

Obergurtstoß einer Fachwerkbrücke Anlagenbau / Gewerbebau



Tragwerksplanung
Stahlbau
FEM Berechnung

Kenndaten:
Verschiedene Stahlgüten für Grundmaterial und
Schrauben

Belastung:
Eigengewicht, Wind, Verkehrslasten, Stützensenkungen
und Erdbeben

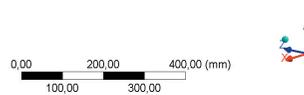
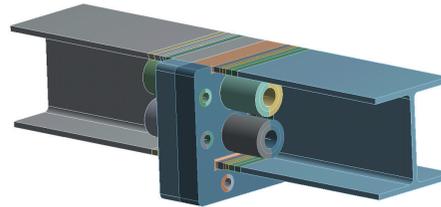
Modellierung:
Modellierung durch eine Kombination von
Volumselementen (Frästeil und Profile) und
Stabelementen (Schrauben)

Nichtlinearitäten:
reibungsbefahfeter Kontakt, bilineares Materialgesetz,
große Verformungen

Nachweise:
Tragsicherheit für die maßgebenden Belastungen,
Schraubenkräfte, Ermüdungsnachweise insbesondere
der Schweißnähte nach dem Strukturspannungskonzept

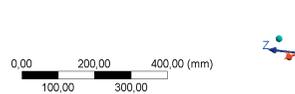
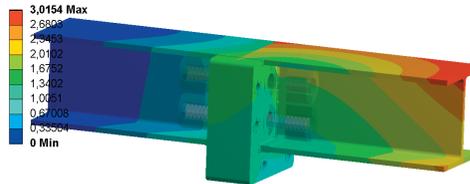
Auftraggeber: Doppelmayr Cable Car, Austria
Objektstandort: Oakland Airport Connector, CA, US
Länge: 5.1 km, 30 Brücken
Entwicklungszeitraum: 2012

Geometry_UC
23.04.2012 15:07



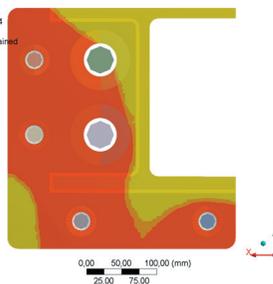
Vernetzung

AA: Switch_4_3 ULS -B7122
Deformation ULS
Type: Total Deformation
Unit: mm
Time: 3
19.03.2013 16:35



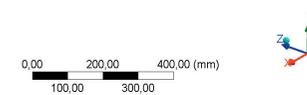
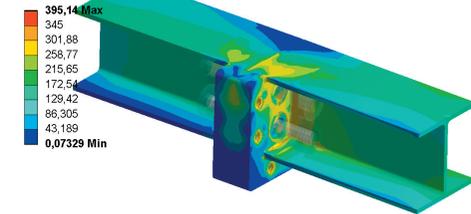
Verformung

B: uls_fat*FR9.1-21141
Contact
Type: Status
Time: 3
10.05.2012 08:34



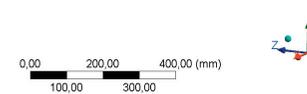
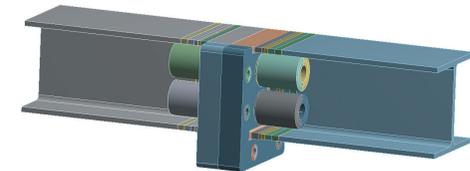
Kontakt für die Ermüdungs-Lastfallkombination uls_fat

A: ULS_FR_9_1_21141
Complete model
Type: Equivalent (von-Mises) Stress
Unit: MPa
Time: 3
10.05.2012 08:33



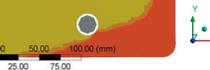
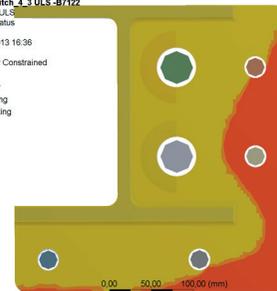
Vergleichspannungen für die Kombination uls

ANSYS 9.6.0



Geometrie

AA: Switch_4_3 ULS -B7122
Contact
Type: Status
Time: 3
19.03.2013 16:36



Kontakt für die Lastfallkombination uls