1.100° C verleiht den Fliesen ihre Härte. Keramische Bodenfliesen gibt es in den verschiedensten Formaten von 10x20 cm über 20x20 cm oder 30x30 cm. Die empfohlene Plattenstärke hängt von der jeweiligen Belastung ab, sollte jedoch mindestens 15 mm betragen. Die umfangreiche Farbpalette reicht vom eleganten Grau über ein warmes Gelb bis zum mediterranen Terracotta. Auch bei der Oberflächengestaltung erschließen sich für Planer und Bauherren unzählige Möglichkeiten: profiliert für den sicheren Grip auf schrägen Ebenen oder in Arbeitsräumen, wo eine hohe Trittsicherheit gefordert ist, bis zu feuerversiegelten und glanzpolierten Feinsteinzeugfliesen für die Präsentation von High-Tech Produkten.





Solutions for any requirement

Farbige Markierungsfliesen werden nahtlos in den Keramischen Rüttelbelag eingefügt. Diese Lösung erfüllt alle Anforderungen an eine sichere Markierung gefährlicher Arbeitsbereiche.

Coloured marking tiles are inserted with narrow joints into the vibrated floor system. This solution fulfills all requirements for the safe marking of dangerous working areas.

Durch das Verlegen von farblich aufeinander abgestimmten keramischen Fliesen wirken auch große Flächen klar gegliedert.

It is easily possible to structure even large surfaces by using carefully matched coloured ceramic tiles.



One of the most complex building tasks is the upgrading of existing structures, where refurbishing measures are intended to create an effective blend of old and new.

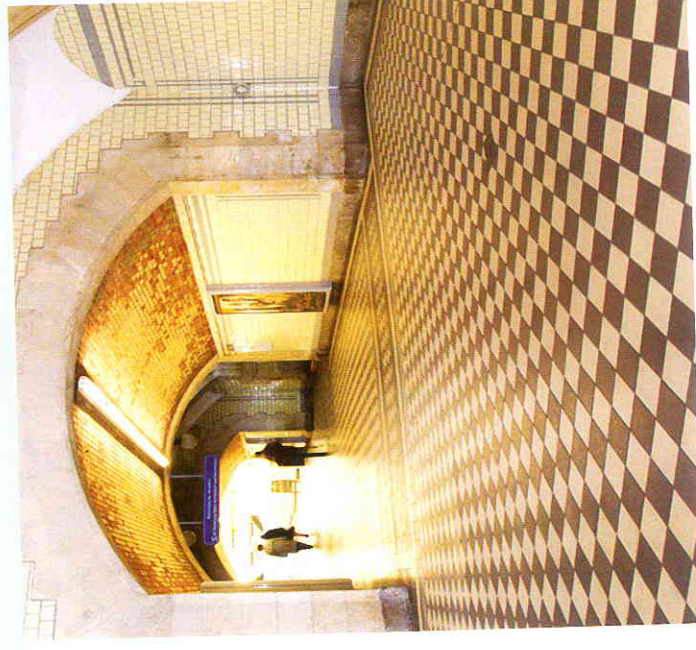
The installation of vibrated ceramic floor systems offers an economical and customized way to find such solutions. The high technical standard, as well as the durability and the extraordinary aesthetic features of vibrated ceramic floor systems stand for a value enhancement of the real estate property.



Sanierungsmaßnahmen – Modernisierung und Wertsteigerung | Refurbishing – modernisation and upgrading

Zu den komplexesten Aufgaben zählt das Bauen im Bestand, wenn im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen Vorhandenes und Neues eine wirkungsvolle Symbiose eingehen sollen.

Der Einbau von Keramischen Rüttelbelägen bietet hier wirtschaftliche und individuell auf den Bestand abgestimmte Lösungen. Der hohe technische Standard sowie Haltbarkeit und Ästhetik der Keramischen Rüttelbeläge bedeuten eine Wertsteigerung der Immobilie.





Whether in shopping malls in Russia or in the Arab Emirates, or a bio-tech laboratory in India – ceramic floor systems from Germany are synonymous with quality all over the world.

"Made in Germany" stands for exactitude, precision, and dimensional accuracy of the products. Added to this is the factor which, for all intents and purposes, constitutes the real success of German products in the global market: the German companies. They stand for reliability, timeliness, and are guarantors when it comes to customized problem solving.

Keramische Bodenbeläge – Made in Germany | Ceramic floor coverings – Made in Germany

Feinsteinzeugfliesen in verschiedenen Farben und Formaten strukturieren Flächen nach ihren Funktionsbereichen und übernehmen die Aufgabe als Weegeleitsystem.

Fine stoneware tiles in different colours and formats are used to structure surfaces according to their functional aspects and work as a guiding system for human traffic.

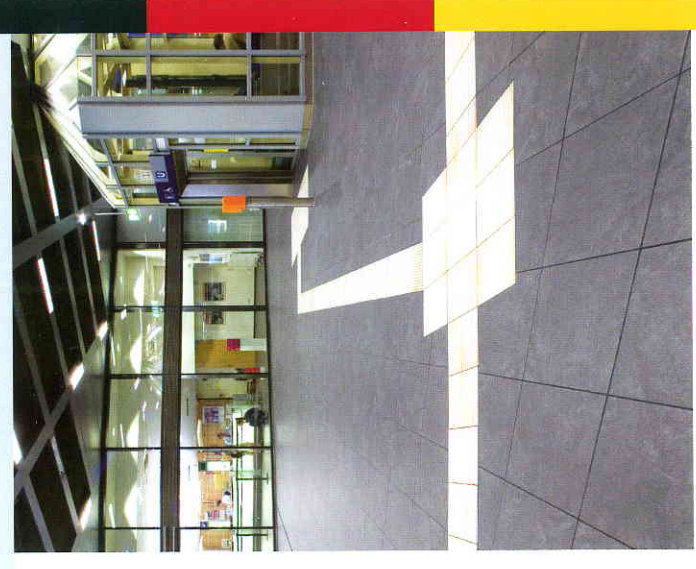
Das warme Rot der natürlichen Keramik lässt sich hervorragend mit kühlen Materialien wie Edelstahl kombinieren.

The warm red hue of natural ceramics and cool materials such as stainless steel make a wonderful combination.

Ob in Supermärkten in Russland, der Shopping Mall in den Emiraten oder einem Biotech Labor in Indien – Keramische Bodenfliesen aus Deutschland sind weltweit ein Qualitätsbegriff.

„Made in Germany“ steht für Exaktheit, Genauigkeit und Maßhaltigkeit der Produkte. Hinzu kommt der Faktor, der den eigentlichen Erfolg deutscher Produkte auf dem Weltmarkt ausmacht: die deutschen Unternehmen. Sie stehen für Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit und sind Garanten, wenn es um die Lösung spezieller Probleme geht.

MADE
IN
GERMANY





Vibrated ceramic floor systems have a great tradition. On many million square meters of industrial floors in car repair shops, in printing or food industry plants, has their strength and robustness been tested and proven. Millions of customers have pushed their shopping carts without any problem over the smooth floors in supermarkets worldwide.

By means of a continuous technical development it was possible for the manufacturers of ceramic floor tiles to create ever-improving colours and formats of tiles, opening thus new possibilities for planners and architects to combine in their designs the cost-effectiveness of vibrated ceramic floor systems with the inherent beauty of ceramics as such.



Bewährtes pflegen – Visionen wecken | Preserving the proven while inspiring the visionary

Keramische Rüttelbeläge haben eine große Tradition. Auf vielen Millionen Quadratmetern Industrieböden in Kfz-Werkstätten, Druckereien und der Lebensmittelindustrie hat sich die Härte und Robustheit dieses Bodenbelags bewährt. Millionen Kunden weltweit rollen ihre Einkaufswagen problemlos über die angenehm ebenen keramischen Böden im Supermarkt.

Mit der kontinuierlichen technischen Fortentwicklung haben die Hersteller Keramischer Bodenfliesen ästhetisch immer anspruchsvollere Farben und Formate der Bodenplatten entwickelt und so Architekten und Planern neue Gestaltungsmöglichkeiten erschlossen, die Wirtschaftlichkeit der Rüttelverlegung mit der Schönheit der Keramik zu verbinden.





The German manufacturers of ceramic floor tiles, organized in AKQR, stand for the quality and excellence of their products, for absolute reliability in their order processing, and for highest competence in expert advice. The manufacturers are eager to work together with architects and planners to come up with customized solutions for individual projects. Please get in touch with us.

Specialized installation companies with AKQR-quality seal are listed on www.akqr.de

Die Hersteller Keramischer Bodenfliesen | The manufacturers of ceramic floor tiles

Die deutschen Hersteller von Keramischen Bodenfliesen im AKQR stehen für die Qualität und Güte ihrer Produkte; Zuverlässigkeit im Auftragshandling und Kompetenz in der Beratung. Gerne erarbeiten die Hersteller gemeinsam mit Architekten und Bauherren maßgeschneiderte Lösungen für individuelle Projekte. Sprechen Sie uns an:

AGROB BUCHTAL

Geschäftsbereich Architekturkeramik

D-92519 Schwarzenfeld
Telefon: +49 (0) 94 35 - 3 91-0
Telefax: +49 (0) 94 35 - 3 91-34 52
E-Mail: architekturkeramik@deutsche-steinzeug.de
www.agrob-buchtal.de

Argelith Bodenkeramik

H. Bitter GmbH
Schledehauser Straße 133
D-49152 Bad Essen
Telefon +49 (0) 54 72 - 4 02-0
Telefax +49 (0) 54 72 - 15 12
E-Mail info@argelith.com
www.argelith.com

Röben Tonbaustoffe GmbH

Klein Schweinebrück 168
D-26340 Zetel
Telefon: +49 (0) 44 52 - 8 80
Telefax: +49 (0) 44 52 - 8 82 45
E-Mail: info@roeben.com
www.roeben.com

Zahna Fliesen GmbH

Paul-Utzschneider-Str. 1
D-06895 Zahna
Telefon: +49 (0) 34 92 - 47 07-0
Telefax: +49 (0) 34 92 - 47 07-39
E-Mail: info@zahna-fliesen.de
www.zahna-fliesen.de

Arbeitskreis Qualitätssicherung Rüttelbeläge AKQR

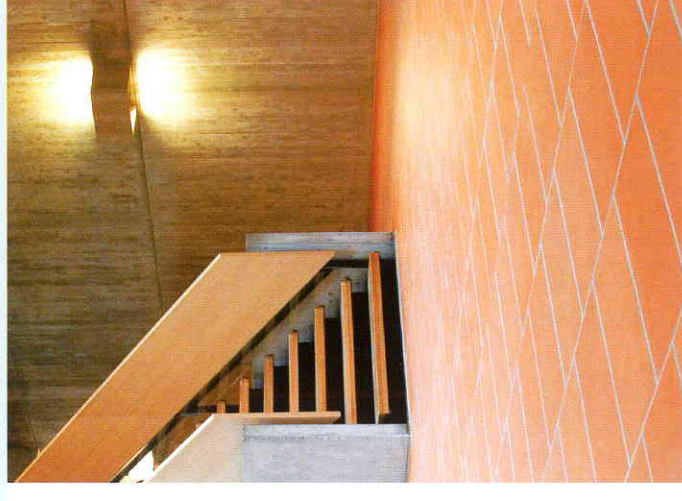
Im Langen Felde 4
D-30938 Großburgwedel
Telefon: +49 (0) 51 39 - 99 82-0
Telefax: +49 (0) 51 39 - 99 82-40
E-Mail: info@akqr.de
www.akqr.de



Das aktuelle Verzeichnis spezialisierter Verlegeunternehmen mit dem AKQR-Qualitätszeichen finden Sie unter www.akqr.de

Bildnachweis

Alle verwendeten Abbildungen sind Referenzobjekte der vier Hersteller.





MADE
IN
GERMANY