**Presseinformation**

**UNIPOR Ziegel Gruppe**, Landsberger Str. 392, 81241 München

Abdruck honorarfrei. Belegexemplar und Rückfragen bitte an:

**dako pr**, Manforter Straße 133, 51373 Leverkusen, Tel.: 02 14 / 20 69 10

08/18-13

Unipor-Ziegel-Gruppe

**Mauerziegel aus dem Drucker**

BAU 2019: Unipor zeigt 3D-Druck von Mauerziegeln

**Ein Forschungsprojekt der Unipor-Gruppe macht den 3D-Druck jetzt auch für die Mauerwerksproduktion nutzbar. Die Entwicklung der innovativen Methode erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Darmstadt. Der 3D-Druck ermöglicht es zukünftig Ziegel-Sonderlösungen herzustellen, deren Serienproduktion schlicht unwirt-schaftlich wäre. Einblicke in das neue Herstellungsverfahren sowie fertige Modelle werden erstmals auf der Weltleitmesse BAU 2019 in München zu sehen sein. Im Fokus stehen außerdem die drei Ziegelklassen der Unipor-Gruppe – von hochwärmedämmenden Wandbaustoffen bis hin zu Mauerziegeln, die sich dank ihrer hohen Werte in Sachen Schallschutz und Druckfestigkeit für den Mehrgeschossbau eignen. Vom 14. bis 19. Januar können sich interessierte Planer, Bauunternehmer und Händler direkt am Unipor-Messestand (Stand 320, Halle A3) über diese und weitere Mauerziegel-Neuheiten informieren.**

Weltleitmesse als Premierenteppich: Die Unipor-Gruppe wird ihr künftiges Sortiment auf der Fachmesse BAU in München (14. bis 19. Januar) präsentieren. Dieses umfasst bereits Mauerziegel für den privaten Hausbau sowie für mehrgeschossige Wohnbauten und Funktionsgebäude. In die Klassen W, WS und S unterteilt, zeichnen sich die Mauerziegel jeweils durch besonders hohen Wärme- beziehungsweise Schallschutz aus. Ihrem Angebot leistungsstarker Mauerwerkslösungen fügt die Unipor-Gruppe nun den „Unipor WS065 Coriso“ hinzu. Der mineralisch gefüllte Ziegel-Neuling eignet sich dank seines geringen Wärmeleitwertes von 0,065 W/(mK) besonders für die Umsetzung energieeffizienter Eigenheime. Dies ist allerdings nur eine der Neuentwicklungen aus dem Hause Unipor.

**Forschung an Mauerziegeln der Zukunft**

Seit längerem geht man auch der Frage nach, welche Potentiale moderne Technologien der deutschen Ziegelindustrie bieten. Die Antwort darauf fand Unipor in intensiver Forschungsarbeit zum „Additive Manufacturing“, umgangssprachlich besser bekannt als „3D-Druck“. Dieser wurde bisher meist für die Anwendung im Betonbereich erforscht, doch tonartiger Lehm – das Rohmaterial von Mauerziegeln – birgt eigene, materialspezifische Eigenschaften. In Kooperation mit der Technischen Universität Darmstadt machte sich die Unipor-Ziegel-Gruppe die Vorteile des 3D-Druckverfahrens nun zu Nutze. Gemeinsam entwickelten die beiden Häuser das erste Verfahren dieser Art für Mauerziegel – und leisten damit seit September 2017 ein großes Stück Pionierarbeit. Erste Resultate auf dem Weg zur Praxistauglichkeit konnten bereits erzielt werden.

Der 3D-Druck von Mauerziegeln eröffnet neue Möglichkeiten: Bisher beruhte die Mauerziegelproduktion entweder auf Extrusion, wobei aus einem Endlosstrang einzelne Ziegel geschnitten werden – oder Schalungen geben dem Baustoff vor dem Brennen seine Form. So können sowohl die Höhe einzelner Ziegel als auch ihre Oberflächenbeschaffenheit mittels Schalungen bestimmt werden. Eine individuelle Gestaltung des Ziegelinneren war jedoch bislang unmöglich beziehungsweise bei kleinen Stückzahlen zu teuer. Das 3D-Druckverfahren ändert dies: Die Struktur des Mauerziegels kann damit genau ausgestaltet werden. „Den etablierten Standard-Mauerziegel wollen wir mit der neuen Technik keinesfalls ersetzen. Die herkömmlichen Produktionsverfahren sind sowohl kosteneffizient als auch geeignet, um Baustoffe nach höchsten Standards herzustellen. Beim additiven Manufacturing geht es uns vielmehr um die wirtschaftliche Produktion ergänzender Sonderteile“, berichtet Dennis de Witte, Projektleiter bei der Universität Darmstadt. Er befasst sich seit drei Jahren mit dem Verfahren und arbeitet von Anfang an am Forschungsprojekt mit.

Aktiv am Projekt beteiligt sind auch die Ziegelwerke der bundesweiten Unipor-Gruppe. Insbesondere das Klinker- und Ziegelwerk Wenzel (Hainburg) begleitet den Forschungsprozess intensiv. Familienunternehmer Rudolf Bax hat dabei eine klare Vision für sein Ziegelwerk: „Wir erwarten mittels 3D-Druck zukünftig Baukeramik in Geometrien herzustellen, die mit heutigen Verfahren nicht möglich sind“. Auch könnten sich etwa die bauphysikalischen Eigenschaften der Mauerziegel optimieren lassen, fügt Bax hinzu.

Damit bringt er auf den Punkt, was bei der Forschung zum additiven Produktionsverfahren im Fokus steht: Dies sind die Aspekte Geometrie, optimierter Materialeinsatz und Bauphysik. Eine zentrale Rolle nimmt der dafür entwickelte Roboter ein. Er steht im Hainburger Unipor-Mitgliedswerk, wo er das Rohmaterial entsprechend eines genauen digitalen Modells ausbringt. Aufgrund der Ausformung der Ziegel sind auch frei geformte Fassaden möglich. Machbar wird zudem die Gestaltung spezieller Mauerziegel, die Fensteranschlüsse oder Fassadenbefestigungen im Mauerwerk erleichtern können. Solche nur vereinzelt benötigten Sonderprodukte sind bisher nicht kosteneffizient herzustellen. Eine ausgefeilte additive Methode könnte dies revolutionieren – zu akzeptablen Kosten. „Wir reden immer häufiger von individualisierten Bauprozessen. Im 3D-Druck gefertigte innovative Mauerziegel setzen die speziellen Anforderungen Eins-zu-eins um und sind eine natürliche Konsequenz heutiger Technologien“, erläutert Unipor-Geschäftsführer Dr. Thomas Fehlhaber.

**Messestand im gewohnten Kleid**

Auf der BAU 2019 in München erhalten interessierte Fachleute und Bauherren erstmals Einblick in das „Forschungsprojekt 3D-Druck“ der Unipor-Gruppe. So können sie an einer „gedruckten“ Wand neue Möglichkeiten der komplexen Gestaltung von Mauerwerk sehen. Neben einem angenehmen Umfeld für den direkten Austausch stehen am Messestand zudem Informationen zu allen Mauerziegeln und Ergänzungsprodukten von Unipor bereit. Zwei bequeme Meeting-Zonen laden zu angenehmen Gesprächen ein – und zwar am **Unipor-Stand 320** in **Halle A3**.

ca. 5.900 Zeichen

**Bildunterschrift**

**[18-13 Messestand]**

*BAU 2019: Der Unipor-Messestand bietet mit zwei Meeting-Zonen reichlich Raum für fachlichen Austausch. Auch für das leibliche Wohl ist gesorgt.*

Bild: UNIPOR, München.

**[18-13 3D-Druck]** *„Gedruckte“ Unipor-Mauerziegel sind Sonderanfertigungen, die etwa aufgrund ihrer Geometrie bestimmte Funktionen im Gebäudebau übernehmen können. Sie werden herkömmlichen Mauerziegeln in der Anwendung zur Seite gestellt.*

Bild: Dennis de Witte, TU Darmstadt.

Rückfragen beantwortet gern

**UNIPOR Ziegel Gruppe** **dako pr corporate communications**

Dr. Thomas Fehlhaber Johanna Büker

Tel: 089 – 74 98 67 0 Tel.: 02 14 – 20 69 1-0

Fax: 089 – 74 98 67 11 Fax: 02 14 – 20 69 1-50

Mail: marketing@unipor.de Mail: j.bueker@dako-pr.de