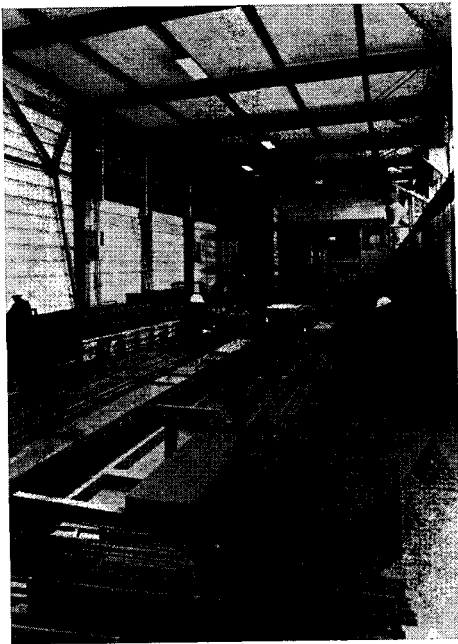


Gasbeton

Siporex - ein neues Werk in Voerde

Im vergangenen Jahr wurde das Werk Voerde-Emmelsum der Rheinischen Siporex GmbH in Betrieb genommen, damit wurde der Wirtschaftsraum südlich der Lippe um einen namhaften und interessanten Betrieb bereichert. Das Werk stellt Gasbeton her und zwar nach einem Verfahren, das vor mehr als zwanzig Jahren in Schweden entwickelt wurde. Zur Ausnutzung des Patents wurde die Internationale Siporex Aktieboletet (ISAB), mit dem Sitz in Stockholm, gegründet. Diese Firma ist auch heute noch Lizenzträgerin des Verfahrens.



Mattenschweißerei

Die Internationale Siporex AB besitzt zur Zeit vier eigene Fabriken außerhalb Schwedens, nämlich in Hamburg, Brüssel, Paris und Mexico-City. Lizenzverträge bestehen mit vierundzwanzig weiteren Fabriken, wovon sich fünf in Schweden und neunzehn außerhalb Schwedens befinden. In der Welt werden zur Zeit etwa zwei Millionen Kubikmeter Siporex pro Jahr hergestellt.

Die Rheinische Siporex GmbH nahm ihren Anfang in der Notzeit nach dem Kriege. Damals waren alle Stahlwerke bestrebt, zusätzlich branchenfremde Produktionen aufzunehmen. Auch die August Thyssen-Hütte in Duisburg-Hamborn bemühte sich um solche Aufträge. Hierbei bot sich eine Produktion von Siporex-Gasbeton geradezu an. Einerseits konnte man einer Reihe von Arbeitern Beschäftigung bieten; auf der anderen Seite erhielt die Firma auf diese Weise das Material, um die beschädigten und zerstörten Werkshallen wieder aufzubauen.

Gehen wir zunächst dem Namen ein wenig nach. Auch hier haben wir es, wie häufig in unserer schnellebigen Zeit, mit

einer Abkürzung, beziehungsweise Wortzusammenziehung zu tun. „Si“ steht für Silizium, „Po“ für Pore und „Rex“ ist das lateinische Wort für König. Ein König unter den Baustoffen? Wir werden es noch sehen.

Siporex ist ein mineralischer Baustoff. Hauptbestandteile sind Zement, Wasser und Sand. Der Sand wird in der Umgebung des Werkes gewonnen. Im Werk wird der Sand mit einer Rohrmühle zu Zementfeine vermahlen. Dann werden Zement, gemahlener Sand und Wasser vermischt. Einige weitere Chemikalien werden hinzugefügt. Schließlich wird der Mischung eine bestimmte Menge Aluminiumpulver hinzugesetzt.

Das Aluminiumpulver verursacht zusammen mit den Alkalien des Zements die Bildung von Wasserstoff. Daher auch der Name Gasbeton. Das Sandschlammgemisch muß nun sehr schnell abgegossen werden, da der Prozeß der Wasserstoffbildung umgehend einsetzt.

In einer anderen Abteilung hat man sich auf den Guß der Mischung ebenfalls vorbereitet. Hier werden starke Drähte gerichtet und anschließend zu Matten zusammengesweißt. Die fertigen Matten werden in flüssigen Zement getaucht, um einen aktiven Korrosionsschutz aufzubauen. Die so bearbeiteten Matten werden getrocknet und dann in die Formen eingesetzt, die später mit dem flüssigen Gemisch ausgegossen werden.

Durch die Wasserstoffbildung geht das Gemisch nunmehr hoch wie ein Hefebrot und verfestigt sich rasch zu einem „Kuchen“. Dieser wird mit einem Kran zur Schneidmaschine transportiert, wo man den Rohling in die geforderten Abmessungen schneidet. In der Hauptsache werden Platten benötigt. Die Abmessungen bewegen sich zwischen 62,5 und 150 Zentimeter Breite, 7,5 bis 25 Zentimeter Stärke und bis zu sechs Metern Länge.

Siporex-Platten sind besonders leicht. Stahlbeton hat ungefähr ein spezifisches Gewicht von 2,4; die Siporex-Körper dagegen von nur 0,6. „Wir könnten sie also den Kanal herunterschwimmen lassen“, sagte der Fachmann.

Die Porenbildung beeinträchtigt jedoch nicht die Festigkeit. Jede Pore ist in sich abgeschlossen; „Makropore“ heißt sie in der Fachsprache. Schon jetzt ist also erkennbar, daß Siporex-Gasbeton eine Reihe von Vorteilen gegenüber den herkömmlichen Baustoffen hat. Er ist z. B. in hohem Maße wärmeisolierend. Schließlich aber ist er leicht zu verarbeiten; der Baustoff kann zersägt und genagelt werden.

Doch kehren wir noch einmal zum Produktionsprozeß zurück. Mit dem Gießen und Zerschneiden ist die Herstellung nämlich keineswegs abgeschlossen. Nach dem Schneiden werden die Formlinge in sogenannten Autoklaven (Härtekammern) mit Dampf gehärtet. Jeder Kessel ist 26 Meter lang und hat einen Durchmesser von drei



Die Härtekammern

Metern. Nach dem Härtingsprozeß haben die Formlinge einen hohen Grad von Festigkeit erreicht.

Es gibt kein Bauprojekt, bei dem Siporex-Steine oder -Platten keine Verwendung finden könnten. Die Nachfrage ist also groß, und das Werk Duisburg-Hamborn war nicht in der Lage den Bedarf zu decken.

Aus diesem Grund hatte man sich in Duisburg-Hamborn vor längerer Zeit bereits entschlossen, ein Zweigwerk in Voerde-Emmelsum zu errichten. In Hamborn hatte die Tagesproduktion 280 Kubikmeter betragen. Auch hier wird die Produktion weitergeführt. In Emmelsum sollen zusätzlich 500 Kubikmeter pro Tag hergestellt werden.

Das neue Werk ist in etwas mehr als einjähriger Bauzeit errichtet worden. Die Hallen umfassen 9000 Quadratmeter. Die Belegschaft wird aus etwa 120 bis 150 Arbeitern bestehen.

Die Produkte der Rheinischen Siporex unterliegen der dauernden Kontrolle der staatlichen Aufsichtsbehörde. Regelmäßig werden Proben aus der laufenden Produk-



Freilager mit fertigen Platten und Blöcken

tion entnommen und durch ein Institut der Technischen Hochschule Stuttgart untersucht. Aus diesem Grunde hat die Betriebsleitung eine scharfe Eigenkontrolle vorgeschaltet, die in modernsten Laboratorien innerhalb des Werkes durchgeführt wird.

Im Werk Voerde-Emmelsum der Rheinischen Siporex GmbH werden voraussichtlich jährlich 20 000 Tonnen Zement, 3 000 Tonnen Stahl und 40 000 Kubikmeter Sand verarbeitet.