

PREISLISTE

Gültig für 2024



STS 0209

Prüfstelle Gebäudehülle und Ingenieurbau

EU Notified Body (NB 2188) (€)

Beton

Betontragwerke und Betonbauteile

Bau- und Bewehrungsstahl

Vorhangfassaden

Fenster und Türen

Glas im Bauwesen

Bauteile der Gebäudehülle

Bereich Beton, Betontragwerke, Betonbauteile und Bewehrungsstahl

Christian Spathelf

Leiter Forschungsgruppe Konstruktion und Tragwerke

Senior Wissenschaftlicher Mitarbeiter

christian.spathelf@hslu.ch

T direkt: +41 41 349 31 62

Bruno Voser

Prüfer

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

bruno.voser@hslu.ch

T direkt: +41 41 349 38 40

Bereich Vorhangfassaden, Fenster und Türen, Glas im Bauwesen und Bauteile der Gebäudehülle

Ringo Perez Gamote

Leiter Forschungsgruppe Fassaden und Metallbau

Senior Wissenschaftlicher Mitarbeiter

ringo.perezgamote@hslu.ch

T direkt: +41 41 349 37 19

Kilian Arnold

QV Prüfstelle / Prüfer

Senior Wissenschaftlicher Mitarbeiter

kilian.arnold@hslu.ch

T direkt: +41 41 349 34 16

<https://www.hslu.ch/ccghib>

1. Festbetonprüfungen



1. Druckfestigkeit an Betonwürfeln oder Betonzylindern nach SN EN 12390-3 inkl. Rohdichte-Bestimmung und Schleifarbeiten

Würfel bis 150 mm Kantenlänge, pro Probe.....	65.00 SFr.
Würfel mit 200 mm Kantenlänge, pro Probe	70.00 SFr.
Zylinder bis 100/150/200/250 mm Durchmesser (h = 2·Ø), pro Probe.....	70.00 SFr.
Ausschalen aus Styroporschalungen, pro Probe.....	10.00 SFr.
Schleifzuschlag für Würfel ausserhalb der Norm-Masstoleranzen	20.00 SFr.



2. Druckfestigkeit an Betonbohrkernen nach SN EN 12504-1 inkl. Rohdichte-Bestimmung und Schneiden/Schleifen der Prüfflächen

Durchmesser bis 55 mm	70.00 SFr.
Durchmesser bis 150 mm	80.00 SFr.
Durchmesser bis 250 mm	85.00 SFr.
Bohren aus angelieferten Bruchstücken oder Platten, pro Probe	20.00 SFr.

3. Biegezug- u. Druckfestigkeit von Betonprismen inkl. Rohdichte-Bestimmung nach SN 12390-5 (SN 640 461b) mit mittigem Lastangriff

Betonprisma 120/120/360 mm, pro Prisma.....	90.00 SFr.
---	------------



4. Elastizitätsmodul von Beton nach SN EN 12390-13 an Prismen, Zylindern oder Bohrkernen (Durchmesser ≥ 50 mm) erforderliche Prüfkörperabmessungen: Höhe ≥ 2 mal Durchmesser

Pro Probe	200.00 SFr.
Ab 3 Proben.....	180.00 SFr.

5. Spaltzugfestigkeit von Beton nach SN EN 12390-6 zur indirekten Zugfestigkeitsbestimmung an Bohrkernen oder Prismen

Pro Probe	75.00 SFr.
-----------------	------------

2. Gesteinskörnungen

6. Trockensiebanalyse Gesteinskörnung D ≤ 125 mm nach SN EN 933-1:2013, Messprobenmengen bei Grösstkorn 16 mm: 2.6 kg, bei 32 mm: 10 kg, bei 63 mm: 40 kg Die korrekte Probenahme ist Sache des Auftraggebers – wir helfen Ihnen hierbei gerne weiter. verwendete Siebgrössen in mm: 31.5, / 16 / 8 / 4 / 2 / 1 / 0.5 / 0.25 / 0.125 / 0.063 (Standard-Siebsatz) Weitere mögliche Siebgrössen in mm: 63 / 45 / 22.4 / 11.2 / 2.8

Pro Bestimmung mit Standard-Siebsatz 0/125.....	350.00 SFr.
Pro Bestimmung mit Standard-Siebsatz 0/63.....	320.00 SFr.
Pro Bestimmung mit Standard-Siebsatz 0/32.....	270.00 SFr.
Pro Bestimmung mit Standard-Siebsatz 0/16.....	220.00 SFr.
Pro Bestimmung mit Standard-Siebsatz 0/8	170.00 SFr.
Pro Bestimmung mit Standard-Siebsatz 0/4	150.00 SFr.

3. Diverse Materialprüfungen

7. Bestimmung des Feuchtegehaltes von Proben Gravimetrische Feuchtebestimmung durch Trocknen

Pro Bestimmung	120.00 SFr.
Ab 4 Proben	80.00 SFr.



8. Mechanische Kennwerte des Betonstahls / Spannstahls nach SN EN ISO 15630-1:2010 und ISO 6892-1:2009 B (kraftgesteuert) an Stahlstab bis Ø 30 mm, minimal notwendige Länge 0.6 m.

Bestimmung der Bruchlast, Fließgrenze und Dehnungen mittels Videoextensometermessung	160.00 SFr.
Ab 3 Proben	140.00 SFr.

9. Biegezug- u. Druckfestigkeit von Mörtelprismen inkl. Rohdichte-Bestimmung nach SN EN 1015-11/A1:2006 mit mittigem Lastangriff

Mörtelprisma 40/40/160 mm, pro Prisma	75.00 SFr.
---	------------

4. Glasprüfungen



10. Absturzsichernde Verglasungen - Pendelschlagversuche nach DIN 18008-4 oder SIA 2057.
 Die Pendelschlagprüfungen erlauben die Beurteilung der Tragfähigkeit von hereinstürzenden Personen.

Versuchsdurchführung vor Ort und Testbericht exkl. Fahrspesen3'900.00 SFr.



11. Liftkabinenverglasungen – Pendelschlagversuche nach SN EN 81-50
 Experimentelle Überprüfung der Tragsicherheit von Liftkabinenverglasungen.

Versuchsdurchführung und Testbericht Richtpreis ca. 3'900 SFr.



12. Überkopfverglasungen – Resttragfähigkeitsversuche nach DIN 18008-6
 Experimentelle Überprüfung der Trag- sowie Resttragfähigkeit für durchsturzsichernde oder für
 Instandhaltungsmassnahmen betretbare Verglasungen.

Versuchsdurchführung und Testbericht..... Richtpreis ca. 8'000 SFr.



13. Versuchsgestützte Bemessung nach SIA 2057
 - Stabilitätsuntersuchungen
 - Krafteinleitungsversuche
 - Werkstoffprüfungen zu Kennwertbestimmungen

Versuchsdurchführung und Testbericht.....nach Aufwand



14. Resttragfähigkeit von Verglasungen - Nachweis im Bruchzustand nach SIA 2057

Korrespondenz und administrative Pauschale 250 SFr.
 Nachweis im Bruchzustand 2 (NB2) 750 SFr.
 Bestrahlung Modultemperatur 80°C ±5°C..... 200 SFr.
 Nachweis im Bruchzustand 4 (NB4) 1'200 SFr.
 Testbericht 1'200 SFr.
 Entsorgung.....250 SFr.

15. Bestimmung von Glasarten und Glasdicken
 Messung der Glasdicken und optische Bestimmung der Glasspannungen

Messung und Berichterstattung Richtpreis ca. 2'500 SFr.

16. Statische Berechnungen
 Statische und dynamische Berechnungen und Simulationen / Expertisen.....nach Aufwand

5. Vorhangfassaden



17. Bewitterungsprüfungen nach SN EN 13830 auf dem Prüfstand der HSLU
 Vorhangfassaden – Luftdurchlässigkeit nach SN EN 12153
 Vorhangfassaden – Schlagregendichtigkeit unter statischem Druck nach SN EN 12155
 Vorhangfassaden – Schlagregendichtigkeit unter dynamischem Druck nach SN ENV 13050
 Vorhangfassaden – Widerstand gegen Windlast nach SN EN 12179



Prüfkammervorbereitung, Prüfdurchführung, BerichterstattungRichtpreis 18'000 SFr.



18. Bewitterungsprüfungen nach SN EN 13830 bei Verwendung von Prüfständen des Kunden
 Gleiches Prüfprogramm wie unter Punkt 17



Versuchsdurchführung und Testbericht Richtpreis 8'000 SFr.



19. Stossfestigkeit nach SN EN 14019



Prüfdurchführung, Berichterstattung Richtpreis 3'900 SFr.



20. Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden nach ISO 12631



Berechnung des U-Werts mit Berichterstattung Richtpreis 2'500 SFr.



21. Schlagregen Feldversuch nach SN EN 13051
 Bestimmung der Schlagregendichtheit ohne Unterdruck
 Verstärkte Prüfung nach Anhang B mit Unterdruck

Versuchsdurchführung pro Fassadenelement Richtpreis 2'000 SFr.

Für die Prüfungen 17 bis 20 ist die Prüfstelle unter der Notifizierungsnummer NB 2188 berechtigt, geprüfte Fassaden nach der EU-Direktive No. 305/2011 zu zertifizieren.

6. Fenster- und Aussentürprüfungen



22. Bewitterungsprüfungen nach SN EN 14351-1+A2
 Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit nach SN EN 1026
 Fenster und Türen – Schlagregendichtigkeit SN EN 1027
 Fenster und Türen – Widerstand gegen Windlast nach SN EN 12211 CE

Versuchsdurchführung und Testbericht..... Richtpreis 6'500 SFr.



23. Bewitterungsprüfungen nach SN EN 14351-1+A2 bei Verwendung von Prüfständen des Kunden
 Gleiches Prüfprogramm wie unter Punkt 22 CE

Versuchsdurchführung und Testbericht..... Richtpreis 5'500 SFr.



24. Stossfestigkeit nach SN EN 13049 CE
 Prüfdurchführung, Berichterstattung Richtpreis 3'900 SFr.



25. Bedienkräfte nach SN EN 12046 CE
 Prüfdurchführung, Berichterstattung Richtpreis 2'500 SFr.



26. Dauerfunktion nach SN EN 1191 CE
 Prüfdurchführung, Berichterstattung Richtpreis 6'500 SFr.



27. Wärmedurchgang nach SN EN 10077 CE
 Berechnung des U-Werts mit Berichterstattung Richtpreis 2'500 SFr.

Für die Prüfungen 22 bis 27 ist die Prüfstelle unter der Notifizierungsnummer NB 2188 berechtigt, geprüfte Fenster und Türen nach der EU-Direktive No. 305/2011 zu zertifizieren.

7. Lichtdurchlässigkeit

28. Vermessung der Reflektion und Transmission durch Materialien mittels Gonjophotometer, Probengrösse A4
 Messung und Testbericht..... Richtpreis 3'000 SFr.

8. Miete Infrastrukturen

29. Miete Klimaschrank und Temperaturschrank
 An der Prüfstelle stehen Klima- und Temperaturschränke zur Verfügung, welche die Einhaltung von definierten Temperatur - und Feuchtezuständen der Luft gestatten.
 Es sind zyklische Dauerversuche möglich.
 Möglicher Temperaturbereich: -45°C ... + 180°C
 relative Feuchte 0 ... 98 % r.F., bei Temperaturen > 0°C, Nutzvolumen 0.5 m x 0.5 m x 0.6 m

Klimaschrank Miete pro Tag.....250.00 SFr.
 Temperaturschrank Miete pro Tag200.00 SFr.
 Bei Langzeitversuchen ab 5 Tagen verlangen Sie bitte ein Angebot

30. Miete Gelände Fassadenprüfstand
 An der Prüfstelle steht der Aussenplatz des Fassadenprüfstands mit 2.5 Tonnen Säulenschwenkkran und Hebebühne für eigene Versuche zur Verfügung

Miete pro Tag450.00 SFr.
 Bei längerer Mietzeit verlangen Sie bitte ein Angebot

31. Miete Windkanal
 An der Prüfstelle steht ein Windkanal der Eifel Bauart mit 0.9m x 0.9m Messquerschnitt und bis zu 45m/s Strömungsgeschwindigkeit zu Verfügung

Miete pro 1/2 Tag500.00 SFr.
 Miete pro Tag800.00 SFr.
 Bei längerer Mietzeit verlangen Sie bitte ein Angebot

Anfahrt und Anlieferung an Prüfstelle Gebäudehülle und Ingenieurbau an der Hochschule Luzern T&A, 6048 Horw



Zufahrt auf den Parkplatz der Hochschule:

- Die Parkplatzzufahrt wird durch eine Schranke geregelt. Bitte entnehmen Sie bei der Einfahrt die Parkkarte. Bis zu einem Aufenthalt von 30 min muss die Karte NICHT vorgängig am Kassenautomat entwertet werden. Parkgebühren sind erst danach zu entrichten.
- Sobald alle Parkplätze belegt sind, bleibt die Schranke geschlossen. Eine Zufahrt für Lieferanten ist aber noch möglich. Drücken Sie den Notrufknopf bei der Schranke und melden Sie sich in der Verwaltung – die Schranke wird geöffnet

Probenanlieferung

- Die Zufahrt an die Prüfstelle ist auf dem Parkplatz mit grauen Hinweisschildern gekennzeichnet. Fahren Sie den Weg mit dem Sackgassenzeichen ca. 20 m bis zum Fussgängerstreifen hinunter
- Der Eingang in die Prüfstelle und die Anlieferung für Probematerial befindet sich hier links. Rechts vom Eingangstor befindet sich eine Klingel.

Öffnungszeiten Prüfstelle

- 07:00 bis 11:30 und 12:30 bis 16:30

Probenanlieferung ausserhalb Arbeitszeit oder bei nicht besetzter Prüfstelle

- Fahren Sie 100m weiter bis zur Hauptanlieferung unter der Passerelle. Die Proben bitte innen deponieren.

9. Rechtliches

Wir verweisen auf unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen der Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Gebäudehülle und Ingenieurbau vom März 2021.