Neunte Generalkonferenz für Masse und Gewichte in Paris

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **67 (1949)**

Heft 29

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-84097

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

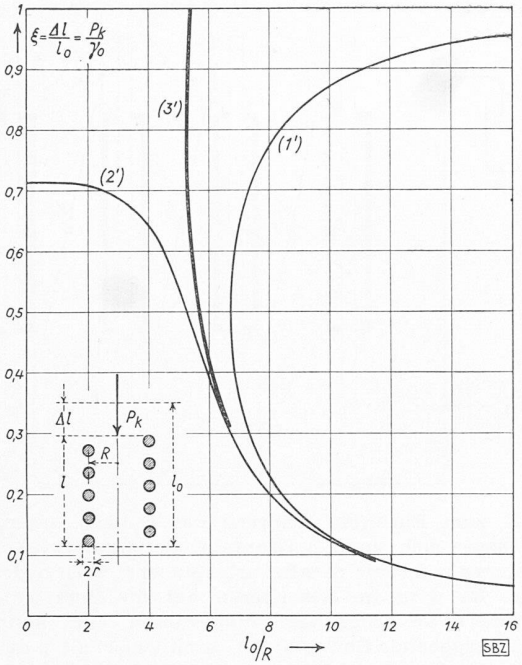

Bild 1

$$(3) \qquad \xi\left[1 + \left(\frac{\gamma_0}{\beta_0} - 1\right)\xi\right] = \frac{\pi^2}{l_0^2}\,\frac{\alpha_0}{\gamma_0},$$

die für Runddraht mit $m = 10/3$ in

$$(3') \qquad \xi\,(1 - 0{,}615\,\xi) = 11{,}2\,\frac{R^2}{l_0^2}$$

übergeht und sich von (1) bzw. (1') nur durch den Beiwert von ξ^2 unterscheidet. Ihre Auswertung liefert die Kurve (3'), die in Bild 1 zwischen (1') und (2') liegt. Für $l_0 < 5{,}25\,R$ besteht hier wieder keine Knickgefahr; eine Stabilisierung durch Druck ist aber nur im kleinen Intervall $5{,}25\,R < l_0 < 5{,}40\,R$ möglich.

Der Vergleich der drei Kurven zeigt, dass die Querkraft einen wesentlichen Einfluss auf die Knickgefahr hat. Wenn sie aber berücksichtigt wird, dann muss auch die von ihr erzeugte Schiebung in Rechnung gestellt werden, so dass der Kurve (3') der Vorzug zu geben ist. Diese wird in der Tat durch die von *J. A. Haringx* angestellten Versuche gut bestätigt.

Literaturverzeichnis

[1] *E. Hurlbrink,* Berechnung zylindrischer Druckfedern auf Sicherheit gegen seitliches Ausknicken, Z. VDI, Bd. 54 (1910), S. 133 und 181.

[2] *R. Grammel,* Die Knickung von Schraubenfedern, Z. a. M. M., Bd. 4 (1924), S. 384.

[3] *C. B. Biezeno* und *J. J. Koch,* Knickung von Schraubenfedern, Z. a. M. M., Bd. 5 (1925), S. 379; vgl. auch *C. B. Biezeno* und *R. Grammel,* Technische Dynamik, Berlin 1939, S. 548.

[4] *J. A. Haringx,* On the buckling and the lateral rigidity of helical springs, Proc. Nederl. Akad. Wet., Vol. 45 (1942), S. 533 und 650; siehe auch Philips Res. Rep., Vol. 3 (1948), S. 401, und Vol. 4 (1949), S. 49.

Neunte Generalkonferenz für Masse und Gewichte in Paris

DK 061.3 : 398.12

Ueber diese bedeutende Veranstaltung berichtete A. Pérard, Leiter des Internationalen Bureau für Masse und Gewichte in «Revue Générale de l'Electricité», Januar 1949, S. 44 bis 48. Diese Konferenz war die erste seit 1933. Nach Anhörung des Hauptreferates über die Arbeiten des Internationalen Bureau für Masse und Gewichte wurden in vier Arbeitssitzungen folgende Gebiete behandelt:

1. Normalmeter und Normalkilogramm der einzelnen Länder; ihre Prüfung; Veränderungen der Stammasse.

2. Geodätische Grundmasse und Messdrähte.

3. Wellenlängen der Lichtwellen. Darlegung der Forschungen über monochromatische Spektrallinien verschiedener Metalle als Grundlage für eine neue Festlegung des internationalen Meters.

4. Bestimmung der absoluten Stärke der Erdschwere. Empfehlung der Methode von Volet.

5. Elektrische Einheiten und Einheiten der Lichtmessung. Einführung der absoluten Masse an Stelle der internationalen in die Elektrotechnik. Festlegung der neuen Einheit der Lichtstärke (Bezeichnung: Candela, cd).

6. Wärmemengen- und Temperaturmessung. Festlegung des Joule als Einheit der Wärmenmenge. Empfehlung des dreifachen Punkts des Wassers als Nullpunkt der praktischen internationalen Skala; ihre Bezeichnung als Celsiusskala; Definition der Grundtemperaturen, formelmässige Definition der Temperatur in den Bereichen zwischen den Grundtemperaturen. Vervollkommnung der Quecksilberthermometer.

7. Massysteme und Bestrebungen zu ihrer Vereinheitlichung.

8. Das metrische System.

9. Schreibweise der Zahlen und der Masseinheitssymbole. Tabelle der von der Generalkonferenz angenommenen Symbole.

10. Benennung der grossen Zahlen.

Verschiedene organisatorische Fragen wurden erledigt; darunter die Annahme eines vorläufigen Abkommens mit der UNESCO. Die jetzige Zusammensetzung des Internationalen Komitees für Masse und Gewichte wird angegeben. Ein Schlusswort gibt einen Ueberblick über die allgemeinen Probleme der Konferenz.

MITTEILUNGEN

Der Mikrofilm und seine Anwendung in der Dokumentation ist nicht neu, aber erst seit verhältnismässig kurzer Zeit kommen die ersten grösseren Wellen von Mikrofilmen aus Amerika zu uns. Wie Ing. *U. Vetsch* (BBC Baden) in den «Nachrichten der Schweizer. Vereinigung für Dokumentation» 1949, Nr. 1, berichtet, handelt es sich einfach um die Anwendung des Kinofilms für die Reproduktion von Dokumenten. Dementsprechend kommen die beiden Breiten 16 mm und 35 mm in Frage, mit oder ohne Perforation, je nach Aufnahmegerät, wobei die Aufnahme wiederum je nachdem längs oder quer gemacht werden kann. Wer serienmässig Aufnahmen zu machen hat, verwendet zweckmässig am Markt erhältliche Spezialgeräte. Reproduziert kann alles werden, Dokumente, Bücher, Kataloge u. dgl. Die Aufnahme von Zeichnungen grösseren Formates als etwa A 2 auf Mikrofilm wird dagegen vorderhand eine Utopie bleiben müssen, da die Wiedervergrösserung keine einwandfreien Resultate ergibt und ausserdem sehr teuer ist. Für solche Objekte empfiehlt sich eher die Reduktion auf Format A 4 mit der leichten Kopiermöglichkeit, da in den meisten Fällen eine Wiedervergrösserung nicht mehr notwendig ist. Dagegen eignet sich der Mikrofilm ausgezeichnet für die Festhaltung ganzer Archive von Dokumenten, z. B. für Sicherstellungszwecke. Die Vorteile des Mikrofilms sind: Platzersparnis beim Aufbewahren in Archiven und Bibliotheken, Anschaffungskosten im Vergleich zu Photokopien und andern Vervielfältigungen geringer; billiger, unauffälliger Transport, weil Gewicht und Volumen klein (Flugzeugtransport!). Ein Nachteil liegt darin, dass für die Wiedergabe des Mikrofilms Lesegeräte erforderlich sind. Zum Studium eines Mikrofilm-Dokumentes muss man sich an diesen Apparat begeben, stundenlang dort sitzen, besonders wenn es sich um «mikrogefilmte» Bücher handelt, während Bücher, Photokopien u. a. leicht am eigenen Pult gelesen oder in den Zug mitgenommen werden können. Bei Mikrofilm-Dokumenten ist dies nur möglich, wenn vom Mikrofilm ausgehend, eventuell im eigenen Leseapparat Photokopien erstellt werden. Zur Erledigung solcher Photokopie-Reproduktionen und Vergrösserungen ist beim heutigen Eingang an Mikrofilmen eine ganze Arbeitskraft zusätzlich nötig. Wird dies nicht gemacht, dann bleiben sehr viele Mikrofilme oder auch nur Teile davon unbenützt, ungelesen und unausgewertet. Weiterhin sind die Mikrofilm-Apparate noch sehr im Ausbau begriffen, Vor- und Nachteile der verschiedenen Apparate, die schon in den Handel gekommen sind, kann nur der Praktiker erkennen, d. h. derjenige, der schon die verschiedensten Mikrofilme in einem solchen Apparat gelesen hat. Gute und klare Mikrofilme, schöne Röntgenaufnahmen usw., sind in den meisten Apparaten gut leserlich. Diese dürfen aber nicht als Masstab dienen. Man bedenke, was für Mikrofilme (schlecht belichtet, schwach aufgenommen, Staubkörner so gross und schwarz wie die Druckschrift!) uns oft zugeschickt werden. Verschiedene Marken der Mikrofilm-Leseapparate sind nur zur Aufnahme von kurzen Filmstreifen