

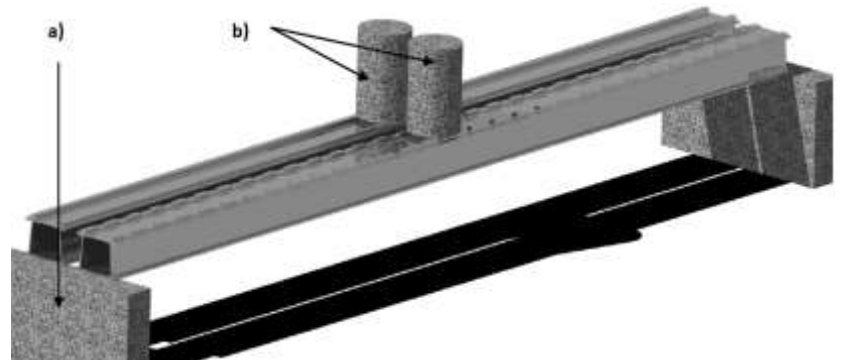
## Untersuchung FGS Klappschanier für Schwerlasttransport

Nachfolgende Darstellungen zeigen auszugsweise von sicherheitsrelevante Untersuchungen der FGS Verladesyeme.

### 1) Prüfstand

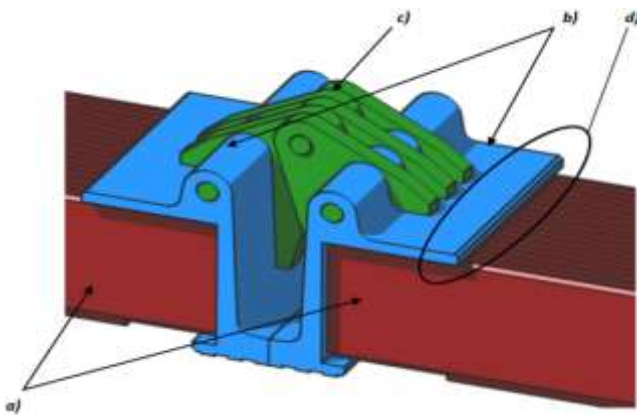


Prüfstand bis 5m und 30to Prüflast



Schematische Darstellung des Prüfstandes

### 2) Untersuchung Klapprampe mit Stahlschanier



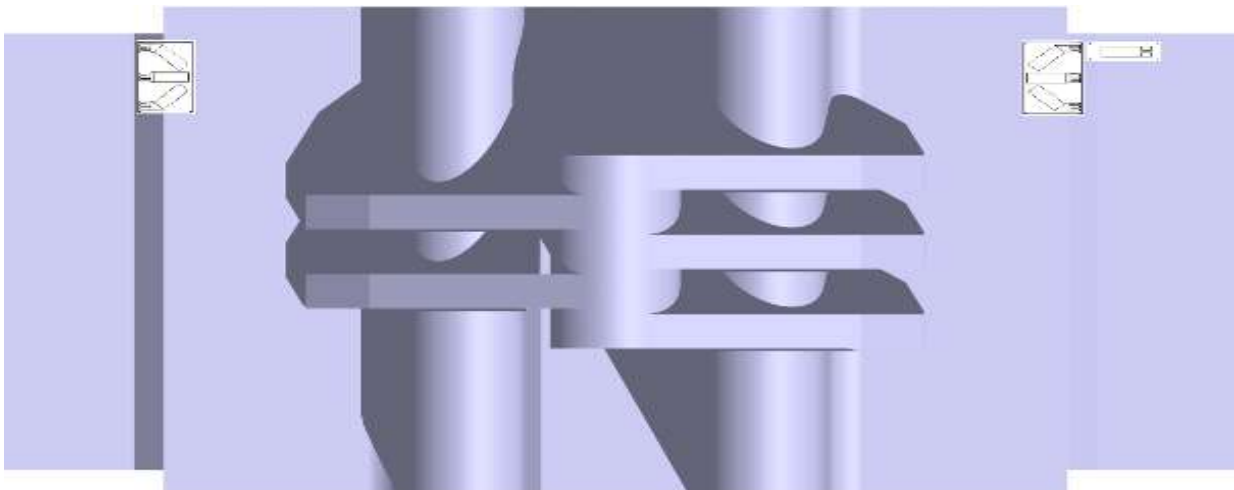
Zeichnerische Darstellung der Untersuchung

a) Holm VSS-S, b) Schanierprofil,  
c) Stahlscharnier, d) Kritische Stelle –Schweißnaht

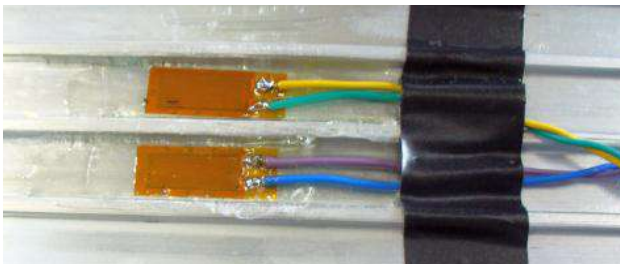
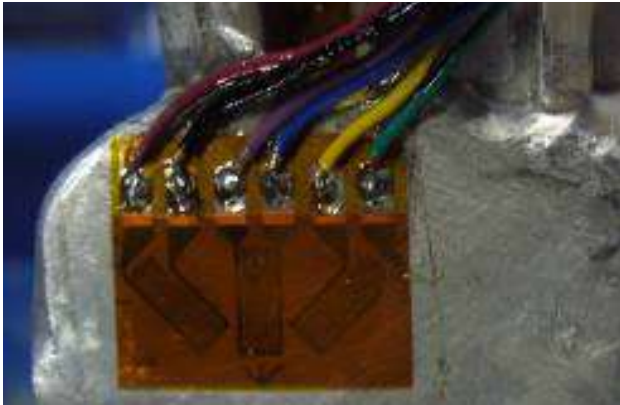


Beispiel faltbare FGS Verladerrampe

### 3) Anbringung der Messstreifen



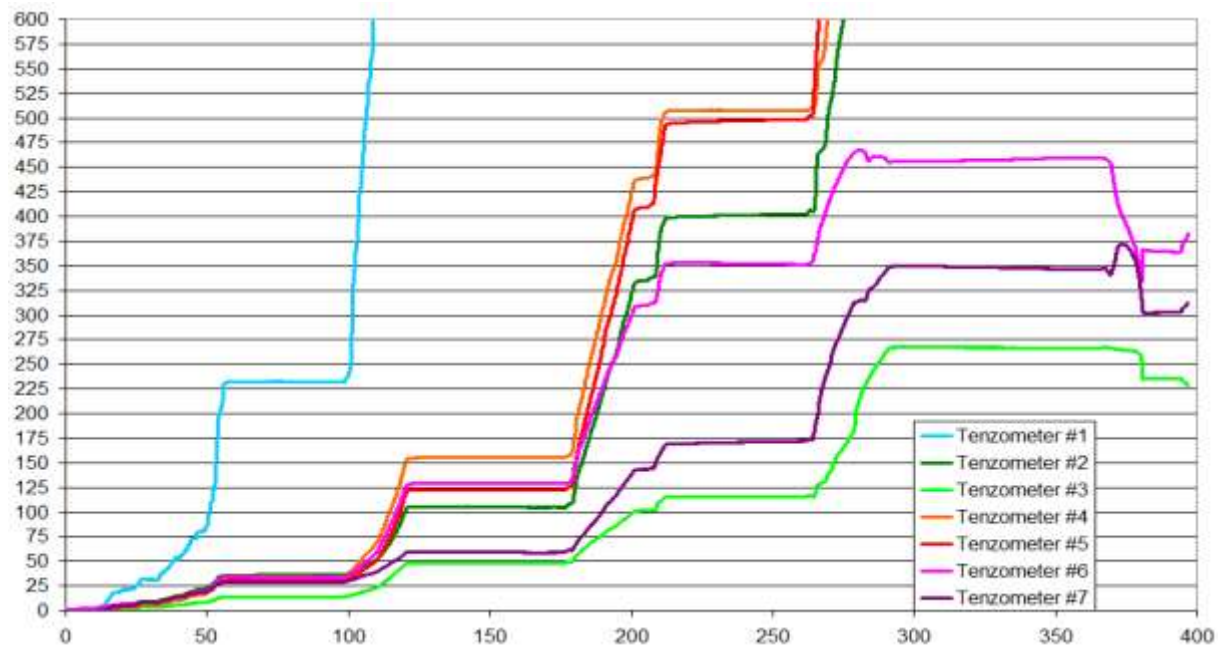
#### 4) DMS - Messung



#### DMS Messung

einachsig und mehrachsig mittels Viertelbrücke. Abgleich anhand von integriertem Regelwiderstand.

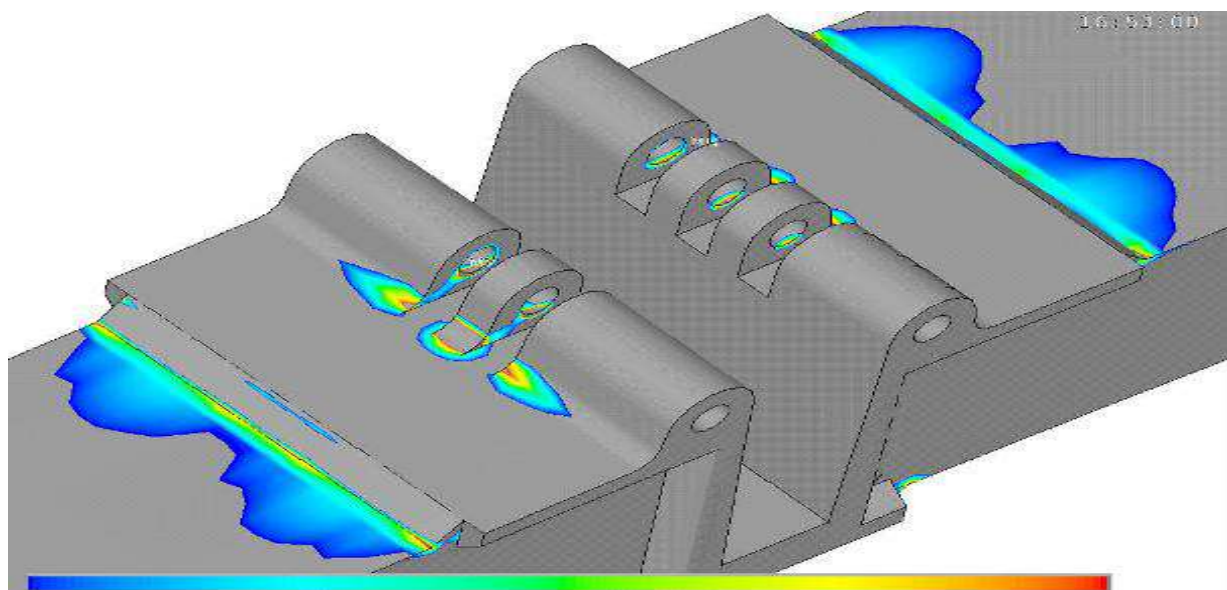
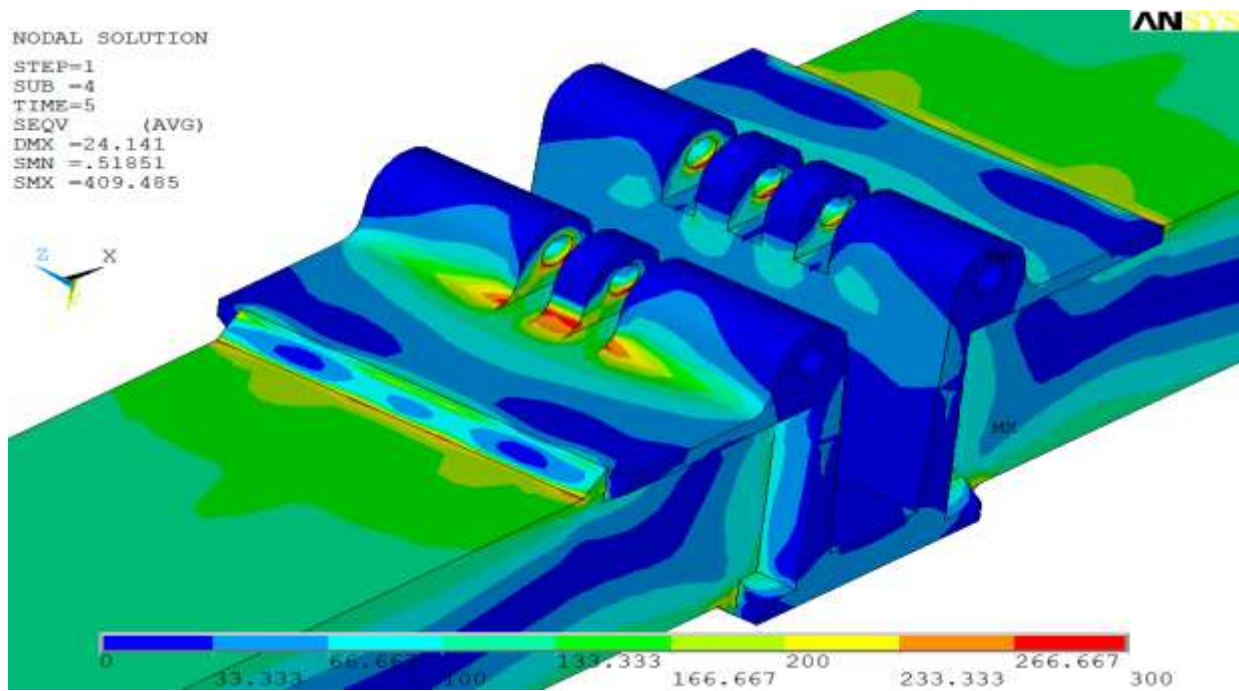
#### 5) Ergebnis im Spannungsdiagramm



Messwerte aus DMS

## 6) Ergebnisse

Ergebnis der Spannungsverhältnisse farblich dargestellt



Ergebnis der größten Spannung (Schweißnaht) ebenfalls farblich dargestellt



## 7) Ergebnis mit Lochschweißung



Bruch

Das Ergebnis auf dem Prüfstand. Einfluss der Lochschweißung war negativ



### **Fazit:**

Diese gekürzte Fassung einer Spannungsuntersuchung stellt einmal mehr die Beeinflussung von Grobkornbildung durch Schweißnähte unter Beweis. Des Weiteren ist durch die DMS – Messung nachgewiesen, dass genau an dem Punkt wo sich nichts bewegen kann (Lochschweißung) auch die maximale Spannung auftritt. Insgesamt entsteht nur durch die DM-Messung Klarheit über die Spannungsverhältnisse direkt in der Schweißnaht.