

Schweizerisches Bundesblatt.

36. Jahrgang. IV.

Nr. 56.

22. November 1884.

Jahresabonnement (portofrei in der ganzen Schweiz): 4 Franken.

Einrückungsgebühr per Zeile 15 Rp. — Inserate sind franko an die Expedition einzusenden.

Druck und Expedition der Stämpfischen Buchdruckerei in Bern.

Reglement

für

die Anstalt zur Prüfung der Festigkeit von Baumaterialien am eidg. Polytechnikum in Zürich.

Vom schweizerischen Schulrathе erlassen am 15. September 1884.

Vom Bundesrathe genehmigt am 4. November 1884.

Art. 1.

Die eidgenössische Anstalt zur Prüfung der Festigkeit von Baumaterialien in Zürich steht unter der Oberaufsicht des schweizerischen Schulrathes, welcher sich durch eine aus seinem Schoße bestellte besondere Kommission über die Einrichtungen, Bedürfnisse und Leistungen der Anstalt fortwährend in Kenntniß hält. Der Anstalt steht ein auf Vorschlag des schweizerischen Schulrathes vom schweizerischen Bundesrathe gewählter Techniker vor, welcher solche leitet und verwaltet und die Ausführung der ihr zufallenden Arbeiten besorgt, mit Hilfe eines Assistenten und der nöthigen Arbeiter als ständigem Personal der Anstalt.

Art. 2.

Die Anstalt hat nach den ihr von Privaten und Behörden zu-gehenden Aufträgen die Untersuchung der allgemeinen Eigenschaften und Festigkeitsverhältnisse von Bau- und Konstruktionsmaterialien aller Art durchzuführen und daneben auch von sich aus Untersuchungen auf gleichem Gebiete in allgemein wissenschaftlichem und volkswirtschaftlichem Interesse anzustellen.

Art. 3.

In der eidgenössischen Anstalt können Bau- und Konstruktionsmaterialien jeder Art, insbesondere natürliche und künstliche Bausteine, Bindemittel, Bauhölzer, Metalle, Hanf- und Drahtseile, Ketten, Triebriemen, sowie fertige Konstruktionen, Maschinen und Brückenbestandtheile etc. hinsichtlich Materialbeschaffenheit, Elastizität und Festigkeit untersucht werden. Kleinere chemisch-analytische Arbeiten werden in der Anstalt selbst ausgeführt. Ferner ist dafür gesorgt, daß auch weitergehende, in die Untersuchungen der Anstalt einschlagende chemisch-analytische Arbeiten gegen Entrichtung mäßiger Gebühren durch geeignete Chemiker gehörige Erledigung finden.

Art. 4.

Aufträge von Privaten und Behörden zur Ausführung der Prüfung von Bau- und Konstruktionsmaterialien sind schriftlich an den Vorstand der Anstalt zu richten. Derselbe ist verpflichtet, sich mit den Auftraggebern sofort in's Benehmen zu setzen und jeden Auftrag mit thunlichster Beförderung in geordneter Reihenfolge, also derart auszuführen, daß der ältere Auftrag dem jüngeren vorausgeht. Sollte wegen Ueberbürdung des Personals oder der maschinellen Einrichtungen der Anstalt die Erledigung eines Auftrages mehr als vier Wochen Zeit erfordern, so ist der Auftraggeber hievon rechtzeitig zu verständigen.

Art. 5.

Das zur Prüfung bestimmte Material ist, nach Uebereinkunft appretirt, franko an die Anstalt an die von ihr angegebene nähere Adresse in Zürich einzuliefern.

Art. 6.

Hinsichtlich Materialbedarf und Gebührenbeträge für die üblichen Qualitätsproben gibt Art. 10 nähern Aufschluß. Vereinbarte Spezialaufträge werden Fall für Fall nach Maßgabe des Zeitaufwandes billig berechnet, wobei die Tageskosten für Benutzung der Einrichtungen nebst Bedienungsmannschaft der Anstalt Fr. 40 nicht übersteigen sollen. Sämmtliche aus mangelhafter Appretur, Beschädigung auf dem Transport etc. erwachsenden Kosten fallen in allen Fällen dem Auftraggeber zur Last.

Art. 7.

Die Sorge für Anschaffung von Befestigungsmitteln und Werkzeugen liegt im Allgemeinen der Anstalt ob. Eine Ausnahme hiervon machen Einspannvorrichtungen solcher Prüfungsobjekte, deren Untersuchung zu seltenen Ausnahmefällen gehört; in solchen Fällen hat der Auftraggeber für die Einspannvorrichtungen zu sorgen, beziehungsweise deren Kosten zu tragen.

Nach Maßgabe der Verwendbarkeit solcher Befestigungsmittel für andere Zwecke ist der Vorstand der Anstalt befugt, diese an den Beschaffungskosten derselben bis auf 50 % Antheil nehmen zu lassen. Befestigungsmittel, an deren Beschaffungskosten die Anstalt theilgenommen, gehen in deren Besitz über und werden entsprechend inventarisiert.

Art. 8.

Spätestens 14 Tage nach Zustellung der Empfangsbescheinigung eines Prüfungsobjektes hat der Auftraggeber den Betrag der Gebühren für die verlangte Untersuchung franko an den Vorstand der Anstalt einzusenden. Bei Aufträgen zu Untersuchungen, für welche bestimmte Gebührenbeträge nicht angesetzt sind, ist der Vorstand der Anstalt befugt, nach eigenem Ermessen den theilweisen bis ganzen Betrag der vorausberechneten Kosten der Untersuchungen bei Beginn derselben zu erheben. Unter allen Umständen hat dabei die Schlußabrechnung gelegentlich der Ausfertigung und Zustellung des Prüfungsattestes an den Auftraggeber stattzufinden.

Art. 9.

Die Resultate sämmtlicher Untersuchungen werden protokolliert, und es wird jedem Auftraggeber in der Regel eine Abschrift des bezüglichen Protokolls in Form eines Prüfungsattestes ausgefertigt und zugestellt. Die über durchgeführte Untersuchungen ausgefertigten Prüfungsatteste haben sich auf Anführung des Befundes, der Resultate der Proben zu beschränken und sollen keinerlei Gutachten über Verwendbarkeit der untersuchten Materialien enthalten.

Ohne Ermächtigung des Auftraggebers ist der Vorstand der Anstalt nicht berechtigt, an Unberufene schriftliche oder mündliche Mittheilungen über im Zuge befindliche oder ausgeführte Untersuchungen zu machen. Wenn dagegen von Seite des Auftraggebers innerhalb 4 Wochen vom Datum der Ausfertigung des Prüfungsattestes gegen Publikation der Versuchsergebnisse kein ausdrücklicher Vorbehalt gemacht wird, so wird angenommen, daß

dieselben im wissenschaftlichen und volkswirtschaftlichen Interesse beliebig benutzt und veröffentlicht werden dürfen.

Belangreiche Resultate von wissenschaftlicher und volkswirtschaftlicher Bedeutung der von der Anstalt in wissenschaftlichem und volkswirtschaftlichem Interesse, sowie gemäß den erhaltenen Aufträgen ausgeführten Untersuchungen sind vom Vorstande der Anstalt in Form von „Mittheilungen der Anstalt zur Prüfung der Festigkeit von Baumaterialien am eidg. Polytechnikum“ in einlässlicher, sachgemäßer Behandlung von Zeit zu Zeit zu veröffentlichen.

Art. 10.

Die eidgenössische Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien führt, theilweise zu festen Gebührenbeträgen, folgende Untersuchungen aus:

Kategorie A: Natürliche Bausteine.

a. Umfassende Prüfung.

Ermittlung der Dichte, des Volumengewichtes, der Porosität, des Härtegrades, der Fähigkeit der Wasseraufnahme, der Druckfestigkeit parallel und senkrecht zum Lager, in natürlichem, feuchtem und wassergesättigtem Zustande; chemische Analyse, sofern das Material auch außerhalb dem Baugewerbe Verwendung finden könnte.

Materialbedarf: 12 Würfel von 8 cm. (bei weichen Steinsorten 10 cm.) Kantenlänge, 6 Handstücke von 6 cm. Dicke und 6—8 cm. Länge und Breite. Die Würfel müssen ebenflächig, mit genauer Bezeichnung der Lagerflächen geliefert werden.

Alle aus ungenügendem Appretiren der Würfel resultirenden Kosten fallen dem Auftraggeber zur Last.

Gebühr für die Prüfung Fr. 60.

b. Reduzirte Qualitätsproben.

Ermittlung der Dichte, des Volumengewichtes, des Härtegrades, der Fähigkeit der Wasseraufnahme, sowie Bestimmung der Druckfestigkeit normal zum Lager.

Materialbedarf: 4 Würfel,
2 Handstücke.

Hinsichtlich Abmessungen und Appretur der Würfel gelten die Bestimmungen unter a.

Gebühr für die Prüfung Fr. 40.

c. *Spezielle Untersuchungen.*

Hieher gehören die Untersuchungen der Elastizitätsverhältnisse, sowie Feststellung der Scheer- und Bruchfestigkeit der natürlichen Bausteine, Prüfung von Schieferplatten, Dachschiefer, Bruchsteingemäuer etc., nach jeweiligen besonders zu vereinbarem Programme.

Kategorie B: Künstliche Bausteine.

a. *Gewöhnliche Qualitätsprobe.*

Ermittlung der Dichte, des Volumengewichtes, des Härtegrades im trockenen und wassergesättigten Zustande, der Fähigkeit der Wasseraufnahme.

Materialbedarf: 22 Stück Backsteine (wo möglich Normalformat).

Preis der Prüfung: Fr. 80.

b. *Spezielle Untersuchungen.*

Hieher gehört die Untersuchung von Dachziegeln, Prüfung von Backsteingemäuer etc., nach jeweiligen besonders zu vereinbarem Programme.

Kategorie C: Bindemittel.

1) *Luftkalk in Stückform.*

a. *Umfassende Prüfung.*

Chemische Analyse, Ablöschversuche, Ausgiebigkeit, Ermittlung der Mörtelfestigkeit für Zug und Druck in Mischungsverhältnissen von 1:1 bis 1:5 nach 7-, 28-, 84- und 210-tägiger Erhärtung an der Luft und in feuchter Kohlensäure.

Materialbedarf: 50 kg.

Gebühr für die Prüfung: Fr. 120.

b. *Reduzierte Qualitätsprobe.*

Ermittlung der Ausgiebigkeit, der Druckfestigkeit der Mörtel in Mischungsverhältnissen von 1:3 bis inklusive 1:5 nach 7-, 28-, 84- und 210-tägiger Erhärtung an der Luft und in feuchter Kohlensäure.

Materialbedarf: 25 kg.

Gebühr für die Prüfung: Fr. 60.

2) *Luftkalk in Pulverform als Kalkhydrat.*

a. Umfassende Prüfung.

Chemische Analyse, Ausgiebigkeit, Ermittlung der Mörtelfestigkeit für Zug und Druck in Mischungsverhältnissen von 1:1 bis 1:5 nach 7-, 28-, 84- und 210-tägiger Erhärtung an der Luft und in feuchter Kohlensäure.

Materialbedarf: 50 kg.

Gebühr für die Prüfung: Fr. 120.

b. Reduzirte Qualitätsprobe.

Gleich wie bei Luftkalk in Stückform unter 1 b.

Materialbedarf: 25 kg.

Gebühr für die Prüfung: Fr. 60.

3) *Hydraulischer Kalk (Roman- und Portland-Cement).*

a. Umfassende Prüfung.

Chemische Analyse, Ermittlung des spezifischen und des Volumengewichts, des Erhärtungsbeginnes und der Bindezeit, sowie der Temperaturerhöhung; Feststellung der Volumenbeständigkeit und Feinheit der Mahlung, Ermittlung der Selbstfestigkeit für Zug und Druck und der Mörtelfestigkeit für Zug und Druck in Mischungsverhältnissen von 1:1 bis inklusive 1:7, nach 7-, 28-, 84-, 210- und 360-tägiger Luft- und Wassererhärtung. Ferner die Feststellung der Betonfestigkeit nach 28- und 360 tägiger normaler Wassererhärtung.

Materialbedarf: 150 kg.

Gebühr für die Prüfung: Fr. 380.

b. Gewöhnliche Qualitätsprobe.

Chemische Analyse; Ermittlung des spezifischen und des Volumengewichts, des Erhärtungsbeginnes und der Bindezeit, sowie der Temperaturerhöhung; Feststellung der Volumenbeständigkeit und Feinheit der Mahlung; ferner die Ermittlung der Selbstfestigkeit für Zug und Druck und die Ermittlung der normengemäßen Mörtelfestigkeit bei 7-, 28-, 84-, 210- und 360-tägiger Wassererhärtung.

Materialbedarf: 50 kg.

Gebühr für die Prüfung: Fr. 180.

c. Reduzirte Qualitätsprobe.

Ermittlung des spezifischen und des Volumengewichts, des Erhärtungsbeginnes und der Bindezeit, sowie der Temperaturerhöhung. Feststellung der Volumenbeständigkeit und Feinheit der Mahlung, ferner die Ermittlung der normengemäßen Mörtelfestigkeit für Zug und Druck nach 7-, 28-, 84-, 210- und 360-tägiger Wassererhärtung.

Materialbedarf: 25 kg.

Gebühr für die Prüfung: Fr. 100.

Anmerkung. Bei jedem in Kategorie C fallenden Auftrag ist dem zur Untersuchung eingesandten Material ein beglaubigtes Ursprungszeugniß beizulegen.

d. Spezielle Untersuchungen.

Nach Vereinbarung werden mit Bindemitteln auch jegliche, speziellen Zwecken dienende Untersuchungen ausgeführt. Der Materialbedarf geht aus dem jeweiligen besondern Arbeitsprogramme der Untersuchung hervor.

Hinsichtlich der Gebührenberechnung gilt folgende Bestimmung:

Für die allgemeine Untersuchung, sowie für die Festigkeitsproben (Zug oder Druck) werden pro Altersklasse Fr. 15 berechnet.

Kategorie D: Bauholz.

a. Umfassende Prüfung.

Ermittlung des Feuchtigkeitsgrades, der Dichte und des Volumengewichts. Feststellung der Zug-, Druck-, Scheer-, Biegunselastizität und -Festigkeit. Erhebung des Arbeitsdiagramms für Biegunsfestigkeit.

Materialbedarf und Art der Appretur der Probestücke ist durch ein besonderes Regulativ festgestellt.

Gebühr für eine Versuchsserie: Fr. 200.

b. Reduzirte Qualitätsprobe.

Ermittlung der Zug-, Druck- und Biegunsfestigkeit, Erhebung des Arbeitsdiagramms für Biegunsfestigkeit.

Materialbedarf und Art der Appretur der Probestücke ist durch ein besonderes Regulativ festgestellt.

Gebühr für eine Versuchsserie: Fr. 120.

c. Spezielle Untersuchungen

nach jeweiligen zu vereinbarem besonderem Programm.

Jedem in die Kategorie D einschlagenden Auftrag soll wo möglich beigefügt werden:

- 1) Eine genaue Bezeichnung der Holzart;
- 2) Angabe des Alters und der Schlagzeit;
- 3) Angabe örtlicher Verhältnisse des Standortes (Süd- oder Nordhang, Höhe über Meer, aus geschlossenen Beständen oder am Waldsaum etc.);
- 4) Geologische Verhältnisse des Standortes (Moräne, Molasse, Kalk, Thonschiefer etc.).

Kategorie E: Metalle.

Je nach den besondern Bedürfnissen und nach den Verwendungsarten der Metalle können Zug-, Druck-, Scheer-, Biege- und Torsionsversuche sowohl mit Rohmaterialien, als mit einzelnen Brücken- und Maschinenbestandtheilen beantragt werden.

Die Gebührenbeträge für die fraglichen Anträge unterliegen den Bestimmungen von Art. 6 des Reglements.

Insbesondere gehören hieher:

a. Die umfassende Qualitätsprobe auf Zug.

Ermittlung des Elastizitätsmoduls, des Grenzmoduls, des Dehnungsbeginns, der Arbeitskapazität, der Kontraktion, der Dehnungsverhältnisse nach Bruch, sowie die Feststellung des Bruchmoduls für Flach- oder Rundstäbe von 3,5 bis 4 cm² Querschnittfläche.

Gebühr für einen Versuch: Fr. 10.

b. Die reduzirte Qualitätsprobe auf Zug.

Ermittlung des Dehnungsbeginns, der Arbeitskapazität, der Kontraktion, der Dehnungsverhältnisse beim Bruch und des Bruchmoduls für Flach- oder Rundstäbe von 3,5 bis 4 cm² Querschnittfläche.

Gebühr für einen Versuch: Fr. 6.

Gebühr für mehr als zwei Versuche, per Probe Fr. 5.

c. Druckproben

mit Prismen und Cylindern von 4 bis 9 cm² Querschnittfläche und 12—15 cm. Höhe.

Gebühr für einen Versuch: Fr. 10.

Knickungsversuche mit gußeisernen Säulen, Trägern oder genieteten Profileisen.

Gebühr pro Versuch: Fr. 35.

d. Scheerproben

mit Niet- und Schraubeneisen, mit Blechen, sowie mit fertigen Vernietungen, nach jeweiligen zu vereinbarem besonderem Programme.

e. Biegeproben

entsprechend den Qualitätsvorschriften für Eisen und Stahl; Ermittlung der Elastizitäts- und Festigkeitsverhältnisse von Trägern aller Art nach speziell zu vereinbarem Programme.

f. Torsionsproben

nach jeweiligen zu vereinbarem Programme.

Kategorie F: Hanf- und Drahtseile, Triebriemen, Ketten etc.

Versuche der Kategorie F werden nach besonders zu vereinbarem Programm ausgeführt, wobei hinsichtlich der Gebührenberechnung die Bestimmungen des Art. 6 maßgebend sind.

Gebühr für eine doppelte Drahtseilprobe incl. Befestigung durch Verguß:

für Seile unter 3 cm. Durchmesser Fr. 45,

„ „ von 3 cm. und darüber „ 55.

Bei einer größeren Anzahl von gleichzeitig gelieferten Probestücken findet eine Ermäßigung der Gebühren um 20 % statt.

Materialbedarf: pro Versuch ein Seilstück von mindestens 2,5 Meter Länge.

Zürich, den 15. September 1884.

Namens des schweizerischen Schulrathes,

Der Präsident:

Dr. **Kappeler.**

Der Sekretär:

G. Baumann.

Der schweizerische Bundesrath
ertheilt

dem vorstehenden Reglement seine Genehmigung.

Bern, den 4. November 1884.

Im Namen des schweizerischen Bundesrathes,

Der Bundespräsident:

Wetti.

Der Kanzler der Eidgenossenschaft:

Ringier.



Reglement für die Anstalt zur Prüfung der Festigkeit von Baumaterialien am eidg. Polytechnikum in Zürich.

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1884
Année	
Anno	
Band	4
Volume	
Volume	
Heft	56
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	22.11.1884
Date	
Data	
Seite	301-310
Page	
Pagina	
Ref. No	10 110 134

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.