

Objektbericht.

Blickfang Betonfertigteilwerk

Architektonisch ansprechende Fassadenkonstruktion in Natursteinoptik mit Schöck Isolink

Optisch ein Highlight, bauphysikalisch energieeffizient: Die Ansprüche des Bauherren Marcus Riedelsheimer GmbH an das eigene neue Betonfertigteilwerk waren hoch. Die Lösung, um die ästhetische Fassade herzustellen, fand das Unternehmen im Isolink für Betonfassaden der Schöck Bauteile GmbH. Der Fassadenanker besteht aus dem eigens von Schöck entwickelten und produzierten Glasfaserverbundwerkstoff Combar. Dank seiner geringen Wärmeleitfähigkeit werden Wärmebrücken auf ein Minimum reduziert. Zudem ist das Material sehr zugfest und somit hochbelastbar.

Hauptgeschäftsfelder der Marcus Riedelsheimer GmbH sind der klassische Rohbau und Schlüsselfertigungssektor für private Bauherren mit Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie der Industrie- und Gewerbebau. Als zusätzliches Standbein baute das Unternehmen den Bereich konstruktive Fertigteile auf und spezialisierte sich dabei auf hochwertige Betonfertigteile für den Industrie- und Wohnungsbau wie Balkone, Attiken, Treppen, Wand- und Fassadenelemente oder individuelle Stadtmöbel aus Beton und Teile für den Gartenbau. Die speziellen Fertigteile, die übergangsweise in einer Zeltkonstruktion gefertigt wurden, werden nun in der neuen Industriehalle auf dem Werksgelände produziert.

Hochwertige Betonfassade in Natursteinoptik

Der Neubau mit einer Grundfläche von rund 905 Quadratmetern besteht aus einer Fertigungshalle (36 x 18 Meter) und einem separaten Gebäude für die hauseigene Schreinerei und den Schalungsbau. Darin eingebunden ist ein Trakt für Büros sowie Sanitär- und Besprechungsräume. Die Vorgabe an den Neubau hatte der Bauherr klar definiert: Das Gebäude sollte sich architektonisch an die bestehende Firmenzentrale – ein liegender, langgestreckter Baukörper, der von Steinstehlen getragen wird – anlehnen und seine Architektursprache aufnehmen. Für die Sichtbetonoberflächen wurden daher Strukturmatrizen verwendet. Als optischer Gegensatz zum bestehenden Gebäude wurde der Beton jedoch nicht eingefärbt. „Unser Qualitätsanspruch an die Architektur der neuen Halle ist sehr hoch. Der Neubau ist ein Aushängeschild, mit dem wir zeigen und kommunizieren wollen, was wir selbst zu produzieren in der Lage sind“, erklärt Marcus Riedelsheimer, Geschäftsführer des gleichnamigen Unternehmens. Der Bau wurde daher auch vom Entwurf über die Planung und die Herstellung der Betonelemente und Ziegel für das separate Gebäude bis hin zur Ausführung komplett in Eigenregie umgesetzt. Beim Bauprodukte-Experten Schöck war man von dem Objekt sofort begeistert: „Allein die Natursteinoptik zeigt, wie relativ einfach man eine Industriehalle mit Fassadenelementen und Strukturmatrizen als ein optisch ansprechendes und individuelles Gebäude gestalten kann“, berichtet Alexander Hettler, Key Account Manager Isolink bei Schöck.

Zuverlässige Wärmedämmung

Bei der Konstruktion der Gebäudehülle entschied sich der Bauherr für Beton-Sandwichelemente. Die circa 7 x 2,80 Meter großen Fassadenplatten sind dabei mit Tragschale, Dämmschicht und Fassadenbeziehungsweise Vorsatzschale dreischichtig aufgebaut. Die Tragschicht besteht aus 15 Zentimeter Beton, die Dämmung aus 12 Zentimeter Expandiertem Polystyrol (EPS). Die Fassadenschale, auf der die Strukturierung der Matrize erfolgte, weist eine Dicke von 8 Zentimeter auf. Neben den vielfältigen Möglichkeiten zur Oberflächengestaltung waren es vor allem die guten bauphysikalischen Eigenschaften, die bei der Auswahl dieser Konstruktionsweise entscheidend waren: „Der Wärmeschutz und die

Vermeidung von Wärmebrücken spielten eine große Rolle, denn die Halle wird beheizt. Außerdem bietet die massive Tragschale ein gutes Wärmespeicherpotential. Insbesondere nach Öffnen der großflächigen Tore erwärmt sich die Luft wieder schnell“, erklärt Architekt Daniel Krafczyk. Die Lösung, um die Fassadenschale mit der inneren Tragschale zu verbinden, fand der Bauherr im Schöck Isolink: Der Isolink für Betonfassaden mit einem Durchmesser von 12 Millimeter eignet sich für Sandwich- und Elementwände mit aufgestützten oder freihängenden Vorsatzschalen und lässt sich in Industrie- und Lagerhallen, aber auch in Büro- oder Wohngebäuden einsetzen. Im Unterschied zu herkömmlichen Verbindungssystemen aus Edelstahl besteht er aus dem korrosionsfreien Glasfaserverbundwerkstoff Combar, der sich unter anderem durch eine äußerst geringe Wärmeleitfähigkeit von 0,7 W/mK auszeichnet. Zum Vergleich: Die Wärmedämmeigenschaften des Isolink sind damit rund 15-mal besser als bei Edelstahl ($\lambda_{eq}=15$ W/mK). Als „Zertifizierte Passivhaus Komponente“ ermöglicht der Isolink so eine thermische Trennung in kerngedämmten Betonfassaden und damit eine rechnerisch wärmebrückenfreie Konstruktion.

Einfacher Einbau

Bei der Herstellung der Sandwichwand kamen der Schöck Isolink Typ C-SH und der Isolink Typ C-SD mit Tiefenbegrenzer zum Einsatz. Anzahl, Länge und Anordnung der Anker wurden im Vorfeld von Schöck berechnet. Bei der neuen Fertigungshalle in Großaitingen wurden ein bis zwei Anker pro Quadratmeter gesetzt, die fertig konfektioniert geliefert wurden. Auf die Matrize und die darauf frisch betonierte Vorsatzschale wurden zunächst die anhand des von Schöck erstellten Verlegeplans vorgebohrten Wärmedämmplatten gelegt. Darauf erfolgte die Installation der Bewehrung. Anschließend wurden die Anker mit einer Verankerungstiefe von mindestens 6 cm eingebaut. Der nicht verschiebbare Tiefenbegrenzer aus Kunststoff sicherte dabei die Verbundtiefe, sodass der Anker die Matrize nicht berührte oder durchbohrte. In einem Winkel von 45 Grad wurde dann der Schöck Isolink Typ C-SD für freihängende Vorsatzschalen eingesetzt. Das Betonieren der Tragschale erfolgte nach dem Setzen aller Anker. „Es war das erste Mal, dass wir den Schöck Isolink eingesetzt haben und die

Experten von Schöck haben uns dabei von der Planung bis zum Einbau der ersten Fassadenplatten beraten und begleitet. Das Feedback unserer Mitarbeiter war sehr positiv: Der Einbau ging deutlich einfacher und schneller als mit alternativen Fassadenankern“, berichtet Patrick Kreisel, Produktionsleiter bei der Marcus Riedelsheimer GmbH.

Fertigteilwerk als neues Aushängeschild

Seit Anfang 2021 läuft im Inneren des Werks die Produktion der Fertigteile; von außen präsentiert sich das Gebäude als neues optisches Aushängeschild des Unternehmens. Die anspruchsvolle Fassade konnte dabei mit dem Einsatz des Schöck Isolink realisiert werden. Dank seiner außergewöhnlichen Materialeigenschaften leistet der Fassadenanker darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zur Energieeffizienz des Gebäudes.

Bautafel

Bauherr: Marcus Riedelsheimer

Architekt: Daniel Krafczyk

Produktionsleiter: Patrick Kreisel

Bauzeit: 2019 – 2021

Produkt: Schöck Isolink C-SH, Schöck Isolink Typ C-SD

Bildunterschriften

[Schoeck Industriehalle-Großaitingen-1]



Blickfang Betonfertigteilwerk: die neue Industriehalle der Marcus Riedelsheimer GmbH. Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Schoeck Industriehalle-Großaitingen-2]



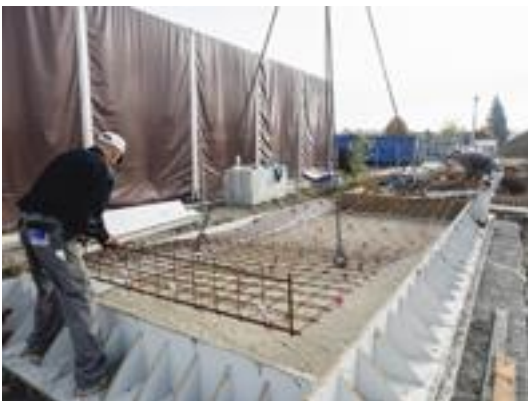
Die hochwertige Betonfassade in Natursteinoptik des neuen Fertigteilwerks wurde mit dem Schöck Isolink realisiert. Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Schoeck Industriehalle-Großaitingen-3]



Fassadenelemente mit einer Tragschale aus Beton (15 cm), einer Dämmung aus Expandiertem Polysterol (12 cm) und der Vorsatzschale (8 cm). Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Schoeck Industriehalle-Großaitingen-4]



Das Setzen der Bewehrung auf die Vorsatzschale. Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Schoeck Industriehalle-Großaitingen-5]



Das Betonieren der Vorsatzschale. Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Schoeck Industriehalle-Großaitingen-6]



Auf die Vorsatzschale mit dem Beton folgt die Dämmschicht aus Expandiertem Polysterol (ESP). Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Schoeck Industriehalle-Großaitingen-7]



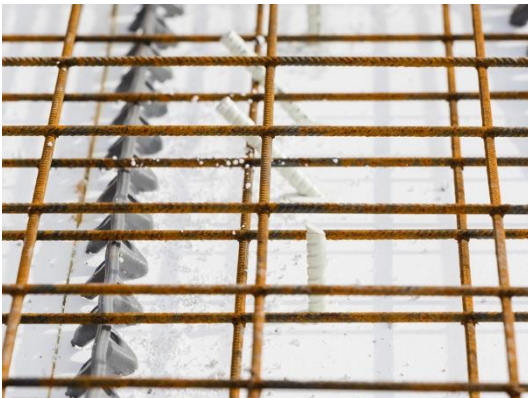
Der Schöck Isolink Typ C-SH für aufgesetzte Vorsatzschalen wird mit einer Tiefe von mindestens 6 cm in die Dämmung gesetzt. Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Schoeck Industriehalle-Großaitingen-8]



Der Schöck Isolink Typ C-SD für freihängende Vorsatzschalen wird in einem Winkel von 45 Grad in die Dämmung gesetzt. Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Schoeck Industriehalle-Großaitingen-9]



Tiefenbegrenzer aus Kunststoff am Schöck Isolink sichern die Einstecktiefe. Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Schoeck Industriehalle-Großaitingen-10]



Als letzte Schicht wird die Tragschale betoniert. Foto: Schöck Bauteile GmbH

Über Schöck:

Die Schöck Bauteile GmbH ist ein Unternehmen der weltweit tätigen Schöck Gruppe mit 14 internationalen Vertriebsstandorten und rund 1.100 Mitarbeitenden. 1962 begann in Baden-Baden am Fuße des Schwarzwalds die Erfolgsgeschichte des Unternehmens. Firmengründer Eberhard Schöck nutzte sein Wissen und seine Baustellenerfahrung, um Produkte zu entwickeln, die den Bauablauf vereinfachen und bauphysikalische Probleme lösen. Diese Mission ist bis heute Fundament der Unternehmensphilosophie. Sie hat Schöck zum führenden Anbieter für zuverlässige und innovative Lösungen zur Verminderung von Wärmebrücken und Trittschall, für thermisch trennende Fassadenbefestigungen sowie Bewehrungstechnik werden lassen. Produkte von Schöck ermöglichen eine rationellere Bauweise und sichern nachhaltig die Bauqualität. Im Mittelpunkt stehen der bauphysikalische Nutzen und die Energieeffizienz. Für das Bauen von morgen treibt Schöck mit dem Bereich Digitalisierung den Workflow von der Planung bis zur Baustelle voran.

Ihre Fragen beantworten gern:**Ansel & Möllers GmbH**

Christine Schams

König-Karl-Straße 10

70372 Stuttgart

Tel.: 0711 – 92545-284

E-Mail: c.schams@anselmoelleers.de