

# Technische Mitteilungen : Eternit-Röhren

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **14 (1927)**

Heft 6

PDF erstellt am: **13.07.2024**

## **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.

# DAS WERK

## TECHNISCHE MITTEILUNGEN

SECHSTES HEFT - JUNI 1927 - NACHDRUCK VERBOTEN

### ETERNIT-RÖHREN

Seit kurzem bringt die *Eternit A. G. Niederurnen* Eternitröhren von 25 cm kleinster und 2½ m grösster Länge, sowie vorläufig 60 und 100 mm lichter Weite auf den Markt. Es ist vorgesehen, mit den lichten Durchmessern bis auf 250 mm zu gehen. Ferner sind Eternitbogen mit Winkeln von 15 bis 90°, Abzweige mit Winkeln von 30 bis 60°, einfache und Doppelgabeln, Reduktionen und andere Verbindungsstücke erhältlich.

Die patentierte Herstellung der Röhren erfolgt derart, dass Eternitplatten um einen Stahldorn gewickelt und hernach auf einer Spezialmaschine gepresst werden, bis die einzelnen Schichten eine homogene Masse bilden.

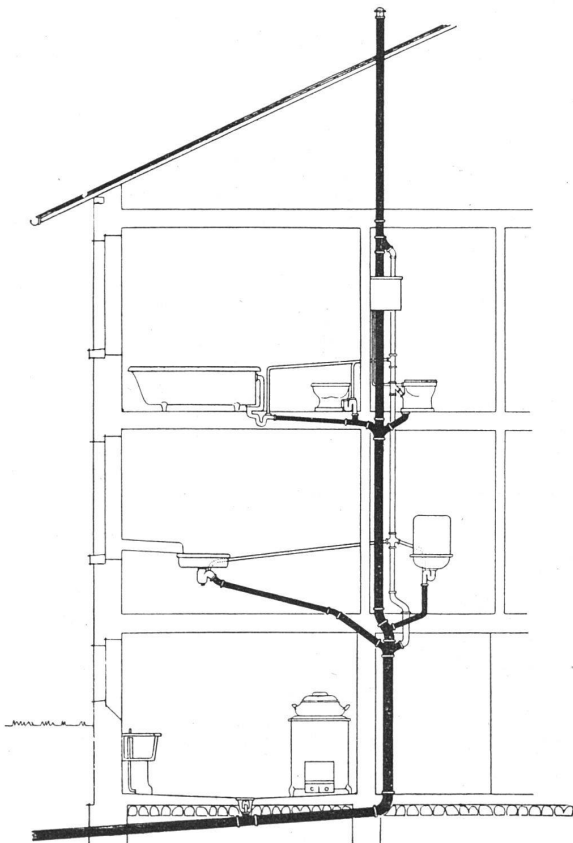


Abb. 1. In Eternit-Röhren ausgeführtes Rohrnetz.

Normalerweise sind diese Röhren, entsprechend nebenstehender Abbildung, vorerst an Stelle von Guss- und Tonröhren als Ableitungen aus Aborten, Badezimmern, Waschküchen etc. gedacht. Ausserdem werden aber auch Niederdruckröhren mit Spezialmuffen aus Gusseisen oder Eternitkupplungen hergestellt, deren Abdichtung mittels Gummiringen erfolgt, welches Verfahren sich bei Gussröhren schon seit über 40 Jahren bewährt hat. Diese Rohre sind vorläufig für Arbeitsdrücke von 5—7 Atm. bestimmt. Sie werden vor dem Versand Probedrücken von 15—20 Atm. ausgesetzt.

Im Ausland werden Eternitröhren als Gas-, Wasser- und Jaucheleitungen etc. schon seit rund 10 Jahren mit bestem Erfolg benützt und finden ihrer Vorzüge wegen immer weitere Verbreitung. Sie sind widerstandsfähig gegen Fäkalien, dicht, glatt und weisen grosse Festigkeit auch bei ständiger Feuchtigkeit, bedeutende Elastizität und damit Bruchsicherheit, Zug- und Druckfestigkeit, Frost- und Weiterbeständigkeit auf. Sie sind rund 30 % billiger als Gussröhren schweizerischer Provenienz, wozu des bedeutend kleinern Gewichtes wegen ausserdem Ersparnisse an Fracht und Montage hinzukommen. Während ein Eternitrohr von 10 cm lichter Weite pro lfm. nur 5 kg wiegt, ist das Gewicht eines entsprechenden Gussrohres ca 15, dasjenige eines Zementrohres für Druckleitungen, der bedeutend dickern Wandungen wegen, sogar 45 kg. Die *Eidgen. Materialprüfungsanstalt an der Eidgen. Techn. Hochschule* erstattete am 8. Dezember 1926 über diverse, an Eternitröhren von 1 m Länge und 10 cm innerem Durchmesser vorgenommene Innendruckproben folgenden Attest:

«Zwecks Prüfung wurden die Röhren zwischen 2 eiserne Platten mit Lederpackung eingespannt und darauf mit Wasser gefüllt. Zum Anschluss an die hydr. Pumpe ist die eine der Platten durchbohrt und mit Gewinde versehen. Nachstehend folgen die gewonnenen Resultate:

a) Röhre Nr. 1 (Wanddicke: 1,07—1,11 cm)

Bei 22 Atm.: Plötzlich ca. 30 cm langer Längsriss im Mantel an einem Ende beginnend.

b) Röhre Nr. 2 (Wanddicke: 1,02—1,12 cm)

Bei 24 Atm.: Plötzlich ca. 38 cm langer Längsriss im Mantel, an einem Ende beginnend.

c) Röhre Nr. 3 (Wanddicke: 1,17—1,22 cm)

Bei 22 Atm.: Plötzlich ca. 43 cm langer Längsriss im Mantel, ca. 15 cm von einem Ende entfernt beginnend.

NB. Alle 3 Röhren sind bis zur Bruchbelastung vollständig dicht geblieben.»

Weiter wurden vom selben Institut auch Biege- und Scheiteldruckproben vorgenommen und darüber am 25. Februar 1927 folgende Mitteilungen gemacht:

### 1. Biegeproben.

Abstand der Auflager 138 cm. Bruchlast in Rohrmitte.

Rohr Nr.	Rohrlänge cm	Innerer Durchmesser cm	Wandstärke cm	Bruchlast kg	Biegespannung kg/cm <sup>2</sup>	Elastizitätsmodul aus Durchbiegung bestimmt kg/cm <sup>2</sup>
3	149,7	9,8	1,05	960	367	222,000
4	150,0	9,9	0,91	930	412	243,000

### 2. Scheiteldruckproben.

Mittel aus 2 Messungen.

Rohr Nr.	Bruchbelastung (berechnet pro 1 m Länge) kg	Bruchspannung kg/cm <sup>2</sup>	Elastizitätsmodul aus Durchmesserdeformation bestimmt kg/cm <sup>2</sup>
3	3132	294	201,000
4	2680	335	197,000

Ausser, wie schon erwähnt, für Ableitungen aus Aborten, Badanlagen, Waschküchen etc. dürfte sich ein weiteres, ausgedehntes Anwendungsgebiet für Eternitröhren in der Landwirtschaft ergeben, wo es immer mehr üblich wird, die Jauche mittels in den Boden verlegten Rohrleitungen aufs Feld hinauszuleiten. Eternitröhren taugen für diesen Zweck besser als die jetzt verwendeten, mit der Zeit rostenden Gussröhren oder die schweren Zementröhren, ganz abgesehen von den Vorteilen, die sich bei der Verlegung infolge des viel geringeren Gewichtes und den dadurch erzielten Fracht- und Lohnersparnissen ergeben. Auch in chemischen Fabriken zum Leiten von Flüssigkeiten und Dämpfen werden sie willkommen sein und Niederdruckröhren eignen sich auch für Wasserversorgungen, Quellfassungen etc.

Die Eternitröhren stellen somit ein Produkt dar, das ohne Zweifel auch bei uns Eingang und vielseitige Verbreitung finden wird.

H.

## NEUERUNGEN IM BAU VON ELEKTRISCHEN KOCHHERDEN

Noch vor wenigen Jahren liessen die elektrischen Herde sowohl bezüglich Zuverlässigkeit als Leistungsfähigkeit zu wünschen übrig. Während des Weltkrieges bot die Beschaffung von geeignetem Rohmaterial Schwierigkeiten und zudem war die Qualität des erhaltenen Materials nicht immer einwandfrei.

Seither sind diese Uebelstände jedoch behoben. Die Leistungsfähigkeit der elektrischen Herde stieg infolge Neukonstruktion hochwattiger Platten erheblich und hält nunmehr in bezug auf rasches Kochen den Vergleich mit allen andern Heizarten, sogar mit Gas, aus. Hierzu kommen die Vorzüge hinsichtlich Sauberkeit, Geruch- und Gefahrlosigkeit, bequeme Bedienung und grosse Regulierbarkeit der Bratofenheizkörper und Kochplatten. Auf den elektrischen Bratofen ist besonders hinzuweisen, da er nach dem allgemeinen Urteil unübertrefflich ist.

Die Abbildungen 1 bis 3 zeigen den elektrischen Thermo-Bratofenherd, Modell 1927. Daraus geht hervor, dass die von den ersten Anfängen der elektrischen Küche herührende Anordnung der Schalter, vorn am Herd, ver-

lassen worden ist. Sie sind nun auf der Rückseite eingebaut (Abb. 1) und werden durch eine Welle bedient, deren Griff sich auf der Vorderseite des Herdes befindet. Diese Anordnung, welche dem Herd einen neuen Charakter verleiht (Abb. 2), wurde durch eine sinnreiche,

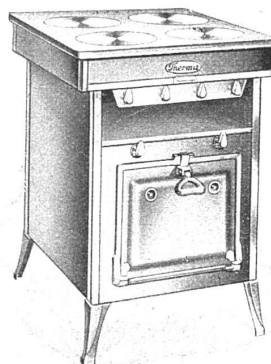


Abb. 2. Thermo Bratofenherd, Modell 1927.

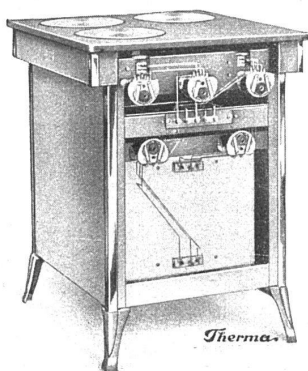


Abb. 1. Rückansicht des elektr. Thermo Bratofenherdes, Modell 1927.

patentierte Schalterkonstruktion ermöglicht. Dadurch fallen alle spannungsführenden Teile auf der Bedienungsseite des Herdes weg und ist ein Berühren spannungsführender Teile daher ausgeschlossen. Auch Beschädigungen der Schalter zufolge Ungeschicklichkeiten oder Zufälligkeiten sind nicht mehr möglich. Die Lebensdauer der Schalter ist aber auch erhöht, weil sie ausserdem gegen Tropfwasser, Kochgut und Hitze vollständig geschützt sind. Dadurch ist eine der wichtigsten Störungsursachen an den elektrischen Herden beseitigt.

Weiter hat der Bratofen des Thermo-Herdmodelles 1927 gegenüber der bisherigen Ausführung wesentliche Verbesserungen aufzuweisen. Ein kräftiger Verschluss schliesst die gegen Wärmeverluste isolierte Tür federnd,