

## Leichtlehm-Innenschale

### Arbeitsblatt 2.2



## conluto – Vielfalt aus Lehm



„Unsere Leidenschaft für Lehm ist der Antrieb jeden Tag Lösungen zu finden und Produkte zu entwickeln. Für Sie, Ihr Zuhause und die Umwelt.“

Jörg Meyer, Inhaber conluto

Lehm denken, Lehm spüren, mit Lehm gestalten – bei conluto dreht sich alles um Lehm. Aus diesem einzigartigen Rohstoff stellt conluto seit 1993 hochwertige Lehmfertigprodukte her.

Gegründet von Jörg Meyer verbindet conluto Tradition und Innovation in erfolgreicher Weise. So entstand aus einer kleinen, auf Handwerksleistung basierenden Firma, ein europaweit agierendes Unternehmen. Auf einem 14.000 m<sup>2</sup> großen Betriebsgelände werden u.a. Lehmputze in erdfeuchter und trockener Konsistenz, Edelputze, Lehmmörtel, Farben und Stampflehme produziert.

Höchste Qualität bei Lehmprodukten und eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Kunden - das ist der Anspruch des Unternehmers und seines Teams.

"Gerne sind wir für Sie da!"

### Ihre Vorteile

- Individuelle Beratung
- Innovative Lösungen
- Ökologischer Anspruch
- Schulung und Seminare
- Lehmexperten seit 1993



## Leichtlehm - eine leichte Sache

Eine der ältesten Dämmungen ist die mit Leichtlehm-mischungen. Hierbei dient der Lehm als Bindemittel für mineralische oder organische Leichtzuschläge. Schon in der Vergangenheit wurden diese Mischungen als Verfüllmaterial zwischen einem Ständerwerk eingesetzt. Heutzutage werden Leichtlehme nur noch selten als Füllmaterial zwischen der Holzkonstruktion verarbeitet, sondern als innenseitige Dämmung verwendet.

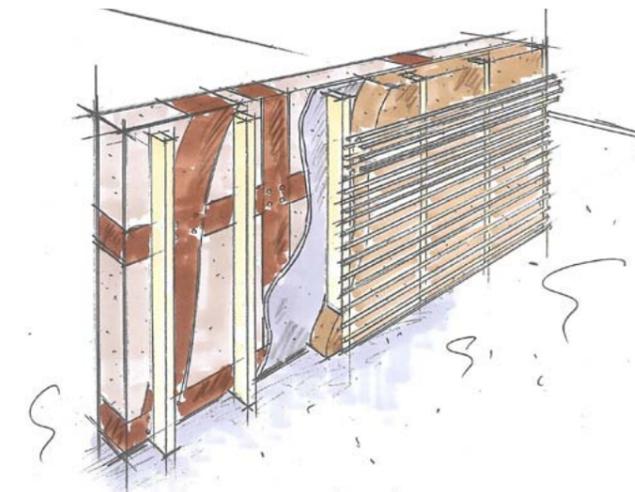
Als Zuschlagstoff kommt bei den conluto Produkten Blähton als mineralischer Bestandteil (conluto-Blähtonleichtlehm Art. Nr. 03.053 - 03.055) zum Einsatz.

Leichtlehme sind plastische, gut modellierbare Baustoffe, die als Innendämmung zwischen einer Außenwand und einer verlorenen Schalung (d.h. am Bauteil verbleibenden Schalung) feucht eingebracht werden. Innendämmungen aus Leichtlehm können überall dort Verwendung finden, wo sichtbare Konstruktionen (z.B. Sichtfachwerk an historischen Gebäuden) belassen werden sollen und eine Außendämmung nicht erwünscht ist.

Wer aber auf eine Verbesserung der Wohnqualität nicht verzichten möchte, für den sind Leichtlehme eine mögliche Alternative zur Außendämmung. Der Werkstoff Leichtlehm hat zudem überall dort seine Vorteile, wo baukonstruktiv bedingte Unebenheiten in den vorhandenen Außenwänden auszugleichen sind. So sind z.B. Vor- und Rücksprünge in den Außenwänden, sowie Abweichungen in der Lotrechten bzw. im Fluchtverlauf mühelos zu korrigieren. Die oftmals in ihrer Stärke variierenden Balken des Ständerwerks werden problemlos in der Vorsatzschale untergebracht. Zudem werden Hohlräume, Ritzen und Spalten durch die sehr gute Modellierfähigkeit der Baustoffe geschlossen.

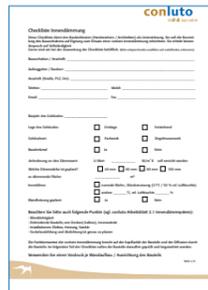
Generell sind Innendämmungen als Kompromiss zu bewerten!

Raumseitige Dämmungen von Außenwänden sollten prinzipiell nur für Gebäude geplant werden, an denen aus bautechnischen, denkmalpflegerischen oder ästhetischen Gründen eine Außendämmung nicht möglich ist! Nach Hausschwammbefall oder einer Hausschwammsanierung ist eine Innenschale aus Leichtlehm nicht zu empfehlen!



Grundsätzliches

## Ausgangsbedingungen und Vorbereitungen



conluto Checkliste Innendämmung

Bevor überhaupt mit den Arbeiten an der Innenschale aus Leichtlehm begonnen werden kann, sollte die Außenwand auf einige bautechnische und bauphysikalische Eigenschaften überprüft werden. Hilfreich ist hier auch die Checkliste zum Thema Innendämmung auf der conluto Webseite [www.conluto.de](http://www.conluto.de).

Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht der im Vorfeld zu prüfenden Parameter an der Außenwand:

<b>Schlagregenbelastung</b>	Bei hoher Schlagregenbelastung ist mit einer starken Durchfeuchtung (!) der Innenwand zu rechnen. Ein flächiger Außenschutz oder ähnliche Maßnahmen sind unbedingt notwendig!
<b>Durchfeuchtung der gemauerten Sockel</b>	Kann auch nach Fertigstellung durch aufsteigende Feuchtigkeit, Regen oder Oberflächenwasser entstehen. Bei dauerhaften und starken Belastungen sind unbedingt Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Mögliche Maßnahmen können z.B. Dränagen, innenwändige Dichtanstriche, eine Verkieselung des Sockels, feuchteresistente Dämmstoffe im feuchten Bereich, oder eine Kombination aus mehreren Maßnahmen sein.
<b>Altputze, Gipsputze</b>	Alte Putzschichten müssen auf ihre Tragfähigkeit überprüft werden. Hohl liegende Schichten verhindern die kapillare Austrocknung der Konstruktion. Gipsputze sind als Untergrund für das conluto Dämmsystem aus Leichtlehm-Innenschale nicht geeignet und müssen entfernt werden.
<b>Sperrende Schichten und Altanstriche</b>	hemmen die Wasserdiffusion und unterbrechen die kapillare Leitfähigkeit. Die Schichten müssen auf jeden Fall entfernt werden!

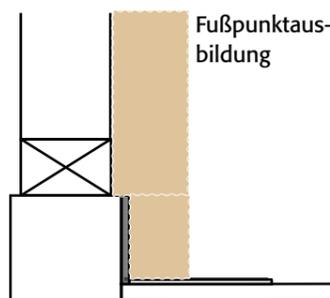
## Was noch zu beachten ist

Vor der Erstellung der Innenschale sollten auf jeden Fall alle erforderlichen und notwendigen Arbeiten an der Außenwand abgeschlossen sein (nicht jedoch der Außenputz)!

## Wichtige Vorüberlegungen

### Sockel- und Fußpunktausbildung

Die Gründung des Innenschalen-Fußpunktes ist ein Faktor, der vor der Ausführung der Arbeit an der Innenschale berücksichtigt werden muss. Wird die Vorsatzschale auf Materialien gegründet, die eine eigene Kapillarität vorweisen (Bodenfundamente aus z.B. Beton), so muss der Fußpunkt durch eine kapillarbrechende Schicht geschützt werden (z.B. durch bituminös gebundene Pappe). Sollte die Bodenplatte fehlen, oder sind Arbeiten in den Obergeschossen vorgesehen, kann das Gewicht der Innenschale dadurch abgefangen werden, indem auf den Deckenbalken verlegte Bohlen angebracht, oder Kanthölzer dementsprechend verschraubt werden. Die Unterkonstruktion wird nur zu einem geringen Teil mit der wirkenden Druckkraft belastet, da die Innenschale eine zusätzliche Stabilität durch Abstützung an Aufkantungungen (z.B. Fachwerkgiebel) erfährt.



## Deckenbalken

Die Kontrolle der Deckenbalken im Auflagebereich muss vorab erfolgen. Sind die Balken intakt, müssen sie vor Lufteinströmung durch Fugen geschützt werden. Die Balkenköpfe müssen möglichst luftdicht abgeschlossen werden. Ein Ausstopfen mit conluto Stopfwohle aus Hanf (conluto Art. Nr. D35.035) und ein Einputzen mit Lehmputz sorgt für Luftdichtheit und verhindert ein Hinterströmen durch feuchte Raumluft.

## Elektro- und Installationsleitungen

Grundsätzlich gilt es, in die Dämmung so wenig wie möglich einzugreifen. Es wird angeraten, so viel Leitungen wie möglich auf die Innenwände zu legen und dadurch die Maßnahmen in der Dämmebene zu reduzieren. Heizungsleitungen an den Außenwänden lassen sich ohne viel Aufwand durch einen Rücksprung im Bereich des Fußpunktes realisieren – dabei ist die Dämmung so wenig wie möglich zu verringern. Die spätere Befestigung der Fußleisten sollte vorher geklärt werden. Diese Arbeiten sind in der Regel einfach zu bewerkstelligen. Ob sich allerdings für Vor- und Rücklaufleitungen von Heizkörpern der Einsatz von Installationsschächten lohnt, ist im Einzelfall zu prüfen. Ansonsten ist, wie bei den Elektroleitungen auch, ein nachträglicher Einbau möglich. Elektroleitungen sollten bevorzugt auf der Dämmung verlegt werden, es sind demgemäß dann größere Putzstärken einzukalkulieren. Die Öffnung für Unterputzdosen lassen sich mit herkömmlichen Bohrkronen erstellen. Dabei darf die Dämmung nicht komplett durchstoßen werden, da sonst mit erhöhtem Tauwasseranfall zu rechnen ist.

## Aufhängung schwerer Gegenstände und Befestigungspunkte

Sind Aufhängungen von schweren Gegenständen wie z.B. Heizkörper oder Hängeschränke geplant, muss an dieser Stelle eine waagerechte Bohle oder ein Kantholz vorgesehen werden. Injektionshaken sind auch eine Möglichkeit, schwere Gegenstände zu befestigen. Leichtere Gegenstände wie Bilder, Regale o.ä. können mit langen Holzschrauben in der Wand befestigt werden. Auch das Anbringen der Wandheizung erfolgt mittels Zahnschienen und Schrauben direkt auf der Dämmung.

Vor der Erstellung der Lattung sollten sämtliche Fugen geschlossen sein. Dies ist vor allem im Fachwerkbau wichtig, da hier im Bestand nur selten eine geschlossene Putzschicht als winddichte Ebene existiert. Fugen zwischen dem Ständerwerk und den Gefachen, aber auch nicht ausreichend verfüllte Holznagellöcher bilden, sowohl für eindringende Feuchte als auch für Luftdurchzug, Angriffspunkte. Um eine winddichte Ebene zu schaffen, ist es am einfachsten, eine geschlossene Putzschicht direkt auf die Außenwand zu bringen. Um die Putzhaftung auf den Balkenanteilen bei Fachwerkbauten zu gewährleisten, wird vorab ein Putzträger aus Schilfrohrgewebe (conluto Art. Nr. 34.002.1) auf die Balken aufgetackert. Das Verfüllen der einzelnen Fugen und Löcher ist zumeist sehr zeitaufwändig.

Beim ersten Bauabschnitt wird die Trägerkonstruktion für die Innenschale erstellt. Dabei werden Dachlatten (40 x 60 mm oder 24 x 48 mm) im Decken- und Fußbodenbereich waagrecht an der bestehenden Konstruktion befestigt. Dieses kann im Fußbodenbereich vor dem Schwellenholz sein, im Deckenbereich beispielsweise an den Deckenbalken. Bei dieser Baumaßnahme wird zum Einen die Lotrechte und der künftige Fluchtverlauf der Innenwand festgelegt, zum Anderen wird hierbei die Schalenstärke bestimmt.

## Deckenbalken

Hanf-Stopfwohle zum Ausstopfen der Fugen in den Anschlussbereichen zur Decke oder Wänden, Fugen im Tür- und Fensterbereich, sowie an Deckenbalken.

## Installation, Kabel

## Große Lasten

## Erster Schritt: Winddichtigkeit

Lehm-Unterputz für die winddichte Ebene auf der Innenseite der Außenwand und die erste Putzschicht auf der Innenschale.

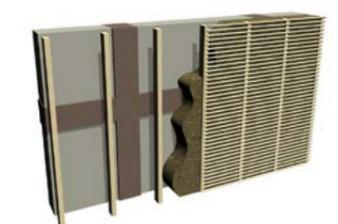
## So gehts: Erstellung der Verlattung

Wichtig:  
Trocknung!

conluto Trocknungsprotokoll

So geht's weiter:  
Verputzen

Farben & Co



Die Trocknungszeit kann stark variieren und ist abhängig von Jahreszeit, Witterung, Schichtstärke, Durchlüftung des Bauteils usw. Bei einer ca. 15 cm Leichtlehm-Innenschale ist mit mindestens 8 - 12 Wochen Trocknung zu rechnen. Dieser Zeitraum sollte bei der Bauzeitplanung auf jeden Fall berücksichtigt werden! Der Einbau kann das ganze Jahr über erfolgen, jedoch muß die Trocknung gewährleistet sein. Durch künstliche Bautrocknung ist eine kontrollierte und schnelle Trocknung möglich. Wird keine maschinelle Bautrocknung eingesetzt, ist eine ganztägige Querlüftung nötig (24 Stunden Durchzug/Tag), so dass die Luft an den gesamten Wandinnenflächen zirkulieren kann. Durch den Einsatz von Ventilatoren kann auch in Innenecken für ausreichende Zirkulation gesorgt werden.

Durch die organischen Bestandteile und bedingt durch den feuchten Einbau des Leichtlehms, kann es unter Umständen zu einer leichten Schimmelbildung kommen. Dieser Prozess ist nicht auf ein Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen, sondern ist das Resultat einer fehlerhaften und unzureichenden Trocknung. Es sind umgehend Maßnahmen zur Trocknung zu ergreifen und ein Trocknungsprotokoll (siehe unter [www.conluto.de](http://www.conluto.de)) zu erstellen. Sind die Leichtlehme einmal durchgetrocknet, ist eine Schimmelbildung nicht mehr zu erwarten.

Vor der Weiterbearbeitung muß der Leichtlehm ausgetrocknet sein.

Der Verputz erfolgt zweilagig. Die erste Putzlage wird mit Lehm-Unterputz in der Stärke von ca. 1 cm ausgeführt, in die ein Armierungsgewebe (conluto Art. Nr. 35.001 oder conluto Art. Nr. 35.005) eingelegt wird. Nach vollständiger Durchtrocknung kann als zweite Putzlage ein Lehm-Oberputz, Lehm-Feinputz oder bei gut vorbereitetem Untergrund, auch ein Edelputz aufgebracht werden. Auf Wandheizung wird der Lehm-Unterputz in drei Arbeitsschritten ausgeführt. Die erste Lage wird bündig mit den Heizungsrohren abgezogen und ggf. durch die betriebene Wandheizung langsam getrocknet. Nach Durchtrocknung wird eine zweite Lage Lehm-Unterputz aufgebracht und ein Armierungsgewebe eingelegt. Die Überdeckung der Heizungsrohre sollte 1 cm nicht überschreiten. Anschließend wird wie vorher beschrieben verfahren.

Innendämmungen sind bauphysikalisch anspruchsvolle und komplexe Systeme. Die Leichtlehm-Innenschale ist diffusionsoffen und kapillar aktiv. Um diese Eigenschaften zu gewährleisten müssen, sämtliche Beschichtungen auf unser System abgestimmt sein. Die CONLINO Lehmfarbe oder auch die Edelputze runden daher die Innendämmung bis zur fertigen Oberfläche ab und sorgen für ein schadensfreies und gesundes Raumklima.

Vorteile der Leichtlehm-Innenschale auf einen Blick:

- effektiver Wärmeschutz
- hohes Wärmespeichervermögen
- überdurchschnittlich lange Auskühlzeit
- langsames Erwärmen bei Sonneneinstrahlung
- unterstützt das natürliche Raumklima
- spürbar verbesserter Schallschutz
- einfache Verarbeitung
- große gestalterische Möglichkeiten in den Laibungen

Hierbei gilt: Innenschalen aus Leichtlehm dürfen höchstens 15 cm stark ausgeführt werden, es sei denn die vorhandene Außenwand besteht aus diffusionsoffenen und kapillar gut leitfähigen Baustoffen wie beispielsweise Lehm-Baustoffen. In diesem Fall kann die Dämmstärke bis zu 20 cm betragen.

Im nächsten Arbeitsschritt wird die Unterkonstruktion für das Rohrgewebe erstellt. Die auf Wandhöhe geschnittenen Latten werden senkrecht an die im Fußboden und Deckenbereich waagrecht verlaufenden Hölzer befestigt. Der Achsabstand der senkrechten Latten liegt zwischen 30 und 35 cm. Die senkrechten Latten müssen zusätzlich mind. in der Mitte (max. nach 1,20 m) mit der bestehenden Wand gegen den Fülldruck gesichert werden. Diese Verbindung wird zumeist mit Holzlatten ausgeführt. Bevor das Rohrgewebe angebracht wird, muss gewährleistet sein, dass die Unterkonstruktion fest mit der Außenwand verbunden ist. Der Materialbedarf für die Unterkonstruktion liegt bei ca. 6 lfm/ m<sup>2</sup>.

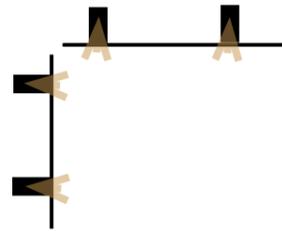
Mit der Unterkonstruktion werden auch die Fenster und Türöffnungen sowie die Verstärkungen für schwere Gegenstände vorbereitet.

Bedingt durch die Vergrößerung der Wandstärke und die damit verbundene stärkere Laibungstiefe, kommt es zu Beeinträchtigungen bezüglich des Lichteinfalls. Durch Abrunden oder Abschrägen der Fensterlaibungen kann dieser Nachteil ausgeglichen werden. Der Laibungswinkel sollte allerdings 30 Grad nicht unterschreiten. Es gibt mehrere Möglichkeiten die Tür- und Fensterlaibungen auszuführen. Sie können wie die restliche Fläche mit einer Verlattung versehen oder mit Brettern ausgeführt werden. Die Befestigung der Bretter erfolgt wie bei der Verlattung an der Unterkonstruktion und dient als Schalung für die Leichtlehmschüttung. Die Bretter verbleiben in der Schale und werden später mit Schilfrohrgeflecht und Putz überdeckt. (In allen Fällen ist auf Luftdichtheit zu achten.)

Das Rohrgewebe wird nun waagrecht an die Senkrechtlatten festgetackert. Die Befestigung erfolgt in einem Rastermaß von 5 - 7 cm mit verzinkten Tackerklammern (Mindestlänge: 25 mm). Achtung: Das Schilfrohrgeflecht darf nicht im Feld, sondern nur auf einer Latte gestoßen werden! Das Schilfrohrgeflecht wird bis höchstens 50 cm hoch befestigt, dann wird das erste Segment befüllt.

Leichtlehme werden in einer plastischen Konsistenz geliefert und lassen sich leicht in Eimer oder Schubkarren schaufeln und befördern. Der Leichtlehm wird mit Schaufeln oder Ähnlichem in die Schalung eingebracht. Von oben in die Segmente eingefüllt, wird er soweit verdichtet, dass die Schale hohlraumfrei ausgefüllt ist. Hierfür kann ein Holzabschnitt oder ein einfacher Holzstampfer verwendet werden. Wichtig: Eine zu große Komprimierung des Leichtlehms ist nicht erwünscht! Der Leichtlehm wird nicht bis zur maximalen Verdichtbarkeit eingestampft, sondern nur leicht verdichtet. Ist das erste Segment verfüllt, wird die nächste Bahn Rohrgewebe an den Senkrechtlatten befestigt. Eine regelmäßige Kontrolle der Befestigung des Rohrgewebes und der Qualität der Füllschichten ist anzuraten. Die Schalung sollte soweit als möglich von oben befüllt werden.

Beim letzten Abschnitt kann die Schale nur von vorne verstopft werden. Anschließend wird das letzte Stück Rohrgewebe als Putzträger auf den Senkrechtlatten befestigt. Bei sorgfältiger Ausführung braucht nicht mit Schwund oder Nachsackungen gerechnet werden. Ergeben sich nach der vollständigen Trocknung der Innenschale Fugen in den Anschlussbereichen, können diese mit der conluto Stopfwolle aus Hanf (conluto Art. Nr. D35.035) ausgestopft werden.



Eckausbildung

## verlorene Schalung und Hinterfüllung

Schilfrohrgeflecht wird als Putzträger auf die Balkenanteile im Fachwerkbau benötigt und als verlorene Schalung auf die Lattenkonstruktion getackert.



Stoßfuge Schilfrohrgeflecht

Blähton-Leichtlehm wird als plastisches Material zum Verfüllen hinter der verlorenen Schale verwendet.



## Einkaufszettel für die Gestaltung der Oberfläche



Beachten Sie bei der Weiterverarbeitung unsere Arbeitsblätter 5.1 Lehmputze sowie das CONLINO Arbeitsblatt für die Gestaltung der Oberfläche



conluto Arbeitsblatt 5.1 Lehmputze

### Farben & Co

CONLINO Lehmfarbe und Lehm-Streichputz als diffusionsoffener Decken- und Wandanstrich im Innenbereich. Bei Lehmputzen ist vom höchsten Verbrauch auszugehen.



Farbtöne: Edelweiß, Altweiß, Creme, Sahara, Zimt, Ocker, Orange, Grün, Weinrot, Anthrazit

### conluto Lehmputze mit und ohne Zuschlägen

Artikelnummer	Material	Gebinde	Reichweite / Gebinde	Auftragsstärke	Verbrauch bei angegebener Auftragsstärke / m <sup>2</sup>
<b>Lehmputze mit pflanzlichen Zuschlägen</b>					
05.010	Lehm-Oberputz erdfeucht	1 m <sup>3</sup> / Big Bag	75 m <sup>2</sup>	1 cm	16 kg/m <sup>2</sup>
05.010.1	Lehm-Oberputz trocken	1 to / Big Bag	68 m <sup>2</sup>	1 cm	14,5 kg/m <sup>2</sup>
05.011	Lehm-Oberputz trocken	25 kg / Sack	1,7 m <sup>2</sup>	1 cm	14,5 kg/m <sup>2</sup>
10.013.2	Lehm-Feinputz trocken	1 to / Big Bag	240 m <sup>2</sup>	3 mm	4,2 kg/m <sup>2</sup>
10.013	Lehm-Feinputz trocken	25 kg / Sack	6 m <sup>2</sup>	3 mm	4,2 kg/m <sup>2</sup>
<b>Lehmputze ohne pflanzliche Zuschläge</b>					
05.003	Lehmputz terra grob	1 m <sup>3</sup> / Big Bag	72 m <sup>2</sup>	1 cm	16 kg / m <sup>2</sup>
05.004	Lehmputz terra fein	1 m <sup>3</sup> / Big Bag	180 m <sup>2</sup>	4 mm	6,7 kg / m <sup>2</sup>



### CONLINO Oberflächen: Lehmfarbe, Lehm-Streichputz, Lehm-Edelputz

Artikelnummer	Material	Gebinde	Reichweite / Gebinde	Auftragsstärke	Verbrauch bei angegebener Auftragsstärke / m <sup>2</sup>
19.400 - 19.409	CONLINO Lehmfarbe	10 kg / Eimer	80 - 140 m <sup>2</sup>		70 - 130 g/m <sup>2</sup>
		5 kg / Eimer	40 - 70 m <sup>2</sup>		70 - 130 g/m <sup>2</sup>
		2 kg / Eimer	15 - 30 m <sup>2</sup>		70 - 130 g/m <sup>2</sup>
19.500 - 19.509	CONLINO Lehm-Streichputz	5 kg / Eimer	20 - 35 m <sup>2</sup>		140 - 240 g/m <sup>2</sup>
		10 kg / Eimer	40 - 70 m <sup>2</sup>		140 - 240 g/m <sup>2</sup>
19.300 - 19.309	CONLINO Lehm-Edelputz	25 kg / Sack	9 m <sup>2</sup>	2 mm	2,8 kg/m <sup>2</sup>
00.990.1 - 00.990.2	conluto Wand- und Deckengrundierung für Lehm-Edelputz und Lehm-Feinputz	5 l / Eimer	25 m <sup>2</sup>		200 - 250 ml/m <sup>2</sup>
		10 l / Eimer	50 m <sup>2</sup>		200 - 250 ml/m <sup>2</sup>
00.990.5	CONLINO Kaseingrundierung für Lehmfarbe und Lehm-Streichputz	250 g / Beutel	40 - 60 m <sup>2</sup>		4,2 - 6,3 g / m <sup>2</sup>

## conluto - unsere Leistungen

In unserer Produktübersicht finden Sie ausführliche Informationen zu den Bereichen:

### Lehmputze und Farben

- Lehm-Unter-, -Ober-, -Feinputz
- Lehmputze terra fein und grob



die Kreativlinie von conluto

- Lehm-Edelputze, Lehmfarben und -streichputze
- Schablonen und Werkzeuge

### Sanierungssysteme

- conluto-Holzfaserdämmsysteme
- Leichtlehm-Innenschale
- Innenschale aus Leichtlehmsteinen

### Moderne Lehmbaulösungen

- Stampflehm
- Lehm- und Lehmplatten, Stapeltechnik
- Wandheizung

### Werkstoffe für Sanierungen

- Eichenweller und Strohlehm

### Fort- und Weiterbildung

- Schulungen, Vorträge Workshops

### Logistik und Organisation

- Logistik Management
- Lieferung mit Kran oder Stapler
- Frachtkostenberechnungen im Voraus

### Beratung für Produkte, Bau, Sanierung

- persönliche Beratung bei conluto
- Architektenunterstützung



Lehmputze und Farben  
Sanierungssysteme  
Moderne Lehmbaulösungen  
Werkstoffe für Restaurierungen

Fort- und Weiterbildung  
Logistik und Organisation  
Auftrags- und Sonderproduktion  
Beratung für Produkt, Bau, Sanierung

**conluto**<sup>®</sup>

[www.conluto.de](http://www.conluto.de)

Jörg Meyer  
Detmolder Str. 61-65  
32825 Blomberg | Istrup

Telefon 05235 50257-0  
Fax 05235 50257-13  
Email [info@conluto.de](mailto:info@conluto.de)

Ihr conluto-Händler

