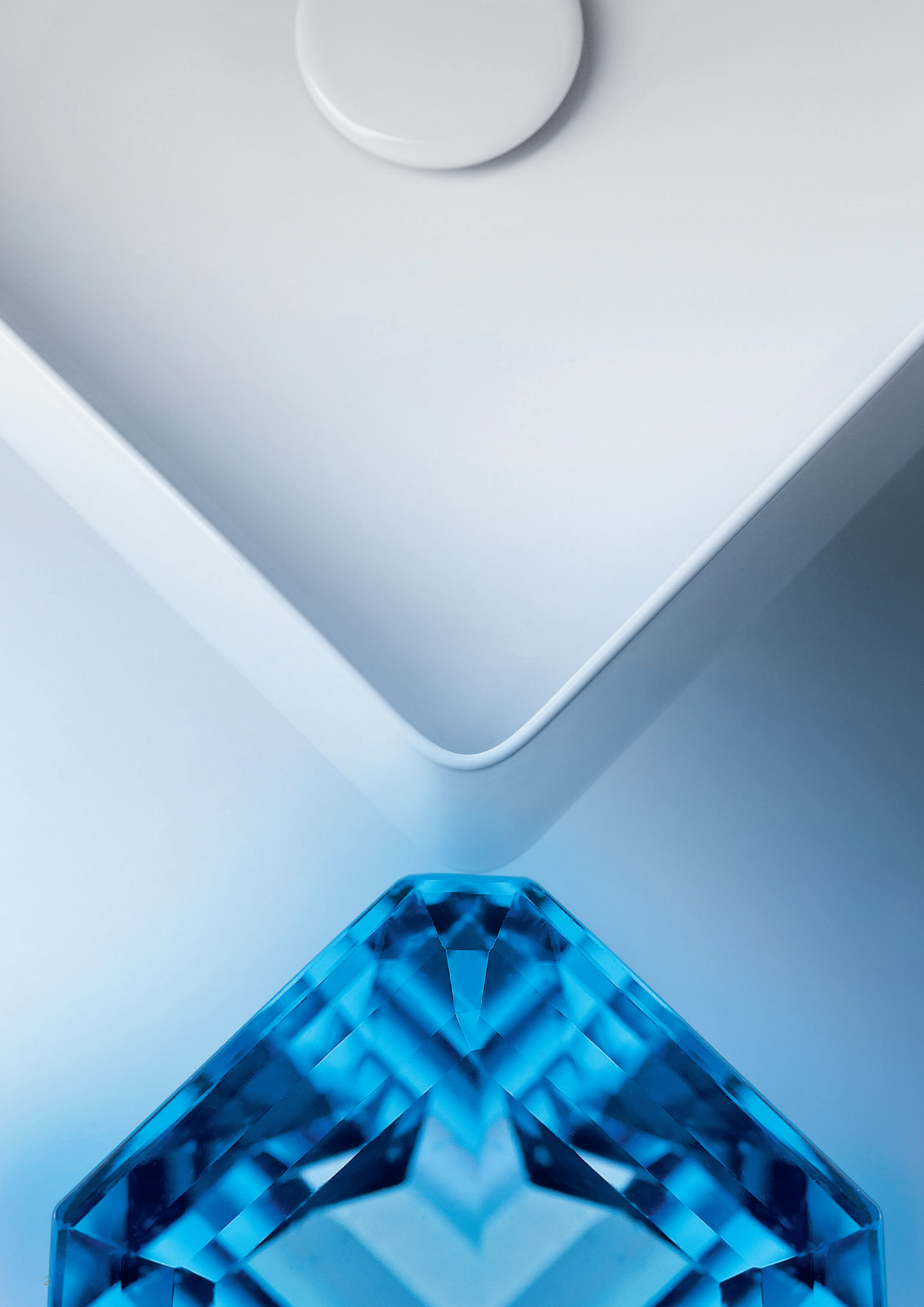
LAUFEN

Bathroom Culture since 1892 www.laufen.com



SaphirKeramik™

A high-tech material at the core of new design
Ein high-tech Material als Basis neuen Designs

A revolution in the design language of ceramic

SaphirKeramik is used when a design includes very delicate, thin-walled shapes and tight radii, which in the past were generally realized using mineral casting, glass or enamelled steel. The innovative and valuable SaphirKeramik formulation gives the starting material unprecedented possibilities and scope in terms of material design.

Edge radii of 1–2 mm are thus technically feasible – state-of-the-art technology values are currently a minimum of 7–8 mm. Dr. W. Fischer, Research Director of LAUFEN, states that there is now a whole new range of fashioning possibilities for ceramic, with far greater finesse than in the past while retaining the traditional production process.

The new design characteristics of this innovative material are rooted in its exceptional hardness and strength. When the mechanical properties, in particular the flexural strength of the three sanitary ceramic masses used by the LAUFEN Group – namely vitreous china, fine fire clay and SaphirKeramik – are compared, the performance of SaphirKeramik is unique even in international comparison. The comparative values measured by the Federal Institute for Materials Research and Testing in Berlin (BAM) for SaphirKeramik are, at an average of over 120 MPa, comparable with carbon steel and twice as high as for vitreous china.

The hardness of the high-performance material is achieved by adding the mineral corundum (Al_2O_3), which is colourless in its pure form and eponymous with this new clay ceramic. By mixing the clay with the silicate raw material, SaphirKeramik acquires a bright white colour. Sapphire as a special form of corundum is found in nature in various modifications. Low 'contamination' with iron, titanium and/or vanadium results in the blue, yellow to orange, green and purple variety that we evaluate as and call sapphire.

The new ceramic is perceptibly sturdier and has greater flexural strength. LAUFEN can use a thinner ceramic body and a simpler structure to reduce the weight compared with conventional ceramic. The benefits are manifold: lower raw material and energy consumption in production and transportation.

SaphirKeramik does not replace existing formulations; instead, it extends the range of material expressions.

Eine Revolution in der Formensprache von Keramik

Der Einsatz der SaphirKeramik ist dann gefragt, wenn das Design sehr filigrane, dünnwandige Formen und enge Radien vorsieht, die bisher in der Regel mit den Werkstoffen Mineralguss, Glas oder emailliertem Stahl umgesetzt wurden. Die innovative und wertvolle Rezeptur von SaphirKeramik gibt dem Ausgangsmaterial noch nie da gewesene Möglichkeiten und Spielräume in der Formgestaltung.

Kantenradien von 1–2 mm sind somit technisch machbar. Bisher war ein Minimumwert von 7–8 mm State-of-the-art. LAUFENs Forschungsleiter Dr. W. Fischer sieht daher völlig neue Möglichkeiten der Gestaltung mit einer weit grösseren Finesse, wobei der traditionelle Produktionsprozess beibehalten werden kann.

Die neuen formalen Eigenschaften des innovativen Materials liegen in seiner aussergewöhnlichen Härte und Festigkeit begründet. Im Vergleich der mechanischen Eigenschaften, insbesondere der Biegefestigkeit, der drei in der LAUFEN Gruppe verwendeten sanitärkeramischen Massen, nämlich Vitreous China, Feinfeuerton und SaphirKeramik erreicht SaphirKeramik eine auch im internationalen Vergleich einmalige Performance. Die durch die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Berlin (BAM) gemessenen Vergleichswerte von SaphirKeramik liegen im Mittelwert bei über 120 MPa; erreichen damit vergleichbare Werte von Normalstahl und sind doppelt so hoch wie bei Vitreous China.

Die Härte des Hochleistungswerkstoffes wird durch Beimengen des Minerals Korund (Al_2O_3) erreicht, das in seiner Reinform farblos und namensgebend für diese neue Tonerdekeramik ist. Durch eine Vermischung der Tonerde mit silikatkeramischem Rohstoff erhält SaphirKeramik sein strahlendes Weiss. Saphir als spezielle Form des Korunds kommt in der Natur in unterschiedlichen Modifikationen vor. Eine geringe «Verunreinigung» mit Eisen, Titan und/oder Vanadium ergeben die blaue, gelbe bis orange, grüne und violette Varietät, die wir als Saphir schätzen und namensgebend einsetzen.

Die neue Keramik ist deutlich härter und hat eine grössere Biegefestigkeit. LAUFEN konstruiert so dünnere keramische Körper in einer einfacheren Struktur und reduziert damit das Gewicht im Vergleich zur herkömmlichen Keramik. Die Vorteile sind vielfältig: niedrigerer Rohstoffverbrauch, geringerer Energieeinsatz in der Produktion und verbesserte Transportkosten.

Die SaphirKeramik ersetzt keine der bestehenden Rezepturen, sondern erweitert das Spektrum der Ausdrucksformen des Materials.

Un matériau de pointe à l'origine de nouveaux designs
Un materiale high-tech alla base di un nuovo design

Une révolution dans le domaine de la céramique

La SaphirKeramik s'avère très utile lorsque le design comporte des formes filigranées à parois minces et des rayons étroits auparavant généralement réalisées à l'aide de matériaux tels que la fonte minérale, le verre ou l'acier émaillé. La formule innovante et à haute valeur ajoutée de la SaphirKeramik offre un champ de possibilités d'un tout nouveau genre pour la conception des formes.

D'un point de vue technique, il est ainsi possible de réaliser des arêtes avec un rayon de 1 à 2 mm. Jusqu'à présent, une valeur minimale de 7 à 8 mm était considérée comme le nec plus ultra. C'est pourquoi Dr. W. Fischer, directeur de recherche de la société LAUFEN, affirme qu'il existe désormais de toutes nouvelles possibilités bien plus subtiles pour la conception, qui ne nécessitent aucune modification du processus de production traditionnel.

Les nouvelles propriétés de ce matériau innovant résident dans sa dureté et sa résistance exceptionnelles. La comparaison des caractéristiques, notamment de la résistance à la flexion, des trois pâtes à la base de la céramique sanitaire employée au sein du groupe LAUFEN, à savoir la porcelaine sanitaire, l'argile fine réfractaire et la SaphirKeramik, démontre que la SaphirKeramik offre des performances uniques en leur genre, même à l'échelle internationale. En moyenne, les valeurs de référence mesurées par l'Institut fédéral pour la recherche et les essais de matériaux (BAM) de Berlin pour la SaphirKeramik se situent au-delà de 120 MPa et atteignent ainsi des valeurs comparables à celles de l'acier et sont deux fois plus élevées que celles de la porcelaine sanitaire.

La dureté du matériau haute performance s'obtient en y ajoutant du corindon (Al_2O_3), un minéral, transparent à l'état pur, dont s'inspire le nom de cette nouvelle céramique à base d'alumine. La SaphirKeramik doit son blanc brillant au mélange de l'alumine avec de la céramique à base de silicate. Le saphir est une forme spéciale du corindon, dont on rencontre différentes variétés dans la nature. Les variétés bleues, jaunes à oranges, vertes et violettes, que nous apprécions et connaissons sous le nom de saphir résultent d'une légère «contamination» avec du fer, du titane et/ou du vanadium.

La nouvelle céramique est nettement plus dure et résistante à la flexion. La société LAUFEN construit ainsi des corps en céramique à structure simplifiée et de plus faible épaisseur dont le poids est inférieur à celui de la céramique traditionnelle. Les avantages sont nombreux: réduction de la consommation de matières premières et de la consommation d'énergie au cours de la production et optimisation des frais de transport.

La SaphirKeramik ne remplace aucune des formulations existantes, mais élargit l'éventail des formes d'expression du matériau.

Una rivoluzione nella forma della ceramica

L'impiego di SaphirKeramik si rende necessario nel design di forme esili e sottili e dai bordi arrotondati, finora realizzate di norma in mineralguss, vetro o acciaio smaltato. L'innovativa e pregiata ricetta di SaphirKeramik permette libertà d'azione e possibilità finora impensate di configurazione della ceramica.

In questo modo diventa finalmente possibile dal punto di vista tecnico ottenere raggi di soli 1–2 mm. Allo stato dell'arte infatti, finora era possibile ottenere raggi di 7–8 mm. Il Dott. W. Fischer, responsabile del reparto Ricerca di LAUFEN, vede quindi possibilità di lavorazioni completamente nuove con valori di spessore molto minori, mantenendo nel contempo invariato il tradizionale processo produttivo.

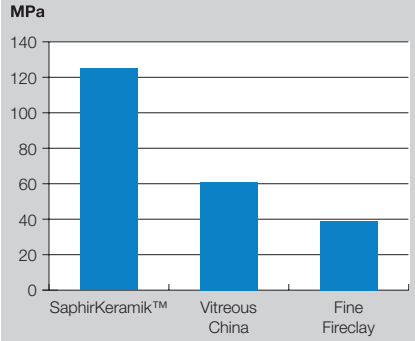
Le nuove caratteristiche formali di questo materiale innovativo risiedono nella sua straordinaria durezza e robustezza. Per quanto riguarda le caratteristiche meccaniche – in particolare la resistenza alla flessione dei tre materiali utilizzati dal Gruppo LAUFEN per la produzione di ceramica sanitaria, e cioè il Vitreous China, il gres fine porcellanato ed il SaphirKeramik – quest'ultimo consente di ottenere una performance straordinaria anche a livello internazionale. I valori di comparazione per il SaphirKeramik, rilevati dal BAM, Materialforschung und -prüfung Berlin (Istituto Federale tedesco per le ricerche e le prove sui materiali), si aggirano in media al di sopra dei 120 MPa, e sono quindi paragonabili all'acciaio normale, e pari al doppio rispetto al Vitreous China.

La durezza di questo materiale altamente efficiente si ottiene grazie all'aggiunta di corindone (Al_2O_3), un minerale che nella sua forma pura è incolore e che dà il nome a questa nuova porcellana lucida. Il bianco brillante del SaphirKeramik si ottiene miscelando l'allumina alla ceramica silicea. Lo zaffiro, una forma particolare del corindone, è presente in natura in diverse forme. A seconda della presenza di ridotte «impurità» di ferro, titanio e/o vanadio, si ottengono le varietà blu, da gialle ad arancioni, verdi e violette, conosciute con il nome di «zaffiro» e che danno quindi il nome a questo nuovo tipo di ceramica.

Questo nuovo tipo di ceramica è notevolmente più duro e possiede una maggiore resistenza alla flessione. In questo modo LAUFEN riesce a realizzare corpi in ceramica più sottili dalla struttura semplice, riducendone il peso rispetto alla ceramica tradizionale. I vantaggi sono molteplici: minor consumo di materie prime, minor consumo di energia nella produzione e minori costi di trasporto.

SaphirKeramik non sostituisce le ricette esistenti, ma amplia la gamma delle forme espressive del materiale.

Bending strength
Biegefestigkeit
Résistance en flexion
Resistenza alla flessione



Source: Bundesanstalt für Materialforschung- und Prüfung, Berlin

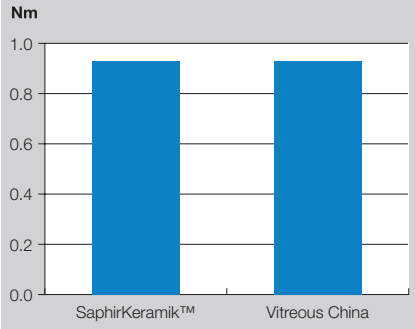
The bending strength is determined in a four-point bending jig, where the samples are loaded to the point of fracture. The higher the measured value, the higher the force that needs to be applied to fracture the standard ceramic samples.

Die Bestimmung der Biegefestigkeit erfolgt in einer Vier-Punkt-Biegeanordnung, in der die Proben bis zum Bruch belastet werden. Je höher der gemessene Wert, desto grösser ist die notwendige Kraft, die aufgewendet werden muss, um die standardisierten keramischen Probestücke zu brechen.

L'établissement de la résistance en flexion est réalisé avec un dispositif de pliage à quatre points sur lequel les échantillons sont soumis à une contrainte jusqu'à la rupture. Plus la valeur mesurée est élevée et plus la force requise pour rompre l'élément standard en céramique est importante.

La resistenza alla flessione viene determinata con la cosiddetta prova di resistenza alla flessione a quattro punti, nella quale i campioni vengono sollecitati fino alla rottura. Quanto maggiore è il valore misurato, tanto maggiore è la forza necessaria per rompere i campioni standardizzati in ceramica.

Impact energy
Schlagarbeit
Énergie de choc
Energia d'urto



Source: Keramik-Institut GmbH, Meissen

The edge strength of two different glazed sanitary ceramic materials is determined in a test: a steel ball weighing 190 g is dropped on to the edge radius of a piece of sanitary ware from a height of half a metre.
The unit of measure for edge strength is defined as the impact energy, which is calculated from the drop height, the mass of the ball and the acceleration under the force of gravity; this indicates the limiting value up to which the edge does not suffer damage.
The test shows that SaphirKeramik and the tried and tested vitreous china exhibit the same value of edge strength.

Die Kantenfestigkeit von zwei verschiedenen glasierten sanitärkeramischen Materialien wird in einem Versuch ermittelt: eine 190 g schwere Stahlkugel fällt aus einem halben Meter Höhe auf den Kantenradius eines Sanitärteiles.
Als Masseinheit für die Kantenfestigkeit wird die Schlagarbeit definiert, die sich aus Fallhöhe, Kugelmasse und Erdbeschleunigung ergibt und die den Grenzwert anzeigt, bis zu welchen Mass die Kante nicht beschädigt wird.
Aus dem Versuch geht hervor, dass SaphirKeramik und das bewährte Sanitärporzellan gleiche Kantenfestigkeit aufweisen.

La résistance des bords de deux accessoires sanitaires en vitrocéramique est établie par un test: une bille d'acier de 190 g est lâchée à une hauteur de 50 cm sur le rayon de bord d'un élément sanitaire.
C'est l'énergie de choc qui est définie comme unité de mesure; celle-ci est obtenue par la hauteur de chute, le poids de la bille et l'accélération de la pesanteur, elle indique la valeur limite pour laquelle le bord n'est pas endommagé.
Il ressort de l'expérience que la SaphirKeramik et la porcelaine de sanitaire éprouvée présentent la même résistance de bord.

La resistenza alle sbeccature ai bordi di due diversi oggetti in ceramica vetrificata per sanitari viene determinata nel corso di una prova: una sfera d'acciaio del peso di 190 g cade da un'altezza di 50 cm sul raggio del bordo del sanitario.
Come unità di misura della resistenza alle sbeccature ai bordi si adotta l'energia d'urto che risulta dall'altezza di caduta, dalla massa della sfera e dalla forza di gravità e che indica il valore limite fino al quale il bordo non viene danneggiato.
Dalla prova risulta che il SaphirKeramik e il tradizionale e consolidato Vitreous China possiedono la stessa resistenza alle sbeccature ai bordi.

LAUFEN is introducing the first washbasins made from SaphirKeramik after a development period lasting more than five years.
Dr. Werner Fischer, Research Director of LAUFEN, shows the new SaphirKeramik (right) in comparison to conventional ceramic (left).

Nach mehr als fünf Jahren Entwicklungszeit bringt LAUFEN die ersten Waschtische aus SaphirKeramik auf den Markt.
LAUFENs Forschungsleiter Dr. Werner Fischer zeigt die neue SaphirKeramik (rechtes Werkstück) im Vergleich zu herkömmlicher Keramik (linkes Werkstück).

Après une phase de développement de plus de cinq ans, la société LAUFEN lance sur le marché les premiers lavabos en SaphirKeramik.
Dr. W. Fischer, directeur de recherche de la société LAUFEN, présente la nouvelle SaphirKeramik (pièce de droite) en comparaison à la céramique traditionnelle (pièce de gauche).

Dopo un lavoro di sviluppo durato più di cinque anni, LAUFEN immette sul mercato i primi lavabi in SaphirKeramik.
Il Dott. Werner Fischer, responsabile del reparto Ricerca di LAUFEN, mostra un pezzo realizzato in SaphirKeramik (a destra) rispetto ad uno realizzato in ceramica tradizionale (a sinistra).

Traditional ceramic
Traditionelle Keramik
Céramique traditionnelle
Ceramica tradizionale

Vitreous China

Fired unglazed shards of vitreous china remain unbeaten when it comes to waterproofness (water absorption is virtually 0). Vitreous china meets the highest hygienic requirements as the only approved material for WC and urinal production.

With arbitrary non-linear shrinkage of around 10% in the drying and firing process, vitreous china is the oldest and also the most difficult to control material.

On account of the material's own design language, soft, round, flowing shapes are best realized using vitreous china. Cross-generational experience and excellent material engineering mean that large level surfaces and precise edges can also be realized using this material. Washbasins up to one metre in length can be made of vitreous china. The material is primarily used, however, for the production of WCs, urinals, bidets, etc. Exemplary products include the combination WCs Il bagno Alessi One and dOt.

Sanitärporzellan

Ungeschlagen bleibt die Dichtheit (Wasseraufnahme gegen 0) des gebrannten unglasierten Scherben bei Sanitärporzellan. Als einziger anerkannter Werkstoff für die Herstellung von WCs und Urinalen erfüllt Sanitärporzellan die höchsten hygienischen Ansprüche.

Mit einer willkürlichen nicht linearen Schwindung von über 10% im Trocknungs- und Brennprozess ist Sanitärporzellan das älteste und zugleich am schwersten beherrschbare Material.

Bezogen auf die werkstoffeigene Formensprache sind weiche, runde, fliesende Formen mit Sanitärporzellan am Schönsten umzusetzen. Durch generationenübergreifende Erfahrung und ausgezeichnete Ingenieursleistung sind auch diesem Material grosse gerade Flächen und exakte Kanten abzuringen. Waschtische bis zu einem Meter Länge werden aus Sanitärporzellan gefertigt. Vorrangig wird dieses Material aber zur Produktion von WCs, Urinalen, Bidets etc. eingesetzt. Exemplarische Produkte sind die WC Kombinationen Il bagno Alessi One und dOt.

Porcelaine sanitaire

L'étanchéité (absorption d'eau proche de 0) des éclats de porcelaine sanitaire vitrifiée et sans émail reste inégalée. La porcelaine sanitaire reste le seul matériau pour la fabrication de toilettes et urinoirs qui répond aux exigences les plus sévères en matière d'hygiène.

Avec une perte arbitraire non linéaire supérieur à 10% au cours des processus de séchage et de cuisson, la porcelaine sanitaire est à fois le matériau le plus ancien et le matériau le plus difficile à maîtriser.

Du point de vue du design spécifique au matériau, la porcelaine sanitaire permet de réaliser les plus belles formes souples, arrondies et fluides. La fabrication de grandes surfaces rectilignes et d'arêtes précises à partir de ce matériau nécessite toutefois plusieurs générations d'expérience et d'excellentes prestations en matière d'ingénierie. Des lavabos allant jusqu'à un mètre de long peuvent être fabriqués à partir de porcelaine vitrifiée. Ce matériau est cependant principalement employé pour la production de toilettes, d'urinoirs, de bidets, etc. Les WC avec réservoir Il bagno Alessi One et dOt en sont des exemples.

Vitreous China

I prodotti cotti e non vetrificati in Vitreous China possiedono un'ermeticità imbattibile (assorbimento d'acqua verso lo 0). Unico materiale riconosciuto per la produzione di vasi ed orinatoi, il Vitreous China soddisfa i massimi requisiti igienici.

Con una riduzione arbitraria e non lineare di oltre il 10% nel processo di asciugatura e di cottura, il Vitreous China è il materiale adottato da più tempo e nello stesso tempo più difficile da gestire.

Grazie alle sue caratteristiche intrinseche, il Vitreous China permette di realizzare le forme più belle: morbide, rotonde, fluenti. Grazie all'esperienza acquisita nel corso delle generazioni e alle eccellenti prestazioni ingegneristiche, anche con questo materiale è possibile realizzare grandi superfici piane e spigoli netti. I lavabi prodotti in Vitreous China possono essere lunghi fino a un metro. Questo materiale viene però impiegato di preferenza nella produzione di vasi, orinatoi, bidet, ecc. Esempi di questi prodotti sono i vasi monoblocco Il bagno Alessi One e dOt.

LAUFEN Il bagno Alessi One WC made of vitreous china, photographed by Zsigmond Toth and Gunnar Meier

LAUFEN Il bagno Alessi One WC aus Sanitärporzellan, fotografiert von Zsigmond Toth and Gunnar Meier

Cuvette LAUFEN Il bagno Alessi One en porcelaine sanitaire, photographiée par Zsigmond Toth et Gunnar Meier

Vaso LAUFEN Il bagno Alessi One in Vitreous China, fotografato da Zsigmond Toth e Gunnar Meier

Fine fireclay

Following the development of fine fireclay in the 80s, washbasin applications with a height greater than one metre can now be realized more easily. LAUFEN is gaining a reputation as a specialist for flawless large ceramic items that exceed 180 cm in length and 70 kg in weight.

The addition of chamottes (fired clay) enables non-linear shrinkage in the drying and firing process to be reduced to less than 10%. This makes it easier to control the behaviour of the ceramic and also facilitates the production of such sizes.

Fine fireclay is mainly used for the production of washbasins. The best examples are the 160 cm 01 washbasin from the Palomba Collection with its soft organic curves, smooth flat surfaces and precise edges, and the 180 cm double washbasin Living Square with its architectural lines.

Feinfeuerton

Mit der Entwicklung des Feinfeuertons in den achtziger Jahren können Waschtischanwendungen über einen Meter Grösse praktikabler umgesetzt werden. LAUFEN gewinnt den Ruf als Spezialist für makellose grosse Keramikstücke von mehr als 180 cm Länge und 70 kg Gewicht.

Durch das Beifügen von Schamotten (bereits gebrannter Ton) kann die nicht lineare Schwindung im Trocknungs- und Brennprozess auf kleiner als 10% reduziert werden. Dadurch wird das Verhalten der Keramik etwas leichter beherrschbar und die Produktion solcher Formate erleichtert.

Feinfeuerton wird vorrangig für die Produktion von Waschtischen eingesetzt. Die schönsten Anwendungsbeispiele sind der 160 cm breite Waschtisch 01 aus der Palomba Collection mit seinen weichen organischen Rundungen, die auf glatte gerade Flächen mit präzisen Kanten stossen, und der 180 cm Doppelwaschtisch Living Square mit seiner architektonischen Linienführung.

Argile fine réfractaire

Depuis le développement de l'argile fine réfractaire dans les années 80, il est plus facile de réaliser des applications pour lavabos dont la longueur est supérieure à un mètre. La société LAUFEN s'est établie une réputation de spécialiste des grands éléments en céramique de qualité irréprochable d'une longueur supérieure à 180 cm et d'un poids supérieur à 70 kg.

Grâce à l'adjonction de chamotte (argile déjà cuite), il est possible de réduire la perte non linéaire au cours des processus de séchage et de cuisson à une valeur inférieure à 10%. La maîtrise de la céramique s'en trouve ainsi légèrement facilitée, simplifiant la production de tels formats.

L'argile fine réfractaire est principalement employée pour la production de lavabos. Les plus beaux exemples d'applications sont le lavabo 01 de 160 cm de large de la collection Palomba avec ses douces formes organiques arrondies alliées à des surfaces rectilignes lisses aux arêtes précises, et le lavabo double Living Square de 180 cm aux lignes architecturales.

Gres fine porcellanato

Con lo sviluppo del gres fine porcellanato negli anni '80, è stato possibile realizzare applicazioni per lavabi di lunghezza maggiore a un metro. LAUFEN acquisisce la sua fama di specialista nella realizzazione perfetta di prodotti in ceramica di lunghezza superiore ai 180 cm e di peso superiore ai 70 kg.

Con l'aggiunta di chamotte (argilla già cotta), si può ottenere una riduzione non lineare minore del 10% durante il processo di asciugatura e di cottura. In questo modo è più facile gestire il comportamento della ceramica, facilitando la produzione di questi formati.

Il gres fine porcellanato viene impiegato principalmente per la produzione di lavabi. I più bei esempi applicativi sono il lavabo 01 della Palomba Collection, della larghezza di 160 cm, con le sue morbide rotondità organiche accanto a superfici piane e lisce dagli spigoli precisi, e il lavabo doppio Living Square da 180 cm, dalle linee architettoniche.

LAUFEN Palomba Collection wash-basin and Living City washbasin made of fine fireclay, photographed by Zsigmond Toth and Gunnar Meier

LAUFEN Palomba Collection Waschtisch und Living City Waschtisch aus Feinfeuerton, fotografiert von Zsigmond Toth and Gunnar Meier

Lavabo de la collection Palomba de LAUFEN et lavabo Living City en argile fine réfractaire, photographiés par Zsigmond Toth et Gunnar Meier

Lavabo Palomba Collection e lavabo Living City LAUFEN in gres fine porcellanato, fotografati da Zsigmond Toth e Gunnar Meier

Ceramic material

Ceramic is one of the oldest man-made materials around, and consists entirely of naturally-occurring raw materials. Ceramic is 100% recyclable and can be added as ground material to the production process or used in other industries as a valuable raw material. The longevity and recyclability of materials is of critical importance for our environment.

The ceramic base-compound has always been made from naturally-occurring raw materials, with kaolin, clay, feldspar and quartz sand forming the basis for ceramic's extreme toughness and hardness. Extreme temperatures during the firing process ensure that LAUFEN's high-quality products are both extremely hard and highly wear-resistant. The smooth, easy-clean surface of the glaze means that ceramic meets the highest hygiene requirements, with chemical acids and abrasive cleaners unable to harm it. Lightfastness, sustainability and a pleasant feel make ceramic the most popular choice for high-quality sanitary items.

Werkstoff Keramik

Keramik ist eines der ältesten von Menschenhand geschaffenen Materialien der Menschheit – und besteht ausschliesslich aus natürlich vorkommenden Rohstoffen. Keramik ist zu 100% recyclingfähig und kann als gemahlenes Granulat wieder dem Produktionsprozess zugeführt oder in anderen Industrien als wertvoller Rohstoff weiterverwendet werden. Für unsere Umwelt ist Langlebigkeit und die Recyclingfähigkeit von Materialien entscheidend.

Die keramische Grundmasse wird seit jeher aus natürlich vorkommenden Rohstoffen hergestellt: Kaolin, Ton, Feldspat und Quarzsand bilden dabei den Grundstock für das äusserst widerstandsfähige und harte Material Keramik. Die extremen Temperaturen beim Brennvorgang sorgen für den hohen Härtegrad und Verschleisswiderstand der hochwertigen LAUFEN Produkte. Keramik entspricht durch die glatte, pflegeleichte Oberfläche der Glasur höchsten Hygieneanforderungen – chemische Säuren oder scharfe Reinigungsmittel können dem Material nichts anhaben. Lichtechtheit, Nachhaltigkeit und die angenehme Haptik machen Keramik zum meistgewählten Material bei hochwertigen Sanitärobjekten.

Matériau céramique

La céramique est l'un des plus anciens matériaux jamais créés par l'homme et se compose exclusivement de matières premières naturelles. La céramique est recyclable à 100% et peut être réintroduite dans le processus de production sous forme de granulés ou être employée dans d'autres secteurs industriels en tant que matière première valorisable. Une grande longévité et une aptitude au recyclage des matériaux sont décisives pour notre environnement.

Depuis toujours, la pâte de base de la céramique est fabriquée à partir de matières premières entièrement naturelles : le kaolin, l'argile, le feldspath et le sable silicieux représentent ici la base pour la fabrication d'une céramique extrêmement dure et résistante. Durant la cuisson, les températures extrêmes garantissent la dureté élevée et l'excellente résistance à l'usure des produits de haute qualité LAUFEN. Grâce à sa surface émaillée lisse et facile d'entretien, la céramique satisfait aux exigences les plus sévères en matière d'hygiène – le matériau est à l'épreuve des acides chimiques et des détergents agressifs. La stabilité à la lumière, la durabilité et le toucher agréable de la céramique en font le matériau de prédilection pour les objets sanitaires de grande qualité.

La ceramica

La ceramica è uno dei materiali più antichi creati dalla mano dell'uomo, ed è composta esclusivamente da materie prime naturali. La ceramica è riciclabile al 100% e può essere reimmessa nel processo di produzione come granulato macinato o riutilizzata in altri settori industriali come materia prima pregiata. La durata e la riciclabilità dei materiali sono aspetti determinanti per il nostro ambiente.

La produzione della ceramica si basa sempre su materie prime naturali: Il caolino, l'argilla, il feldspato e la sabbia di quarzo sono i componenti di base di questo materiale estremamente duro e resistente. L'alto grado di durezza e di resistenza all'usura dei prodotti di elevata qualità LAUFEN è dato dalle estreme temperature a cui è sottoposta la ceramica durante la cottura. Grazie alla sua superficie smaltata liscia e facile da pulire, la ceramica soddisfa i più severi requisiti igienici: acidi chimici o detergenti aggressivi non possono intaccare il materiale. L'autenticità della luce, la durata e la piacevole sensazione tattile rendono la ceramica il materiale più adatto per realizzare oggetti sanitari di gran pregio.

BRUCH

Ceramic or synthetic materials

Washbasins made of plastics and mineral-based cast materials are also available on the market, which present a design challenge to producers of sanitary ware.

LAUFEN has always had a reputation as an innovator in the sanitary sector and is always striving to improve the materials and production techniques it uses. In the last decades LAUFEN's know-how to produce very big and very flat workpieces of fine fireclay matured. As a result of these efforts, new ceramic composition SaphirKeramik has been developed that allows smaller tolerances and even more precise corner radii.

Céramique ou matériau synthétique

Des lavabos en matériaux synthétiques et en fonte minérale, qui offrent, du point de vue de la conception, des avantages par rapport à la céramique, sont également disponibles sur le marché.

Depuis toujours, la société LAUFEN est connue en tant que pionnier de l'industrie sanitaire et elle s'efforce constamment de perfectionner les matériaux et techniques de production. Au cours des dernières décennies, la société LAUFEN a acquis un grand savoir-faire dans le domaine de la fabrication de pièces de très grande taille et superficie en argile fine réfractaire. C'est dans ce contexte que la composition de cette nouvelle céramique, la SaphirKeramik, qui permet de réaliser des rayons d'angle extrêmement précis, a été développée.

Keramik oder synthetisches Material

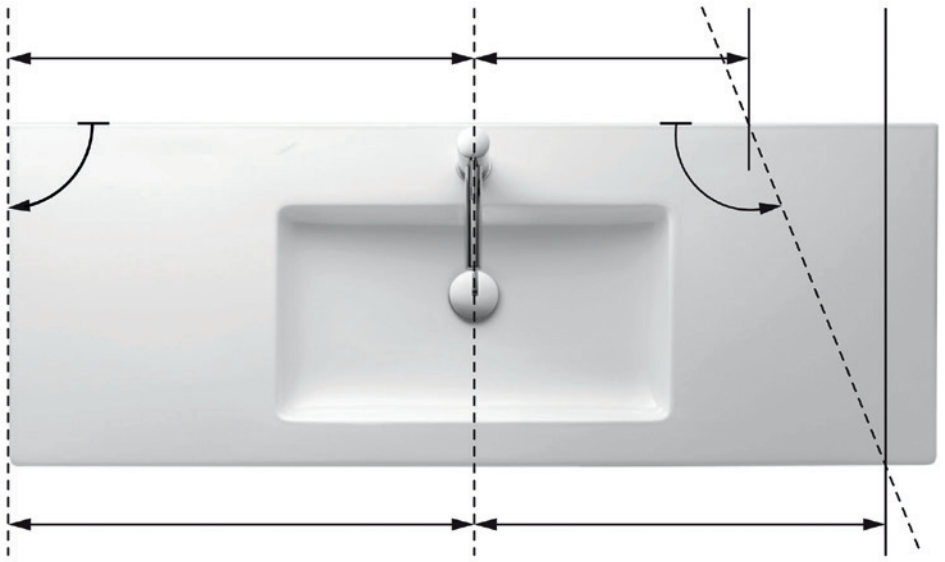
Am Markt werden auch Waschtische aus Kunststoff- und Mineralgusswerkstoffen angeboten, welche die Keramik unter Designaspekten herausfordern.

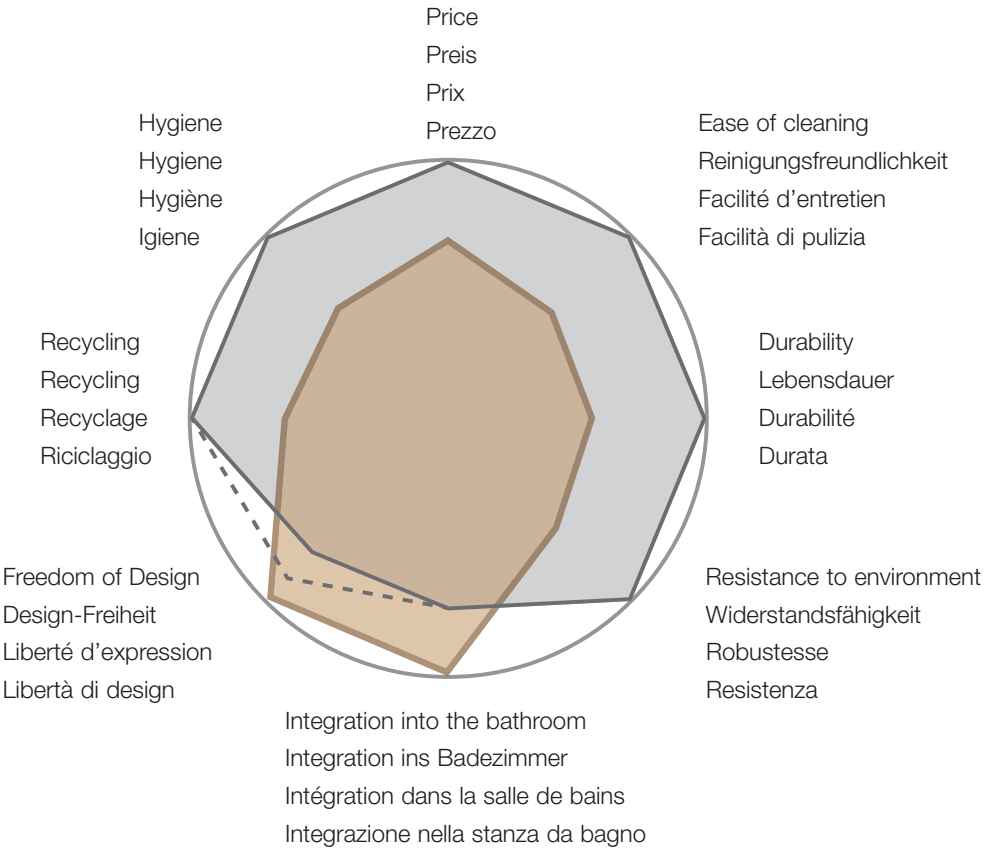
LAUFEN ist seit jeher als Innovator in der Sanitärindustrie bekannt und arbeitet stetig an der Weiterentwicklung von Material und Produktionstechnik. In den letzten Jahrzehnten reifte LAUFENs Know-How für die Herstellung sehr grosser und flächiger Werkstücke aus Feinfeuerton. In diesem Streben wurde nun die neue Keramik-Zusammensetzung SaphirKeramik entwickelt, die äusserst präzise Eckradien erlaubt.

Ceramica o materiali sintetici

Sul mercato vengono proposti anche lavabi in materiale plastico o in Mineralguss, che sfidano la ceramica per quanto riguarda il design.

LAUFEN è noto da anni come innovatore nell'industria dei sanitari e lavora costantemente sullo sviluppo di materiali etecniche di produzione. Negli ultimi decenni il know-how di LAUFEN ha permesso la produzione di oggetti piani e di grandi dimensioni in gres fine porcellanato. Con questo obiettivo è stata ora sviluppata la nuova composizione della ceramica SaphirKeramik, che consente spigoli estremamente precisi.





Sanitary Ceramics
Sanitärkeramik
Céramique sanitaire
Ceramica sanitaria

Mineral / Synthetic Material
Mineral / Synthetisches Material
Matériau minéral / synthétique
Materiale minerale / sintetico

SaphirKeramik

Made to measure washbasin solutions ensure that ceramic sanitary ware can be fitted with millimetre precision into bathroom floor plans. Ceramics therefore deliver outstanding performance in all respects.

Massgefertigte Waschtischlösungen machen es möglich, die Keramik millimetergenau in Badgrundrisse einzupassen. Keramik bietet damit in allen Belangen hervorragende Leistungen.

Les solutions de lavabos sur mesure permettent d'adapter la céramique à la configuration de n'importe quelle salle de bains au millimètre près. La céramique offre ainsi des propriétés exceptionnelles dans tous les domaines.

Le soluzioni per i lavabi su misura consentono di adattare al millimetro la ceramica alle misure del bagno. La ceramica offre quindi eccellenti prestazioni sotto tutti i punti di vista.

livingsquare

SaphirKeramik™

New possibilities regarding the modelling of ceramic can be seen in the delicate, thin-walled shapes and narrow radii of the new living square bowls.

Noch nie da gewesene Möglichkeiten in der Formgestaltung von Keramik zeigen sich in den filigranen, dünnwandigen Formen und engen Radien der living square Schalen.

Les formes filigranées à parois minces et les rayons étroits des vasques living square offrent des opportunités sans précédent en matière de conception de formes en céramique.

Possibilità finora impensate di lavorazione della ceramica emergono chiaramente dalle forme esili e dai bordi sottili e arrotondati delle bacinelle living square.

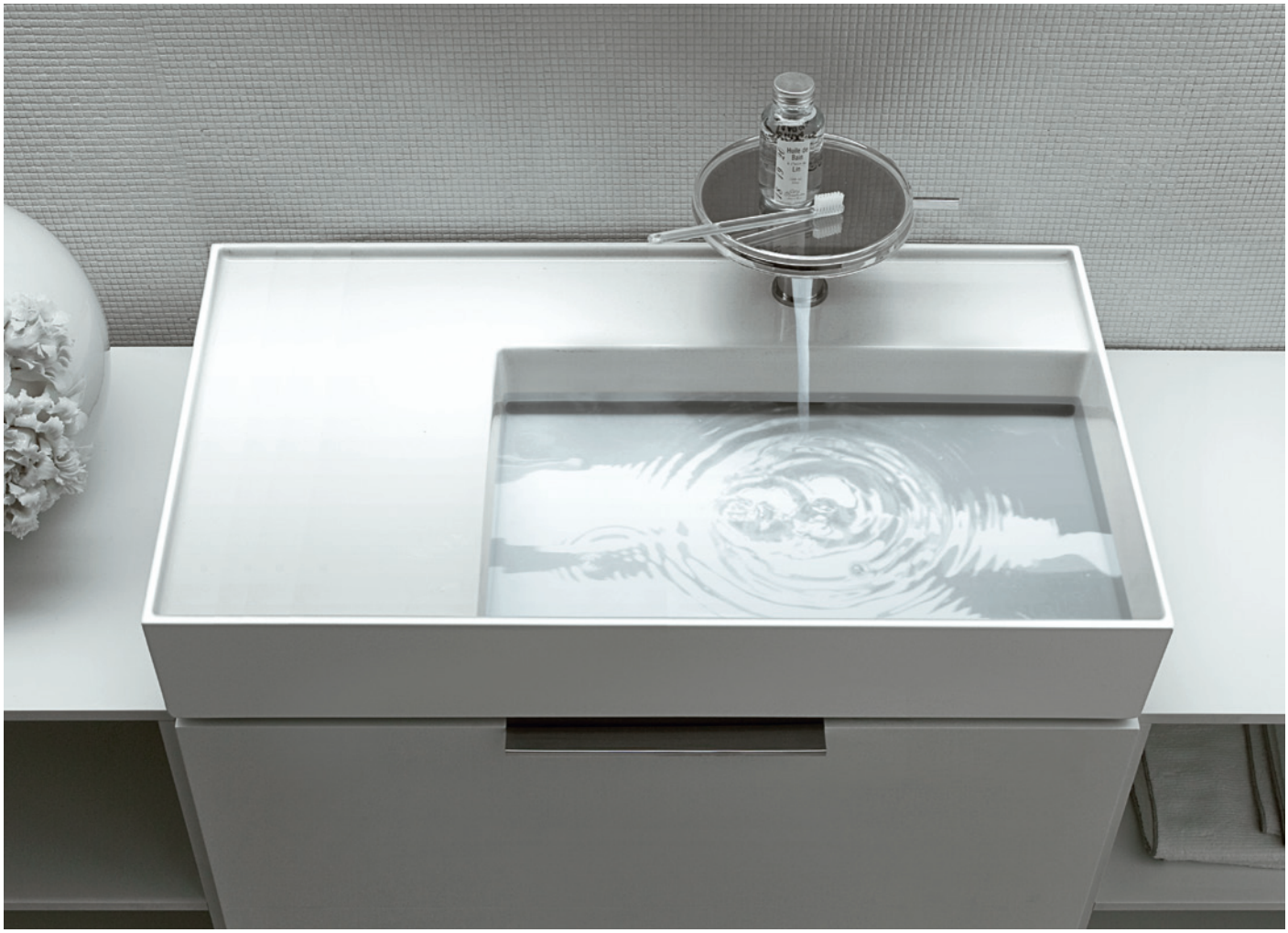
Kartell by LAUFEN

Kartell and LAUFEN are together launching a codesigned and complete bathroom project with a series of thin-walled washbasins made of SaphirKeramik.

Kartell und LAUFEN starten gemeinsam ein integriertes komplettes Badprojekt mit einer Serie von dünnwandigen Waschtischen aus SaphirKeramik.

Les sociétés Kartell et LAUFEN lancent ensemble un projet de salle de bains complètes et intégrée avec une série de lavabos à parois minces en SaphirKeramik.

Kartell e LAUFEN lanciano insieme una linea bagno integrata e completa con una serie di lavabi dai bordi sottili in SaphirKeramik.



Kartell by LAUFEN

8**1233.1** ○

Washbasin bowl

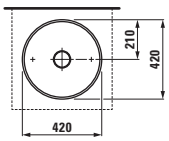
Waschtisch-Schale

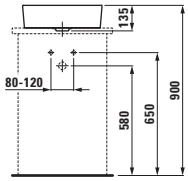
Lavabo à poser

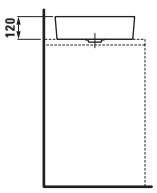
Bacinella

Colours:
.000 .020 .400 .757 .759

Options:
.112







8**1233.2** ○/●/●●●

Washbasin bowl with tapbank, with special hidden outlet

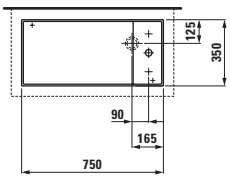
Waschtisch-Schale mit Armaturenbank, mit speziellem, verstecktem Ablauf

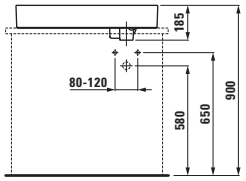
Lavabo à poser avec plage de la robinetterie, avec trop-plein spécial caché

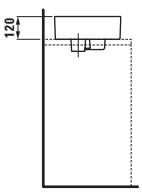
Bacinella con piano per rubinetteria, con scarico speciale nascosto

Colours:
.000 .020 .400 .757 .759

Options:
.111 .112 .158 .104 .108







8**1533.1** ○/●/●●●

Small washbasin, with special hidden outlet

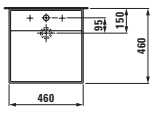
Handwaschbecken mit speziellem, verstecktem Ablauf

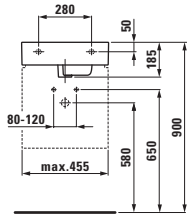
Lave-mains, avec trop-plein spécial caché

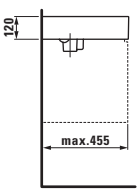
Lavamani, con scarico speciale nascosto

Colours:
.000 .020 .400 .757 .759

Options:
.111 .112 .158 .104 .108







8**1033.4** ○/●/●●●

Washbasin, shelf right, with special hidden outlet

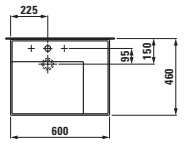
Waschtisch, Ablage rechts, mit speziellem, verstecktem Ablauf

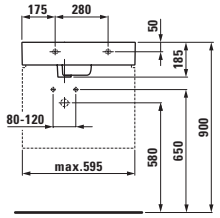
Lavabo, tablette à droite, avec trop-plein spécial caché

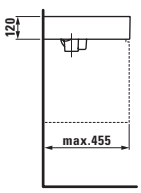
Lavabo, mensola a destra, con scarico speciale nascosto

Colours:
.000 .020 .400 .757 .759

Options:
.111 .112 .158 .104 .108







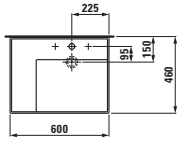
81033.5 ○/●/●●●

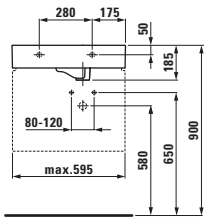
Washbasin, shelf left, with special hidden outlet

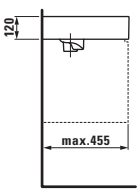
Waschtisch, Ablage links, mit speziellem, verstecktem Ablauf
Lavabo, tablette à gauche, avec trop-plein spécial caché
Lavabo, mensola a sinistra, con scarico speciale nascosto

Colours:
.000 .020 .400 .757 .759

Options:
.111 .112 .158 .104 .108







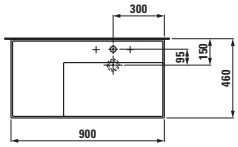
81033.9 ○/●/●●●

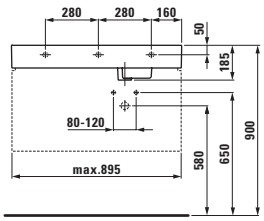
Washbasin, shelf left, with special hidden outlet

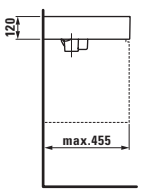
Waschtisch, Ablage links, mit speziellem, verstecktem Ablauf
Lavabo, tablette à gauche, avec trop-plein spécial caché
Lavabo, mensola a sinistra, con scarico speciale nascosto

Colours:
.000 .020 .400 .757 .759

Options:
.111 .112 .158 .104 .108







81143.3 ○

Washbasin bowl

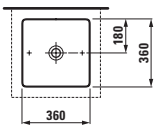
Waschtisch-Schale
Lavabo à poser
Bacinella

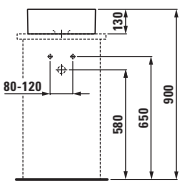
Waste valve, always open, with ceramic valve cover plate 8 9818.8 recommended

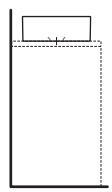
Ablaufventil immer offen, mit Ventilabdeckung Keramik 8 9818.8 empfohlen
Ecoulement toujours ouvert, avec cache pour soupape en céramique 8 9818.8 recommandé
Piletta, scarico libero, con copripiletta in ceramica 8 9818.8 raccomandata

Colours:
.000 .020 .400 .757

Options:
.112







81143.4 ○

Washbasin bowl

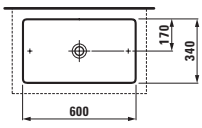
Waschtisch-Schale
Lavabo à poser
Bacinella

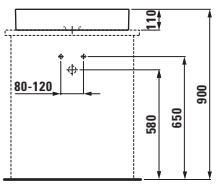
Waste valve, always open, with ceramic valve cover plate 8 9818.8 recommended

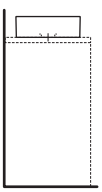
Ablaufventil immer offen, mit Ventilabdeckung Keramik 8 9818.8 empfohlen
Ecoulement toujours ouvert, avec cache pour soupape en céramique 8 9818.8 recommandé
Piletta, scarico libero, con copripiletta in ceramica 8 9818.8 raccomandata

Colours:
.000 .020 .400 .757

Options:
.112







Headquarters:
LAUFEN Bathrooms AG
Wahlenstrasse 46
CH-4242 Laufen
Tel. +41 61 765 71 11
Fax +41 61 761 36 60
feedback@laufen.ch
www.laufen.com

Export:
LAUFEN Bathrooms AG
Wahlenstrasse 46
CH-4242 Laufen
Tel. +41 61 765 76 09
Fax +41 61 765 77 77
export@laufen.ch
www.laufen.com/export

Asia:
Roca Sanitaryware Ltd.
Room 2303, 23/F
148 Electric Road
North Point, Hong Kong
Tel. +852 250 624 38
Fax +852 250 624 92
laufenasia@hongkong.laufen.ch
www.laufen.com/export

Australia, New Zealand and Oceania:
ROCA Bathroom Products
Australia P/L
Suite 304, Level 3
191 Clarence Street
Sydney, 2000
NSW, Australia
Tel. +61 (2) 9290 2331
Fax +61 (2) 9290 2786
josep.royo@roca.net
www.laufen.com.au

Austria:
LAUFEN Austria AG
Mariazeller Strasse 100
A-3150 Wilhelmsburg
Tel. +43 2746 6060
Fax +43 2746 6060 380
office.wi@at.laufen.com
www.laufen.co.at

Bosnia Herzegovina, Croatia, Kosovo, Macedonia, Montenegro, Serbia, Slovenia:
INKER d.d.
Industrijska 1
10290 Zaprešić
Tel. +385 1 3310 364
Fax +385 1 3310 275
info@inker.hr
www.laufen.com

Benelux:
LAUFEN Benelux B.V.
Postbus 2702
NL-3800 GG Amersfoort
Tel. +31 (0)33 450 20 90
Fax +31 (0)33 450 20 91
info.benelux@laufen.ch
www.laufen.nl
www.laufen.be

Brazil:
Roca Sanitários Brasil Ltda.
Av. 14 de Dezembro,
2.800 - V. Mafalda
CEP: 13206-105
Jundiaí - SP - Brasil
Tel. Adm. Vendas: +55 11 3378-4827
Assistência Técnica: 0800 70 11 510
Fax +55 11 4587-2324
info.br@laufen.com
www.laufen.com/br

Bulgaria:
Roca Bulgaria AD
5, Pirotska Str.
1301 Sofia, Bulgaria
Tel. +359 29 30 59 10
Fax +359 02 93 59 18
office.sofia@bg.roca.net
www.roca.com

China:
Roca Sanitary Trading
(Shanghai) co. Ltd
Room 503-505, City Gateway
No. 396 North Caoxi Road
Shanghai 200030, China
Tel. +86 21 3368 8822
Fax +86 21 3368 8299
laufen_cn@roca.net.cn
www.cn.laufen.com

Czech Republic:
LAUFEN CZ s.r.o.
V Tůních 3/1637
120 00 Praha 2
Tel. +420 296 337 711
Fax +420 296 337 713
galerie@cz.laufen.com
www.laufen.cz

Estonia, Latvia:
LAUFEN CZ s.r.o.
Pae 25-8
Tallinn, 11414
Estonia
Tel./Fax +372 6 215 569
office.tallinn@ee.laufen.com
www.laufen.com

France:
LAUFEN France
19-21, rue de Bretagne
Z.I. des Béthunes
F-95310 St-Ouen-L'Aumône
Tel. +33 1 34 40 39 31
Fax +33 1 30 37 02 65
commercial@laufen-france.com
www.laufen.com/fr

Germany:
Roca GmbH
Vertrieb LAUFEN
Feincheswiese 17
56424 Staudt
Tel. +49 26 02 / 94 93 33
Fax +49 26 02 / 94 93 355
info.staudt@de.laufen.com
www.de.laufen.com

Hungary:
LAUFEN CZ s.r.o.
Hungarian Trade Agency
Pasaréti u. 83
H-1026 Budapest
Tel. +36 1 274 05 35
Fax +36 1 391 04 58
office.budapest@hu.laufen.com
www.laufen.com

India:
Roca Bathroom Products Pvt. Ltd.
3rd Floor, Tower B,
DLF Building No. 10, Phase – II
DLF Cyber City,
Gurgaon – 122002, Haryana
India
Tel. +91 124 4278347-49
Fax +91 124 4278350
Info.laufen@in.roca.com
www.laufen.com/export

Italy:
LAUFEN Italia s.r.l.
via G. Matteotti, 157
I-20082 Binasco (MI)
Tel. +39 02 900 16 01
Fax +39 02 905 22 19
info@laufen.it
www.laufen.it

Lithuania:
LAUFEN CZ s.r.o.
Užupio g. 30
Vilnius, 01203
Lietuva
Tel. +370 5 215 30 76
Fax +370 5 215 30 86
office.vilnius@lt.laufen.com
www.laufen.lt

Morocco:
Roca Maroc, S.A.
route de Marrakech, km 2,5
BP 571, 26000 Settat
Tel. +212 5 23 40 59 41
Fax +212 5 23 40 59 42
www.roca.com

Nordic countries:
Laufen Nordic ApS
Torvet 15, Baghuset
DK-4600 Køge
Tel. +45 56 287 287
Fax +45 56 287 237
info@dk.laufen.com
www.laufen.dk
www.laufen.fi
www.laufen.no
www.laufen.se

North America:
Laufen Bathrooms North America
11190 NW 25th Street
Miami, FL 33172
USA
Toll free phone +1 (866) 696-2493
+1 (305) 357-6130
Toll free fax +1 (866) 264-7622
usa@laufen.com
canada@laufen.com
www.laufen.com/usa
www.laufen.com/ca
www.laufen.com.mx

Poland:
Roca Polska Sp. z o.o.
ul. Wyczółkowskiego 20
44-109 Gliwice
Tel. +48 32 339 41 00
Fax +48 32 339 41 01
biuro@roca.pl
www.laufen.pl

Portugal:
Roca, S.A., Portugal
Apartado 575, Ponte da Madalena
2416-905 - Leiria, Portugal
Tel. +351 244 720 000
Fax +351 244 722 373
marketing.le@pt.roca.net
www.laufen.pt

Romania:
Roca Obiecte Sanitare S.R.L.
Blvd. Preciziei nr. 1, Sector 6
062202 - Bucharest - Romania
Tel. +4031 822 2310
Fax +4021 318 1418
www.laufen.com

Russia:
Roca Rus
Promyshlennaya Str. 7, Tosno
Leningrad region, 187000, Russia
Tel. +7 812 347 94 49
Fax +7 812 347 94 50
marketing@ru.roca.net
www.laufen.ru

Roca Rus
2nd Hutorskaya, 38A, building 14
Moscow, 127287, Russia
Tel. +7 495 989 65 91
Fax +7 495 959 65 93
marketing@ru.roca.net
www.laufen.ru

Slovakia:
LAUFEN SK s.r.o.
Štefanovičova 12
811 04 Bratislava
Tel. +421 2 526 210 24
Fax +421 2 526 210 25
office.bratislava@sk.laufen.com
www.laufen.sk

Spain:
LAUFEN Bathrooms S.A.
Paseo de la Castellana 98
28046 Madrid
España
Tel./Fax 900 103 258 – free call
info@es.laufen.com
www.laufen.com/es

Switzerland:
Keramik Laufen AG
Wahlenstrasse 46
CH-4242 Laufen
Tel. +41 61 765 71 11
Fax +41 61 761 29 22
forum@laufen.ch
www.laufen.ch

Ukraine:
LAUFEN CZ s.r.o. Ukraine
Kiev 04128
19, Ak. Tupoleva str., office „Laufen"
Tel. +380 44 499 0620
Fax +380 44 499 0621
office.kiev@ua.laufen.com
www.laufen.net.ua

United Kingdom and Ireland:
LAUFEN Ltd.
c/o Roca Ltd.
Samson Road
Hermitage Industrial Estate
Coalville
Leicestershire
LE67 3FP
Tel. +44 (0)1530 510007
Fax +44 (0)1530 838949
info@uk.laufen.com
www.laufen.co.uk

Graspo 06.2013

LAUFEN