

**Werk- und Fabrikationshallen der deutschen
Mannesmannröhren-Werke AG, Düsseldorf =
Ateliers de construction de la
Mannesmannröhren-Werke AG à Dusseldorf =
Manufacturing plant of the German
Mannesmannröhren-Werke AG, Düsseldorf**

Autor(en): **N.N.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home :
internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **8 (1954)**

Heft 1

PDF erstellt am: **27.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-328704>

Nutzungsbedingungen

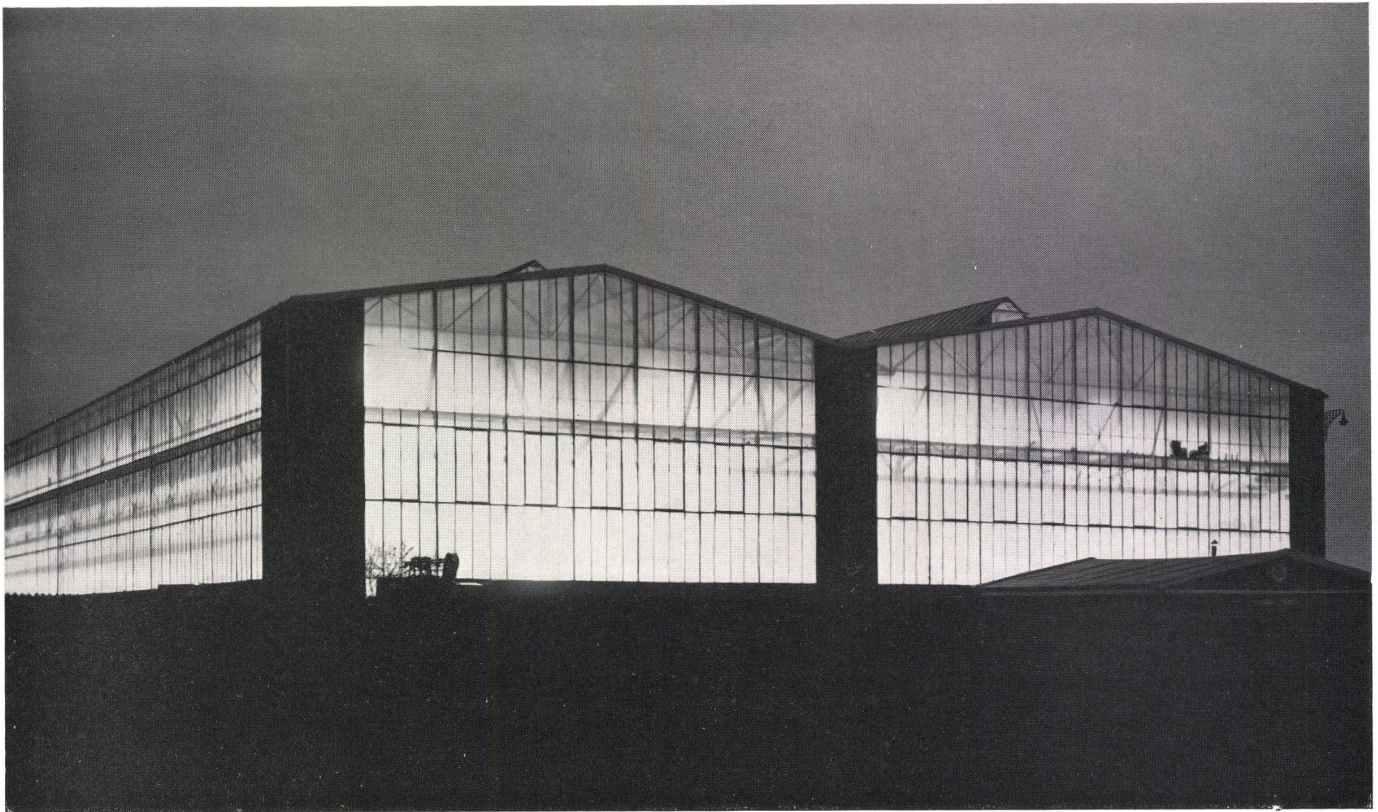
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



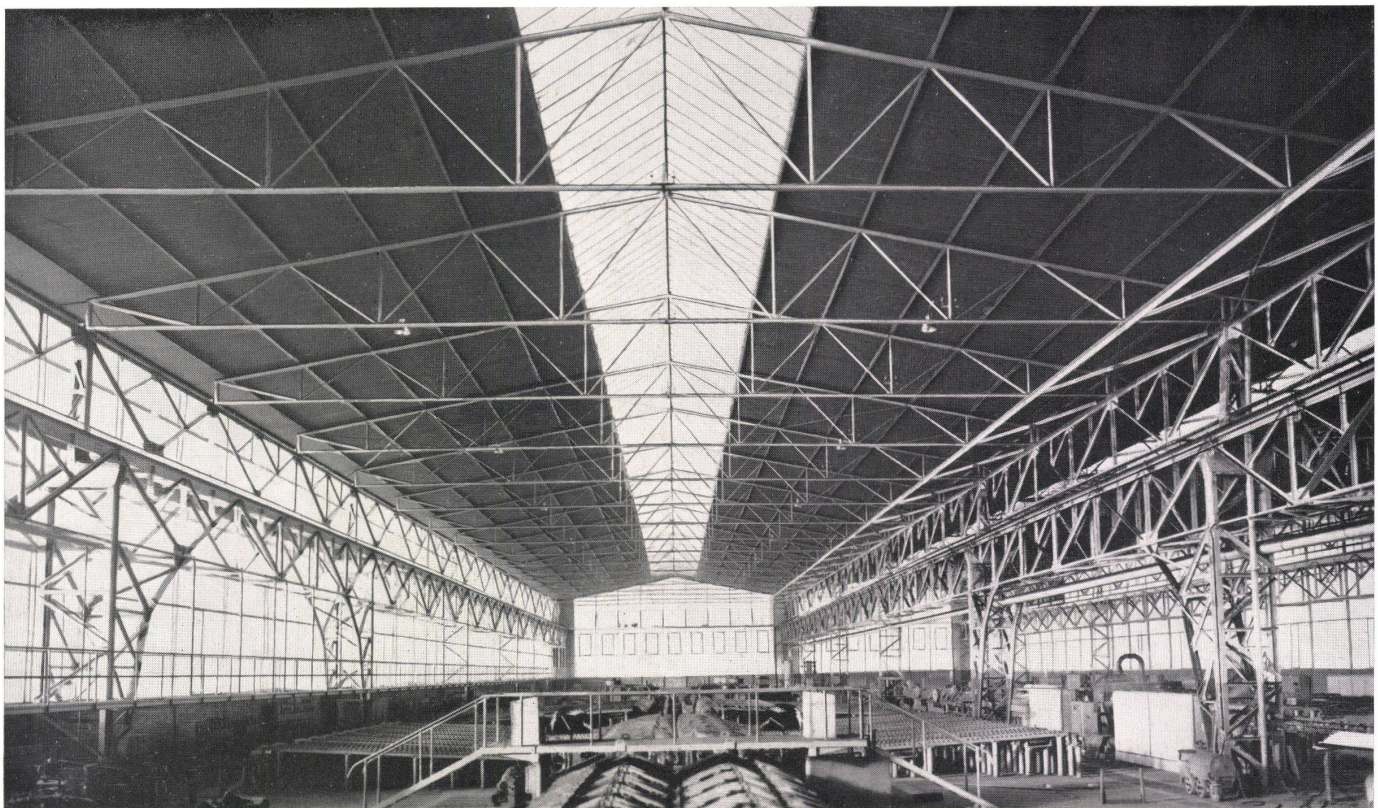
Stirnseite der Fabrikationshallen.
Paroi frontale des halles de fabrication.
Front elevation of the factory shops.

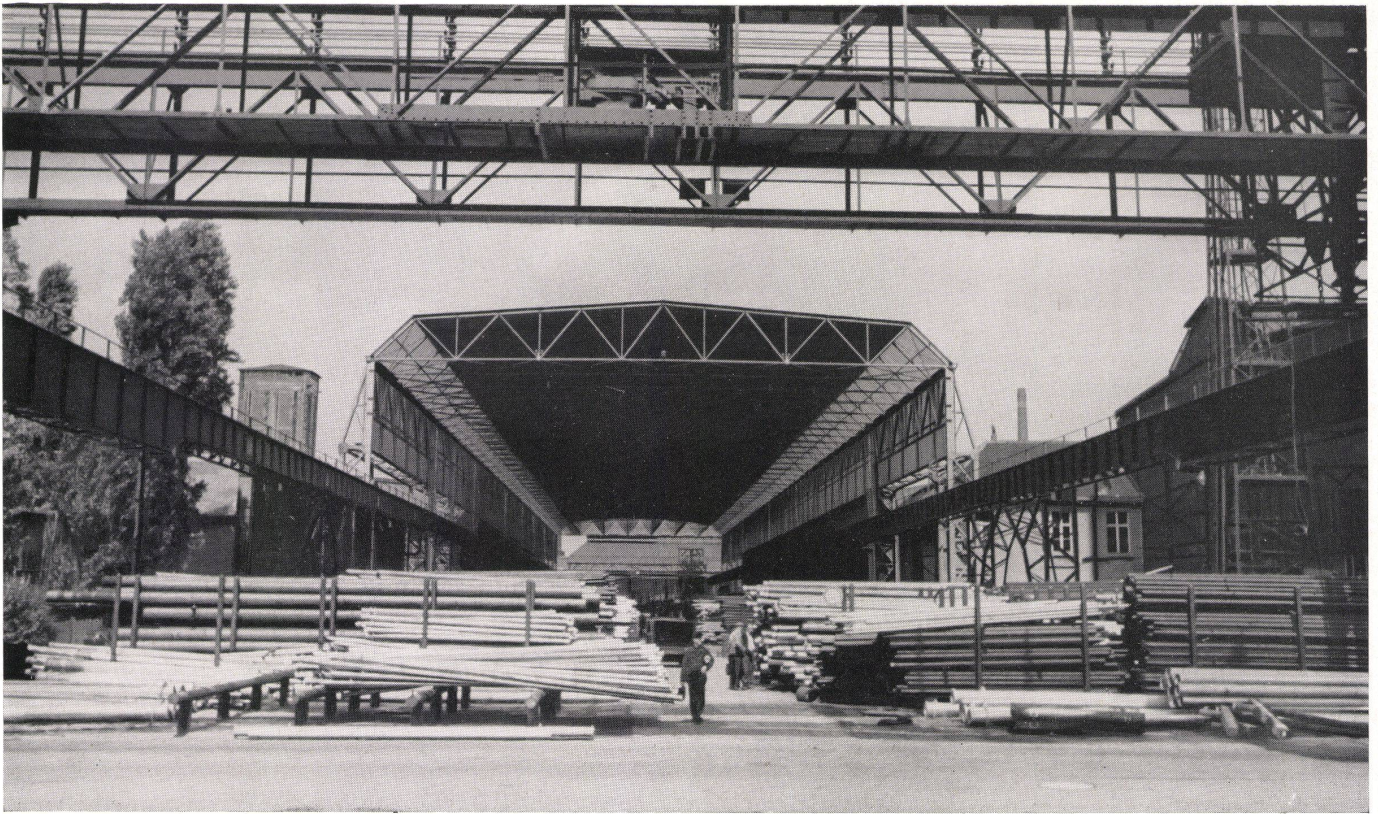
Werk- und Fabrikations- hallen der deutschen Mannesmannröhren-Werke AG, Düsseldorf

Ateliers de construction de la Mannesmann-
röhren-Werke AG à Dusseldorf
Manufacturing plant of the German Mannes-
mannröhren-Werke AG, Düsseldorf

Blick in eine der Fabrikationshallen.
Vue d'une des halles de fabrication.
View looking into one of the factory shops.

Architekt: Hartwig Damm,
Düsseldorf





Stahlrohre fanden als Konstruktionselemente schon frühzeitig Anwendung. In größerem Umfang, z. B. als Fachwerk im Hochbau, wurden jedoch Rohrkonstruktionen erst möglich, nachdem die Schweißtechnik ihren heutigen Stand erreicht und ein gut schweißbarer Sonderstahl von hoher Festigkeit sich für diese Konstruktionen bewährt hatte.

Die Erkenntnis, daß das Stahlrohr infolge seines ringförmigen Querschnitts und seines nach allen Seiten gleichbleibenden Widerstandes unübertroffene statische Vorteile besitzt, konnte erst nach Lösung der Verbindungsfrage praktisch nutzbar gemacht werden. Für die schweißgerechte Ausbildung der Rohrknotenpunkte waren die an ein- und mehrschnittigen Nietverbindungen gesammelten Erfahrungen nicht verwertbar. Erst nachdem die Spannungsverteilung innerhalb der Schweißnähte bzw. der Rohrknoten durch langjährige Untersuchungen und hieraus abgeleitete konstruktive Lösungen genau ermittelt waren, gelang es, Rohrkonstruktionen für große Spannweiten auch wirtschaftlich zu machen.

Zwar ist der Tonnenpreis für hochwertiges Stahlrohr höher als der für die üblichen Stahlprofile. Außerdem ist die Herstellung einer Stahlrohrkonstruktion teurer. Wenn trotzdem die Wirtschaftlichkeit erreicht und bei Spannweiten von über 15 Meter sogar ein preislicher Vorteil erzielt wurde, so lag der Grund hierfür in einer erheblichen Gewichtersparnis. Es hat sich gezeigt, daß für die am häufigsten vorkommenden Spannweiten von 15 bis 25 Meter Profilstahlbinder etwa das doppelte bis zweieinhalbfache Gewicht im Vergleich zu Rohrbindern haben würden. Mit zunehmender Spannweite verschiebt sich dieses Verhältnis zugunsten der Stahlrohrkonstruktion und steigt bei etwa 60 Meter Spannweite auf den dreifachen Wert an. Mit der Vergrößerung der Spannweite wächst also der wirtschaftliche Vorteil der Rohrbauweise.

Zu der Gewichtersparnis kommen andere Kostensenkungen. Zum Beispiel sind die Transport- und Montagekosten weniger hoch; ferner verringert sich die durch Anstrich zu schützende Oberfläche bei Rohrbauten um etwa 30 bis 40 Prozent. Für die Unterhaltungskosten fällt

auf die Dauer ins Gewicht, daß die luftdicht verschweißten Rohre keiner inneren Korrosion ausgesetzt sind und daher nur der äußere Anstrich der Pflege bedarf.

Die Herstellung der Verbindungen bei Rohrkonstruktionen erfolgt ohne Verwendung von Nieten oder Knotenblechen durch Verschweißen Rohr an Rohr. Nur wenn lösbare Verbindungen, z. B. aus Transportgründen, gewünscht werden, werden die Rohrenden halbkugelförmig zugeküpelt und mit einem axial verlaufenden Schlitz versehen, in den ein Knotenblech eingeschweißt wird.

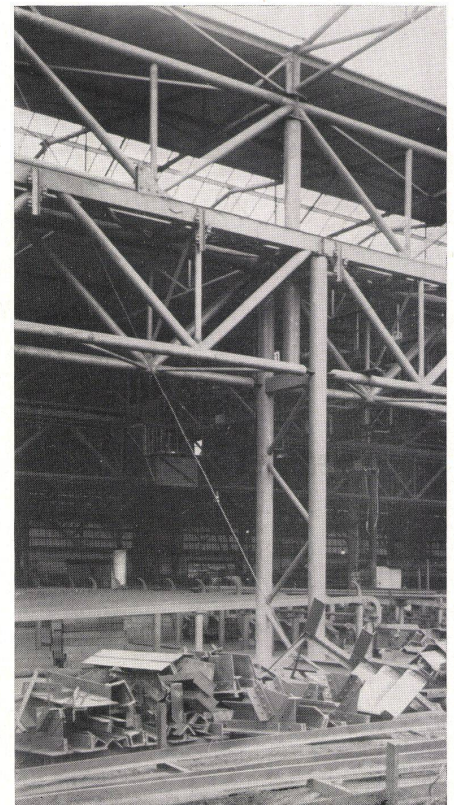
Nach Vornahme einer eingehenden Qualitätsprüfung werden die Rohre in der Werkstatt mit der Säge auf Maß und, falls erforderlich, auf Gehrung geschnitten. Durch Bearbeitung mit einem Walzenfräser werden die Stabenden dem Gurtrrohr angepaßt. Nach der Vorbereitung der Einzelstäbe erfolgt der Zusammenbau des Fachwerks, zunächst die genaue Anpassung und die Heftung, anschließend die endgültige Schweißung in Schablonen aus Winkelstahl.

Die Bedeutung geschweißter Rohrkonstruktionen wird dadurch unterstrichen, daß der Deutsche Normenausschuß in der Norm DIN 4115 »Stahlleichtbau und Stahlrohrbau im Hochbau« die Ergebnisse der Entwicklung zusammengefaßt und Berechnungsvorschriften aufgestellt hat. Die Herstellerwerke haben sich vor Anwendung der Berechnungsvorschriften dieser Norm durch die oberste Bauaufsichtsbehörde des Landes einer Prüfung zu unterziehen, die den Nachweis für die Eignung zur Anfertigung von Rohrkonstruktionen erbringen muß, d. h. für hinreichende Erfahrung des Werkes, geschulte Fachkräfte und die erforderlichen Werkseinrichtungen.

Die Rohrbauweise kommt für sehr verschiedene Bauten in Frage, z. B. für große Fabrikations- und Lagerhallen, landwirtschaftliche Gebäude, Güter- und Lokomotivschuppen, bei der Wiederherstellung von Dachstühlen zerstörter Kirchen und Profanbauten usw. Infolge seiner statischen Vorzüge hat sich das Stahlrohr aber auch als Bauelement für Hebezeuge aller Art bewährt, für transportable Krane, Bohrtürme und Brückenbauten.

Lagerhalle.
Entrepôt.
Storage building.

Stützendetail.
Détail du support.
Detail of support.



N. N.