

# KEIM CONCRETAL®

---

BETON SO SCHÖN WIE BETON.



# ALLES ANDERE ALS EINTÖNIG.

Formbar, ehrlich, geradlinig: Sichtbeton, einst als abstoßend, billig und geistlos verrufen, gehört heute wieder zu den wichtigsten und zugleich akzeptiertesten Baustoffen. Vermutlich auch, weil das Dogma, Sichtbeton habe prinzipiell grau zu sein, so nicht mehr gilt. Beton trägt heute nahezu jede Farbe, schimmert silbrig und sogar golden.

# UND SCHÖNE FRAUEN

KEIM CONCRETAL® – BETON SO SCHÖN WIE BETON.

3

23.6. – 9.9.

JAPANISCHE FARBHOLZSCHNITTE  
VON KUNISADA UND KUNISADA





BETON IST DER MEIST  
GENUTZTE BAUSTOFF  
DER WELT



# BETON – EIN BAUSTOFF SO VIELFÄLTIG WIE DAS LEBEN.



## RENAISSANCE EINES BAUSTOFFS

Kalt, trist, grau – lange Zeit weckte Beton eher negative Assoziationen. Obwohl der weltweit am häufigsten verwendete Baustoff, hatte diese Mischung aus Zement, Sand und Wasser lange ein echtes Imageproblem. Doch die Zeiten ändern sich. Heute ist Beton das Trendmaterial unter den Baustoffen, gerade die besondere Ästhetik von Sichtbeton ist bei Planern, Designern und Bauherrn gleichermaßen beliebt.

## FARBE TRIFFT BETON

Egal ob für Fassadengestaltung oder Innenausbau – die modernen Möglichkeiten der Formgestaltung und Oberflächenbearbeitung von Beton eröffnen unzählige Gestaltungsmöglichkeiten. Eine Bearbeitung des Betons mit farbigen Lasuren beispielsweise vermag dessen Charakter zu steigern, betont seine Textur und einzigartige mineralische Anmutung.

## BETONKOSMETIK

Zuweilen verhält Beton sich wie eine Diva und neigt zu unerklärlichen Schlieren, Verfärbungen oder Lunkern, die das Oberflächenbild nachhaltig stören. Hier schlägt die Stunde der Betonlasur, sie verhilft optisch mangelhaften Oberflächen zur ursprünglich angestrebten Betonoptik. Diese besondere Form der Kosmetik hat schon so manches Bauwerk „gerettet“, darunter durchaus prominente Kandidaten.

**„Beton ist ein anspruchsvolles Material. Die Schönheit dessen, was man schafft, entsteht, wenn man die Wesensart des Baustoffs ehrt.“** Louis J. Kahn

# BETON? NATÜRLICH!

---



## **DIE NATUR LIEFERT DIE BESTANDTEILE**

Das Grundrezept für Beton ist einfach – die Natur liefert alles, was man dazu benötigt: Zement aus Kalkstein und Ton, Sand und Kies als Gesteinskörnung und Wasser. Zement ist in der Betonherstellung ein unverzichtbarer Bestandteil, er bildet zusammen mit dem Wasser den Zementleim. Dadurch verbindet sich die Gesteinskörnung und lässt hartes Gestein entstehen.

## **AUF DIE MISCHUNG KOMMT ES AN!**

Beton ist jedoch nicht gleich Beton. Auf die Mischung kommt es an, durch sie lassen sich die Eigenschaften des Betons den jeweiligen Anforderungen anpassen. Unterschiedliche Rezepturen ergeben verschiedene Betonarten, je nachdem welche Eigenschaften gefordert sind: Tragfähigkeit oder Sicherheit, Wärmeschutz, Feuchteschutz, Brand- oder Schallschutz.

**Unbegrenzte Möglichkeiten  
in jeder Hinsicht: Gestaltung,  
Funktionalität, Raumklima,  
Brand- oder Lärmschutz.  
Kein anderer Baustoff ist so  
vielfältig wie Beton!**



# MINERALISCHE FARBEN FÜR EINEN MINERALISCHEN BAUSTOFF!

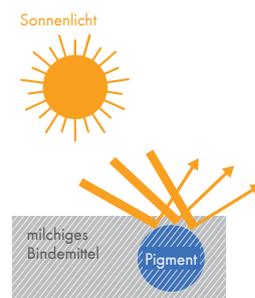
## SILIKATFARBEN AUF BETON

Im Gegensatz zu Beschichtungen auf Kunststoffbasis bilden silikatische Materialien keinen Film auf der Betonoberfläche. Als Bindemittel dient wasserlösliches Kaliwasserglas, das mit dem Untergrund chemisch reagiert und sich durch die sogenannte Verkieselung unlösbar mit ihm verbindet.

## KRISTALLINE REFLEXION

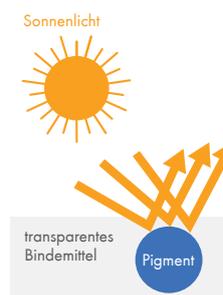
Mineralische Bindemittel lassen die Lichtstrahlen direkt auf das farbgebende Pigment treffen, von wo sie in einem bestimmten Winkel kristallin reflektiert werden. So kann der Untergrund trotz Beschichtung durchscheinen. Sein Materialcharakter bleibt erhalten und wird sogar gesteigert, wenn die Betonbestandteile unmittelbar unter der Oberfläche ein partiell abweichendes Saugverhalten verursachen und zu unterschiedlichen Farbtintensitäten führen.

## HERKÖMMLICHE DISPERSIONSFARBEN



DAS PIGMENT WIRD VON DEM MILCHIGEN DISPERSIONSBINDEMittel EINGESCHLOSSEN. LICHTREFLEXION STUMPF UND EGALISIEREND.

## KEIM SILIKATFARBEN



DAS PIGMENT IST EINGEBETTET IN TRANSPARENTES WASSERGLAS. UNGEHEMMTE LICHTREFLEXION, BRILLANT, STRUKTURBETONEND.



### MINERALISCHE NATUR DER BETONOPTIK

Die matten Silikatbeschichtungen muten auf Beton sehr viel natürlicher an als Kunststoffbeschichtungen. Dispersionen führen zu Trockenschichtdicken zwischen 0,3 mm und 0,5 mm, egalisieren dadurch Unebenheiten und verdecken die Materialstruktur des Betons. Optik, Haptik und Anmutung verändern sich deutlich – bis hin zum Verlust des speziellen Betoncharakters.

Mineralische Beschichtungen überlagern die natürliche Betonstruktur nicht, sie betonen sie vielmehr. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Beschichtung lasierend ausgeführt wird. Mineralfarben und -lasuren erhalten den Charakter des Materials auch bei farblicher Gestaltung und bieten im Gegensatz zum Einfärben von Beton deutlich mehr Flexibilität.



Lasierende Gestaltung mit verschiedenen Verdünnungsstufen

**„Beton hat eine raue Qualität, die ich mag. Architektur soll eine vitale, erdige Ausstrahlung haben, nicht glatt und poliert aussehen.“** Zaha Hadid

# KEIM CONCRETAL® – SCHUTZ MIT ÄSTHETISCHEM ANSPRUCH



## SCHUTZ UND ÄSTHETIK

Mögliche Bauschäden und notwendige Schutzprinzipien auf der einen Seite und die Umsetzung architektonischer Ziele auf der anderen Seite scheinen sich oft zu widersprechen. Doch Gestaltungsanspruch und Anforderungen an Erhaltung und Schutz schließen sich nicht aus – ganz im Gegenteil! KEIM schützt Beton effektiv und erhält dabei seinen mineralischen Charakter.

**KEIM CONCRETAL ist  
mineralisch-matter Schutz  
und pure Beton-Ästhetik!**

## EIN MEHR AN MÖGLICHKEITEN

Eine differenzierte Diagnose der zu behandelnden Betonoberfläche eröffnet eine ganze Palette differenzierter Schutz- und Gestaltungsmöglichkeiten. Beton kann getüncht, lasiert, gestrichen, geschlämmt, gespachtelt, hydrophobiert oder CO<sub>2</sub>-geschützt werden. Jede Gestaltungsvariante eröffnet eine andere Optik und Anmutung.

## VORTEILE

KEIM Concretal überzeugt:

- niedriger Diffusionswiderstand, d. h. schnelle Rücktrocknung und hervorragender Feuchteschutz
- UV-stabil und absolut lichtecht
- extrem witterungsbeständig
- unerreicht langlebig
- natürlich-matte Betonoptik
- nicht brennbar
- einfach zu renovieren





# KEIM CONCRETAL®-LASUR WENN ÄSTHETIK DIE MAXIME IST

---

Sichtbeton – eine der größten Herausforderungen und zugleich ein wichtiges Element in der Architektur. Entgegen hoch kunststoffvergüteten Systemen betont die mineralische KEIM Concretal-Lasur auf einzigartige Weise den natürlichen Charakter des Betons und sorgt dabei für zusätzlichen Abwitterungsschutz. Sie bietet unendlich viele Gestaltungsmöglichkeiten – von lasierend bis deckend – und ist dabei deutlich flexibler und wirtschaftlicher als das Einfärben von Beton!





# KEIM CONCRETAL®-LASUR VEREDELT BETON

## FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

Schutz und Gestaltung von Sichtbetonflächen mit geeignetem Farbmateriale ist immer an zwei Aspekte gebunden: die situations- und zustandsgerechte Ermittlung der Schutzanforderungen und den Erhalt des charakteristischen Erscheinungsbilds der Betonoberfläche. Die KEIM Concretal-Lasur kombiniert diese Anforderungen und stellt damit ein auf dem Markt einzigartiges System dar.

## EINZIGARTIGES GESTALTUNGSELEMENT

Der Werkstoff Beton prägt unsere gebaute Umwelt maßgeblich. Er definiert den Charakter einzelner Bauwerke oder ganzer Wohngebiete, er beeinflusst Stadtbilder und Arbeitswelten. Zunehmend rücken daher gestalterische Aspekte in den Fokus von Planern und Ausführenden. Besonders Architekten schätzen die Möglichkeit, ein und dasselbe Material sowohl für die Konstruktion als auch für die Gestaltung zu verwenden.

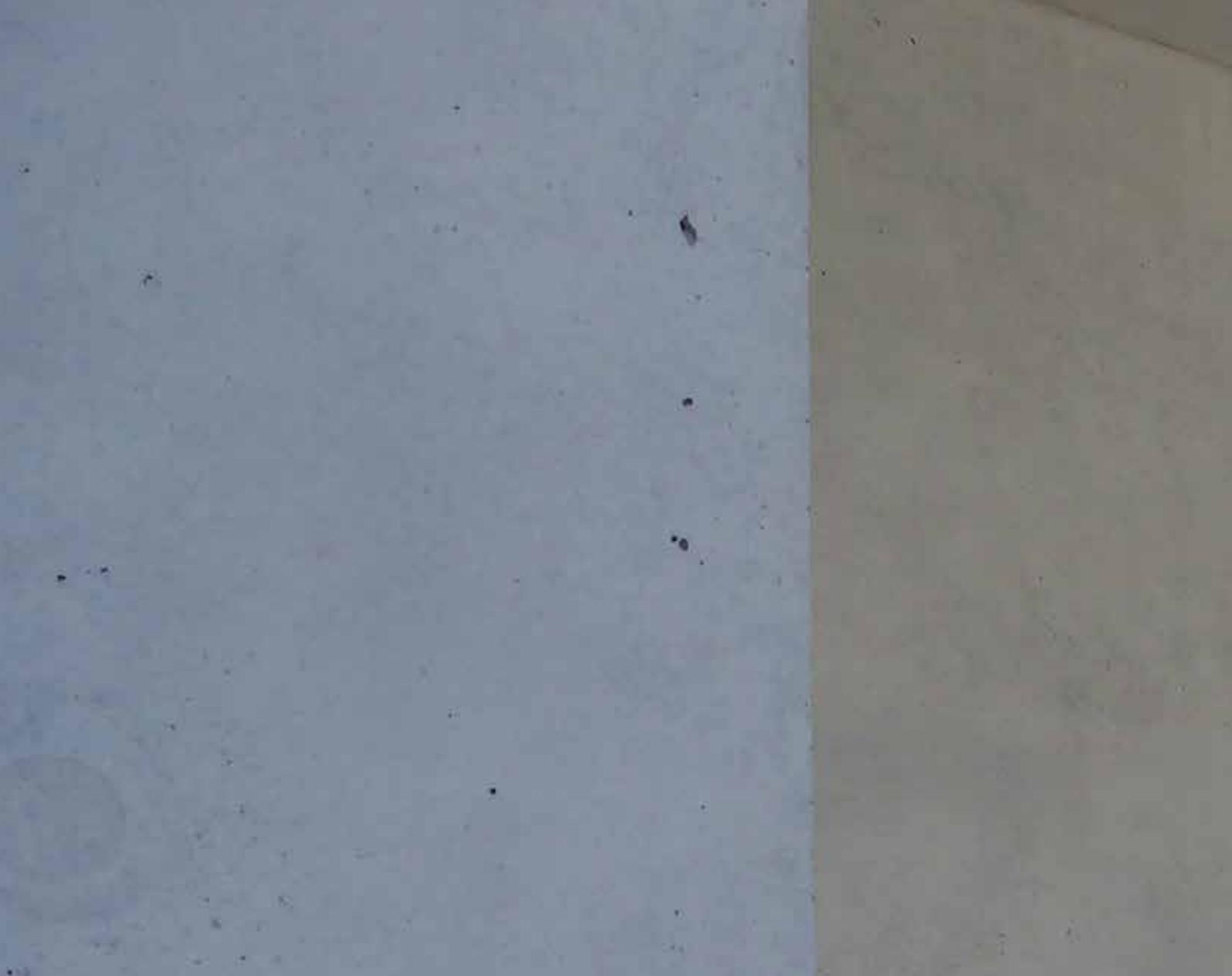


## VORTEILE

- Originale Betonanmutung
- Maximale Flexibilität
- Strukturerhaltend
- UV-beständig
- Perfekte Egalisierung von ungleichmäßig wirkenden Sichtbetonflächen
- Verfestigende Wirkung durch silikatische Verkieselung



Die KEIM Concretal-Lasur legt sich halbtransparent auf die Betonoberfläche und vermag ihren Charakter zu steigern, ihre Textur, ihren inneren Aufbau und ihre optische Eigenart zu betonen.



# ALLES GRAU IN GRAU ODER DOCH LIEBER FARBIG? WIR KÖNNEN BEIDES!

---

## WER DIE WAHL HAT ...

Das KEIM Concretal-Lasur System besteht aus KEIM Concretal-Lasur, KEIM Concretal-Base und KEIM Concretal-Fixativ. Alle drei Systemkomponenten können in beliebigem Verhältnis untereinander gemischt werden. Ergebnis: maximale Flexibilität und eine natürliche optische Angleichung an die Betonoberfläche.



Quinta

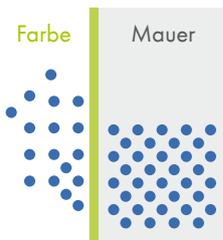
Arche

# KEIM CONCRETAL®-W AUF ALLE FÄLLE TROCKEN!

## OPTIMALER WASSERSCHUTZ!

KEIM bietet ein komplettes Sortiment an Betonschutzfarben. Ansprüche an Ästhetik sowie Schutz und Sicherheit werden gleichermaßen erfüllt, abhängig von der Betonqualität und äußeren Belastungen. Mit einem geringen Wasserdampf Widerstand und Wasseraufnahmekoeffizienten schützt KEIM Concretal-W den Beton optimal vor Witterungseinflüssen und dem Eindringen von Wasser – das verhindert Korrosion am Betonstahl. Als gefüllte Variante dient Concretal-W-grob als Grundieranstrich auf schwierigen und ausgebeSSERTen Betonflächen, Haarrisse werden geschlossen und Strukturen angeglichen.

## KEIM CONCRETAL® LÄSST FEUCHTIGKEIT UNGEHINDERT DIFFUNDIEREN.



FEUCHTIGKEIT IM MAUERWERK KANN UNGEHINDERT NACH AUSSEN DIFFUNDIEREN. DAS MAUERWERK BLEIBT TROCKEN, DIE FARBE HÄLT.

## KEIM CONCRETAL®-W IM ÜBERBLICK

- Äußerst niedriger sd-Wert <0,02 m
- Hoher Verwitterungs- und Verschleißschutz durch Oberflächenbefestigung
- Absolut lichtecht durch rein mineralische Pigmente (A1)
- Minimale Verschmutzung
- Erhalt der originalen Beton-Ästhetik dank der mineralisch-matten Oberfläche
- Einfache Renovierbarkeit
- Geprüft nach DIN 1504-2



## MINERALISCH MATTE OBERFLÄCHE

Die rein mineralischen Pigmente sorgen für absolute Lichtechtheit (A1) und garantieren strahlende Farben über Jahre! Die originale Beton-Ästhetik bleibt erhalten.

## MIT BRIEF UND SIEGEL: 20 JAHRE FARBTONGARANTIE VON KEIM

Sichern Sie sich ab sofort 20 Jahre Farbtongarantie auf silikatische Fassadenanstriche. Alle Infos unter: [www.keim.com](http://www.keim.com)



# DAS SCHADET BETON ...



Externe Einflüsse, Verarbeitungs- bzw. Herstellungsfehler, konstruktive Mängel oder eine Kombination hieraus können bei Beton zu tiefgreifenden Schäden führen.

## FÜR DIE EWIGKEIT?

Überall dort, wo Schutz und Sicherheit gefragt sind, wird Beton eingesetzt. Fundamente, Brücken, Tunnel oder Hochhäuser müssen den stärksten Umwelteinflüssen standhalten. Doch auch der Baustoff Beton – ehemals als „für die Ewigkeit“ propagiert – bleibt von Schäden nicht verschont.

## KONSTRUKTIVE MÄNGEL IM BAUBOOM

Seit Mitte des 20. Jahrhunderts kommt Beton verstärkt zum Einsatz. Qualitätsanforderungen und Technologien waren zu diesem Zeitpunkt noch nicht auf dem heutigen Niveau. Bei älteren Bauwerken aus Beton begegnet man Alterungserscheinungen und Schäden wie z. B. Abplatzungen und Korrosion. Die Ursachen sind vielschichtig, der Sanierungsbedarf ist seit Jahren erheblich.

## GEFAHREN

Im Laufe der Zeit wird Beton von der Witterung angegriffen, das lässt Wasser und Schadstoffe eindringen. Moos und Algenbewuchs führen zu optischen Mängeln und verstärken die Schadenswirkung. Durch die hohe Wasseraufnahme wird bei Frosteinwirkung die Struktur des Betons zerstört. Dadurch entstehender Rost an der Bewehrung kann zu erheblichen Schäden führen.

## GEFAHREN IM ÜBERBLICK:

- Witterung
- Wasser
- Geringe Betondeckung
- Tausalz
- Konstruktive Mängel

# DAS SCHÜTZT BETON!



Guter Beton, sehr geringe  
Karbonatisierung



Karbonatisierung steht  
kurz vor der Bewehrung



Bewehrung liegt bereits im  
karbonatisierten Bereich



Starke Chloridbelastung



Die Bewehrung liegt  
großflächig fast oder direkt  
an der Betonoberfläche

## ABWITTERUNGSSCHUTZ

Durch die verfestigende Wirkung (Verkieselung) können silikatische Anstriche langfristig die Betonoberfläche vor Ab- und Auswitterung schützen. Zusätzliche Untergrundhydrophobierungen steigern zusätzlich den Abwitterungsschutz.

## CO<sub>2</sub>-SCHUTZ

Die Betonoberfläche muss so abgedichtet werden, dass CO<sub>2</sub> nicht durchdringen kann. Für einen funktionsfähigen CO<sub>2</sub>-Schutz müssen vor dem Anstrich Poren und Lunken immer in Spachteltechnik geschlossen werden (vollflächige Spachtelung). Ein bloßer Anstrich ist in diesem Fall unzureichend.

## WASSERSCHUTZ

Durch eine hohe Wasserabweisung nach außen sowie eine sehr gute Wasserdampfdiffusionsfähigkeit von innen nach außen wird die Anreicherung von Wasser im Beton verhindert (Rostschutz durch Trockenhalten des Betons).

## CHLORIDSCHUTZ

Chloridsalze werden durch Wasser in den Beton transportiert. Chloridschutz bedeutet deshalb Wasserschutz. Das Eindringen von chloridbelastetem Wasser wird hierdurch verhindert und trockener Beton gewährleistet. Bereits im Beton vorhandene Chloride können somit nicht aktiv werden.

## ZUSÄTZLICHE ÜBERDECKUNG

Als dauerhafter Schutz ist eine zusätzliche Überdeckung mit Betonersatz erforderlich. Zur Vermeidung der Karbonatisierung wird durch den Auftrag einer zusätzlichen Schichtdicke von 1 bis 3 cm im Spritzverfahren das Material stark verdichtet. Eine anstrichtechnische Oberflächenbehandlung erfolgt aus optischen Gründen und als Wetterschutz/ Abwitterungsschutz.



karbonisierter Beton

Nicht karbonisierter Beton



Karbonatisierungsgrenze

Stahlbewehrung

# KEIM CONCRETAL®-C FÜR ZUSÄTZLICHEN CO<sub>2</sub>-SCHUTZ



KEIM Concretal-C ist die farbtionstabilste CO<sub>2</sub>-Betonschutzfarbe! Durch den Einsatz rein mineralischer Pigmente begeistert KEIM Concretal-C mit einer überzeugenden Langzeitfarbtionstabilität.

## **FARBTONSTABILSTE BETONSCHUTZFARBE**

Wenn zum Schutz der Betonoberfläche ein zusätzlicher CO<sub>2</sub>-Schutz erforderlich ist, kommt KEIM Concretal-C zum Einsatz. Bei bestimmten Anwendungsfällen spielt die CO<sub>2</sub>-Dichtigkeit des Systems eine zentrale Rolle. Trotz eines geringen Kunststoffgehalts, der die CO<sub>2</sub>-Dichtigkeit gewährleistet, ermöglicht KEIM Concretal-C durch den Einsatz mineralischer Pigmente farbtionstensive Oberflächen.

## **CO<sub>2</sub>, WASSER- UND CHLORIDSCHUTZ**

Die besondere Formulierung ausgewählter Rohstoffe ermöglicht eine CO<sub>2</sub>-Dichtigkeit mit schneller Rücktrocknung. Der niedrige Wasseraufnahmekoeffizient sorgt für schnelle Trocknung und schützt so den Baustoff vor Stahlkorrosion, Frostschäden, Chloridkorrosion sowie einer fortschreitenden Karbonatisierung.

## **SICHER IST SICHER!**

KEIM Concretal-C entspricht der DIN EN 1504-2 für die Instandsetzungsprinzipien, 1.3, 2.2, 8.2 und DIN V 18026 für ein Oberflächenschutzsystem OS4.

## **KEIM CONCRETAL-C IM ÜBERBLICK**

- Langzeitfarbtionstabilität durch rein mineralische Pigmente
- Schutz vor Stahlkorrosion, Frostschäden und Chloridkorrosion
- Sehr schnelle Rücktrocknung des Betons
- Schutz vor fortschreitender Karbonatisierung durch hohe CO<sub>2</sub>-Dichtigkeit





# KEIM CONCRETAL® BETONINSTANDSETZUNG

## ZWEI SYSTEME

Für die Instandsetzung von Schadstellen stehen zwei bewährte Systeme zur Verfügung. Alle Produkte sind leicht vergütete, zementgebundene Baustoffe (PCC), die nur mit Wasser angemischt werden.

### BETONINSTANDSETZUNG NACH HÖCHSTEN STANDARDS

Geprüft nach allen Anwendungsfällen der ZTV-ING und mit einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis kann dieses System sowohl im Industriebau als auch im Hochbau eingesetzt werden.

Die Systemkomponenten bestehen aus:

- KEIM Concretal-MKH  
(Korrosionsschutz und Haftbrücke)
- KEIM Concretal-Mörtel-R (Betonersatz)
- KEIM Concretal-Feinspachtel (Egalisationsspachtel)



### ZTV-ING GEPRÜFTER SYSTEMAUFBAU

### KOMPLETTE INSTANDSETZUNG MIT NUR EINEM MATERIAL

Einfache, schnelle und sichere Betoninstandsetzung heißt konkret: Ausführung mit nur einem Produkt!

Das Material wirkt als Korrosionsschutz, die gute Haftwirkung erspart eine Haftbrücke und der hohe Feinanteil ermöglicht ein spachtelartiges Abglätten der Oberfläche. Einsatzgebiete sind der klassische Hochbau und auch Leichtbetonobjekte.

KEIM Concretal-Universalmörtel-S. Einer für alles.



### DIN 1504-3 GEPRÜFTER SYSTEMAUFBAU

# WIRKSAMER FEUCHTESCHUTZ FÜR BETON



## **OBERFLÄCHEN MÜSSEN NICHT NUR ÄSTHETISCHEN ANSPRÜCHEN GENÜGEN ...**

Neben optischen Ansprüchen müssen Oberflächen auch den Anforderungen an das Raumklima und die damit einhergehende Behaglichkeit erfüllen. Ein wesentlichen Beitrag dazu leistet die Außenhülle, indem sie das Innere eines Gebäudes vor der Witterung schützt.

## **... SONDERN AUCH SCHUTZ VOR UNKONTROLLIERTER FEUCHTE BIETEN**

Insbesondere unkontrollierte äußere Feuchteinwirkungen können sowohl die Dauerhaftigkeit als auch das Raumklima eines Gebäudes empfindlich stören. Hydrophobierungen und Imprägnierungen von KEIM leisten hier einen entscheidenden Beitrag, weit über die ästhetischen Ansprüche hinaus.



# KEIM CONCRETAL® BETONSYSTEME IM ÜBERBLICK

## DAS WICHTIGSTE IM ÜBERBLICK

- niedriger Diffusionswiderstand, d. h. schnelle Rücktrocknung und hervorragender Feuchteschutz
- UV-stabil und absolut lichtecht
- extrem witterungsbeständig
- unerreicht langlebig
- natürlich-matte Betonoptik
- nicht brennbar
- einfach zu renovieren

EINSATZZWECKE			
REINIGUNG	INSTANDSETZUNG	HYDROPHOBIERUNG/ FESTIGUNG	ANSTRICHSYSTEME
Betonschnellreiniger Dispensionsentferner Algicid-Plus	KEIM Concretal-MKH KEIM Concretal-Mörtel-R KEIM Concretal-Feinspachtel KEIM Concretal-Spezialvergütung KEIM Concretal-Universalmörtel-S	KEIM Silangrund* <sup>1</sup> KEIM Silan-100 KEIM Concretal-Fixativ	KEIM Concretal-Lasur KEIM Concretal-Fixativ (Verdünnung) KEIM Concretal-Base (Verdünnung) KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C

SCHUTZPRINZIPIEN				
WASSERSCHUTZ	CO <sub>2</sub> -SCHUTZ	CHLORIDSCHUTZ	ABWITTERUNGS- SCHUTZ	ZUSÄTZLICHE ÜBERDECKUNG
KEIM Silangrund* <sup>1</sup> KEIM Silan-100 KEIM Silan-100 + KEIM Concretal-Lasur KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C	KEIM Concretal-C* <sup>2</sup>	KEIM Silan-100 KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C	KEIM Concretal-Fixativ KEIM Concretal-Base KEIM Concretal-Lasur KEIM Concretal-W KEIM Concretal-C	KEIM Concretal-Mörtel-R

\*<sup>1</sup> nur in Verbindung mit Anstrich

\*<sup>2</sup> nur in Verbindung mit Lunkerspachtelung





**KEIMFARBEN GMBH**

Keimstraße 16 / 86420 Diedorf / Tel. +49 (0)821 4802-0 / Fax +49 (0)821 4802-210  
Frederik-Ipsen-Straße 6 / 15926 Luckau / Tel. +49 (0)35456 676-0 / Fax +49 (0)35456 676-38  
[www.keim.com](http://www.keim.com) / [info@keimfarben.de](mailto:info@keimfarben.de)

**KEIM. FARBEN FÜR IMMER.**