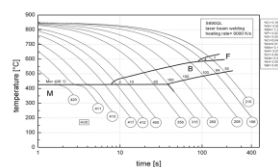


## Anwendungsbeispiele

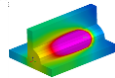
### HSLA-Stahl für mobile Kräne



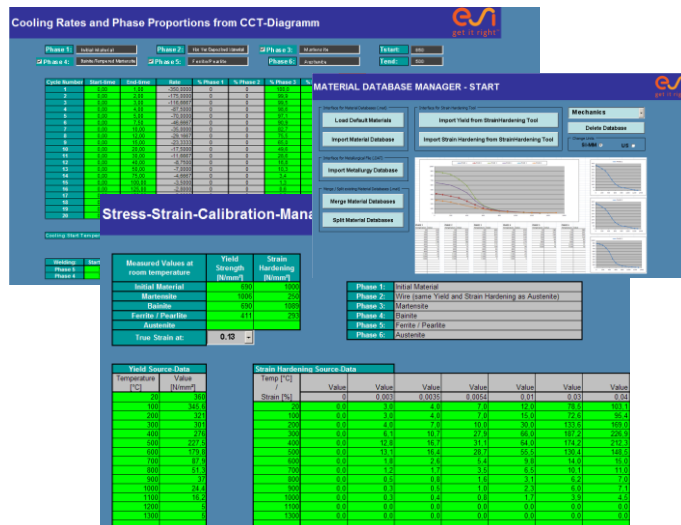
Technologieentscheid:  
UP vs. Laser-MSG-Hybrid



### Schweißstruktursimulation



WeldWare® wird zur Anpassung der Materialdaten verwendet, um den Einfluss der Chargenzusammensetzung zu erfassen.



## IHRE VORTEILE

- Schnelle Entscheidung für Fertigung und Reparatur
- Optimierung der Kosten bei Sicherung der Erzeugnisqualität
- Basierend auf weltweit größter Sammlung an metallurgischen Daten zur Schweißsimulation
- Wissenschaftlich begründete Ergebnisse

### WeldWare® dient...

- der Kalkulation der Wärmeführung vor Schweißbeginn
- der Berechnung von Gefügen und mechanischen Kennwerten in der WEZ
- der Ermittlung erforderlicher Vorwärmtemperaturen an realen Bauteilen
- der Bereitstellung von Daten für FEM

### WeldWare® nutzt...

- Regressionsgleichungen chargenübergreifend
- Schweiß-ZTU-Schaubilder, erstellt von der SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH
- Zugehörige Materialdaten
- Abkühlzeitgleichungen

### Sie erreichen uns unter:

Dr.-Ing. Arite Scharff (IWE)

Web: [www.slv-rostock.de](http://www.slv-rostock.de)  
 E-Mail: [scharff@slv-rostock.de](mailto:scharff@slv-rostock.de)  
 Mobil: +49 174 921 77 33  
 Tel: +49 381 811 50 23  
 Fax: +49 381 811 50 99  
 Adr.: Alter Hafen Süd 4  
 D-18069 Rostock

# WeldWare®

## Schweißtechnologisches Beratungssystem der

**GSI SLV**

Mecklenburg-Vorpommern



Jahrzehntelange Forschung  
vereint in einer Software:

Wärmeführung beim Schweißen von Stahl –  
Gefügeumwandlungen und Eigenschaften  
in der Wärmeeinflusszone

# Werkstoffe und ihre Eigenschaften

- Allgemeiner Baustahl, Schiffbaustahl, Rohrstaahl,
- Feinkornbaustahl, Hochfester Feinkornbaustahl,
- Kaltzäher Baustahl, Warmfester Baustahl,
- Druckwasserstoffbeständiger Stahl,
- Einsatzstahl, Vergütungsstahl,
- Modellstahl, Stahlguss un- und niedriglegiert,
- MSG-Schweißgut.

WeldWare® ermittelt die mechanischen Kennwerte in der WEZ für individuelle Chargen in Abhängigkeit von der gewählten Abkühlzeit:

- Härte, Dehngrenze und Zugfestigkeit
- Bruchdehnung und Brucheinschnürung

# Gefüge und Schweiß-ZTU-Schaubild

WeldWare® berechnet die Gefügezusammensetzung für beliebig wählbare Abkühlzeiten.

WeldWare® stellt das Schweiß-ZTU-Schaubild übersichtlich dar und exportiert die Materialdaten im WWD-Format in die Schweißstruktursimulation.

# Berechnungsmodule für alle SAP

Grundversion:

- Werkstoffe mit individueller Chargenverwaltung
- Abkühlzeit
- Mindeststreckenenergie
- Schweißparameter
- Vorwärmtemperatur
- Mehdrahtschweißen
- Kohlenstoffäquivalent
- Schweiß-ZTU-Schaubild
- Gefügezusammensetzung
- Mechanische Kennwerte

Zusätzlich in der Vollversion:

- Temperaturzyklus
- Nachwärmung
- Maximalhärte
- Chargenstreuung
- Kaltrissneigung
- Geometrie
- Bruchfestigkeit