

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89 (1971)
Heft: 52

Artikel: Die Zschokke Wartmann AG
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-85081>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

vom Warmhaltebetrieb bis zur Überhitzungsleistung ermöglichen. *Infrarot-Messgerät* zur Erfassung der Kastenfüllung bei automatischem Giessereibetrieb. Das Vergiessgefäß sowie der Induktor sind keramisch ausgekleidet.

Die Betätigung der Stopfenstange erfolgt durch einen Druckluftzylinder. Für die Steuerung sind Magnetventile eingesetzt. Die Ventile erhalten beim automatischen Betrieb durch den Stand des Formkastens und das Infrarot-Strahlungsmessgerät die Impulse. Für das Abgiessen von Hand ist Druckknopfbetätigung vorgesehen.

Die Bohrung des Ausgusssteines und die Hubeinstellung der Stopfenstange beeinflussen die Giessgeschwindigkeit. Ausgussstein und die Stopfenstange müssen je nach

Anforderung ausgewechselt werden. Je nach Betrieb (ein- oder zweischichtig) erzielt man mit einem Stopfen und Ausgussstein etwa 8000 bis 9000 Hübe. Der Arbeitsaufwand für das Auswechseln der Verschleissteile ist gering. Im Normalbetrieb bleibt ständig so viel Schmelze im Vergiessgefäß, dass der Rinneninduktor und der Ausgussstein gefüllt sind.

Durch einen Hydraulikzylinder lässt sich das Vergiessgefäß bis maximal 60° kippen. Dadurch besteht die Möglichkeit, die Einrichtung vollkommen zu entleeren und zum Wochenende oder zu Schichtbeginn nach vorherigem Aufheizen mittels Gas- oder Ölbrenner auf mindestens 1100 bis 1200°C wieder mit flüssigem Eisen zu füllen.

Die Zschokke Wartmann AG

DK 061.5 : 624.014.2

Die Firma AG Conrad Zschokke hat bekanntlich seit 1872 in Döttingen eine Stahlbauwerkstätte betrieben, welche in neuerer Zeit auch den Bau von Maschinen in ihr Fabrikationsprogramm aufgenommen hat. Andererseits widmete sich die Wartmann & Cie. AG in Brugg seit 1896 dem Stahlbau. Am 1. Juli 1970 haben die beiden genannten Firmen zusammen die Zschokke-Wartmann AG mit einem Aktienkapital von 5 Mio Fr. gegründet. Wartmann hat sein Werkstattareal in Brugg an die Kabelwerke Brugg AG verkauft. Die Firma Wartmann AG in Oberbipp, die hauptsächlich Leichtmetall-Kesselbau betreibt, bleibt weiterhin bestehen und ist von der Zschokke-Wartmann AG unabhängig.

Durch den Zusammenschluss ist folgende Neuaufteilung und Konzentration der einzelnen Glieder des Betriebes möglich geworden: Die kaufmännischen und technischen Büros und das Montagelager befinden sich in Brugg, die Büros der Abteilung Apparatebau in Winterthur und die Werkstätten in Döttingen. Die Firma gliedert sich in fünf Abteilungen: Stahlbau (Hochbau, Brückenbau, Wasserbau), Kesselbau (Behälter und Rohrleitungen für alle Zwecke,

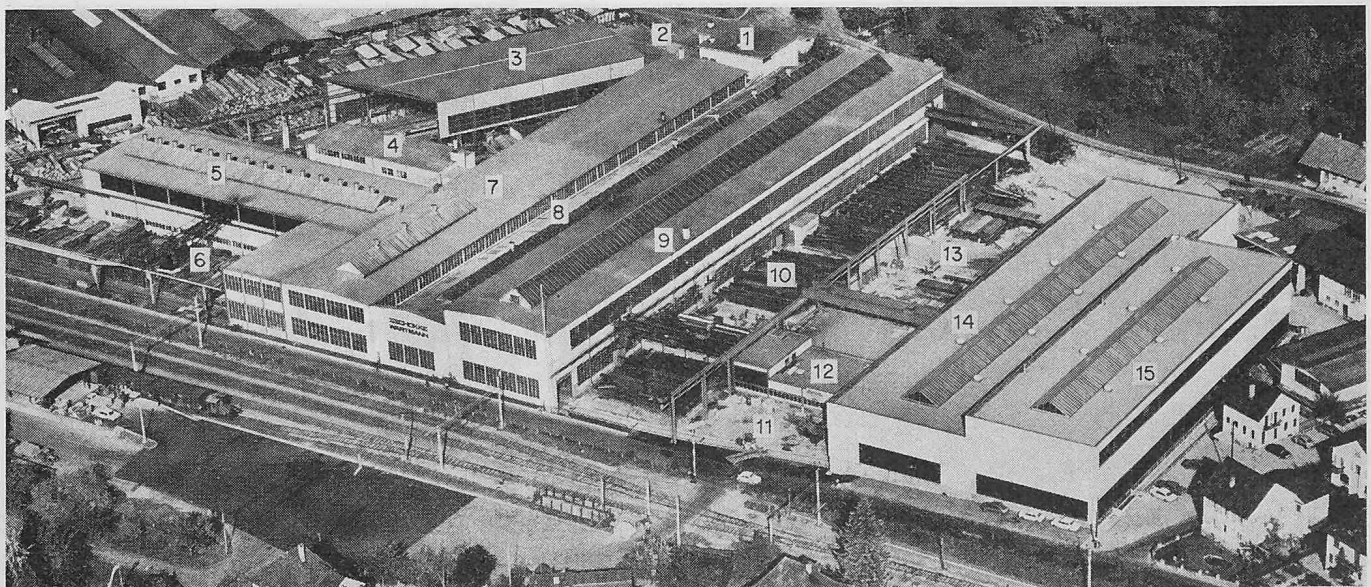
insbesondere auch für Kernkraftwerke), Apparatebau und Verfahrenstechnik, Maschinenbau (Abkantpressen, Blechkantenhobelmaschinen, Hebezeuge, Abkantprofile), Kläranlagen. Die Belegschaft umfasst 188 Angestellte und 378 Arbeiter, die aber inskünftig «Werksangestellte» genannt werden und Monatslohn erhalten. Der Jahresumsatz beträgt rund 40 Mio Fr.

Das Verlegen der Wartmann-Werkstätten nach Döttingen bedingte dort den Ausbau der bestehenden Anlagen, was bekanntlich schwieriger ist als ein vollständiger Neubau. Wie Bild 1 zeigt, konnten aber auf dem zur Verfügung stehenden Gelände die Neubauten untergebracht werden.

Die beiden *neuen Hallen* (Bild 2, vgl. Nr. 14 und 15 in Bild 1) sind Stahlkonstruktionen in geschweisster und geschraubter Ausführung. Vollwandträger aus Walzprofilen. Statisches System: mehrstielige Rahmen mit Wind- und Bremsverbänden in der Längsrichtung. Einzelfundamente in Stahlbeton. Wandverkleidung aus Alu-Profilblechen mit Innenisolation aus 50 mm Schichtexplatten (*k*-Wert rd. 0,7). Fensterbänder aus doppelter Profilitverglasung mit Alu-Profilumrandung. Untere Fensterreihe Eisenfenster mit ein-

Bild 1. Die Werkstätten der Zschokke-Wartmann AG in Döttingen, Flugbild aus Südwesten. Im Vordergrund die SBB-Linie Turgi-Koblenz, links der Bahnhof Döttingen (Photo Comet)

- | | | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 Sandstrahlanlage, darüber Kantine | 4 Betriebsbüro, Magazin, Labor | 7 Apparatebau | 12 Zuschnitt, Sandstrahlanlagen |
| 2 Anstrichhalle (im Bau) | 5 Maschinenbau | 8 Apparate- und Behälterbau | 13 Blechlager |
| 3 Trockenhalle | 6 Platz für Lehrlingswerkstätte (seither ausgeführt) | 9 Stahlbau | 14 Kesselbau |
| | | 10 Profillager | 15 Stahlbau |
| | | 11 Materialannahme | |



gebauten Drehflügeln. Dachaufbau (Warmdach): verzinktes Profilblech, 5 mm Hartfaserplatte, Dampfsperre, 4 cm thermische Isolation, drei Lagen Dichtungsbahnen und Kies-schüttung (k -Wert rd. 0,7). Satteldach mit 1,5 % Neigung, verdeckte Rinnen aus Alumanblech. Längs in der Hallenmitte verlaufen die Satteldachoberlichter in kittloser Ver-glasung (Sonnenschutzglas) mit einer Spannweite von 6 m. Alle Hallen und Lagerplätze sind mit Portal- und Konsolkränen bestückt, Tragkraft zwischen 5 und 50 t.

Hallenböden aus Betonunterlage und 6 cm Holzpfleste-rung. Dazwischen gehobelte Montageschienen, die zur Auf-lage und Abspannung der Werkstücke dienen. Ringsum ver-läuft ein Kabelkanal, in dem alle Verbraucherleitungen untergebracht wurden. Sämtliche freiliegenden Betonkanten erhielten einen Saumwinkel. SBB- und Werkgeleise wurden in versenkter Bauweise erstellt. Rampen und Fahrwege erhielten einen Überzug aus Hartbelag.

Beheizt werden die Hallen mit Warmluftaggregaten im Umluftbetrieb, Wärmeleistung 1 Mio kcal/h. Eine Dach-ventilation sorgt nach Bedarf für einen 4- bis 5fachen Luft-wechsel pro Stunde. Alle Öfen werden mittels Doppel-thermostaten zentral gesteuert. Für die künstliche Beleuch-tung sorgen Backenleuchten in Reihenmontage mit Fluores-zenz-Lampen: 300 Lux auf Arbeitsfläche.

Der Materialfluss innerhalb des Betriebes verläuft selbstverständlich im Einbahnsinn: vom Lager (10 bzw. 13) durch Zuschnitt und eine der beiden Sandstrahlanlagen (11) in die Hallen 9, 14 oder 15 zum Zusammenbau, auf deren Ostseite Abtransport und unter Umständen Nachstrahlung (1) und Anstrich (2) auf den Trockenplatz (3) zum Ab-transport. Dieser geschieht in der Regel auf der Strasse, während das Rohmaterial von den SBB zugeführt wird.

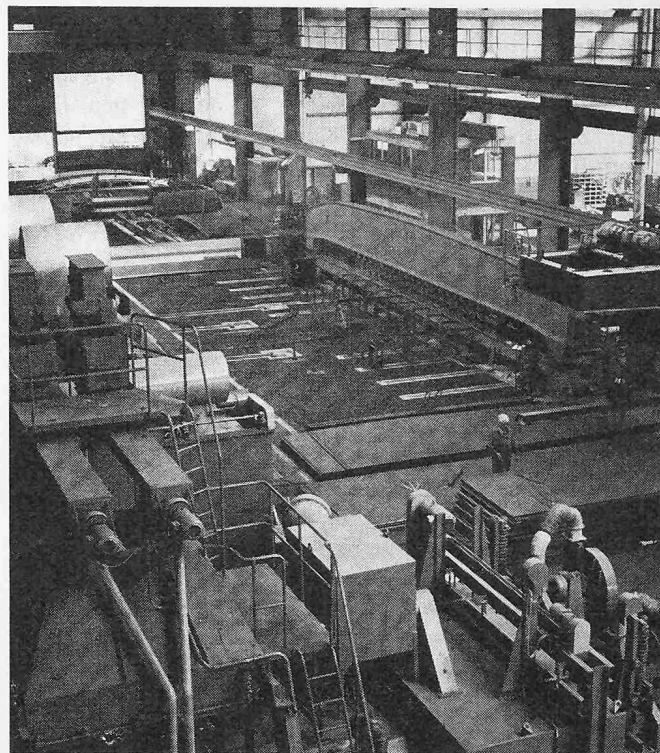


Bild 2. Blick in die neue Kesselbauhalle (Nr. 14 in Bild 1)

Erwähnung verdienen noch: eine neue Lehrlingswerk-stätte (6 in Bild 1), der oberhalb des Betriebsbüros (4) an-geordnete Labor- und Versuchsraum, die Kantine (im Gebäude 1).

Präzisionsknie aus dünnwandigem Rohr

DK 621.774.6

Das Biegen von dünnwandigen Rohren zu Bögen oder Knien verursacht dort Schwierigkeiten, wo grosse Genauigkeit gefordert wird. Die Aussenwand des Bogens flacht sich beim Biegen ab, und die Innenwand neigt zur Bildung von Falten. Diese unerwünschten Erscheinungen können zum Teil vermieden werden durch das Füllen der zu bie-genden Rohre mit geeigneten Materialien, die der Quer-schnittsform einen Halt geben. Bei den herkömmlichen Biegeverfahren werden Sande, Harze und andere Mate-rialien zu diesem Zwecke verwendet. Diese haben jedoch einige Nachteile, die ihre Verwendung einschränken. Erstens stützen sie den Rohrquerschnitt nicht genügend ab, weshalb eine Verformung nicht ganz vermieden werden kann. Andererseits sind solche Systeme arbeitsintensiv, denn die Rohrenden müssen so verschlossen werden, dass das Füllmaterial auch bei den verhältnismässig hohen beim Bie-gen entstehenden Drücken nicht entweichen kann. Ferner sind viele dieser Materialien nur schwer aus dem fertigen Bogen zu entfernen.

Um diese Schwierigkeiten zu umgehen, entwickelte eine britische Firma eine Sonderlegierung, die es ermög-licht, Knie aus dünnwandigen Rohren der verschiedensten Metallsorten zu bilden, ohne den ursprünglichen Querschnitt zu verformen. Die Legierung trägt den Namen *Cerrobend* und enthält einen hohen Anteil an Wismutmetall; andere Bestandteile sind Blei, Zinn und Kadmium. Der Schmelz-punkt dieser Legierung liegt bei 70 °C. Das wichtigste Merkmal derselben ist, dass Wismut sich nach Abkühlung auf Zimmertemperatur um 3,3 Volumen% ausdehnt. Da-durch wird das Rohr während des Biegevorganges einwand-

frei gestützt, was das Abflachen bzw. die Faltenbildung unterbindet. Durch einfaches Tauchen in heisses Wasser lässt sich die Legierung wieder entfernen.

Offene Form einer Biegepressvorrichtung für die Herstellung von Rohrknien

