

Offener Brief an Adolf Ostertag

Autor(en): **Sachs, K.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **88 (1970)**

Heft 10: **2. Sonderheft "Stahlbau in der Schweiz"**

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-84447>

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.

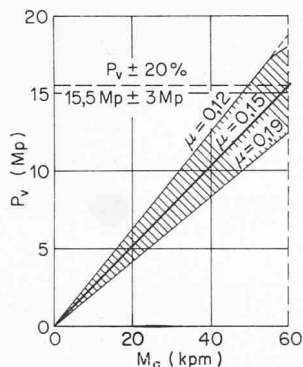


Bild 3a. Streubereich der Vorspannkraft P_v beim Anziehen nach der Drehmomenten-Methode (Schraube wie bei Bild 1)

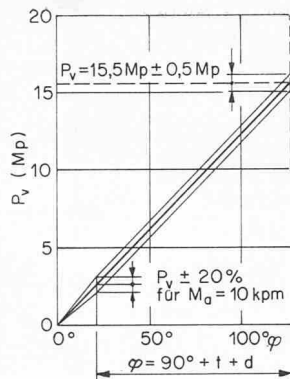


Bild 3b. Streubereich der Vorspannkraft P_v beim Anziehen nach der Drehwinkel-Methode (Schraube wie bei Bild 1)

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; andererseits besteht ohne ständige Überwachung die Gefahr, dass die HV-Schrauben letztlich doch nach Gefühl angezogen werden. Es ist daher vorzuziehen, einen Schlag-schrauber 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 Fetttappen einzureiben (Molybden-Sulfit, kein Öl!). Gleichzeitig sind auch die Unterlagsscheibe auf der Seite, auf der die Mutter aufliegt, und die betreffende Mutterseite einzufetten.

- Vor dem Einbau sollen sämtliche Muttern probeweise 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 Kranbahnkonsolen, Aufhängung von Kranbahnen an Dachbindern usw., 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.

Offener Brief an Adolf Ostertag

DK 92

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 not. Sei's der Bettag, sei's der Jahreswechsel oder

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

DK 92

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 beendet

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