



**Liebe Leserinnen und Leser!**

Die bvfs arbeitet seit Jahren für die Mörtelindustrie und hat Erfahrung in der richtigen Zusammensetzung der Mörtelkomponenten und in der Optimierung der Anwendertauglichkeit. Um die Planziegelverarbeitung mit Deckelmörtelsystem zur Marktreife zu bringen, setzte die Firma Eder auf die kompetente Zusammenarbeit mit der bvfs.

**ENTWICKLUNG DER PLANZIEGELVERARBEITUNG MIT DECKELNDEM DÜNNBETTMÖRTEL**



Das Ziegelwerk Eder präsentiert mit dem neuen Ziegelsystem XP 50 TRIONIC ein Mauerwerk in höchster statischer und wärmetechnischer Qualität. Durch die neue Produktionstechnik können Ziegelstege so angeordnet werden, dass ein U-Wert von 0,15 W/m<sup>2</sup>K (unverputzt) ohne zusätzliche Dämmung erreicht wird. Der oberösterreichische Ziegelproduzent setzt dabei auf einfache und sichere Verarbeitung. Um das zu gewährleisten, investiert Eder in die Weiterentwicklung des Planziegelsystems in Deckelmörtelverarbeitung.

Ein wichtiges Element um ein Mauerwerk in höchster wärmetechnischer und statischer Qualität herstellen zu können, ist der Mörtel. Er muss nicht nur die Ziegel kraftschlüssig miteinander verbinden, sondern soll auch eine solide Grundlage für die Luft- und Winddichtheit darstellen. Eine wichtige Aufgabe des Mörtels ist es weiters, kleine Unebenheiten oder Verschmutzungen in der Lagerfuge auszugleichen, um eine gleichmäßige Verteilung der vertikalen Lasten zu gewährleisten.

Für die erforderliche Verbundfestigkeit werden Haftscher- und Haftzugfestigkeit nachgewiesen.



Abbildung 1: Haftscherversuch



Abbildung 2: Haftscherfestigkeitsproben

Es stellte sich heraus, dass die richtige Frischmörtelkonsistenz und somit die optimale Menge Anmachwasser wichtige Kriterien dafür sind. Die optimale Wassermenge pro Verpackungseinheit des Mörtels wurde ermittelt und auf einen Wassereimer einskaliert. Es wurden jeweils zwei Hochlochziegel mit deckelndem Dünnbettmörtel verklebt, um nach dem Aushärten des Mörtels die Haftung und die deckelnde Eigenschaft festzustellen.



Abbildung 3: Haftzugfestigkeitsnachweis

Es zeigte sich, dass der bevorzugte Dünnbettmörtel hervorragende Ergebnisse aufweist und die deckelnde Eigenschaft auch nach dem Aushärten behält. Die sehr gute Haftung am Ziegel garantiert die gewünschten, hohen statischen Eigenschaften.



Abbildung 4: gedeckelte Ziegeloberfläche



Durch den Auftrag mit einer speziellen Mörtelrolle ergibt sich eine normgemäße, exakte 1 mm Dünnbettmörtelschicht. Es zeigt sich, dass der entwickelte Dünnbettmörtel die deckelnde Eigenschaft auch nach dem Aushärten behält.



Abbildung 5: 1 mm dicke Dünnbettmörtelschicht

Für die Herstellung eines knollenfrei gemischten und gut zu verarbeitenden Mörtels wurden verschiedene Mischarten getestet. Als optimales Gerät stellte sich ein Rotationsmischer heraus.



Abbildung 6: Rotationsmischer

Alternativ kann ein Handrührgerät mit einem geeigneten Rührquirl verwendet werden. Die Entwicklung der geeigneten Mörtelrolle zum gleichmäßigen Auftrag des deckelnden Dünnbettmörtels stellte eine gesonderte Herausforderung dar.

Nur durch die langjährige Erfahrung in der Planziegel-Verarbeitung konnte die bewährte Dünnbettmörtelrolle so adaptiert werden, dass sie für die Erzeugung eines nahezu durchgehenden Mörtelfilmes geeignet ist.



Abbildung 7: Applikation Dünnbettmörtel



### Zusammenfassung

Bei der Verarbeitung von EDER Planziegelmortel mit geeignetem Mischwerkzeug, der richtigen Anmachwassermenge und der neu entwickelten Mörtelrolle lässt sich ein deckelnder Mörtelfilm mit optimalen Verbundeigenschaften erzeugen.

Die hochwärmedämmenden Planziegel (U-Werte = 0,15 W/m<sup>2</sup>K) von Eder in Verbindung mit der deckelnden Planziegelverarbeitung ermöglichen Außenwände mit vielen positiven bauphysikalischen Eigenschaften in Bezug auf Wärmedämmung, Statik, Luft- und Winddichtheit.



Von links: DI Thomas Eder, Prok. Alois Traunwieser, DI Norbert Glantschnigg

Helga Kravanja  
[www.bvfs.at](http://www.bvfs.at)