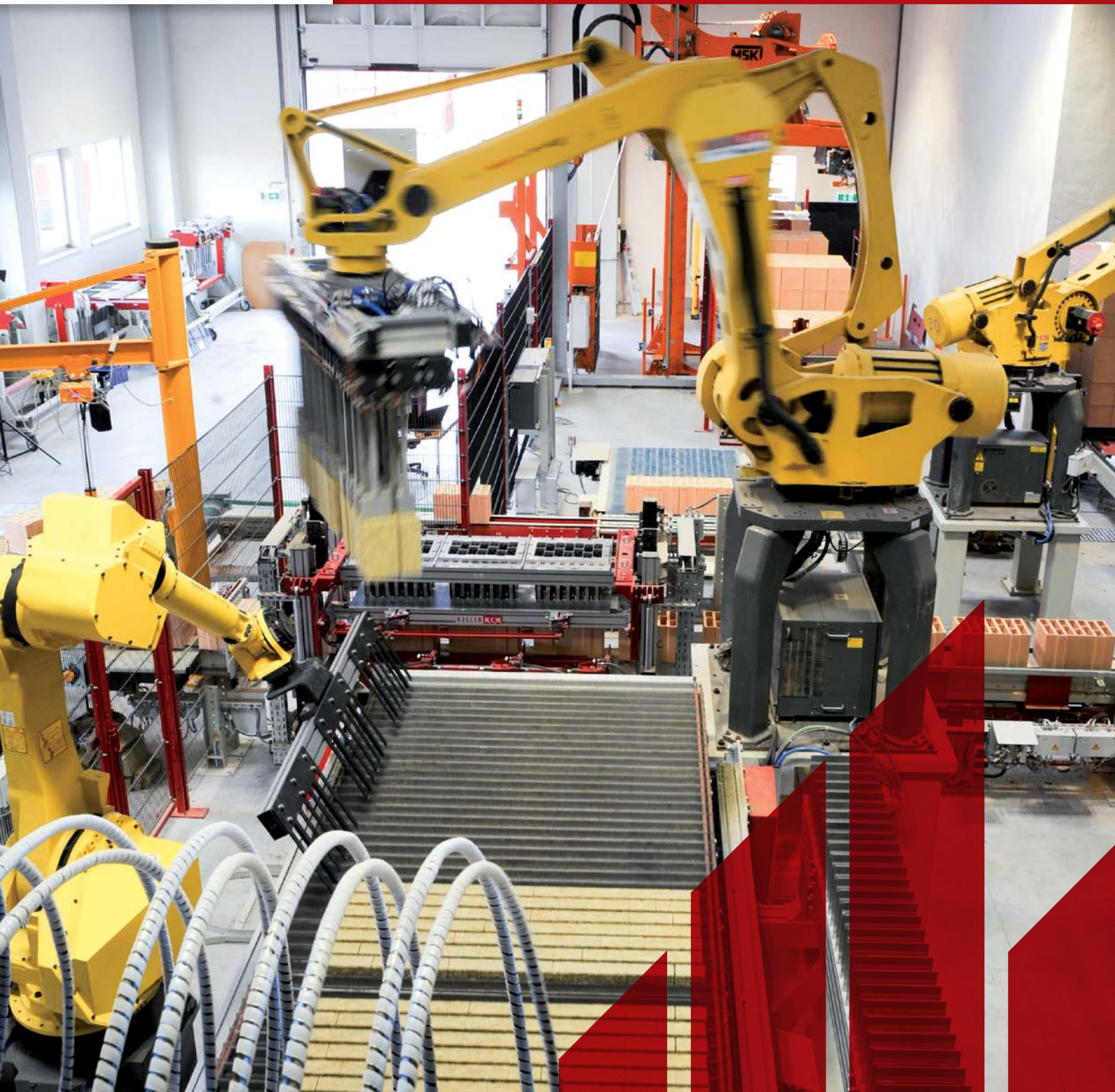




Hightech für Ziegel mit Wärmedämmung inklusive

Österreichs erste Mineralwolle-
Verfüllanlage für Hintermauerziegel

So baut Österreich!



Mineralwolle trifft Ziegel

Die vollautomatische Verfüllanlage Haiding

Um die steigende Nachfrage nach den innovativen Porotherm W.i Ziegeln abdecken zu können, hat Wienerberger in seinem Ziegelwerk Haiding in Österreichs erste vollautomatische Mineralwolle-Verfüllanlage investiert. Modernste Industrieroboter übernehmen den Transport und das Handling der Ziegel in der Anlage sowie die Aufbereitung und das Einbringen von Steinwolle-Stecklingen („Pads“), die die hervorragenden Dämmeigenschaften des Baustoffs Ziegel durch die werksseitig eingebrachte Zusatzdämmung noch weiter verbessern.

Die vom Maschinen- und Anlagenbauer Keller HCW gelieferte vollautomatische Verfüllanlage wurde in einer direkt neben der Ziegelfertigung neu errichteten Halle aufgebaut. Diese Hightech-Anlage verbindet Hochleistungs-Robotertechnik mit einem patentierten Verfüllsystem.

Dabei sorgen länglich dünne Leitbleche („Schuhlöffel“) dafür, dass die Mineralwolle-Stecklinge passgenau im fertigen Ziegel sitzen. Grobkeramisch zulässige Maßtoleranzen am Ziegel können so ausgeglichen und trotz der Oberflächenrauigkeit sehr gute Verfüllergebnisse erzielt werden. Schnelle Rüstzeiten bei Formatwechseln schaffen Flexibilität und erhöhen die Anlagenproduktivität. In Haiding werden derzeit Porotherm W.i Ziegel in fünf verschiedenen Dicken für den heimischen wie den internationalen Markt produziert. Bis zu 900 Ziegel verlassen die Anlage stündlich.

Mit dem Porotherm W.i bietet Wienerberger Bauherren die neue Ziegelgeneration an, mit der sie sowohl energieeffizient und sicher als auch wohngesund und ökologisch bauen können. Dieser in Haiding produzierte Ziegel setzt damit einen neuen Standard für das Bauen der Zukunft.

Das Besondere am Porotherm W.i ist die werksseitig eingebrachte Zusatzdämmung von Mineralwolle-Stecklingen. Durch sie erreicht der Ziegel besonders niedrige Wärme-durchgangskoeffizienten ab 0,12 W/m²K. Dünne Leitbleche als „Schuhlöffel“ ermöglichen trotz der Oberflächenrauigkeiten des Ziegels ein schnelles und sauberes Befüllen.



Daten & Fakten

Mineralwolle-Verfüllanlage Haiding

Baujahr	2013, Errichtung inkl. eigener Halle in nur 8 Wochen (Mai–Juli)
Anlagenlieferant	Keller HCW GmbH, Ibbenbüren (D)
Innovation	Staubfreier Zuschnitt der Mineralwolle-Matten mittels Hochdruck-Wasserstrahlanlage Patentiertes Verfüllsystem mit dünnen Leitblechen („Schuhlöffel“) in einer heb- und senkbaren Matrize
Verfüll-Leistung	bis zu 900 Ziegel je Stunde

Ein Stachelgreifer packt die Mineralwolle-Stecklinge, die bereits exakt auf die Ziegelkammern des Porotherm W.i zugeschnitten sind.



Produktionsschritte

Patentierte Technik für höchste Qualität

Die Produktion der Porotherm W.i Ziegel besteht aus mehreren Fertigungsschritten. Die gebrannten, aber noch ungefüllten Ziegel werden auf Paletten mittels Kettenförderer der Verfüllanlage zugeführt. (1) Sind die Ziegel in der Verfüllanlage angekommen, werden sie von einem Industrieroboter entladen und auf einem Transportband exakt

positioniert. Währenddessen entnimmt ein Portalroboter einzelne Mineralwolle-Matten und legt sie auf einem Schutisch ab, wo sie von einer mehrdüsigigen Hochdruck-Wasserstrahlanlage zurechtgeschnitten werden. (2) Die so entstehenden Mineralwolle-Stecklinge („Pads“) werden über eine Fächerkette um 90 Grad aufgestellt und

ausgerichtet. Ein weiterer Industrieroboter mit einem Stachelgreifer als Werkzeug übernimmt sie und führt sie zu einer heb- und senkbaren Matrize. Sie ist mit speziell entwickelten, dünnen Leitblechen ausgestattet, die ähnlich wie Schuhlöffel funktionieren und das reibungslose Befüllen von gleichzeitig mehreren Ziegeln ermöglichen.



4 Während des Befüllens sorgt eine mit dünnen Leitblechen ausgestattete, heb- und senkbare Matrize für die optimale Führung der Pads.



1 Ein Roboterarm entlädt die Paletten und platziert die noch unverfüllten Ziegel auf einem Transportband. Sensoren prüfen die Lage-richtigkeit.



2 Parallel zur Ziegelförderung schneidet eine mehrdüsigige Hochdruck-Wasserstrahlanlage die „Pads“ aus den 2000 x 1200 x 90 mm großen Steinwolle-Matten.



3 Nach dem Schneiden sowie dem Auf- und Ausrichten übernimmt ein Roboterarm mit Stachelgreifer die Pads gruppenweise und transportiert sie zu den in der Füllstation bereitstehenden Ziegeln.



5 Bevor die Ziegel von einem Riemenförderer zum Verpacken geführt werden, überprüfen Sensoren nochmals die perfekte Befüllung.



Wärmedämmung inklusive Energiesparendes und wohngesundes Bauen

ab
0,12
W/m²K

Porotherm W.i. Planziegel verfügen aufgrund ihrer speziellen Poren und Kapillarstruktur über eine ausgezeichnete Wärmedämmung. Durch die Befüllung der Ziegel mit Mineralwolle werden diese Eigenschaften nochmals verbessert. Denn die Steinwolle hat herausragende Merkmale: Sie ist in höchstem Maße wärmedämmend, zudem nicht brennbar, alterungsbeständig, wasserabweisend („hydrophobiert“) sowie dampfdurchlässig. Kurz: Sie ergänzt die positiven Eigenschaften des Baustoffs Ziegel in jeder Hinsicht. Am wichtigsten ist aber, dass sich durch die Kombination Ziegel und Mineralwolle Wärmedämmwerte ergeben, die ihresgleichen suchen. Die in Haiding produzierte Porotherm W.i. Ziegelfamilie ist optimal für einschalige Außenwände ohne Zusatzdämmung von ökologischen Niedrigenergie-, Passiv- und Sonnenhäusern geeignet. Für den mehrgeschoßigen Wohn- und Objektbau sorgen die „schlanken“ Porotherm W.i. Objekt dank einer reduzierten Gesamtwanddicke bei idealen Dämmwerten für wertvolle Nettonutzflächengewinne. Diese neue Ziegelgeneration hilft nicht nur Energiekosten zu sparen und den CO₂-Ausstoß zu verringern. Mit Porotherm W.i. gebaute Häuser sind auch in höchstem Maße wohngesund. Sie schützen vor Lärm, regulieren automatisch die Feuchtigkeit der Raumluft und emittieren keinerlei schädliche Stoffe. Ziegelwände speichern Wärme und sorgen im Sommer für ein angenehmes Raumklima.

Das neue Porotherm W.i. Ziegelsortiment

Einschalige Wandsysteme



Porotherm 50 W.i. Plan
U-Wert: 0,12 W/m²K (verputzt)*
Format (D x L x H): 50 x 25 x 24,9 cm
Bedarf: 16 Stk./m²
Masse: 18,7 kg/Stk.



Porotherm 44 W.i. Plan
U-Wert: 0,13 W/m²K (verputzt)**
Format (D x L x H): 44 x 25 x 24,9 cm
Bedarf: 16 Stk./m²
Masse: 16,4 kg/Stk.



Porotherm 38 W.i. Plan
U-Wert: 0,16 W/m²K (verputzt)**
Format (D x L x H): 38 x 25 x 24,9 cm
Bedarf: 16 Stk./m²
Masse: 14,4 kg/Stk.

Zusatzgedämmte Wandsysteme



Porotherm 30 W.i. Objekt Plan
mit 10 cm Fassadendämmung (WDVS)
U-Wert: 0,16 W/m²K***
Format (D x L x H): 30 x 24,8 x 24,9 cm
Bedarf: 16 Stk./m²
Masse: 13 kg/Stk.



Porotherm 25-38 W.i. Objekt Plan
mit 14 cm Fassadendämmung (WDVS)
U-Wert: 0,14 W/m²K****
Format (D x L x H): 25 x 37,5 x 24,9 cm
Bedarf: 10,5 Stk./m²
Masse: 17,6 kg/Stk.



Porotherm 20-40 W.i. Objekt Plan
mit 18 cm Fassadendämmung (WDVS)
U-Wert: 0,14 W/m²K*****
Format (D x L x H): 20 x 40 x 24,9 cm
Bedarf: 10 Stk./m²
Masse: 16,1 kg/Stk.

Der in Haiding produzierte Porotherm W.i ist optimal für Außenwände von ökologischen Niedrigenergie-, Passiv- und Sonnenhäusern geeignet.

*) Angegebener U-Wert errechnet mit 1,5 cm Kalk-Gipsputz (λ = 0,600 W/mK) innen und 2,0 cm Leichtmörtelputz (λ = 0,400 W/mK) außen.
**) Angegebener U-Wert errechnet mit 1,5 cm Kalk-Gipsputz (λ = 0,600 W/mK) innen und 4,0 cm hochwärmedämmendem Putz (λ = 0,090 W/mK) außen.
***) Angegebener U-Wert errechnet mit 1,5 cm Kalk-Gipsputz (λ = 0,600 W/mK) innen und 10,0 cm WDVS (λ = 0,040 W/mK) außen.
*****) Angegebener U-Wert errechnet mit 1,5 cm Kalk-Gipsputz (λ = 0,600 W/mK) innen und 14,0 cm WDVS (λ = 0,040 W/mK) außen.
*****) Angegebener U-Wert errechnet mit 1,5 cm Kalk-Gipsputz (λ = 0,600 W/mK) innen und 18,0 cm WDVS (λ = 0,040 W/mK) außen.



Wienerberger Ziegelindustrie GmbH
Ziegelwerk Haiding
Ziegeleistraße 36
4631 Krenglbach
T 07249 462 11
F 07249 462 11-16
E haiding@wienerberger.com
www.wienerberger.at


Wienerberger
Building Material Solutions