

Besondere Einrichtungen

- Hydraulische Pressen für Zug-, Druck-, Biege- und Torsionsbeanspruchungen im Bereich von wenigen N bis zu maximal 15 MN.
- Servohydraulische Universalprüfmaschinen mit Kapazitäten von 25 kN bis 5000 kN für statische und dynamische Prüfungen.
- Anlagen für mehraxiale Prüfungen (Zug und Querzug bis 400 kN sowie Rissöffnung), an Befestigungselementen im gerissenen und ungerissenen Beton (Funktionsprüfungen, Zuverlässigkeitsprüfungen und seismische Versuche).
- Variabel einsetzbare servohydraulische Prüfzylinder mit Kapazitäten von 100 kN bis 2000 kN für den Einsatz bei statischen und dynamischen Prüfungen aller Art.
- Großversuchshalle mit fest montierten Prüfmaschinen bis 15 MN sowie variablen Prüfraumen auf Spannböden von 6 x 25 m² und 6 x 10 m² zum flexiblen Aufbau von Versuchsständen für ein- und mehraxiale Prüfungen.
- Diverse elektronische Messsysteme für statische und dynamische Prüfungen.
- Einrichtungen für Kriech- und Relaxationsuntersuchungen sowie Schockbeanspruchung, auch bei klimatischer Konditionierung.
- Fassadenprüfstand für statische und zyklische Flächenbelastung.
- Fallanlage für Fallgewichte von 500 kg bis 2300 kg und Fallhöhen bis 9 m.
- Schweißanlagen für konventionelle Schmelzschweißverfahren (MIG, MAG, WIG), und Widerstandspressschweißen (Punkt- und Buckelschweißen) sowie Einrichtungen zur Überwachung und Analyse von Schweißprozessen.
- Klimakammer für Temperatur, Feuchte und Bewitterung (EOTA-Wand).



Belastungsversuch an einer großen Verbundglas-scheibe und Versagensbild an einem Glaspunkthalter

Abteilung

Baukonstruktionen
und Bauteilprüfung

Referate

- Metallbau, Schweißtechnik
- Massivbau, Verbundbau, Befestigungstechnik, Sonderkonstruktionen
- Leichtbau, Glasbau, Fassaden



Ansprechpartner:

Dr.-Ing. D. Lotze

Tel.: +49 711 685 63585

Fax: +49 711 685 66827

e-mail: dieter.lotze@mpa.uni-stuttgart.de

Internet: <http://www.mpa.uni-stuttgart.de>



Universität Stuttgart



EST Duplex-Deformationseinheit vor und nach vollständiger Deformation und deren Anwendung am Fahrzeug

Forschung / Entwicklung

- Experimentell und anwendungsorientierte Forschungsprojekte aus allen Bereichen des konstruktiven Ingenieurbaus sowie auf dem Gebiet der Füge- und Schweißtechnik.
- Entwicklung von Prüfmethoden und Beurteilungsverfahren zur Eignung und Optimierung von Bauteilen, Baukonstruktionen und baulichen Anlagen.
- Verfahrensentwicklung für innovative Gebiete der Schweißtechnik.

Überwachung / Zulassung / Zertifizierung

- Überwachung und Zertifizierung von Bauprodukten: vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) anerkannte Überwachungs- und Zertifizierungsstelle und anerkannt für die Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen.
- Anerkannte Stelle (Notified Body) nach EU Bauproduktenrichtlinie.
- Erstprüfung von sicherheitsrelevanten Konstruktionen und Verbindungen sowie Überprüfung der Eignung zum Kleben.

Untersuchungen / Analysen / Begutachtungen

- Tragfähigkeits- und Funktionsuntersuchungen an Bauteilen, Konstruktionen, Verbindungen und Verbindungsmitteln des Stahlbaus, Massivbaus, Glasbaus, Leichtmetallbaus und Verbundbaus sowie an Gerüsten und Fahrbahnübergängen.
- Akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO 17025 (früher: DIN EN 45001) durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH im Referat Metallbau, Schweißtechnik.
- Statische und dynamische Untersuchungen an Spanngliedern, Zugstabsystemen, Betonstahlverbindungen und Verankerungen sowie an Klebeverbindungen.
- Untersuchung und Beurteilung von Konstruktionen und Bauteilen im Stahlbau, Stahlbeton- und Spannbetonbau einschließlich Fertigteilmbauweisen sowie in der Bewehrungstechnik und für Betonsonderbauweisen wie z. B. Faserbeton.
- Untersuchungen und Begutachtung von Verbund- und Sandwichkonstruktionen für Dächer, Decken, Wände, Glaskonstruktionen, Lärmschutzwandelemente und Fassadenkonstruktionen aller Art einschließlich deren Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie von Membranen und pneumatischen Konstruktionen.
- Beurteilung von Brandschäden an tragenden Konstruktionselementen.
- Tragfähigkeitsuntersuchungen an Befestigungselementen und Befestigungssystemen aller Art: Metallspreizdübel, Verbundanker, Betonschrauben Ankerschienen, Kopfbolzen, Kunststoffdübel, Fertigteilverbindungen, Transportanker für Beton-Fertigteile etc.
- Schadensanalysen für den gesamten konstruktiven Ingenieurbau.
- Prüfung und Beurteilung von Schweißverbindungen (zfP, Festigkeit, Metallografie) sowie Analyse von Schweißprozessen mittels Messung und Auswertung der wesentlichen Schweißparameter.
- Gutachterliche Tätigkeit für Bauaufsicht, Gerichte, Unternehmen.
- Funktionsprüfungen an Spezialbauteilen des Ingenieurbaus und verwandter Ingenieursdisziplinen.

Information

Veröffentlichungen (z. B. im „Otto Graf Journal“ und „Betonkalender“), Abschlussberichte zu Forschungsvorhaben und Vorträge.

Beratung

- Umfassende fachliche Beratung von Unternehmen, Verbänden, öffentlichen Verwaltungen und von privaten Kunden bei der Entwicklung neuer Technologien oder von Konstruktionsdetails bei Sonderbauweisen, Umnutzungen und Sanierungen.
- Beratung bei anwendungstechnischen Problemen und sonstigen einschlägigen Fragestellungen im Zusammenhang mit Produkten und Konstruktionen des Ingenieurbaus.
- Beratung im Hinblick auf die Erlangung allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen und Europäische Technischer Zulassungen (ETA).
- Beratung bei der fertigungstechnischen Optimierung von Schweißprozessen.

Mitarbeit in Ausschüssen

Mitarbeit in nationalen und internationalen Normen- und Sachverständigenausschüssen (z. B. DIN, DIBt, CEN, VDI), Forschungsvereinigungen (DVS, EFB, FGW) und Verbänden (SGF, DVS, IIW).



3D-Anlage: Prüfung von Befestigungselementen im gerissenen Beton