

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 88 (1970)  
**Heft:** 10: 2. Sonderheft "Stahlbau in der Schweiz"  
  
**Artikel:** Offener Brief an Adolf Ostertag  
**Autor:** Sachs, K.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-84447>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 28.01.2026

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

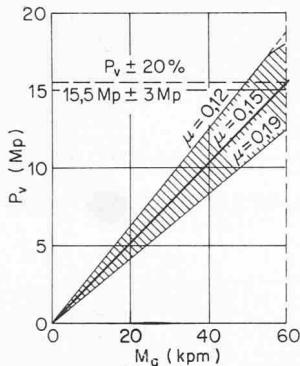


Bild 3a. Streubereich der Vorspannkraft  $P_v$  beim Anziehen nach der Drehmomenten-Methode (Schraube wie bei Bild 1)

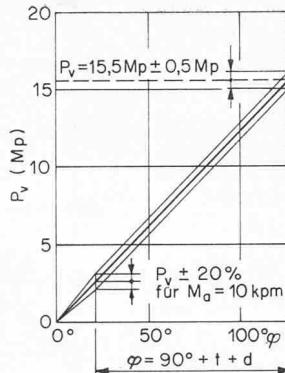


Bild 3b. Streubereich der Vorspannkraft beim Anziehen nach der Drehwinkel-Methode (Schraube wie bei Bild 1)

den werden, da bei den im Stahlbau üblichen Schraubenanschlüssen ein gewisser Anteil der Betriebslast zur Vorspannkraft hinzu kommen kann, bei elastischer Betrachtung bis zu 30 %.

Der Nachteil dieser Methode ist, dass die Drehwinkel einerseits auf der Baustelle nicht ganz einfach einzustellen sind; anderseits besteht ohne ständige Überwachung die Gefahr, dass die HV-Schrauben letztlich doch nach Gefühl angezogen werden. Es ist daher vorzuziehen, einen Schlagschrauber an einem Prüfgerät für den verlangten Drehwinkel zusätzlich 10 % fest einzustellen. Außerdem sollten speziell bei dieser Methode folgende Montagebedingungen eingehalten werden:

- Vor dem Einbau der HV-Schrauben sind sowohl das Bolzen- als auch das Muttergewinde sorgfältig mit einem Fettlappen einzureiben (Molybden-Sulfit, kein Öl!). Gleichzeitig sind auch die Unterlagsscheibe auf der Seite, auf der die Mutter aufliegt, und die betreffende Mutternseite einzufetten.

## Offener Brief an Adolf Osterntag

Lieber alter Freund!

Wenn Sie am nächsten Freitag Ihren 75sten Geburtstag begehen, werden Sie aus Nah und Fern sicherlich eine grosse Zahl von guten Wünschen für Gesundheit und Wohlergehen erhalten, denen ich mich von ganzem Herzen anschliesse.

Viele – und ich mit ihnen – haben aber heute das Bedürfnis, Ihnen vor allem Dank zu sagen. Denn immer und immer wieder haben Sie, ausser der hervorragenden Betätigung als Ingenieur in Ihrem Fachgebiete, auf die menschlich ethischen Werte hingewiesen, die auch in unserem scheinbar so ausschliesslich nüchternen und materiell ausgerichteten Tun beschlossen sind. In einer Zeit, die in Weltbild und Lebensauffassung alles Mass und Ziel verloren zu haben scheint und deren Menschen wir in Verwirrung gestürzt sehen, tut die Besinnung auf die wunderbare, alles ausgleichende Verbindung von Realem und Idealem besonders gut. Sei's der Bettag, sei's der Jahreswechsel oder

- Vor dem Einbau sollen sämtliche Muttern probehalber auf die zugehörigen Bolzen aufgeschraubt werden, um festzustellen, ob dies leicht und bis zum Gewindeende möglich ist.
- Es ist zu kontrollieren, ob die Schraubenlöcher auf die ganze Klemmdicke einen einwandfreien Schraubendurchgang aufweisen.
- Die Kontaktflächen sollen möglichst dicht ohne Spalt aufeinanderliegen.
- Bei grösseren Materialstärken und Schraubengruppen kann durch eine geeignete Reihenfolge beim Anziehen und allenfalls durch vorgängiges Einsetzen von Hilfschrauben das satte Aufliegen noch zusätzlich gefördert werden.

## 4. Dauerfestigkeit von HV-Schrauben bei Zugbeanspruchung

HV-Schrauben werden in vermehrtem Masse zur Übertragung von Zugkräften eingesetzt. Bei bestimmten Konstruktionen, wie zum Beispiel bei der Befestigung von Kranbahnen an Kranbahnen, sind diese Schrauben zudem wechselnder Belastung ausgesetzt. Diese Lastwechsel mit maximal zulässiger Belastung mögen zwar bei üblichen Kranbahnen die Zahl 100 000 nicht überschreiten. Durch Versuche in der EMPA wurde jedoch festgestellt, dass normale 10.9-Schrauben bei  $43 \pm 15 \text{ kg/mm}^2$  Spannung im Kernquerschnitt kaum mehr als 25 000 Lastwechsel aushalten. Man kann jedoch die Dauerfestigkeit auf über 100 000 Lastwechsel steigern, wenn man das Schraubengewinde erst nach dem Vergüten rollen lässt. Das bedingt allerdings entsprechende Mehrkosten und lässt sich nur bei kleinen Stückzahlen durchführen.

Adresse der Verfasser: Dr.-Ing. G. Limpert und H. Gut, dipl. Ing., bei Wartmann & Cie AG, 5200 Brugg.

DK 92

sonst ein Anlass – immer wieder sind Sie es, der zu jener Besinnung aufruft.

So mögen Sie als weiser Mentor noch manches Jahr weiterwirken zu Ihrer eigenen Freude und zum Troste aller, denen Sie nahe stehen. Und zu diesen gehört auch in freundschaftlicher Verbundenheit Ihr

Baden, 1. März 1970

K. Sachs

Dank sagen auch wir unserem Seniorchef dafür, dass er, bei kaum verminderter Arbeitszeit, immer noch täglich mitwirkt an der Gestaltung unserer SBZ, vom Grundsätzlichen bis zum letzten Detail wachen Geistes und mit ganzem Herzen.

Das Team der SBZ, geordnet nach Dienstalter: Werner Jegher, Erwin Strehler, Hilde Bertschi, Gertrud Würth, Gaudenz Risch, Werner Imholz, Max Künzler, Gertrud Schenk.

## Ernst Göhner 70 Jahre

Wie im letzten Heft bereits mitgeteilt, wurde Ernst Göhner, Bürger von Zürich, am 28. Februar 1900 geboren. Er war das fünfte von sechs Kindern des Schreinermeisters Gottlieb Göhner-Schwenninger. Sein Vater starb 1920. Sein Sohn Ernst, der kurz zuvor die Schreinerlehre beendigt

hatte, übernahm erst 20jährig das Einzelunternehmen, das damals sechs Arbeiter beschäftigte.

Schon bald erwies der blutjunge Unternehmer eine ungewöhnliche Weitsicht und Initiative. Dafür zeugte schon die Einführung einer beschränkten Zahl von Fensterformen