

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
----------------------	---

Teil A – Bauten und Projekte

Lincoln Center Canopies, New York	1
Jan Knippers, Jochen Riederer, Matthias Oppe	
Multifunktionale, sphärisch gebogene Oberlichtverglasung für das Städel Museum	12
Kai Otto, Harald Kloft, Florian Mähl, Hanno Sastré	
Cabot Circus, Bristol – Ebene Vierecknetze für freigeformte Glasdächer...	28
Hans Schober, Stefan Justiz	
Structural-Glazing-Fassade für die Zeppelin-University Friedrichshafen ...	43
Albrecht Burmeister, Lutz Eitel	
Großflächiger Einsatz von entspiegelten Gläsern – Ein Erfahrungsbericht	53
Josef J. Ludwig	
Your Rainbow Panorama – Ein begehbarer Regenbogen aus Stahl und Glas	60
Wolfgang Kahlert, Frank Spangemacher	
Shuter Street Bridge, Toronto – Fußgängerbrücke mit gebogenen Isoliergläsern	67
Felix Schmitt, Michael Sendelbach, Harald Elbert, Matthias Benning, Frank Wellershoff	

Teil B – Bemessung und Konstruktion

DIN 18008 Teile 1-5: Neuerungen gegenüber eingeführten Regelungen	79
Geralt Siebert	
Punktförmig gelagerte Verglasung nach E DIN 18008 Teil 3	89
Bernhard Weller, Stefan Reich, Michael Engelmann	

Baurechtliche und normative Anforderungen an ESG und ESG-H	105
Peter Hof, Frank Ensslen, Martin Reick	
Gekrümmte Isoliergläser	112
Jürgen Neugebauer	
Anwendung von thermisch gebogenem Glas im Bauwesen	123
Eva Scheideler, Markus Broich, Michael Elstner	
Kalt-Bemessung von Brandschutzverglasungen und Klassifizierung des Brandverhaltens	136
Hermann Hoegner	
VSG-Glasstützen unter kombinierter Langzeit- und Kurzzeitbelastung	149
Katharina Langosch, Markus Feldmann	
Glashäuser – warum nicht mehr ausführbar wie vor 150 Jahren?.....	159
Holger Techen, Matthias Michel	

Teil C – Forschung und Entwicklung

Ein Modell zur Bestimmung der Versagenswahrscheinlichkeit von heißgelagertem ESG	171
Jens Schneider, Jonas Hilcken, Andreas Kasper	
Verbundsicherheitsglas und Glasfassaden unter Explosionsbeanspruchung	185
Martin Larcher, Norbert Gebbeken, Martien Teich	
Oberflächenvorbehandlung von Füge­teilen zur Optimierung von Klebeverbindungen.....	195
Bernhard Weller, Christiane Kothe	
Experimentelle und numerische Untersuchungen zu geklebten Glas-Stahlverbindungen	206
Jochen Menkenhagen, Kai Koschecknick	
Ermittlung der Klebeigenspannungen struktureller Glas-Glas-Verbindungen.....	215
Jörg Hildebrand, Jenny Rütz	
In Verbundglas integrierte Lasteinleitungselemente und deren Tragverhalten	225
Kerstin Puller, Werner Sobek	

Strategien zur Fugenverlaufsoptimierung von Glasschalen	236
Thiemo Fildhuth, Sebastian Lippert, Jan Knippers	

Prüfung vorgespannter, gebogener Gläser	246
Bernhard Weller, Philipp Krampe, Michael Engelmann	

Teil D – Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

Optimierung zukunftsfähiger Gebäudehüllen	258
Winfried Heusler	

Die Closed-Cavity-Fassade	268
Martin Lutz	

Variable Sonnenschutzgläser – von den Grundlagen zur Praxis	279
Hartmut Wittkopf, Manfred Dittmar	

Lösungen für energieeffiziente multifunktionale Verglasungen	291
Frank Schneider	

Die Zukunft energieaktiver und adaptiver Gebäudehüllen	305
Andreas Fuchs	

Tragfähigkeit von Dünnschicht-Photovoltaik-Modulen	315
Jens Schneider, Jonas Kleuderlein, Johannes Kuntsche	

Denkmalgerechte Sanierung einer Stahl-Glas-Fassade der Nachkriegs- moderne	326
Winfried Brenne, Manfred Hoffmann	

Transparente Fassaden bei Neubau und Sanierung von Gebäuden	337
Iris Maniatis, Barbara Siebert	

Innovative Stahlfensterkonstruktionen für das Weltkulturerbe Bauhaus Dessau	348
Winfried Brenne, Ulrich Nickmann, Mark Mathijssen, Bernhard Weller, Stefan Reich	

Autorenregister	365
------------------------------	-----

Schlagwortverzeichnis	367
------------------------------------	-----



SOLARLUX®. Das Beste der Sonne nutzen.

Glasfassadenbau ohne Reue.

SOLARLUX® Gläser bieten optimalen Sonnenschutz durch einen geringen Gesamtenergie-Durchlassgrad bei möglichst hoher Tageslichtdurchlässigkeit. SOLARLUX® gibt es in vielen Reflexionsfarben, die von neutralen Typen bis hin zu intensivem Blau oder Grün reichen. Im Tagungszentrum Schloss Montabaur sorgt SOLARLUX® atlantis von Arnold Glas für eine extravagante Gestaltung und kühle Köpfe auch an heißen Tagen.



Glaswerke Arnold GmbH & Co. KG
Alfred-Klingele-Straße 15 · D-73630 Remshalden
www.arnold-glas.de



**engineered
transparency**
INTERNATIONAL CONFERENCE AT GLASSTEC



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

GLAS FASSADE SOLAR

24. - 25.10.2012

VERANSTALTER:

TU Darmstadt
Prof. Dr.-Ing. Jens Schneider

TU Dresden
Prof. Dr.-Ing. Bernhard Weller

KONTAKT:

TU Dresden
Dr.-Ing. Silke Tasche
T +49 (0) 351 463-3 52 24
F +49 (0) 351 463-3 50 39
silke.tasche@tu-dresden.de

www.engineered-transparency.eu

glasstec

INTERNATIONAL TRADE FAIR FOR GLASS
PRODUCTION · PROCESSING · PRODUCTS

23 - 26 OCTOBER 2012
DÜSSELDORF, GERMANY

1
Volume 5
March 2012
ISSN 1867-0520

Steel Construction

Design and Research

Steel bracing systems for the seismic upgrading of RC structures

Dedicated to Emeritus Professor Dr.-Ing. Dr. h.c. Gerhard Sedlacek on the occasion of his 70th birthday

Reinforced concrete constructions represent the largest part of the Euro-Mediterranean region because they characterize the reconstruction during the 20th Century. The widespread high seismic constructions is mainly due to the fact that, primarily in the case more than 20 years ago, they are usually designed to resist gravity loads. Hence, the possibility of resisting horizontal actions, e.g. seismic overstrength effects. Considering the enormous diffusion of reinforced concrete structures, the seismic upgrading of RC structures is a task of great importance.

1
Volume 5
March 2012
ISSN 1867-0520

Steel Construction

Design and Research

Knowledge where you need it

- Façade dematerialization, EIB, Luxembourg
- Transparent inner court roof structure
- Seismic design of TCI building, Bucharest
- Assessing out-of-plane stability
- Seismic response of steel bridges on LRB supports
- Stresses at steel tank process openings
- Pressure vessel steels
- Wind turbine operation guideline

Ernst & Sohn
A Wiley Company

ECCS
CECM
EKS

■ **Steel Construction** unites in one journal the holistic approach to steel construction. In the interests of "construction without depletion", it skilfully combines steel with other forms of construction employing concrete, glass, cables and membranes to form integrated steelwork systems. The scientific and technical papers in **Steel Construction** are primary publications. This journal is aimed at all structural engineers, whether active in research or practice.

EDITOR: ERNST & SOHN

Steel Construction
Design and Research

Volume 5, 2012.

4 issues per year.

Editor-in-chief:

Dr.-Ing. Karl-Eugen Kurrer
Journal for ECCS members –
European Convention for
Constructional Steelwork

Annual subscription
print
ISSN 1867-0520
for companies € 154,-*
for libraries € 520,-*

Annual subscription
print + online
ISSN 1867-0539
for companies € 178,-*
for libraries € 598,-*

Order a free sample copy: www.ernst-und-sohn.de/Steel-Construction

Ernst & Sohn
Verlag für Architektur und technische
Wissenschaften GmbH & Co. KG

Kundenservice: Wiley-VCH
Boschstraße 12
D-69469 Weinheim

Tel. +49 (0)6201 606-400
Fax +49 (0)6201 606-184
service@wiley-vch.de