

FASZINATION KALK ...

**OTTERBEIN**



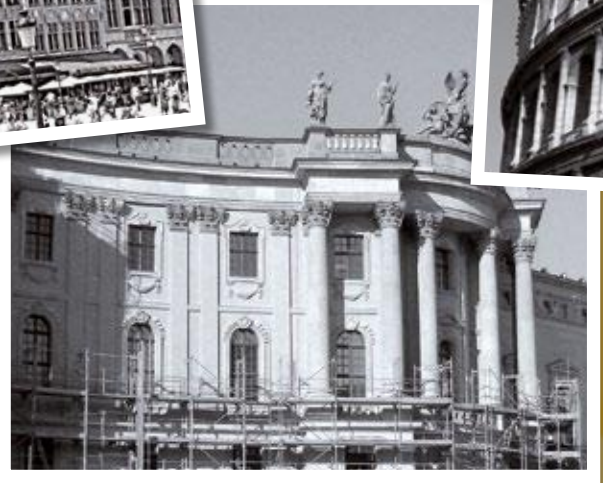
... SEIT JAHRTAUSENDEN BEWÄHRT®

Wer auf die *Natur* setzt,  
kann auf uns bauen.

**HISTOCAL®**

**Historische Kalkputze und -mörtel**

Die Zukunft historischer Gebäude  
liegt im Wissen der Vergangenheit ...



Produkte für ...

*Sanierung &  
Restaurierung*



# HISTOCAL® Historischer Reinkalkputz

## Altes Wissen bewahren, um Historisches zu erhalten ...

Die Verwendung von Kalk als Mörtelbindemittel war vor 1850 an fast allen historischen Bauten Stand der Technik. Durch die Entwicklung von Zementen und deren Verwendung in der Denkmalpflege und Sanierung gerieten Wissen und handwerkliche Tradition um Kalkmörtel in Vergessenheit. Es entstanden immense Schäden an der historischen Bausubstanz durch die Verwendung dichter und fester Zementmörtel. Bis heute finden sich zahlreiche zementöse Mörtel unter dem Deckmantel der Begriffe „Hydraulische Bindemittel“ oder „Hydraulische Kalke“ als „Kalkmörtel“ auf dem Markt.

HISTOCAL® Historische Reinkalkputze (HRP) sind rein mineralisch und bestehen aus dem Bindemittel „Natürlich Hydraulischer Kalk - NHL 5“, ausgewählten Zuschlagsstoffen, sind also völlig frei von Zement. Sie erfüllen auf vorbildliche Weise den von der Denkmalpflege geforderten Bezug zum historischen Befund – dem Kalkmörtel. Durch das Zusammenwirken von hydraulischer und karbonatischer Erhärtung binden HISTOCAL® Historische Reinkalkputze langsam und spannungsfrei ab, sie haben einen niedrigen E-Modul und können so problemlos thermische und mechanische Spannungen aufnehmen. HISTOCAL® Historische Reinkalkputze haben eine natürliche Kapillarität und ein sehr hohes Wasserdampfdiffusionsvermögen, jegliche Feuchtigkeit im Mauerwerk durch Regen oder Kondensation kann über die Putzoberfläche schnell verdunsten, der Feuchtigkeitshaushalt des Bauwerks wird dadurch reguliert.

HISTOCAL® Historische Reinkalkputze erhärten gleichmäßig durch den gesamten Putzquerschnitt – die Karbonatisierung dient der zusätzlichen Festigkeitssteigerung. Die wiederholte Lösung und Ausfällung von Calciumhydroxid und damit verbundene Umkristallisierungen führt zur „Selbstheilung“ eventuell entstandener Mikrorisse. Die hohe Alkalität von HISTOCAL® Historische Reinkalkputze verhindert auf natürlichem Wege und ohne umweltbelastende Behandlung mit Bioziden Schimmel- und Algenbefall. Im Innenbereich sorgen HISTOCAL® Historische Reinkalkputze für ein ausgewogenes und gesundes Raumklima. HISTOCAL® Historische Reinkalkputze bestehen aus natürlichen Rohstoffen und haben eine naturbelassene Farbgebung. Sie sind erhältlich mit einem Größtkorn bis 1,6 mm oder bis 4 mm.



Kloster Schönau, Strüth  
Nüthen Restaurierungen, Erfurt



Kirche Steyerberg  
Walter Joedicke, Liebenburg



Kirche St. Leonhard, Frankfurt  
Denkmalpflege Mühlhausen

### TECHNISCHE DATEN:

Mörtelgruppe:	CS I, EN 998-1 Plc, DIN 18550	CS II, EN 998-1 P II, DIN 18550
Brandklasse:	A1	A1
Körnung:	0-1,6 oder 0-4 mm	0-1,6 oder 0-4 mm
Festmörtelrohichte:	1,50 kg/dm <sup>3</sup>	1,50 kg/dm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit:	ca. 0,8 N/mm <sup>2</sup> nach 28 Tagen	ca. 1,8-2 N/mm <sup>2</sup> nach 28 Tagen
E-Modul:	ca. 1300 N/mm <sup>2</sup>	ca. 1300 N/mm <sup>2</sup>
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$ :	< 8	< 8

# HISTOCAL® Historischer Mauer- u. Fugenmörtel

## Schon die alten Römer wussten ...

... wie man dauerhafte Bauwerke errichtet. Viele davon existieren noch heute nach 2000 Jahren. Damals wurden den Mörteln neben Kalk noch puzzolanische, also latent hydraulisch erhärtende Stoffe zur Festigkeitssteigerung zugegeben.

HISTOCAL® Historischen Mauer- und Fugenmörtel funktionieren ganz ähnlich. Das einzigartige Bindemittel „**Natürlich Hydraulischer Kalk - NHL 5**“ verleiht den Mörteln die Vorteile von **Luftkalkmörteln** einerseits aber auch eine **ausreichende Festigkeit** und hervorragende Dauerhaftigkeit durch die moderate **hydraulische Erhärtung** andererseits.



„Ich empfehle **Natürlichen Hydraulischen Kalk**, weil er mir als Verarbeiter durch die **hydraulischen Bestandteile** eine **sichere Ausführung** ermöglicht und meinen Kunden durch die **karbonatischen Bindemittelkomponenten** eine **große Nachhaltigkeit** garantiert.“

**Gerhard Buchenau**,  
Restaurator und Leiter der Restaurierungsabteilung  
der Claus Ellenberger Bau GmbH Herleshausen



Heidecksburg, Rudolstadt  
Dreikant GmbH, Weimar

Saalebrücke, Jena, BAB 4  
Fa. Späte, Zeitz

Ihre **natürliche Kapillarität** sorgt für eine **Regulierung des Feuchtehaushaltes** im Mauerwerk und die **Erhaltung der Bausubstanz**. Feuchtigkeit kann problemlos aus dem Mauerwerk **kapillar oder durch Diffusion** über die Fuge abtransportiert werden. Eindringendes Wasser wird nicht eingesperrt, sondern schnell wieder abgegeben.

Durch die **hohe Wasserdampfdurchlässigkeit** wird eine gefährliche Feuchtigkeitserhöhung im Mauerwerk durch innere Kondensation sicher vermieden. **HISTOCAL® Historische Mauer- und Fugenmörtel** sind **rein mineralisch** und bestehen aus **natürlichen Rohstoffen**.

TECHNISCHE DATEN:	MG II	MG IIa
Mörtelgruppe:	M 2,5, EN 998-2 NM II, DIN V 18580	M 5, EN 998-2 NM IIa, DIN V 18580
Körnung:	0-1,6 oder 0-4 mm	0-1,6 oder 0-4 mm
Festmörtelrohichte:	ca. 1,65 kg/dm <sup>3</sup>	ca. 1,65 kg/dm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit:	ca. 2,5 N/mm <sup>2</sup> nach 28 Tagen	ca. 5,0 N/mm <sup>2</sup> nach 28 Tagen
Biegezugfestigkeit:	ca. 1,0 N/mm <sup>2</sup> nach 28 Tagen	ca. 2,0 N/mm <sup>2</sup> nach 28 Tagen
E-Modul:	ca. 3,5 kN/mm <sup>2</sup>	ca. 7,5 kN/mm <sup>2</sup>

## HISTOCAL® Kalk-Trass-Putz

### Putzmörtel nach historischem Vorbild ...

**HISTOCAL® Kalk-Trass-Putz** besteht aus Formuliertem Kalk (Trasskalk) EN 459-1 FL B 2 (NHL 80, P20) und kornabgestuften Kalkbrechsanden, ist also völlig frei von Zement. Er ist daher prädestiniert für die Denkmalpflege und kann im Innen- und Außenbereich auf Mauerwerk aller Art, Beton und Putzträgern eingesetzt werden. Der Einsatz kann auf allen geeigneten Untergründen ein- oder mehrlagig erfolgen.

TECHNISCHE DATEN:	
Mörtelgruppe:	CS I nach EN 998-1
Brandklasse:	A1
Körnung:	0-1,6 mm
Festmörtelrohichte:	1,36 kg/dm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit 28 Tage:	ca. 0,9 N/mm <sup>2</sup>
E-Modul:	ca. 1400 N/mm <sup>2</sup>
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$ :	< 8