

Die grösste Materialprüfungsmaschine

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

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): - **(1934)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-988596>

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.

DIE GRÖSSTE MATERIALPRÜFUNGSMASCHINE.

Der Bruch einer Achse beim Eisenbahnwagen oder eines Flügels am Flugzeug, der Einsturz eines Betonpfeilers, einer Betonmauer, all das kann höchst üble Folgen haben. Auch hier gilt das Sprichwort, dass vorbeugen besser ist als heilen. Darum lassen Techniker und Bauleute alle die Werkstoffe, die sie zur Erstellung von Maschinen, Brücken, Häusern verwenden, daraufhin prüfen, ob sie den nötigen Anforderungen genügen und alle Gewähr für Sicherheit bieten. Für das „Examen“, das den Werkstoffen auferlegt wird, sind eine Reihe ebenso sinnreich wie knifflig ausgebauter Maschinen vorhanden. Da wird untersucht, welches Gewicht einem Eisenbalken zugemutet werden darf, bis er sich gefährlich zu biegen beginnt, oder wie stark an einem Draht oder Eisenstab gezogen werden muss, bis er zerreißt.

Unsere Abbildung nun zeigt die grösste Materialprüfungsmaschine der Welt, die sich natürlich in den Vereinigten Staaten befindet. Mit ihr können Balken, Schienen und weiteres technisches Material, Stücke bis zu 11 m Länge, auf Zug- und Druckfestigkeit geprüft werden. Bei der Druckprüfung lasten bis 1,4 Millionen Kilogramm auf dem geprüften Gegenstand; bei Zug wirkt die ungeheuerliche Kraft von 2 Millionen Kilogramm. Die Maschine arbeitet in der Weise, dass der „Prüfling“ zwischen den oberen und unteren, auf- und abwärts beweglichen Haltern befestigt wird. Die Halter werden dann durch einen riesigen Elektromotor gegeneinandergesprengt oder auseinandergezogen. Das geschieht mittels zweier 12 m langer Schraubengewinde (von denen nur das eine auf dem Bilde sichtbar ist). Um den Gegenstand auf der „Examenfolter“ noch besser beobachten zu können, wurde an die Maschine ein Lift für mehrere Personen angebaut.