

KEIM Lignosil®



**Ein Meilenstein –
für Holzoberflächen**



Holz – Baustoff mit Seele und Charakter

Kaum einem anderen Bau- und Werkstoff fühlt sich der Mensch so sehr verbunden wie dem Holz. Im Holz vernimmt man die Stimme des Himmels und das Flüstern der Erde, sagt ein Sprichwort. Über Jahrtausende hinweg wurde Holz zur Herstellung unterschiedlicher Güter genutzt. Und bis in unsere Gegenwart hinein zeugen jahrhundertalte, noch immer funktionstüchtige Bauwerke vom zeitlosen Charme und der Beständigkeit des Holzes.

**Bauen mit Holz –
seit Jahrtausenden
modern**

Holz liegt heute als Baustoff wieder zunehmend im Trend. Auch die ökologischen Vorteile von Holz sind einzigartig – insbesondere vor dem Aspekt der Nachhaltigkeit. Holz zählt zu den natürlichen und nachwachsenden Rohstoffen, die nahezu unbegrenzt zur Verfügung stehen. Zudem verfügt Holz über eine absolut ausgeglichene CO₂-Bilanz.

Weitere Pluspunkte sind der extrem niedrige Energieaufwand bei der Herstellung, verglichen mit Beton, Stahl, Kunststoff etc., sowie die einfache, problemlose Entsorgung am Ende der Nutzungsdauer. Nicht zu vergessen ist die einzigartige Ästhetik, die einer holzsichtigen Fassade aufgrund ihrer faszinierenden Optik zu eigen ist.

Holz – schützen und bewahren

Erscheinungsbild und Haltbarkeit einer Holzfassade hängen im Wesentlichen von der Wahl der Materialien, der Verarbeitung und der Oberflächenbehandlung ab.

Holz weist bis zu einem gewissen Grad einen genügenden Eigenschutz gegen äußere Einflüsse auf. Dazu bedient sich die Natur der Harze, Öle und Gerbstoffe, welche im Holz enthalten sind.

Um jedoch auch den heutigen bautechnischen Bedürfnissen in puncto Langlebigkeit, Wartungsintervallen und optischer Beständigkeit zu genügen, benötigen Holzoberflächen in der Regel zusätzliche Schutzmaßnahmen in Form geeigneter Beschichtungen.

Außen verbautes und bewittertes Holz kann im Laufe der Zeit seine Gebrauchstauglichkeit verlieren. Nur fachgerecht geplante und ausgeführte Konstruktionen gewährleisten langlebige Bauteile – hochwertige Beschichtungen leisten hierbei einen wesentlichen Beitrag. Der Schutz vor Feuchtigkeit und UV-Licht genießt dabei absolute Priorität.

Holzfarben bieten neben ihrer Schutzfunktion zusätzlich ästhetische Aspekte, die dem kreativen Gestalter Möglichkeiten geben, den individuellen Charakter einer Holzfassade zu unterstreichen.

**Keine Dauerhaftigkeit
ohne Schutz**

Gefährdungspotenziale für Holzoberflächen



Feuchtigkeit

- Quellen/Schwinden
- Auswaschung/Vergrauung
- Fäulnis



UV-Strahlung

- Zerstörung und Abbau des Lignins
- Nachdunkeln



Chemische und biologische Einflüsse

- Umwelteinflüsse
- Holzzerstörende Pilze
- Holzzerstörende Insekten



Thermische Spannungen

- Temperaturgefälle im Profilquerschnitt
- Spontanes und rasches Abkühlen der Profilloberfläche

Baustoff Holz – Defizite konventioneller Holzbeschichtungen

Das Manko: ungenügende UV-Beständigkeit

Herkömmliche Holzbeschichtungen basieren auf Leinölen, Alkydharzen, Acrylaten und anderen Kunststoffen – genau darin besteht das Problem. **Die organischen Beschichtungen zeigen eine beschränkte UV-Beständigkeit des Bindemittels.**

Diese Eigenschaft führt zunächst zu Farbtonveränderungen und in der weiteren Folge zum Abbau des Bindemittels. Die Beschichtung verliert ihre Elastizität, versprödet und platzt ab. Damit geht die Schutzwirkung verloren. Feuchtigkeit dringt in die offengelegten Bereiche des Holzes ein, hinterwandert die noch intakten Farbschichten und beschleunigt somit den Zerstörungsprozess.

Die Folge: hoher Aufwand im Unterhalt

Die üblichen organischen Beschichtungssysteme für Holz zeigen je nach Qualität und Belastungssituation eine beschränkte Lebensdauer von ca. 3 bis 7 Jahren. Aufgrund des hohen Arbeitsaufwands und der kurzen Renovierungsintervalle ist der Unterhalt von Holzfassaden mit herkömmlichen Beschichtungen sehr aufwändig.





Baustoff Holz – Beschichtung mit Silikatfarbe

Silikatfarbe – was ist das?

Silikatfarben bestehen aus anorganischen Bindemitteln, z.B. Kaliumsilikat und Kieselsol, mineralischen Füllstoffen und anorganischen Farbpigmenten. Ihre Abbindung erfolgt anhand einer chemischen Reaktion des Bindemittels mit mineralischen Reaktionspartnern im Untergrund, welche sich unlösbar miteinander verbinden.

Im Gegensatz zu Silikatfarben haften organische Bindemittel lediglich physikalisch durch Adhäsion (Anhaftung), wie z.B. sämtliche konventionellen Holzbeschichtungen.

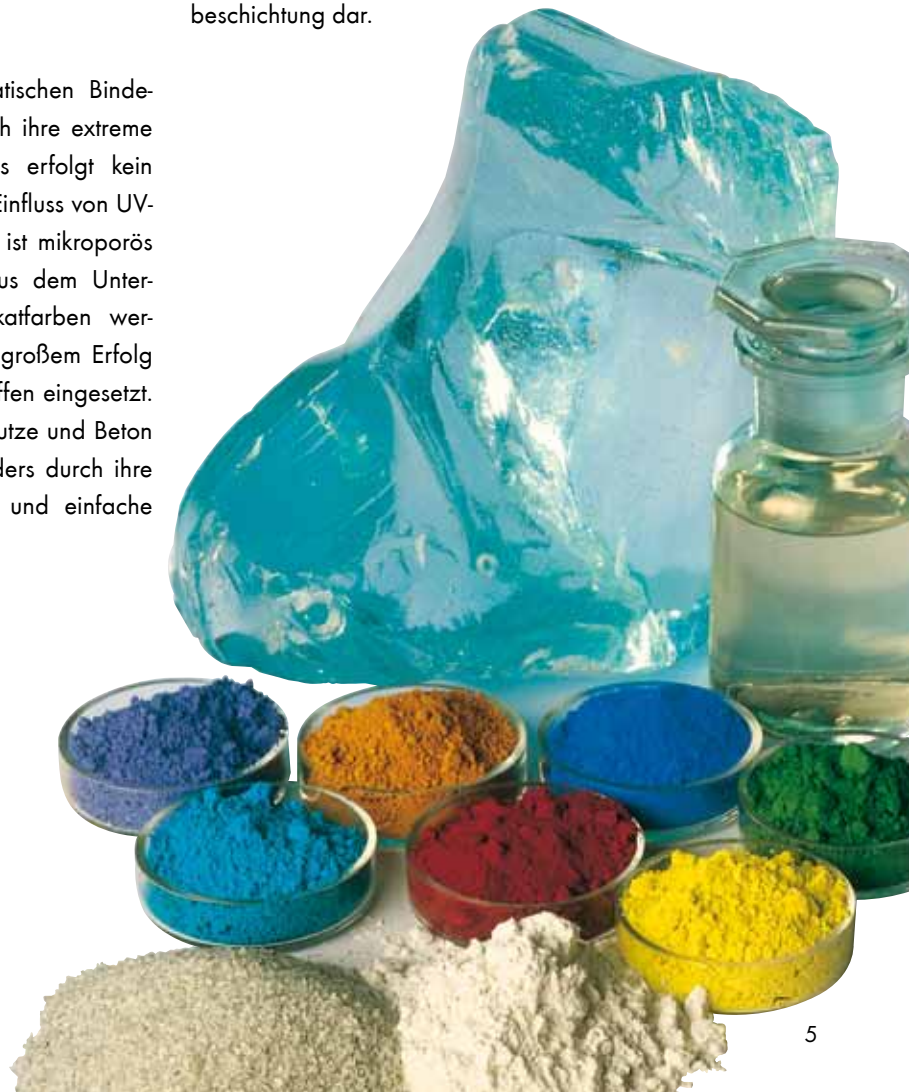
Silikatfarben – maximal wetterbeständig und extrem dauerhaft

Die anorganischen silikatischen Bindemittel zeichnen sich durch ihre extreme UV-Beständigkeit aus. Es erfolgt kein Bindemittelabbau durch Einfluss von UV-Licht. Die Anstrichschicht ist mikroporös und lässt Feuchtigkeit aus dem Untergrund diffundieren. Silikatfarben werden seit 135 Jahren mit großem Erfolg auf mineralischen Baustoffen eingesetzt. Als Fassadenfarben für Putze und Beton zeichnen sie sich besonders durch ihre legendäre Langlebigkeit und einfache Renovierbarkeit aus.

Infolge des ausschließlichen Einsatzes anorganischer Farbpigmente sind Silikatanstriche darüber hinaus unerreicht farbtone stabil. Dies gewährleistet entsprechend lange Renovierungsintervalle und sorgt damit für deutlich niedrigere Kosten im Gebäudeunterhalt.

In Anbetracht der eingeschränkten Lebensdauer herkömmlicher Holzbeschichtungen stellt die Übertragung des „Prinzips Silikatfarbe“ auf den Untergrund Holz einen bisher nicht gekannten Fortschritt in der Qualität der Holzbeschichtung dar.

**Transfer des
„Erfolgsmodells
Silikatfarben“ auf den
organischen Unter-
grund Holz**



Innovation – patentiert!
EP 2 208 544

KEIM Lignosil – dauerhaft, wirtschaftlich, ästhetisch

Über zwanzig Jahre arbeiteten die Entwickler bei KEIMFARBEN im Rahmen eines Forschungsprojektes mit der Unterstützung namhafter Institute an dem Transfer des Erfolgsmodells Silikatfarbe auf den Untergrund Holz.
Das Ergebnis: die mineralische Verbundbeschichtung zum Wetterschutz von Holz – **KEIM Lignosil**.

KEIM Lignosil,
die erste mineralische
Beschichtung zum
Wetterschutz von
Holzoberflächen

Stärken von KEIM Lignosil:

- hervorragender Feuchteschutz
- UV-stabil und absolut lichtecht
- extrem witterungsbeständig
- unerreicht langlebig
- samtmatte Oberflächenoptik
- einfach zu renovieren

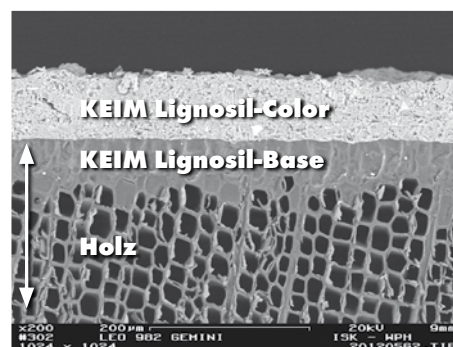
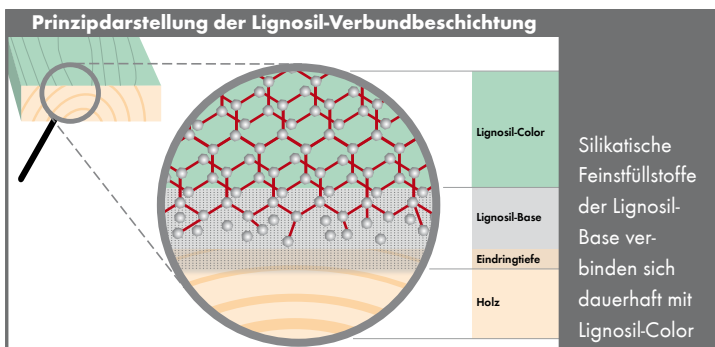
Fraunhofer
fremdüberwacht WKI
Nr. OT.135-2010

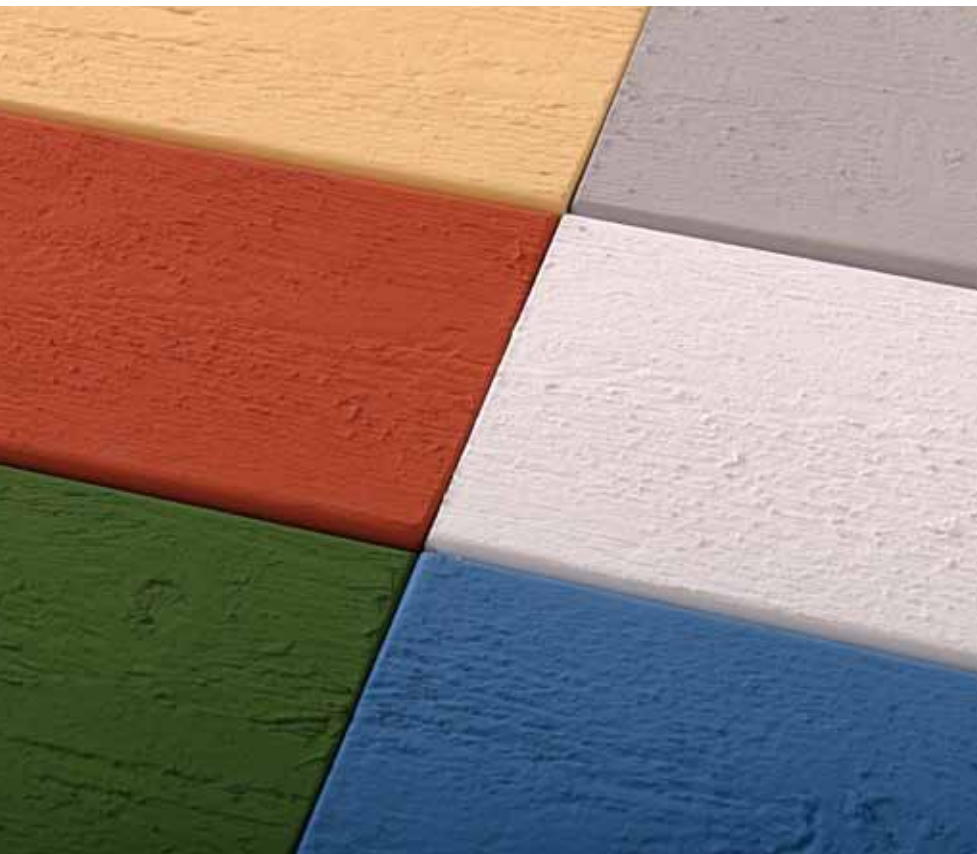
| Anwendung | Außenbereich | | Innenbereich | |
|-------------------------|---|--|-----------------------|-------------------------------|
| | Deckende Beschichtung | Gestaltende Beschichtung | Deckende Beschichtung | Semitransparente Beschichtung |
| Rissverfüllung | Lignosil-HRP Holzrisspaste | | | |
| Grundierung | 2 x Lignosil-Base/-DL | 2 x Lignosil-Base/-DL | – | |
| Deckbeschichtung | 2 x Lignosil-Color* | 1 x Lignosil-Color 1 x Lignosil-Artis/-DL | 2 x Lignosil-Inco* | 2 x Lignosil-Inco/-DL* |
| | *im Bedarfsfall (bei Durchschlagungen von Holzinhaltsstoffen) 1 x Lignosil-Scudo als Zwischenbeschichtung | | | |



**Das absolute Plus:
Renovieren mit
KEIM Lignosil**

KEIM Lignosil bietet weitere entscheidende Vorteile, z. B. den äußerst geringen Material- und Arbeitsaufwand bei einer Renovierung. Die alte, verwitterte Lignosil-Oberfläche muss in der Regel nicht abgeschliffen werden. Eine gründliche Reinigung ist als Vorbereitung völlig ausreichend. Daher ist eine erneute Grundierung mit KEIM Lignosil-Base nicht erforderlich. Als Renovierungsbeschichtung genügt ein zweifacher Anstrich mit KEIM Lignosil-Color. Mit der Entwicklung von Lignosil präsentiert KEIMFARBEN ein Holzbeschichtungssystem, das durch bisher unerreichte Wirtschaftlichkeit und wunderschöne Optik überzeugt. Die einzigartigen, innovativen Eigenschaften des KEIM Lignosil-Systems werden durch die **Erteilung eines Europäischen Patents für System und Produkte** dokumentiert!





KEIM Lignosil®-System

Die erste Silikatfarbe für Holz

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Fraunhofer

fremdüberwacht WKI

Nr. OT.135-2010

Innovation – patentiert!
EP 2 208 544

www.lignosil.de

KEIMFARBEN – Ihr Spezialist für mineralischen Bautenschutz

- Fassadenfarben
- Innenfarben
- Kreatives Gestalten
- Wärmedämmverbundsysteme
- Betoninstandsetzung und -oberflächenschutz
- Mineralische Putze
- Natursteininstandsetzung
- Holzbeschichtungen

KEIMFARBEN
GmbH

Keimstraße 16
86420 Diedorf
Tel. +49 (821) 4802-0
Fax +49 (821) 4802-210

www.keimfarben.de

Frederik-Ipsen-Straße 6
15926 Luckau
Tel. +49 (35456) 676-0
Fax +49 (35456) 676-38

info@keimfarben.de

KEIMFARBEN
konsequent mineralisch

www.lignosil.de