



Innovative Sanierungssysteme zur Dämmung, Betonsanierung, Trockenlegung und Abdichtung zum dauerhaften Schutz von Bauwerken

Steinergänzungs- Reparatur- und Restaurierungsmörtel für Kalk-, Sand-, Kunst- und Backstein
sowie Beton und Mauerwerke

BL SYSTEM Europe, D – 09113 Chemnitz

E-Mail: info@bawesu.de | <http://www.bawesu.de>

BL ISOLLIQ® Flüssiges Dämmungsmittel

1. Produktbeschreibung

BL ISOLLIQ®, ist ein Patent geschütztes Dämmungsmittel in flüssiger Form. Dies wurde speziell für die Verbesserung der Dämmwerte von Fassaden entwickelt. Es ist farblos und ändert die Farbe des behandelten Untergrundes nicht. Die farblose, nicht glänzende und dampfdurchlässige Flüssigkeit dringt in die Oberfläche ein, bindet das Material durch Zufuhr von Calciumsilikat, was eine Festigung der Oberfläche verursacht. Diese wässrige Imprägnierung weist eine sehr gute UV-Stabilität sowie einen wasser- und ölabweisenden Effekt auf.

Die untenstehenden Werte wurden von dem Basler Baulabor (BBL) aufgrund der Produktenuntersuchung angegeben.

| Material / Aussenwand | Stärke in cm | Ohne Behandlung U-Wert W/(m²K) | Mit Behandlung BL ISOLLIQ W/(m²K) |
|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Beton ohne Wärmedämmung | 25 | 3.3 | 1.1 |
| Mauerziegel | 24 | Ca. 1.5 | 0.49 |
| Mauerziegel | 36,5 | Ca. 0.8 | 0.43 |
| Porenbeton | 36,5 | 0.23 bis 0.183 | 0.12 |
| Porenbeton | 40 | 0.210 bis 0.163 | 0.11 |
| Porenbeton | 50 | 0.125 bis 0.146 | 0.12 |
| Berner Sandstein | 25 | Ca. 2.3 | 0.96 |
| Vogesensandstein | 25 | Ca. 2.4 | 1.05 |

Bekannt ist, dass Luft ein sehr gutes Dämmmaterial ist. Durch das Bewohnen entsteht innerhalb einer Wohnung Feuchtigkeit zum großen Teil als Wasserdampf.

Das von **BL ISOLLIQ®** erstellte Gittersystem aus einem Calciumsilikatgerüst bildet Maschen von einem Maß von ca. 5 -10 Angstrom. Die Wasserdampfmoleküle mit einem Maß von ca. 3 Angstrom kann durch das Gitter wandern. Es entsteht somit keine Abdichtung. Kältebrücken können nicht entstehen, da **BL ISOLLIQ®** mit dem mineralischen Material der Fassade, d.h. Mauerwerk und Wärmedämmputz reagiert. Die neu gebildeten Luftkammern sind in der behandelten Tiefe zwischen den Gittern eine effiziente „Bremsse“. Die Wärme kann nicht mehr ungebremst Richtung Kälte entweichen.

BL ISOLLIQ® zieht tief in den Untergrund ein und verursacht eine Materialumwandlung. Das vorhandene Fassadenmaterial wird in ein Dämmmaterial umgewandelt. Die grosse Porenanzahl ergibt eine gute Wärmedämmfähigkeit. **BL ISOLLIQ®** ist mit einem Poren- oder Gasbeton, der ein Lambdawert von 0,08 bis 0,21 W/(m K) aufweist, zu vergleichen.

Labor Messungen an bestehenden Fassaden durch Bohrkern Analysen haben gezeigt dass **BL ISOLLIQ®** nach 3 Wochen Reaktionszeit eine Reduktion der Wasseraufnahme von einem Faktor 11 bis 20 aufweist.

Gerd Haase
Straße der Nationen 95 | 09113 Chemnitz | Germany
Telefon +49(0)371-233507-16
Telefax +49(0)371-233507-29
Mobile +49(0)151-18821126
derek.dreikorn@bawesu.de
<http://www.bawesu.de>

bawesu®

2. Anwendungsbereich

BL ISOLLIQ® wird auf einem offenporigen Untergrund aufgetragen, um den Dämmwert zu verbessern. Alle wasserdampffähigen saugenden und mineralischen Träger wie Beton, Ziegelsteinen, Mischmauerwerk, Natursteine oder vorhandene Putze können damit behandelt werden. **BL ISOLLIQ®** kann auf die innere sowie äussere Wand aufgetragen werden.

Seine Wirkung dient zur Verbesserung der Außenisolation eines Gebäudes, um Heizkosten einzusparen. **BL ISOLLIQ®** wird nicht wie die meisten Außenisulationsmaterialien auf die Gebäudehülle geklebt oder angedrückt, sondern auf eine saugende Fassadenfläche aufgespritzt oder mit einem Sprühgerät aufgetragen.

Die Innenoberflächenwandtemperatur ist immer etwas kälter als die Luftraumtemperatur. Wenn die Differenz der Raumlufttemperatur und der Oberflächenwandtemperatur der Innenwände grösser als 2°C ist, besteht der Verdacht, dass die Heizungsenergie von der Wand absorbiert wird. Nach der Behandlung mit **BL ISOLLIQ®** und nach der Reaktionszeit wird die Temperaturdifferenz reduziert.

BL ISOLLIQ® hat die Fähigkeit das Fassadenmaterial auszutrocknen und zu verhindern, dass die Kapillaren nach Ende der Reaktion neue Feuchtigkeit aufnehmen können. Die Salze bzw. Salzkristalle werden eingekapselt. Je nach Untergrund und Durchführung der Applikation kann **BL ISOLLIQ®** bis 30 cm tief eindringen.

Die Abbindezeit von mindestens 4 Tagen muss vor einer Weiterführung der Reprofilierungs-Arbeiten oder weitere Behandlungen eingehalten werden. Durch die Reaktion werden Umengen von neuen Poren gebildet. **BL ISOLLIQ®** verursacht ein komplexes Netzsystem in den Kapillaren. Diese werden ausgetrocknet und es werden Luftkammern erzeugt. Das Netzsystem besteht aus Gittern, die den ganzen behandelten Bereich verstärken. Die Druckfestigkeit der Gesteine, Verputz usw. verbessert sich laut Analyse von EMPA um ca. 7%.

Bei alten verwitternden Oberflächen, sowie Oberflächen mit sehr hoher Salzbelastung (mehr als 2% Volumen Salz), kann im Durchschnitt mit mehr als 50% Druckfestigkeit Verbesserung gerechnet werden. Dieses Produkt kann entweder allein oder kombiniert mit einem Dämmputz eingesetzt werden. Das Dämmsystem mit **BL ISOLLIQ®** wird in einem separaten Dokument vorgestellt.

Die Messungen nach der Behandlung geben eine direkte Information über das Resultat. Jeder Grad Celsius, der gewonnen wird, entspricht einer energetischen Einsparung. Wird 1°C bei einer Innentemperatur von 20°C eingespart, so entspricht das einer Energieeinsparung von ca. 5%. Dieses Beispiel bezieht sich auf einem Raumvolumen von ca. 50m³. Werden 2°C bei einer Innentemperatur von 20°C eingespart, dann werden ca.10% Energie eingespart, usw.

BL ISOLLIQ® hat die Fähigkeit tief in die Masse zu wandern. Es muss kontrolliert werden, dass die zu behandelte Oberfläche fest mit dem Untergrund verbunden ist. Es dürfen keine Hohlräume vorhanden sein.

3. Produkteigenschaften

| | |
|----------------------|--|
| Aussehen | Flüssigkeit |
| Farbe | Farblos |
| Geruch | Leicht alkoholisch |
| Zündtemperatur | 235°C |
| Wasserdampfdiffusion | Min. 98% gewährleistet |
| Flammpunkt | 62°C |
| Viskosität dynamisch | 5 mPas (20°C) nach DIN 53015 |
| pH-Wert | Neutral |
| Reaktion | Durch Hydrolyse nach 2 Wochen |
| Verbrauch | Ca. 300g/m ² je nach Untergrund (3 x 100 g/m ² /Tag) |
| Dichte | 0.9 |
| Trockenzeit | 24 Std. bei 20°C |
| Lagerung | In verschlossenen Originalpackung kühl aber frostfrei mindestens 9 Monate haltbar |
| Bemerkung | Entzündlich Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz, Schutzhandschuhe Gute Lüftung bei der Applikation in Innenräumen |

4. Verarbeitungshinweise

BL ISOLLIQ® wird gebrauchsfertig angeliefert und wird mit dem Pinsel oder der Baumspritze satt aufgetragen.

Die Auftragsmengen sind von der Porosität des Untergrunds abhängig.

Die Erfahrungswerten zeigen, dass in den meisten Fällen 300g/m² reichen.

Das beste Resultat wird erreicht, wenn die 300g in 3 nachfolgenden Tagen mit jeweils 100g/m² pro Tag aufgetragen werden.

Die frischebehandelte Fläche sollte mindestens 48 Stunden vor Schlagregen geschützt sein. Die optimale Verarbeitungstemperatur liegt im Bereich von +10°C bis +25°C.

Nach 2 Woche ist ca. 50% der Reaktion abgeschlossen.

Nach 8 Wochen ist ca. 95% der Reaktion abgeschlossen.

Beim Auftragen sind die umgehenden Oberflächen aus Glas, Plexiglas, Kunststoffe, Stoffe, eloxiertes Metall zu schützen.

Nach der Behandlung ist eine Reaktionszeit von mindestens 4 Tage abzuwarten. Je kühler die Temperatur, je länger braucht das Produkt um zu reagieren.

BL ISOLLIQ® ist CE Zertifiziert.

BL ISOLLIQ® ist für Anwender und Nutzer der behandelten Räume unbedenklich.

5. Verpackung

Kanister à 1, 2, 5 10 und 25 Liter

6. Qualitätskontrolle

Unsere Produkte werden durch die BBL AG Basler Baulabor fremdüberwacht.