

Absolute Neuheit! Ab sofort gibt es das neue Aquastop Nanoflex®

Aquastop Nanoflex®: die erste diffusionsoffene, alkali- und chlorbeständige Abdichtung

ZWEITE
GENERATION



Die technischen und anwendungsbedingten Einschränkungen von 2-K Abdichtungen gelten heute als überholt durch Aquastop Nanoflex®, der revolutionären, umweltfreundlichen, mineralischen Abdichtung, die gegen den Angriff von Alkalien und Chlor unempfindlich ist und dauerhaft wasserundurchlässig, flexibel und diffusionsoffen bleibt. Das Ergebnis: Hoch beständige Abdichtungen, welche die Dauerhaftigkeit der Leistungen der Gel-Klebemörtel Biogel® beim Verlegen von Keramikbelägen auf Terrassen, Balkonen und Schwimmbädern gewährleisten.



AquaExpert

DIE SPEZIALSYSTEME BEI NÄSSE

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

Die Abdichtung Aquastop Nanoflex®

Aquastop Nanoflex®

Aquastop Nanoflex® ist eine innovative Abdichtung mit geringer Umweltbelastung, Eco 3 klassifiziert, die von der Kerakoll® Forschung im Bereich innovativer Materialien für das GreenBuilding entwickelt wurde.

Aquastop Nanoflex® ist ein revolutionäres Produkt und einfach aus anwendungstechnischer Sicht: eine völlig wasserundurchlässige diffusionsoffene Abdichtung, die in der Lage ist, die Gebäude trocken und gesund zu erhalten sowie hohen Wohnkomfort im Einklang mit dem Kerakoll® GreenBuilding Standard zu sichern.



AQUASTOP NANOFLEX®: LÖST DAS PROBLEM DER ALKALISCHEN HYDROLYSE

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass 2-K Polymer-Zement-Mörtel, die ursprünglich für den Schutz von Betontragwerken konzipiert wurden und sich durch hohe Elastizität und einen sehr niedrigen E-Modul auszeichnen, ungeeignet sein können, wenn sie in einem zementären geschlossenen Estrich-Klebemörtelsystem eingesetzt werden, das aufgrund von Sicker- und Kondenswasser sowie Restfeuchtigkeit permanent feuchtigkeitsbelastet ist.

Eine stark basische Umgebung (pH 12 - 14) zum Auflösen von alkalischen Bestandteilen, die im Zement des Untergrunds und Klebemörtels vorhanden sind, aktiviert den chemischen Prozess der **alkalischen Hydrolyse, der die wasserundurchlässige Schicht zerstören kann**, wenn er mit hierfür ungeeigneten polymerischen Dispersionen und Zement formuliert wurde.

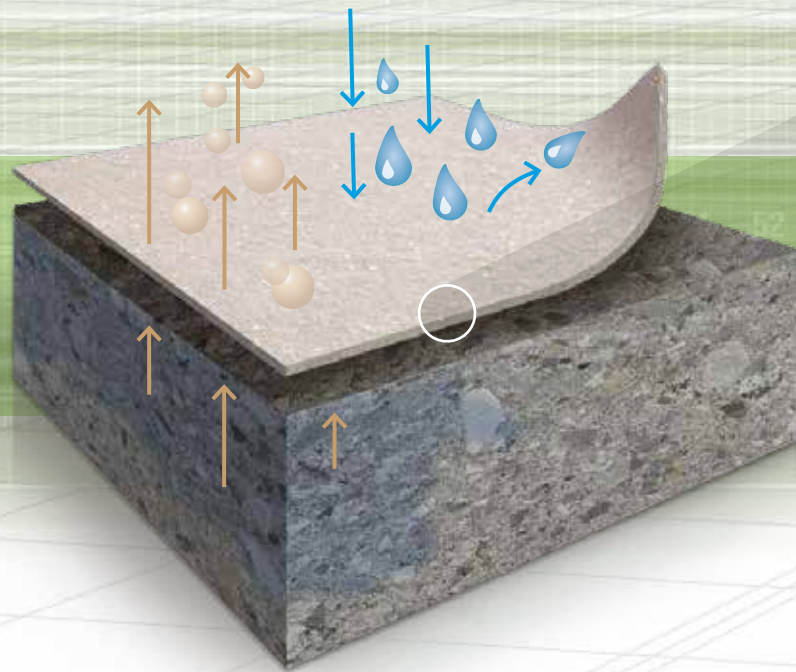


DIE REVOLUTIONÄRE DIFFUSIONSOFFENE 1-K ABDICHTUNG

Dem Weg der Innovation folgend, ist es der Kerakoll Forschung gelungen, die neuesten Technologien und Lösungen umzusetzen, die zum Schutz der Gebäude vor Feuchtigkeit aller Art unerlässlich sind. Die exklusiven Eigenschaften der neuen Abdichtung Aquastop Nanoflex® sind:

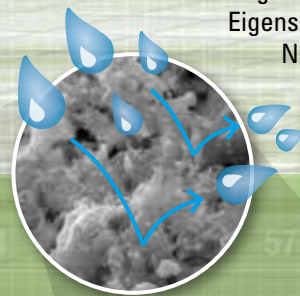
- **Dauerhafte Wasserundurchlässigkeit und Diffusionsoffenheit**
- **Unempfindlichkeit gegen den Angriff von Alkalien und Chlor**
- **Hohe Beständigkeit und Flexibilität über die gesamte Lebensdauer des Produkts**
- Das Ergebnis ist eine in einem 1-K Produkt entwickelte, völlig wasserundurchlässige diffusionsoffene Abdichtung mit perfektem Gleichgewicht zwischen Flexibilität und chemischer Stabilität in basischer und hydrophober Umgebung.

Das Geheimnis der Abdichtung **Aquastop Nanoflex®** liegt in ihrer revolutionären Nanotech-Vernetzung



HOHE HYDROPHOBIZITÄT

Die große Herausforderung, die von den Kerakoll® Ingenieuren gemeistert wurde, ist die Regulation des Hydrationsprozesses der Zemente, die abhängig von den Eigenschaften des Kerakoll® Polymers, zum Aufbau eines Nanostruktur-Netzes, das in Qualität und Quantität mit einer Porosität von max. 40 Nanometer - d. h. **50.000 Mal kleiner als ein Wassertropfen** - eine ideale und völlig wasserundurchlässige Sperre bildet.



1 MILLIARDE NANOPOREN PRO CM²

Das exklusive Kerakoll® Polymer setzt eine Polymerisierungs-Reaktion in Gang und bildet ein Nanostruktur-Netz mit offenen Poren in der Größe von max. 40 Nanometer - d. h. **200 Mal größer als ein Dampf molekül** - das ausgezeichnete Diffusionsoffenheit der Abdichtung sichert und in der Lage ist, die Bildung von gefährlichem Druck zu verhindern, der durch Restfeuchtigkeit im Untergrund verursacht wird.



Die Nanostrukturen zeigen ein perfekt verteiltes Polymer in der mineralischen Matrix, das fest mit den Zuschlägen und den verschiedenen Produkten der Hydratation des Portland-Klinkers verbunden ist.

Wie die Abdichtung Aquastop Nanoflex® funktioniert

ALKALISCHE HYDROLYSE (Verseifung)



Die chemische Reaktion zerlegt das Polymer (Ester) in flüchtige Verbindungen (Alkohol) und lösliche Verbindungen (Seife) die, sich auflösend und auswaschend, den schnellen Zerfall bzw. die Zerstörung verursachen.

ALKOHOL
(FLÜCHTIGE VERBINDUNGEN)



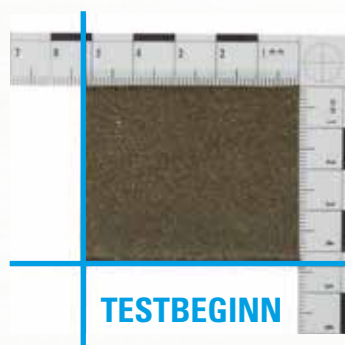
SEIFE
(LÖSLICHE VERBINDUNGEN)
Salz der Carboxylsäure



BESCHLEUNIGTER BESTÄNDIGKEITSTEST GEGEN DEN ANGRIFF VON ALKALIEN IM LAUFE DER ZEIT (Lagerung in 30 %iger Natriumhydroxid-Lösung für 30 Tage)

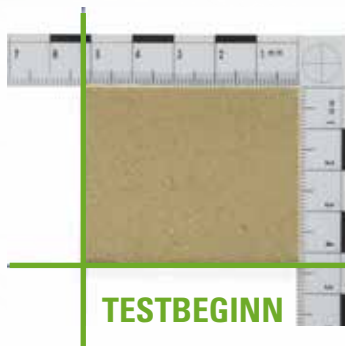
Die Kerakoll® Forscher haben zementäre 2-K Mörtel und Aquastop Nanoflex® einem Vergleichstest in Bezug auf Beständigkeit und hohe Basizität unterzogen. Die alten 2-K Mörtel zerfallen bereits nach kurzer Zeit und verlieren ihre Eigenschaften Wasserundurchlässigkeit und Haftung am Untergrund. Die neue Abdichtung Aquastop Nanoflex® hingegen bleibt auch auf Dauer wasserundurchlässig.

ZEMENTÄRE 2-K ABDICHTUNG



Das Prüfmuster des 2-K Mörtels hat eine starke und irreversible Zerstörung erlitten, was sich durch die **Expansion der Oberfläche** zeigt und eine Beeinträchtigung der Eigenschaften Wasserundurchlässigkeit, Kohäsion, Haftung und Flexibilität mit sich bringt.

ABDICHTUNG AQUASTOP NANOFLEX®



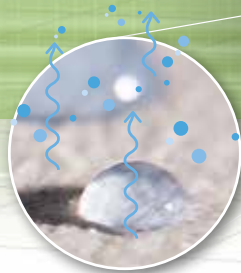
Das Prüfmuster von Aquastop Nanoflex® hat die **Anfangsdimension gehalten**, um hohe chemisch-physische Leistungen und völlige Wasserdichtheit zu gewährleisten, auch nach chemischem Angriff.

Aquastop Nanoflex®: 5 unvergleichliche Eigenschaften, 5 Mal mehr Sicherheit

1 Abdichtend und zugleich diffusionsoffen

Die neue Abdichtung Aquastop Nanoflex® enthält ca. 1 Milliarde Mikroporen pro cm². Diese Nanoporen sind ca. 50.000 Mal kleiner als ein Wassertropfen, jedoch 200 Mal größer als ein Wasserdampfmolekül.

Während Wassertropfen nicht durch die Abdichtung Aquastop Nanoflex® dringen können, kann Wasserdampf (d. h. die Feuchtigkeit des Untergrund in Gas-Form) leicht austreten. Die Bildung von Kondenswasser und übermäßigem Dampfdruck, der in der Lage ist, Ablösungen vom Untergrund zu verursachen, wird verhindert.

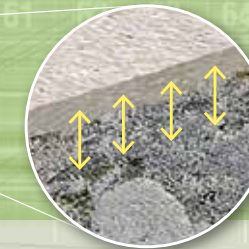


2 Unempfindlich gegen die alkalische Hydrolyse des Zements

Aquastop Nanoflex® wurde dafür konzipiert, dem Angriff durch die in Estrichen und Dünnbettmörteln enthaltenen Alkalien standzuhalten. Zahlreiche Labortests zeigen, dass die Abdichtung Aquastop Nanoflex® unempfindlich gegen konstante Feuchtigkeit in alkalischer Umgebung (pH \geq 12) ist und daher dauerhaften Schutz gewährleistet.

3 Chlorwasserbeständig

Die Abdichtung Aquastop Nanoflex® bleibt auch in stark aggressiver Umgebung, wie z. B. in Schwimmbädern, beständig. Aquastop Nanoflex® ist unempfindlich gegenüber dem Angriff durch Chloridionen (Chlor), wodurch wasserundurchlässiger Schutz für die gesamte Lebensdauer des Produkts gewährleistet wird.

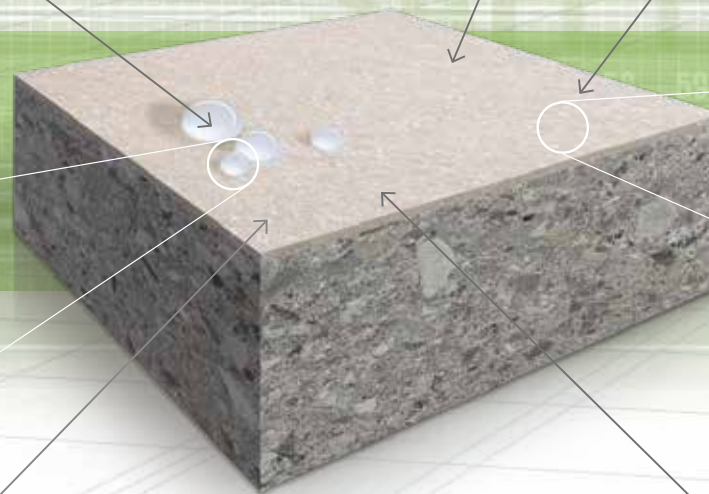


5 Haftet fest an zementären Untergründen

Die Nanotech-Vernetzung ist in der Lage, auch in submikroskopische Leerräume an der Oberfläche einzudringen, sodass sich das Produkt schneller und tiefer an der Schnittstelle Abdichtung-Untergrund ausbreitet.

4 Hohe mechanische Beständigkeit und Flexibilität

Aquastop Nanoflex® entwickelt höhere Zugfestigkeit als alle zementäre 2-K Abdichtungen, so dass optimale Leistungskontinuität mit den Gel-Klebmörteln Biogel® garantiert wird. Aquastop Nanoflex® zerfällt nicht, behält im Laufe der Zeit konstant Flexibilität und Kohäsion bei und schützt so die Beläge vor möglichen Rissen im Untergrund.



Aquastop Nanoflex®: Das erste Verbundsystem mit hoher Beständigkeit

AQUASTOP NANOFLEX®: DAS ERSTE VERBUNDSYSTEM ZUR ABDICHTUNG MIT HOHER HAFTUNG UND DAUERHAFTIGKEIT

Es ist nicht ausreichend, Flächen abzudichten, die mit Keramikfliesen oder Glasmosaik belegt und mit zementären Dünnbettmörteln verklebt werden, sondern die Abdichtung muss gewährleisten, dass das Gesamtpaket der Verlegung maximale Haftung erzielt und dauerhaft erhält.



Aquastop Nanoflex®



DIE REVOLUTIONÄRE DIFFUSIONSOFFENE 1-K ABDICHTUNG

Aquastop Nanoflex® bildet eine fließfähige, homogene Masse, die durch die Veränderung der Wasserzugabe variiert werden kann, um die optimale Verarbeitbarkeit für die jeweiligen Baustellenbedingungen zu ermöglichen und maximale Haftfestigkeit des verklebten Systems zu erzielen.



Biogel® No Limits®



DER ERSTE GEL-KLEBEMÖRTEL, DER EINFACH ALLES VERKLEBT

Flexibler, struktureller Mehrzweck-Gel-Klebemörtel auf Basis des exklusiven Geobindemittels von Kerakoll. Zum Verkleben aller Materialarten auf jeder Art von Untergrund und für jeden Einsatz, auch unter extremen Bedingungen.



Fugabella® Eco Flex



DIE WASSERABWEISENDE FUGENMASSE MIT HOHER FARBECHTHEIT

Fugabella® Eco Flex kann in kürzester Zeit gereinigt und in Betrieb genommen werden - auch bei niedrigen Temperaturen - und erzielt eine wasserabweisende Wirkung mit Drop-Effekt auf Bodenflächen und Belägen, die Schlagregen und häufiger Reinigung ausgesetzt sind.

Aquastop Nanoflex® ermöglicht beste Performance auch in extremen Situationen auf der Baustelle

DAS NEUE AQUASTOP NANOFLEX®: HÖCHSTE LEISTUNGEN UNTER ALLEN BEDINGUNGEN

Das **Verbundsystem Aquastop Nanoflex®**, das auf Basis der exklusiven Kerakoll® Technologien entwickelt wurde, ist das erste System aus Abdichtung, Verlegung und Verfugung, das perfekte Kompatibilität und beste technische Leistungen gewährleistet, auch in extremen Situationen auf der Baustelle.

Die Vorteile, die das innovative System bietet, zeigen sich anhand der Performance in Bezug auf die **“Haftung im Paket”**, die **von der Norm EN 14891** vorgegeben ist.

Die hohen Leistungen in Bezug auf die Anfangshaftfestigkeit der Gel-Klebmörtel Biogel® sind praktisch unverändert geblieben, die Performance beim Dauerhaftigkeitstest nach den vorgesehenen Zyklen des chemischer Angriffs bleibt über den Mindestanforderungen der Norm und überbietet zwei- bzw. dreifach die Werte des alten Systems mit 2-K Mörteln.

TEST	NORM	VON DER NORM GEFORDERT	AQUASTOP NANOFLEX® + BIOGEL® NO LIMITS®
Anfängliche Haftzugfestigkeit	EN 14891/abP	0,5 N/mm ²	2,2 N/mm ²
Haftzugfestigkeit nach Wasserkontakt	EN 14891/abP	0,5 N/mm ²	1,1 N/mm ²
Haftfestigkeit nach Frost-Tau-Wechsel-Lagerung	EN 14891/abP	0,5 N/mm ²	2 N/mm ²
Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung	EN 14891/abP	0,5 N/mm ²	2 N/mm ²
Haftfestigkeit nach Kontakt mit Chlorwasser	EN 14891	0,5 N/mm ²	0,8 N/mm ²
Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Kalkwasser	EN 14891/abP	0,5 N/mm ²	1,5 N/mm ²
Haftfestigkeit nach verlängertem Kontakt mit Kalkwasser (28 Tage)	EN 14891/abP	Kerakoll Methode	1,5 N/mm ²

Aquastop Nanoflex®: 1-K Technologie



Aquastop Nanoflex®: 1 Komponente, 4 Vorteile

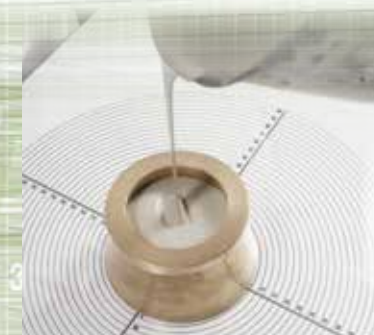
1 Variable Rheologie

Wo 2-K Systeme nicht einsetzbar sind, bietet Aquastop Nanoflex® Sicherheit, da die Fließfähigkeit der Masse reguliert werden kann.

Ein Vorteil von 1-K Produkten ist es, auf der Baustelle durch das Mischverhältnis mit Wasser auf die Materialkonsistenz (Rheologie) einwirken zu können. Aquastop Nanoflex® ermöglicht hohe Endleistungen unter allen Einsatzbedingungen.



TEST KONSISTENZ DER MASSE

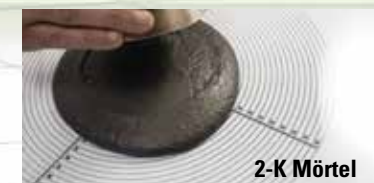


2 Bessere Verarbeitbarkeit, weniger Anstrengung

Die Verarbeitbarkeit einer wasserundurchlässigen Abdichtung wird anhand der Leichtigkeit des Auftragens und Schließung der Überlappungen gemessen, um die völlige Wasserundurchlässigkeit der Abdichtung des Untergrunds zu gewährleisten. Aquastop Nanoflex® bietet eine doppelt so lange Verarbeitbarkeit wie zementäre 2-K Abdichtungen. Die fließfähige Konsistenz des Materials ermöglicht eine mühelose Verarbeitung auf der Baustelle und optimale Entfaltung der Produkteigenschaften.



Aquastop Nanoflex®



2-K Mörtel

4 Höhere Ergiebigkeit

Dank der innovativen Formulierung mit hoher Ergiebigkeit werden mit einem 20 kg Sack Aquastop Nanoflex® 30 % mehr Fläche abgedichtet als mit 32 kg eines 2-K-Produktes. Ein großer Vorteil für die Verarbeiter auf der Baustelle: weniger Gewicht in einer Packung mit bequemem Tragegriff.



3 Weniger Kunststoff, weniger CO₂

Pro Sack des Produkts Aquastop Nanoflex®, der anstelle von in Kunststoffkanistern konfektionierten 2-K Abdichtungen auf den Markt gebracht wird, wird die Immission von ca. 1,5 kg CO₂ in die Atmosphäre vermieden.

Die Nanotech-Technologie reduziert darüber hinaus die zur Erzielung optimaler Leistung erforderliche Zementmenge, wodurch pro Sack weitere ca. 3,2 kg CO₂ eingespart werden.



Aquastop Nanoflex®: zertifizierte umweltfreundliche Technologie

AQUASTOP NANOFLEX®: INNOVATION FÜR DIE UMWELT

Aquastop Nanoflex®, die 1-K Abdichtung mit veränderlicher Rheologie setzt Maßstäbe für eine neue Generation von Abdichtungen, da neue Technologien und Ideen vorgestellt werden, deren Leitgedanke eine möglichst geringe Umweltbelastung ist. Die Optimierung der Prozesse ermöglicht eine Reduzierung des Zementeinsetzes, dessen Produktion beträchtliche Emissionen an Kohlendioxid in die Atmosphäre verursacht.

Das Kerakoll® Polymer ist das Ergebnis jahrelanger Forschungsarbeit mit dem Ziel, durch möglichst geringe Emissionswerte an flüchtigen Substanzen die Umwelt zu schonen.



Aquastop Nanoflex® hat als einziges Produkt in seiner Kategorie die GEV-Emissionsprüfung der flüchtigen organischen Substanzen bestanden und sich als EC 1-R Plus-Produkt mit "sehr geringen Emissionen" klassifiziert.



Aquastop Nanoflex® erfüllt vollständig alle Anforderungen der neuen europäischen Norm EN 14891 für flüssig zu verarbeitende wasserundurchlässige Produkte im Verbund mit keramischen Fliesenbelägen vor dem Verlegen mit Dünnbettmörteln, auch bei niedrigen Temperaturen. Aquastop Nanoflex® erzielt besonders bei den Dauerhaftigkeitstests sehr viel höhere Werte als die vorgegebene Mindestanforderung.

AQUASTOP NANOFLEX®: GENORMTE INNOVATION

Die europäische Norm EN 14891 ist für alle wasserundurchlässigen Produkte anzuwenden, die aus polymermodifiziertem Zement, wasserbasierenden Dispersionen oder Reaktivharzen bestehen und im Verbund mit Keramikfliesen zum Verlegen im Innen- und Außenbereich an Wand und Boden eingesetzt werden. Die Norm gibt die Terminologie bezüglich der Produkte vor, bestimmt die Prüfmethode und die vorausgesetzten Werte, spezifiziert die Klassifizierung und die Bezeichnung der Produkte.

Aquastop Nanoflex® ist nach der Norm CM O1P klassifiziert:

CM = Zementär, polymermodifiziert

O1 = Rissüberbrückungsfähigkeit bei -5 °C

P = Beständig bei Kontakt mit Chlorwasser (z. B. beim Einsatz in Schwimmbädern)



GREENBUILDING RATING® DI AQUASTOP NANOFLEX®

	Regional Mineral 7,60%	Recycled Regional Mineral 2,90%	CO ₂ ≤ 250 g/kg	IAQ VOC Indoor Air Quality	Recyclable
		✓	✓	✓	
		CO ₂ Emissionen pro kg 108 g	Sehr geringe VOC Emissionen	Als Zuschlag recycelbar	

MESSSYSTEM MIT ANERKENNUNG/BESCHEINIGUNG DURCH DIE ZERTIFIZIERUNGSSTELLE SGS

IAQ VOC

Aquastop Nanoflex® ist die erste Abdichtung mit sehr geringen Emissionen an flüchtigen organischen Substanzen (VOC) und gewährleistet bessere Luftqualität.

GERINGE CO₂-EMISSIONEN

Pro Sack des Produkts Aquastop Nanoflex®, der anstelle von 2-K Abdichtungen in Kunststoffkanistern auf den Markt gebracht wird, wird die Immission von ca. 1,5 kg CO₂ in die Atmosphäre vermieden.

Als Zuschlag RECYCELBAR

Aquastop Nanoflex® kann im ausgehärteten Zustand als inertes Abfallmaterial dem Recycling zugeführt werden, da sich seine physikalische, chemische und biologische Natur danach nicht verändert.

Bestätigt durch SGS



Das Schweizer Zertifizierungsinstitut SGS bestätigt die Messmethode von Kerakoll über die umweltbezogene Nachhaltigkeit des GreenBuilding Rating®.

Die Abdichtungssysteme AquaExpert

AquaExpert: die Systeme für Abdichtungsspezialisten

AquaExpert ist das Markenzeichen, das bei Abdichtungssystemen von Balkonen, Terrassen, Schwimmbädern und Flächen aller Art im Außenbereich vor dem Verlegen von Keramikbelägen, Naturstein und Glasmosaik die Avantgarde darstellt.

Die AquaExpert Systeme legen neue Regeln für das umweltfreundliche Abdichten von Balkonen und Terrassen fest, sie sind das Ergebnis der Forschungsarbeit und hervorragenden Kenntnisse von Konditionen und Komponenten der Baustellen - vom Estrich bis zu den am häufigsten eingesetzten Belagsmaterialien.

Es handelt sich um eine avantgardistische Lösung für dauerhafte Abdichtungen, die den Sicherheitsfaktor des gesamten verklebten Systems erhöhen.

Auf innovative Art und Weise repräsentiert AquaExpert ein einfach und schnell zu verarbeitendes Abdichtungssystem.



Aquastop 120

Dehnfähiges, wasserundurchlässiges Sicherheitsdichtband aus NBR für Rand- und Feldbegrenzungsfugen in Verbindung mit Verbundabdichtungssystemen. Vor dem Verlegen von Keramikfliesen, Feinsteinzeug und Naturstein.

Aquastop 120 sichert durchgängige Wasserundurchlässigkeit, auch im Bereich von Bewegungsfugen.



AquaExpert A

UMWELTFREUNDLICHES VERBUNDABDICHTUNGSSYSTEM SPEZIELL FÜR HORIZONTALE UND VERTIKALE FLÄCHEN, DIE STÄNDIGER WASSERBELASTUNG AUSGESETZT SIND, WIE Z. B. BÄDER UND SAUNEN

1 ZUBEHÖR

Aquastop 120

Dehnfähiges, wasserundurchlässiges Sicherheitsdichtband aus NBR für Rand- und Feldbegrenzungsfugen in Verbindung mit Verbundabdichtungssystemen.



2 ABDICHTUNG

Nanodefense® Eco

Zertifizierte wasserbasierende Flächenabdichtung, umweltfreundlich, organisch, mineralisch. Für saugende Untergründe im Innenbereich. Ideal für GreenBuilding



AquaExpert B

UMWELTFREUNDLICHES VERBUNDABDICHTUNGSSYSTEM SPEZIELL FÜR HORIZONTALE UND VERTIKALE FLÄCHEN, DIE DURCH FÜLLWASSER BELASTET WERDEN, Z. B. IN SCHWIMMBÄDERN UND BECKEN

1 ZUBEHÖR

Aquastop 120

Dehnfähiges, wasserundurchlässiges Sicherheitsdichtband aus NBR für Rand- und Feldbegrenzungsfugen in Verbindung mit Verbundabdichtungssystemen.



2 ABDICHTUNG

Aquastop Nanoflex®

Zertifizierte mineralische Abdichtung, alkali- und chlorbeständig, zum diffusionsoffenen Abdichten der Untergründe vor dem Verlegen.



AquaExpert C

UMWELTFREUNDLICHES VERBUNDABDICHTUNGSSYSTEM, HOCH FLEXIBEL, SPEZIELL FÜR HORIZONTALE UND VERTIKALE FLÄCHEN, DIE DURCH FÜLLWASSER BELASTET BZW. CHEMISCHEM ANGRIFF AUSGESETZT SIND, WIE Z. B. INDUSTRIELLE REINIGUNGEN

1 ZUBEHÖR

Aquastop 120

Dehnfähiges, wasserundurchlässiges Sicherheitsdichtband aus NBR für Rand- und Feldbegrenzungsfugen in Verbindung mit Verbundabdichtungssystemen.



2 ABDICHTUNG

Aquastop Nanogum

Zertifizierte organische mineralische Abdichtung, umweltfreundlich, für das hoch flexible Abdichten mit hoher chemischer Beständigkeit vor dem Verlegen mit zementären Dünnbettmörteln und Reaktionsklebstoffen. Ideal für GreenBuilding.



Aquastop Nanoflex® gibt es nur von Kerakoll®



Aquastop Nanoflex®: die erste
Wassersperre, die völlig
undurchlässig ist



Der Weg in die Zukunft
führt über die Natur.

KERAKOLL GmbH

Germany - Austria

Stockstädter Strasse 31 - 63762 Großostheim, Deutschland

Tel +49 (0)6026 97712-0 Fax +49 (0)6026 97712-68

E-Mail: info@kerakoll.de www.kerakoll.com

KERAKOLL
The GreenBuilding Company