

# NEWS



# GSI SLV

joined for welding

DVS

## Zeit zum Ausruhen?

### Zur Neuregelung der Koexistenzphase der EN 1090-1

Am 01. März 2012 fand die Sitzung des Normenausschusses NA 005-08-14 AA (Spiegelausschuss DIN 18800 / EN 1090) unter dem Vorsitz von Herrn Hüller, Geschäftsführer Bauforumstahl e.V., statt. Zum Thema der Neuregelung der Koexistenzphase informierte Dr. Kathage, Vize-Präsident des DIBt. Demnach plant das DIBt, zu dieser Thematik noch eine Mitteilung herauszugeben, die dann unter nachfolgendem Link abgerufen werden kann: [http://www.dibt.de/de/aktuelles\\_DIBt\\_Mitteilungen.html](http://www.dibt.de/de/aktuelles_DIBt_Mitteilungen.html)

Folgender aktueller Stand ist in Bezug auf die Koexistenzfrage zu beachten:

- Der Entwurf der Musterliste der Technischen Baubestimmungen (MLTB) von Dezember 2011 wurde zwischenzeitlich in Brüssel notifiziert. Damit kann die Umsetzung der MLTB wie geplant zum 01.07.2012 erfolgen.
- Ab dem 01.07.2012 darf die Berechnung von Stahl-, Verbund- und Aluminiumkonstruktionen nur noch nach den entsprechenden Eurocodes erfolgen. Wird aber nach den Eurocodes berechnet, muss für die Ausführung und CE-Kennzeichnung die Normenreihe EN 1090 angewendet werden!
- Die Normen DIN 188001 bis -4 und DIN 18800-7 verbleiben nur noch in der Bauregelliste (BRL) A Teil 1.

Diese Regelung wurde getroffen, um Herstellern die Möglichkeit zu geben, ab dem 01.07.2012 auch noch während der Koexistenzphase fertigen zu können, solange sie noch nicht über ein EG-Konformitätszertifikat nach EN 1090-1 verfügen.

Alle Unternehmen, die erwägen dennoch für die kommenden zwei Jahre bis 2014 mit einer Herstellerqualifikation nach DIN 18800-7 zu arbeiten, müssen bei ihren Überlegungen bedenken, dass die vorhandene Herstellerqualifikation nicht gültig ist, wenn die Bemessung nach den Eurocodes erfolgte. Dabei ist es unerheblich, ob der Betrieb diese selber erstellt hat oder ob dies durch den Auftraggeber erfolgt.

Des Weiteren gilt es zu beachten, dass entsprechend dem Leitpapier J (Guidancepaper J) mit dem Ende der Koexistenzphase alle Herstellerbescheinigungen nach DIN 18800-7, auch wenn die aufgeführte Geltungsdauer über den 01.07.2014 hinausgeht, ungültig werden.

#### Zusammenfassend ergibt sich daraus Folgendes:

- Wenn die Verlängerung der Koexistenzphase bis 01.07.2014 genutzt werden soll, muss sichergestellt werden, dass die Bemessung nach DIN 18800-1 bis -4 erfolgte. Ab dem 01.07.2012 gelten gemäß der MLTB jedoch nur noch die Eurocodes für die Bemessung. Herstellerbetrieben, die noch über eine Bescheinigung nach DIN 18800-7 verfügen, wird dringend empfohlen, nachzufragen, nach welchem Regelwerk die Konstruktion bemessen wurde.
- **Die Hersteller sollten der Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle nach EN 1090-1 daher den Vorrang vor Betriebsprüfungen nach DIN 18800-7 geben.**

Jörg Mährlein, Leitstelle Metallbau

Maßgebliche Neureglung ab 01.07.2012			
Berechnung nach	Fertigung nach	Zertifikat	Kennzeichnung der Produkte
Eurocode 3 - DIN EN 1993ff. (Stahlbauten)	EN 1090-2	EG-Konformitätszertifikat nach EN 1090-1	CE-Kennzeichnung
Eurocode 4 - DIN EN 1994ff. (Verbundtragwerke aus Stahl und Beton)			
Eurocode 9 - DIN EN 1999 (Aluminiumtragwerke)	EN 1090-3		
AUSNAHME bis 01.07.2014			
DIN 18800-1 bis -4	DIN 18800-7	Bescheinigung nach DIN 18800-7	Ü-Zeichen
DIN 4113-1 bis -2	DIN V 4113-3	Bescheinigung nach DIN V 4113-3	



joined for welding **GSI SLV**  
Halle

**2<sup>nd</sup> EUROPEAN CONFERENCE JOIN-TRANS 2012**

Joining and Construction of Rail vehicles  
May 08 - 09, 2012  
Halle (Saale), Germany

DVS [www.jointrans.eu](http://www.jointrans.eu)



joined for welding **GSI SLV**  
Berlin-Brandenburg

**SEMINAR Rührreißschweißen**

Grundlagen und praktische Anwendungen  
23. - 24. Mai 2012  
Berlin

DVS [www.slv-bb.de](http://www.slv-bb.de)



joined for welding **GSI SLV**  
Hannover

**FORTBILDUNG für Schweißaufsichtspersonen**

DIN 18800/DIN EN 1090  
Stahl- und Fahrzeugbau  
Schienenfahrzeugbau  
30. - 31. Mai 2012, Hannover

Kontakt: Frau Kless - 0511 21962-26 - [kless@slv-hannover.de](mailto:kless@slv-hannover.de)



joined for welding **GSI SLV**  
Halle

**9. FACHTAGUNG VERSCHLEISSCHUTZ VON BAUTEILEN DURCH AUFTRAGSCHWEISSEN**

13. - 14. Juni 2012  
Halle (Saale)

DVS [www.slv-halle.de](http://www.slv-halle.de)



joined for welding **GSI SLV**  
Duisburg

**17. DUISBURGER SCHWEISSSTAGE „WISSENSTRANSFER IM REVIER“**

In Kooperation mit den DVS-Bezirksverbänden der Region  
21. Juni 2012  
Duisburg

Kontakt: Bettina Koths - 0203 3781-244 - [anmeldung: www.slv-duisburg.de](http://www.slv-duisburg.de)

## Schulungsangebote zur Schweißsimulation

In Zeiten von immer höheren Anforderungen an die Qualität einer Konstruktion und eines immer härteren Wettbewerbs wird es zunehmend interessanter, neue Möglichkeiten zur Verzugs- und Eigenspannungsminimierung, sowie zur wirtschaftlichsten Bauteilanpassung durch die Schweißsimulation zu nutzen. Diese bietet die Möglichkeit, eine Konstruktion schon vor der Fertigstellung erster Prototypen bzgl. des Verzugs, der Eigenspannungen und der Nahtgüte u. a. durch die Untersuchung von Varianten mit geänderten Parametern für den jeweiligen Verwendungszweck zu optimieren.

Aus diesem Grund bietet die GSI, NL SLV München gemeinsam mit dem Softwarehersteller ESI GmbH folgende Seminare zur o. g. Thematik an.

### 1. Allgemeine Grundlagen der Schweißsimulation

Der Teilnehmer lernt die Möglichkeiten und Hintergründe der Schweißsimulation und die praktische Vorgehensweise durch die eigene Anwendung am Rechner kennen. Ermöglicht wird dies dadurch, dass man Berechnungsergebnisse für das ganze Bauteil (Erkennen von Schwachstellen!) und deren Entwicklung während des Schweißens bekommt. Zu den Inhalten gehören:

- Theoretische Grundlagen der Schweißsimulation
- Einsatzmöglichkeiten und Potentiale
- Einführung in die praktische Anwendung der Schweißsimulation

### 2. Finite-Elemente-Vernetzung für die Schweißsimulation

Vorgestellt und praktisch erprobt werden verschiedene Werkzeuge zur Erstellung eines Finite-Elemente-Netztes aus Volumen- und Schalenelementen mit den für die Schweißsimulation nötigen Definitionen in VisualMesh. Die Basis zur schweißgerech-

ten Struktursimulation stellt die Finite-Elemente-Vernetzung mit der besonderen Beachtung der hohen Gradienten in sehr kleinen Bereichen dar. Weitere Inhalte des Lehrgangs sind, die Vernetzung ideal an die Erfordernisse der Schweißsimulation mit der Software Sysweld oder Weld Planner anzupassen und eine Strategie zur möglichst effizienten Vernetzung für die jeweilige Geometrie zu finden.

### 3. Schweißsimulation mit der Software Sysweld

Der Teilnehmer lernt verschiedene Methoden zur Simulation des Schweißens, die die Software Sysweld (Nachfolger Visual Weld) bietet, und deren Anwendungsbereiche kennen. Dabei wird das nötige Hintergrundwissen ebenso vermittelt, wie man z. B. auch lernt, eine Werkstoffdatenbank zu erstellen. Den Schwerpunkt bilden die Methode „transientes Schweißen“ (Schweißen Schritt für Schritt) und die „Lokal-Global-Methode“, die speziell für sehr große Strukturen entwickelt wurde. Der Lehrgang behandelt die praktische Vorgehensweise in Sysweld, die nötigen Definitionen und die Auswertung von Berechnungsergebnissen, wie z. B. Schweißspannungen.

### 4. Schweißsimulation an dünnwandigen Strukturen – Weld Planner: Ein neuer Ansatz der Schweißsimulation

Vermittelt werden neue Ansatzmöglichkeiten und Vorgehensweisen für die Simulationsberechnung und die Grundlagen zur Finite-Element- und transienten Berechnung. Nähere Details werden über die Software Weld Planner auf Basis der Schrumpfkraftmethode am Beispiel des Hinterachsträgers vorgeführt. Anhand dieser Methode wird das Schrumpfen der Bereiche mit plastischen Dehnungen im und um den Nahtbereich simuliert. Daraus

ergeben sich Dehnungen, Spannungen und Verzüge im gesamten Bauteil. Der Weld Planner eignet sich besonders zur Optimierung der Schweißfolge an komplexen Blechstrukturen.

### 5. Schweißsimulation an dickwandigen Strukturen – Rissvermeidung, optimale Nahtgüte und Verzugsreduzierung

Durch die Anwendung an branchenspezifischen Konstruktionen und Werkstoffen aus dem Behälter und Kraftwerksbau bekommt der Teilnehmer tiefere Einblicke in die praktische Vorgehensweise bei der schweißgerechten Vernetzung für die Finite-Element-Methode und die Durchführung der Struktursimulation mit der Software Sysweld.

Weitere Inhalte sind:

- Theoretische Grundlagen der Werkstoffe (CrNi-Stähle, warmfeste Stähle), Prozesse und Simulation
- Anwendung verschiedener Simulationsmethoden (Beispiel: Mehrlagenschweißung)

Das Ziel dieser Schulungen ist die Teilnehmerqualifikation für die selbständige Anwendung der Schweißsimulation und eine hohe Ergebnisqualität durch das nötige Hintergrundwissen. Die Abteilung Forschung und Entwicklung in München beschäftigt sich bereits seit 10 Jahren erfolgreich mit der Schweißsimulation und verfügt über umfangreiche Erfahrungen aus Forschungsprojekten und Schweißsimulationsdienstleistungen für industrielle Anwender. Gern unterstützen wir Sie bei schweißtechnischen Fragestellungen verschiedenster Art.

#### Ansprechpartner:

Antonios Petropoulos, Tel.: +49 89 126802-77  
E-Mail: petropoulos@slv-muenchen.de

## Neuer Faserlaser für Entwicklungsaufträge und Schulungsmaßnahmen im Einsatz

Seit Herbst 2011 steht der GSI mbH, NL SLV München ein 1kW Single Mode Faserlaser der Fa. IPG für Entwicklungsaufträge und Schulungsmaßnahmen zur Verfügung. Er ist ausgestattet mit einem Faserkoppler, einem Schweißkopf ( $f' = 250$  mm, Fokusgröße ca. 30  $\mu$ m) und einem Galvokopf der Fa. Arges, welcher mittels Ablenkspiegel die Ausführung schneller Strahlbewegungen ermöglicht. Mit Hilfe der neuen Faserlaseranlage, neben den vorhandenen CO<sub>2</sub>- und mehreren Puls-YAG-Anlagen, wird das



links: rissfreie Rohrflanschschweißung - stirnseitige Axialnaht,  $\varnothing 10 \times 1$  mm, Werkstoff 1.4435  
rechts: schmale und tiefe Einschweißung, Werkstoff 1.4301

Arbeitsgebiet Laserstrahlfügen für Applikationen mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen deutlich erweitert. Dieser Faserlaser unterscheidet sich gegenüber den klassischen Nd:YAG-Lasern in einer bis zu Faktor 4 besseren Strahlqualität und einem sehr kleinen Fokusdurchmesser von 15 bis 30  $\mu$ m. Die optischen Eigenschaften ermöglichen z. B. eine Einschweißtiefe von 4 mm bei einer Schweißgeschwindigkeit von 1 m/min. Die Schweißnahtbreite beträgt hier nur 0,3 – 0,4 mm. Damit können Schweißnähte mit einem Tiefen/Breiten-Verhältnis bis zu 10/1 erzeugt werden (Konventioneller Laser bis 5/1). Die Wärmebelastung und ein eventueller Verzug der Bauteile werden dadurch noch weiter reduziert, als dies von Gas- und Nd:YAG-Lasern bekannt ist. Durch die konzentriertere Energieeinbringung und die schmalere Schweißnähte eröffnen sich verbesserte Arbeitsmöglichkeiten, z. B. im Bereich der Mikrofügetechnik und beim Schweißen von Kohlenstoff- und Werkzeugstählen, die mit der konventionellen Anlagentechnik nicht oder nur mit Einschränkungen bearbeitet werden können.

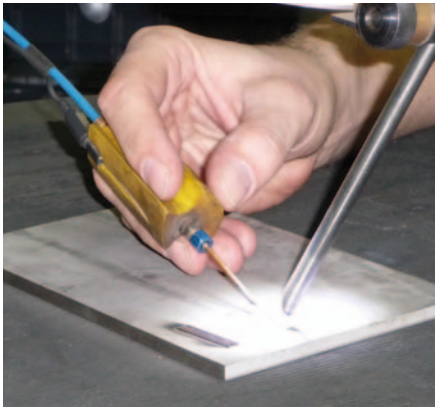
Außer der schweißtechnischen Erweiterung lassen sich mit dem Galvokopf mit hoher Ablenkgeschwindigkeit auch Applikationen zum Schneiden an dünnen oder flexiblen Werkstücken ( $\leq 2$  mm bei Stahl), zum Hochgeschwindigkeitsbohren, sowie zum Gravieren oder Beschriften durchführen. Angesichts steigender Anforderungen im Bereich Leichtbau und Mikrofügetechnik eröffnen sich mit dieser Laserstrahlanlage sowohl neue konstruktive als auch werkstofftechnische Lösungen.

Das Dienstleistungsangebot der SLV München umfasst neben Machbarkeitsprüfungen und Untersuchungen zur Prozessoptimierung auch Verfahrensprüfungen für externe Anwendungen. Zudem werden individuelle Schulungen in der SLV München oder beim Kunden für das Laserstrahlschweißen sowie zum Prüfen und Bewerten von Laserstrahlschweißverbindungen angeboten.

#### Ansprechpartner:

Peter Limley, Tel.: +49 89 126802-55  
E-Mail: limley@slv-muenchen.de

## Drahtfördersystem für Laserhandarbeitsplätze ermöglicht präzises Arbeiten



Aufschweißübungen mit Parameterermittlung

Seit Jahren werden Laserstrahlquellen immer leistungsfähiger und kostengünstiger am Markt angeboten. Die Möglichkeiten dieser in Maschinen integrierten Werkzeuge erscheint dem Anwender schier unerschöpflich zu sein. Doch was passiert nachdem der Strahl die Optiken verlassen hat und mit Lichtgeschwindigkeit dem Bauteil zustrebt?

Seitdem der Formen- und Werkzeugbau den Laser für sich entdeckt hat, werden die Aufgabenstellungen immer komplexer und die für eine Reparatur eines Bauteils eingeräumten Zeiten immer kürzer. Wenn nun moderne Laser auf einen konventionell zugeführten drahtförmigen Werkstoff treffen, kommt der Bediener nach kurzer Zeit zu dem Schluss, dass er den Draht nicht schnell und genau genug dem Laser zur Verfügung stellen kann. Die anfallenden Drahtreste säumen seinen Weg zum fertigen Werkstück. Um diese Defizite auszugleichen, kann man auf ein schon vorhandenes Fördersystem zurückgreifen. Doch bei dessen Konstruktion wurde Wert auf hohe Fördervolumen und vom Kunden geforderte robuste Technik gelegt. Dadurch ist dieses Hilfsmittel für den Laserschweißer nicht verwendbar. Auch die räumliche Zugänglichkeit stellt immer wieder ein Problem dar, welches nur über feine Zuführungen zu lösen ist.

In diese Lücke greift nun das in der GSI mbH, NL SLV Hannover, entwickelte Drahtfördersystem ein. Es ist in der Lage, Zusatzmaterial von unterschiedlichen Spulen und Durchmessern bis zu 0,3 mm

präzise und in angepasster Geschwindigkeit dem Laser zur Verfügung zu stellen. Der Draht erreicht über eine standardisierte Teflon-Seele das Handstück und tritt aus einem der jeweiligen Aufgabe angepassten „Kontaktrohr“ aus. Das individuell für den Bediener gefertigte Handstück ist mit einem Schalter mit minimaler Auslösekraft zur Steuerung des Fördermotors ausgestattet. Dieser wird über eine Steuerelektronik in seiner Geschwindigkeit geregelt. Durch die hohe Konstanz und Beweglichkeit der Drahtförderung sind auch Nähte von mehreren Metern Länge z. B. an runden Bauteilen unterbrechungs- und ermüdungsfrei zu fertigen. Wenn der Aufgabe angepasste Zusatzmaterialien verwendet werden, kommt der Bediener um einen Drahtwechsel nicht herum, für den er 60 – 90 sec benötigt.

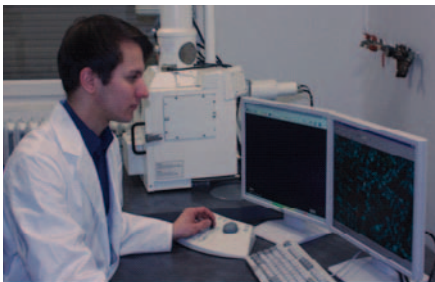
Bei Meterpreisen für Draht von drei bis sechs Euro ergeben sich als angenehmer Nebeneffekt Kosteneinsparungen durch nicht anfallende Drahtreste.

### Ansprechpartner:

Matthias Rautmann, Tel.: +49 511 21962-13

E-Mail: rautmann@slv-hannover.de

## Rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen nun auch in der SLV München



Herr Stapf während eines EDX-Scans

Die GSI mbH NL SLV München hat die Laborausrüstung des Instituts Dr. Klingele übernommen und Hr. Dr. Klingele als freiberuflichen Mitarbeiter gewinnen können. Herr Dr. Klingele ist ein weithin anerkannter Spezialist auf dem Gebiet der Rasterelektronenmikroskopie. Durch den Einsatz des Rasterelektronenmikroskops (REM) im Haus können nun zeitnah insbesondere Schadensuntersuchungen vollständig in der SLV München durchgeführt werden. Das REM LEO 1455 lässt Vergrößerungen bis 20.000-fach problemlos zu. Mit Hilfe der EDX-

Analyse ist es möglich Partikel und Werkstoffe qualitativ und quantitativ zu analysieren. Weiterhin können durch EDX-Scans (Mapping) Legierungsverteilungen sichtbar gemacht werden. Federführend wird die Rasterelektronenmikroskopie durch unseren Matallographen Hr. Alexander Stapf durchgeführt und betreut.

### Ansprechpartner:

Alexander Stapf, Tel.: +49 89 126802-44

E-Mail: stapf@slv-muenchen.de

## GSI SLV Baltikum OÜ – Partner für Kompetenzqualifikation

Die ständige Fortbildung von schweißtechnischen Fach- und Führungskräften gewinnt weltweit an Bedeutung. Hierzu zählt auch die Ausbildung auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Prüfung für den Bereich Schweißtechnik.

Die GSI SLV Baltikum OÜ widmet sich seit ihrer Gründung im März 2011 dieser Aufgabe auf dem Gebiet der Sicht- und Farbeindringprüfung. Während Schulungsangebote zur VT-2-Qualifizierung durch das Netzwerk der GSI im Baltikum schon Tradition haben, konnte im Dezember 2011 der Pilotlehrgang für eine PT-2-Qualifizierung durchgeführt werden. Gemäß den Vorgaben der EN 473 wurden die Schulung, der praktische Teil und die Prüfung an der Tallinna Lasnamäe Mehaanikakooli durchgeführt. Das Lehrmaterial sowie die Regelwerke stehen den Teilnehmern in russischer Sprache zur Verfügung. Die Prüfung kann in russischer, englischer oder deutscher Sprache abgelegt werden. Das Engagement der Teilnehmer aus Estland, Lettland und Russland,



Teilnehmer des VT-2-Lehrgangs in Tver, Russland

des Gastvortragenden der GSI und der Fachkollegen aus Lettland und Estland schufen ein konstruktives und nachhaltiges Lehrgangsklima, so dass die Prüfung vor der anerkannten Prüfungs- und Zertifizierungsinstitution TÜV Nord Systems von den Teilnehmern in guter Qualität abgelegt wurde.

Mit dem erfolgreichen Abschluss einer VT-2-Qualifizierung für Fachleute aus dem Bereich Schienenfahrzeuge im Wagonwerk Tver in Zentralrussland

gelang es sowohl russischen als auch deutschen Kundenwünschen zu entsprechen.

Ein weiterer Lehrgang für Schweißaufsichtspersonen im Bereich der Herstelleranerkennung nach EN 1090-1 fand vom 19. bis 24. März in Tallinn statt; eine Kombinationsmaßnahme VT-2/PT-2 ist für Juni an der Rigas3Arodskola geplant. Außerdem ist daran gedacht, an weiteren Standorten in Russland wie Sankt Petersburg, Tver oder Ekaterinburg diese Qualifizierung interessierten Unternehmen anzubieten. Damit werden Belange der dort tätigen deutschen Unternehmen unterstützt.

Nutzen auch Sie diese Möglichkeit der Personalqualifizierung für Ihr Netzwerk im Baltikum, Russland oder russischsprachigen Ländern. Gern unterstützen wir Sie bei der Vorbereitung und Durchführung.

### Ansprechpartner:

Dr. Hans-Georg Groß, Maria Markova

Tel.: +372 6617093, E-Mail: info@gsi-baltikum.ee



## Ausgewählte Tagungen, Seminare und Lehrgänge

### Einführung in die Normenreihe DIN EN 1090

Termin: 12. - 13.04.2012, Hannover, Ansprechpartner: Frau Matthias, 0511 21962-78, matthias@slv-hannover.de

### Eindringprüfung PT Stufe 1 und 2 nach DIN EN 473

Termin: 16. - 21.04.2012, Berlin, Ansprechpartner: Herr Skarupke, 030 45001-116, ingo.skarupke@slv-bb.de

### Geschäftsführerseminar für Stahlbaubetriebe

Termin: 03. - 04.05.2012, Hannover, Ansprechpartner: Frau Matthias, 0511 21962-78, matthias@slv-hannover.de

### Schweiß- und Schweißfolgepläne

Termin: 08.05.2012, Halle, Ansprechpartner: Frau Kasperek, 0345 5246-353, kasperek@slv-halle.de

### Weiterbildung für Schweißwerkmeister und Schweißlehrer

Termin: 14. - 16.05.2012, München, Ansprechpartner: Herr Zajicek, 089 126802-26, zajicek@slv-muenchen.de

### Qualitätssicherung und Messtechnik beim Lichtbogenschweißen

Termin: 22. - 23.05.2012, Duisburg, Ansprechpartner: Frau Koths, 0203 3781-244, anmeldung@slv-duisburg.de

### Grundlagen der Werkstoffkunde metallischer Werkstoffe

Termin: 30. - 31.05.2012, Halle, Ansprechpartner: Frau Kasperek, 0345 5246-353, kasperek@slv-halle.de

### Metallographie III - Legierte Stähle mit Legierungsgehalten > 5 %

Termin: 12. - 14.06.2012, München, Ansprechpartner: Frau Kloiber, 089 126802-23, kloiber@slv-muenchen.de

### MSG-Schweißen so sicher wie möglich – 1000 Anregungen für bessere Qualität und Zuverlässigkeit

Termin: 25. - 28.06.2012, Duisburg, Ansprechpartner: Frau Koths, 0203 3781-244, anmeldung@slv-duisburg.de

### So erreichen Sie uns:

#### Niederlassungen der GSI:

#### Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

##### SLV Berlin-Brandenburg

Tel.: +49 30 45001-0, Fax: +49 30 45001-111

Internet: www.slv-bb.de

#### Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

##### SLV Duisburg

Tel.: +49 203 3781-0, Fax: +49 203 3781-228

Internet: www.slv-duisburg.de

#### Bildungszentren Rhein-Ruhr

Tel.: +49 208 85927-0, Fax: +49 208 85927-20

Internet: www.slv-bz.de

#### Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

##### SLV Fellbach

Tel.: +49 711 57544-0, Fax: +49 711 57544-33

Internet: www.slv-fellbach.de

#### Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

##### SLV Hannover

Tel.: +49 511 21962-0, Fax: +49 511 21962-22

Internet: www.slv-hannover.de

#### Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

##### SLV München

Tel.: +49 89 126802-0, Fax: +49 89 181643

Internet: www.slv-muenchen.de

#### Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

##### SLV Saarbrücken

Tel.: +49 681 58823-0, Fax: +49 681 58823-22

Internet: www.slv-saar.de

#### Schweißtechnische Kursstätte SK Bielefeld,

Tel.: +49 521 650-44/-45, Fax: +49 521 650-40

#### Kooperierende Einrichtungen:

#### Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH

Tel.: +49 345 5246-0, Fax: +49 345 5246-412

Internet: www.slv-halle.de

#### Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Mannheim GmbH

Tel.: +49 621 3004-0, Fax: +49 621 3004-291

Internet: www.slv-mannheim.de

#### Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt

##### Mecklenburg-Vorpommern GmbH

Tel.: +49 381 811-5010, Fax: +49 381 811-5099

Internet: www.slv-rostock.de

#### Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Nord GmbH

Tel.: +49 40 35905-755, Fax: +49 40 35905-722

Internet: www.slv-nord.de

#### Weitere Einrichtungen der GSI:

#### TC-Kleben GmbH

Tel.: +49 2451 971200, Fax: +49 2451 971210

Internet: www.tc-kleben.de

#### SLV-GSI Polska Sp. z o.o.

Tel.: +48 32 37 34 221, Fax: +48 32 37 34 222

Internet: www.slv-polska.pl

#### SVV Praha

Tel.: +420 244 471 865, Fax: +420 244 470 854

Internet: www.svv.cz

#### GEWC (German Egyptian Welding Center)

Tel. (mobil): +20 12 36 36 030

#### GSI SLV-TR

Tel. +90 312 284 1701, Fax: +90 312 284 1702

Internet: www.gsi.com.tr

#### GSI Kunshan

Tel./Fax: +86 512 50352911,

Internet: www.gsi-kunshan.cn

#### GSI SLV Baltikum OÜ

Tel.: +372 6617092, Fax: +372 6617093

Internet: www.gsi-baltikum.ee

### Impressum

Die News werden vierteljährlich von der GSI mbH herausgegeben, Auflage: 15.000.

GSI - Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH  
Bismarckstraße 85, 47057 Duisburg

Tel.: +49 203 3781-132, Fax: +49 203 3781-308

Internet: www.gsi-slv.de

## Leatherman gegen Schweizer Messer



Leatherman im Druckversuch

Belastbarkeit der Messer untersucht. Dabei sollte unter Anderem auch die Druckbelastbarkeit überprüft werden. Nachdem sich eine Schrottpresse als ungeeignet hinsichtlich der Dokumentation der Belastung erwies, wurde das Prüflabor der SLV München angesprochen. Im Druckversuch an einer Universalprüfmaschine wurden die beiden Testobjekte bis zum Versagen bzw. bis zur Grenze der Prüfmaschine belastet. Konstruktionsbedingt hat das Leatherman-Messer die maschinenspezifische Maximalkraft von 400kN ertragen, während bei einer Belastung von ca. 80 kN die Verbindungsniete des Schweizer Messers abscheren.

### Ansprechpartner:

Georg Wackerbauer, Tel.: +49 89 126802-40

E-Mail: wackerbauer@slv-muenchen.de

Der Fernsender Pro7 hat in seiner Sendereihe Galileo die beiden Taschenmesser mit Multifunktion von Leatherman und das klassische Schweizer Taschenmesser einem ausführlichen Test unterzogen. Neben Handhabungstests wurde auch die

## Neues Angebot für Handwerksbetriebe und Arbeitskräfte des Handwerks in Hannover/Garbsen

Die Handwerkskammer Hannover und die GSI mbH, Niederlassung SLV Hannover bauen derzeit ein neues Personaldienstleistungszentrum für das Handwerk auf. Mit diesem Zentrum wird eine zentrale Anlaufstelle in Garbsen geschaffen, die kleine und mittlere Unternehmen und deren Mitarbeiter in allen personalrelevanten Prozessen unterstützt.

Die SLV Hannover ist in diesem Zentrum für sämtliche Aus- und Weiterbildungen in der Schweiß- und Prüftechnik zuständig und übernimmt die Beratung von Unternehmen bei Personalabbaumaßnahmen sowie die Unterstützungsleistungen für die davon betroffenen Mitarbeiter.

Des Weiteren arbeiten die SLV Hannover und die Handwerkskammer Hannover aktuell am Aufbau einer regionalen Arbeitskräftepool-Datenbank

zusammen. Mit diesem Instrument soll ein spezifisches Personalvermittlungsangebot für Handwerksbetriebe und kleine und mittlere Unternehmen über das Personaldienstleistungszentrum geschaffen werden, um dem Fachkräftemangel entgegen zu wirken.

Zuständig für dieses Pilotprojekt mit der Handwerkskammer Hannover und für die Leitung des Bereichs Personaltransfer ist Frau Diana Schrieber. Sie steht Ihnen gerne für weitere Informationen zur Verfügung.

### Ansprechpartner:

Diana Schrieber, Tel.: +49 5131 7007-352

E-Mail: schrieber@slv-hannover.de