

GSI News



SLV
DUISBURG

SLV
FELLBACH

SLV
HANNOVER

SLV
MÜNCHEN

SLV
Saarland

SK
BIELEFELD



SLV
Schweißtechnische Lehr- u. Versuchsanstalt MV GmbH

Kleben im Schienenfahrzeugbau: Neue Anforderungen an Herstellerbetriebe TC-Kleben als Anerkannte Stelle „Kleben“ zugelassen



Sicherheitsrelevante Klebung: Direkteinglasung

Unbestritten kommt heute schon in vielen sicherheitsrelevanten Bereichen von Schienenfahrzeugen, genau wie bei allen anderen Fahrzeugbranchen, die Klebtechnik zum Einsatz. Neben offensichtlichen Klebverbindungen, wie eingeklebte Bugmasken und die Direktverglasungen, können aber auch unspektakuläre Verklebungen, wie Bodenbelagsklebungen oder Trennwände, bei Versagen zu größeren Schadensfolgen führen.

Diese Entwicklung hin zur immer häufiger eingesetzten Klebtechnik hat das Eisenbahn-bundesamt (EBA) erkannt und eine Normung initiiert, die den Stand der Technik widerspiegelt.

Als Pendant der Norm DIN 6700 „Schweißen im Schienenfahrzeugbau“ wird daher zurzeit die Norm DIN 6701 „Kleben im Schienenfahrzeugbau“ veröffentlicht, in der die klebtechnischen Anforderungen an Hersteller von Schienenfahrzeugen oder deren Komponenten ausgewiesen werden. Damit wird nun den Herstellerfirmen ein Werk in die Hand gegeben, das über den Umgang mit zu klebenden Bauteilen von der Konstruktion bis hin zur Fertigung sensibilisiert und die Qualität der so gefügten Bauteile sicherstellt.

In der Norm werden neben organisatorischen und gerätetechnischen auch die personellen Anforderungen an die Betriebe angesprochen. Der Anwender muss dementsprechend je nach Bauteilkategorie über geeignetes klebtechnisches Personal verfügen und den Grad der Qualitätssicherung einhalten.

Das EBA wird nun eine Verwaltungsvorschrift herausgeben, in der die Pflicht zur Umsetzung der Norm für alle Schienenfahrzeug-Hersteller und -betreiber, die unter die Kompetenz des EBA fallen, ausgewiesen ist. Der Druck zur Umsetzung erfolgt aber ebenso aufgrund der Produkthaftung und des Marktes, die die Umsetzung dieser Norm z. B. von Zulieferern verlangen werden.

In Zukunft müssen sich daher Hersteller von Schienenfahrzeugen bzw. derer Komponenten, genau so wie bei der Schweißtechnik, einer Güteüberwachung unterziehen. Das bedeutet, dass eine Anerkennende Stelle, die über das Eisenbahn-bundesamt akkreditiert ist, eine Betriebsprüfung mit Fachgesprächen durchführen muss, in der ihr durch den Betrieb die Anforderungen gemäß der Norm nachgewiesen werden. Die Anerkennende Stelle bescheinigt dann dem Anwenderbetrieb nach erfolgreicher Prüfung die Erfüllung der Anforderung dieser Norm. Die Anerkennung ist an einen Betriebsort gebunden. Im Dreijahresintervall ist eine Überwachungsprüfung notwendig.

Inzwischen wurde vom EBA das Technologie Centrum Kleben als Anerkannende Stelle zugelassen. Innerhalb der GSI, die das gesamte Spektrum der Füge-technik abdeckt, steht Ihnen somit ein kompetenter Ansprechpartner für die Füge-technologie „Kleben“ zur Verfügung.



Anerkennungsurkunde

Ansprechpartner:
Herr Band
Tel.: 0 24 51/97 12 01
E-Mail: info@tc-kleben.de

GSI SLV
joined for welding

**7. Internationale
Konferenz Strahltechnik
2007**

17. - 19. April 2007, Halle (Saale)

www.slv-halle.de

GSI SLV
DUISBURG

**20. DVS-Sondertagung
"Widerstandsschweißen 2007"**

09. - 10. Mai 2007
im Haus der Unternehmer, Duisburg

Ihre Ansprechpartnerin: Frau Kempken
Tel: 0203-3781-181 E-Mail: kempken@slv-duisburg.de

SLV HALLE Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH

**7. Fachtagung
Fügen und Konstruieren
im Schienenfahrzeugbau**
mit begleitender Fachausstellung

9. - 10. Mai 2007, Halle (Saale)

www.slv-halle.de

DVS **GSI** **MESSE ESSEN**
joined for welding

SCHWEISSEN & SCHNEIDEN
RUSSIA

Internationale Fachmesse
• Fügen
• Trennen
• Beschichten

mit Messeforum in Halle 7
am Gemeinschaftsstand von
GSI – DVS – Messe Essen

28. bis 31. Mai 2007 in Moskau

Wir stellen aus:
Halle B 2, Stand 728

LASER 2007
World of **PHOTONICS**

18. bis 21. Juni 2007 in München

- Technologische Forschung,
- Industrieanwendungen und
- Ausbildung

auf dem Gebiet der Laseranwendung

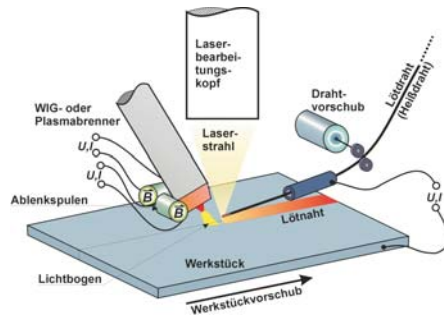
Fügen nicht rostender Stähle durch flussmittelfreies Laserstrahllöten

Nicht rostende Stähle, z. B. austenitische CrNi-Stähle, lassen sich aufgrund der sich auf diesen Werkstoffen bildenden stabilen Oxidschichten nicht flussmittelfrei mittels eines Laserstrahls hartlöten. Ein konventioneller Laserstrahlötprozess unter Verwendung von Flussmitteln verursacht wegen des notwendigen Reinigungs- bzw. Beizprozesses hohe Kosten und führt häufig zu einer verminderten Korrosionsbeständigkeit der gefügten Bauteile. Somit ist ein wirtschaftlicher Laserstrahlötprozess rostfreier Stähle nach derzeitigem Stand der Technik nicht gegeben.

Bei dem im Rahmen dieses Projektes verwendeten Laserstrahlötverfahren werden die Werkstoffoberflächen der zu verbindenden Bauteile durch einen dem Laserlötprozess vorauslaufenden WIG- oder Plasmalichtbogen von Oxiden gereinigt bzw. aktiviert. Zur Reduzierung der erforderlichen Laserleistung und zur Erhöhung der Prozessstabilität wird optional eine Heißdrahtzufuhr verwendet.



Beispiel Abgasrückführung;
Quelle: Witzenmann GmbH



Prinzipische Skizze des flussmittelfreien Laserstrahlötens

Als primäres Projektziel werden die werkstofftechnologischen Grundlagen für das einzusetzende Verfahren erarbeitet. Hierzu ist eine Anpassung und Weiterentwicklung vorhandener Laserstrahl- und Lichtbogentechnologien an die speziellen, verfahrensspezifischen Anforderungen erforderlich (Erweiterung eines Laserstrahlötkopfes um einen WIG- bzw. Plasmabrenner). Mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens ist ein möglichst hoher Mechanisierungs- und Automatisierungsgrad ein wichtiger Aspekt. Ein weiterer, wesentlicher Arbeitspunkt neben der Verfahrensoptimierung ist der Nachweis der erreichbaren Verbindungseigenschaften (statische und dynamische Festigkeiten, metallurgische Qualität, konstruktive Einflüsse etc.).

Auf Basis der Untersuchungsergebnisse werden Richtlinien für die Verfahrensparameter für industriell relevante Gruppen von Lotwerkstoffen und Grund-

werkstoffen erarbeitet. An Musterbauteilen werden 3D-Prozessstrategien entwickelt; ebenso werden anwendungsbezogene Aspekte wie Nahtanfang und Nahtauslauf, Zwangslagen usw. abgesichert. Hierzu erfolgt die Adaption des Bearbeitungskopfes an einen Roboter. Ein Qualitätsnachweis erfolgt letztlich durch Verfahrensprüfungen und Bauteilprüfungen an von den Industriepartnern zur Verfügung gestellten Prototypen.

Projektpartner waren die SLV Duisburg, Niederlassung der GSI mbH und die Fachhochschule Pforzheim, Fachbereich Maschinenbau, Lehrgebiet Fertigungstechnik.

Gefördert wurde dieses Projekt von der FOSTA – Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V.

Werkstoffteilung	Wkst.-Nr.	Kurzbezeichnung	Blechdicke [mm]
Ausgewählte Werkstoffe für die grundlegenden Versuche:			
ferritisch	1.4512	X2CrTi12	1 mm
			2 mm
austenitisch	1.4301	X4CrNi18-10	1 mm
			2 mm
Duplexstahl	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1 mm 2 mm
Informativ an den Stählen:			
Automatenstahl	1.4305	X8CrNiS18-9	3 mm
Hitzebeständig	1.4828	X15CrNiSi20-12	1 mm

Zusammenstellung der zu untersuchenden Grundwerkstoffe. Die genauen endgültigen Blechdicken erfolgen jeweils nach Absprache mit dem Hersteller bzw. werden im einberufenen Arbeitskreis aktuell festgelegt.

Ansprechpartner:

Herr Dr.-Ing. Winkler

Tel.: 0203/3781-171

E-Mail: winkler@slv-duisburg.de

GSI-Fachtagung „Prüfen in der Schweißtechnik“ in Halle – Eine gelungene Premiere

Am 30. und 31. Januar 2007 wurde durch die GSI - Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH in der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH die erste Fachtagung zu speziellen Fragen der zerstörenden und zerstörungsfreien Prüfung durchgeführt. Zielstellung der GSI war und ist es, zu dieser Problematik jährlich eine überregionale Fachtagung durchzuführen. Der Tagungsort wird dabei stets eine SLV sein. Dadurch ist eine ausgeprägte Praxisbezogenheit realisierbar.

In Halle (Saale) wurde in 15 Vorträgen ein umfassendes Programm aus allen Bereichen der Prüftechnik vorgestellt. Die angeschnittenen Problemstellungen reichten dabei von Ergebnissen der Ultraschallprüfung an austenitischen Bauteilen über Möglichkeiten von Simulationen, über Korrosionsprobleme, Hinweise zum Nachweis der Schweißeignung, gesetzliche Regelungen zum Strahlenschutz, Mechanismen zur Lotbrüchigkeit, Schweißnahtprüfungen mit Ultraschall, Schallemission und Wirbelstrom bis hin zu Vergleichen zur dynamischen Prüfung und



Praktische Vorführungen ergänzten das Vortragsprogramm

zur mobilen Härtemessung. Entsprechend der Zielstellung waren alle Vorträge sehr praxisnah gestaltet. Dadurch war es möglich, dass die Teilnehmer durch den Besuch der Fachtagung unmittelbar nutzbare Hinweise für ihre tägliche Arbeit erhielten. So gab es ausreichende Informationen, die zu vielen Fachgesprächen der anwesenden Teilnehmer führten.

Der rege und intensive Gedankenaustausch wurde noch gefördert durch eine begleitende Fachausstellung von 12 Geräteherstellern.

Diese präsentierten neue und erprobte Gerätetechniken und -konzepte und lieferten so zusätzliche Diskussionspunkte.

Die Reaktionen der Teilnehmer zeigten, dass mit dieser Veranstaltung und in der gewählten Form ein interessantes Forum gefunden wurde.

Die Fachgespräche konnten am Abend im Festsaal des Stadthauses in einer gelockerten Atmosphäre fortgesetzt werden. Mehr als die Hälfte der Tagungsteilnehmer nutzte dabei die Chance, in der abendlichen Stimmung von den Hausmannstürmen einen Blick auf das Zentrum der 1200 Jahre alten Stadt Halle (Saale) werfen zu können.

Die Meinung der mehr als 120 Teilnehmer der Fachtagung war einheitlich. Es waren zwei interessante Tage, die für die eigene Weiterbildung jedes Einzelnen wichtig waren.

Die nächste GSI-Fachtagung „Prüfen in der Schweißtechnik“ wird am 17. und 18. Januar 2008 in der SLV Duisburg stattfinden.

Ansprechpartner:

Herr Langrock

Tel.: 03 45/52 46-2 35

E-Mail: langrock@slv-halle.de

NAKS – Attestierungszentrum an der SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH – Zertifizierung für den russischen Markt –

„NAKS (Nazionalnaja Assoziazija Kontrol i Svarka)“ ist die vom obersten russischen staatlichen Überwachungsorgan für technische Belange „ROSTECHNADSOR“ beauftragte Prüforganisation auf dem Gebiet „Schweißen“. Zu diesem Zweck hat NAKS im Juni 2003 ein System zur „Attestierung der Schweißproduktion“ eingeführt, das seit Mitte 2005 auch international greift. Dieses wird seit Einführung weiterentwickelt und soll auch den Gepflogenheiten des europäischen und Weltmarktes angenähert werden.

In diesem System sind Pflichtattestierungen für Schweißwerkstoffe (SM), Schweißgeräte (SO), Schweißtechnologien (ST) und Schweißtechnisches Personal (SP) festgelegt, um die Unbedenklichkeit bei deren Einsatz in den so genannten „Bereichen technischer Gefährdung“ Russlands (vergleichbar zu unseren bauaufsichtlich geregelten Bereichen) in Übereinstimmung mit russischen Richtlinien nachzuweisen.

Zu diesen „Bereichen technischer Gefährdung“ gehören: Hebe- und Transporteinrichtungen, Anlagen im Druckbehälterbau, Anlagen für die Gaseindustrie, Erdöl- und Erdgasgewinnungsanlagen, Eisenhüttenindustrie, Einrichtung der chemischen, erdölchemischen, erdölverarbeitenden, explosionsgefährdeten und feuergefährlichen Industrie, Bergbauanlagen und Anlagen zum Transport gefährlicher Güter.

NAKS-Zertifikate sind also zusätzlich zum GOST-R-Zertifikat erforderlich, das eine Unbedenklichkeitserklärung für die Einfuhr von Gütern nach Russland bescheinigt.

Zur Attestierung aller vier möglichen Einsatzfälle SM, SO, ST, SP sind Art und Umfang bestimmter kostenpflichtiger Untersuchungen vorgeschrieben, die mit dem potenziellen Kunden (Hersteller, „Dealer“,

Endverbraucher) abgestimmt sowie in einem Prüfprogramm festgehalten werden.

NAKS verfügt über mehr als 70 Attestierungszentren in Russland mit unterschiedlichem Zulassungsumfang.

Seit Mai 2005 bietet das Attestierungszentrum an der SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH die Durchführung derartiger Attestierungen für den europäischen Raum an. Kunden erhalten durch das AZ eine umfangreiche Beratung bzgl. der NAKS-Vorschriften, oftmals auch über die Zeit der eigentlichen Attestierung hinaus. Das AZ übernimmt auch sämtliche Übersetzungen, da alle Unterlagen in Russisch einzureichen sind. Die zur Attestierung erforderlichen Untersuchungen werden – soweit möglich – beim Kunden vor Ort durchgeführt, begleitet von einem Vertreter des Rostocker AZ und mindestens einem Vertreter von NAKS-RUS.

Im Falle von Schweißmaterial schließt das beispielsweise einen Rundgang durch die Produktionsstätte ein. Neben dem Nachweis des Schweißverhaltens der Elektrode sind sowohl Schweißgutproben als auch dem typischen künftigen Verwendungszweck entsprechende Schweißverbindungen zu erzeugen. Speziell Letzteres ist für hiesige Exporteure eher ungewöhnlich. Gleichfalls abweichend ist z. B. die Prüfung der Festigkeit der Elektrodumhüllung – Fallversuch quer statt senkrecht. Die zerstörenden Materialprüfungen erfolgen i. d. R. in dem von NAKS abgenommenen Prüflabor an der SLV in Rostock. Übrigens sollten produktionsgleiche Zusätze von einem Produktionsstandort bei der Antragstellung gleich namentlich mit benannt werden.

Auch im Falle von Schweißgeräten ist deren Schweißverhalten nachzuweisen. Geprüft werden Schweißstrom, -spannung, -geschwindigkeit, statische Kennlinie, Drahtvorschub, Gasdurchfluss sowie sicher-

heitsrelevante Aspekte, alles im Vergleich zu den Angaben im „Gerätepass“ und in Übereinstimmung mit den russischen Vorschriften.

Je nach Attestierungs- und Prüfumfang ist mit einem Aufenthalt der Attestierungskommission vor Ort von ein bis vier Tagen zu rechnen.

Erfolgreiche Attestierungen werden durch die NAKS-Hauptgeschäftsstelle in Moskau ins Internet gestellt (www.naks.ru, nur russisch), so dass jeder potenzielle Käufer im Land von Beginn an auf zertifizierte SM, SO, ST oder SP zurückgreifen kann.

NAKS hat bislang ca. 400.000 Einzelattestierungen in den genannten vier Zielgruppen durchgeführt. Der überwiegende Teil betrifft Schweißprüfungen, gefolgt von etwa 40.000 x SO, 5.800 x ST und 1.100 SM.

Anfragen aus dem deutschsprachigen Raum kamen zunächst von den Schweißzusatzherstellern, derzeit steigt jedoch auch die Nachfrage nach einer Attestierung von Schweißgeräten.

Insgesamt drei verschiedene Zertifikate konnten durch das Attestierungszentrum der SLV M-V bereits im Oktober letzten Jahres an die europäische Klientel übergeben werden. Dazu gehören die LINDE AG/Linde Engineering Division, Tacherting (D), für "Personal" und "Technologie", die SAFRA S.p.A, Travagliato (Ita.), für "Schweißzusatzwerkstoff", und im Januar 2007 die BÖHLER Schweißtechnik Austria GmbH, Kapfenberg (A), für "Schweißzusatzwerkstoff".

Ansprechpartner:

Frau Dr. Scharff
Tel.: 03 81/8 11-50 23
E-Mail: scharff@slv-rostock.de

Neue Norm für wehrtechnische Produkte

Mit Ausgabe Februar 2007 ist folgende Norm erstmals erschienen: DIN 2303 – Schweißen und verwandte Prozesse, Qualitätsanforderungen an Herstell- und Instandsetzungsbetriebe für wehrtechnische Produkte.

Diese Norm ist die Grundlage für künftige Herstellerqualifikationen. Inhaltlich stellt sie den Ersatz für die Richtlinien DVS 2718-1 bis -5 und DVS 2719 dar.

Im April 2007 findet der Erfahrungsaustausch der Anerkannten Stellen für diesen Anwendungsbereich statt. In diesem Zusammenhang werden Details zur Anwendung, Auslegung, Nomenklatur sowie zur Gestaltung der Formblätter für die Herstellerqualifikation diskutiert und festgelegt. Nach diesem Erfahrungsaustausch werden die Richtlinien DVS 2718-1 bis -5 und DVS 2719 zurückgezogen. Die Norm DIN 2303 wird erst im Anschluss daran angewendet.

Bestehende Zulassungen nach Richtlinie DVS 2718 bleiben bis zum Ablauf ihrer Gültigkeit von den Festlegungen nach DIN 2303 unberührt.

Ansprechpartner:

Herr Kestin
Tel.: 030/4 50 01-0
E-Mail: guenter.kestin@slv-bb.de

Erster Schweißfachingenieur-Lehrgang in Vietnam

Im März 2006 begann an der HUT, der Hanoi University of Technology, der erste Schweißfachingenieur-Lehrgang in Vietnam unter der Federführung der SLV München. Der Lehrgang wurde im Rahmen des Asia-Link-Programms durch die EU gefördert und in englischer Sprache durchgeführt. Als Partner waren in den Lehrgang neben der SLV München, der SLV Duisburg und der HUT auch die Slowakische Universität für Technologie in Bratislava, die Chulalongkorn Universität in Bangkok, Thailand und die FH Trier in das Projekt eingebunden.

Der praktische Teil des Lehrganges wurde im Deutschen Technologietransfer- und Welding-Center (SL im System von DVS-PersZert) durchgeführt.

Ziel des Projektes war die Höherqualifizierung von aktiven Hochschullehrern in Vietnam und Thailand, um die Ausbildung von Studenten auf dem Gebiet der Schweißtechnik an den aktuellen westlichen Stand heranzubringen.

An dem Lehrgang haben insgesamt 20 Ingenieure/Professoren teilgenommen, wo-



Dozenten und Teilnehmer des Lehrgangs

bei fünf Teilnehmer aus dem benachbarten Thailand kamen.

Der Schweißfachingenieur-Lehrgang wurde im Oktober 2006 von allen Teilnehmern mit gutem Erfolg abgeschlossen.

Derzeit laufen Vorbereitungen der SLV München zur Durchführung eines freien IWE-Lehrganges in Hanoi unter Einbindung entsprechend qualifizierter Dozenten aus dem geförderten Projekt.

Ansprechpartner:

Herr Böhringer
Tel.: 0 89/12 68 02-30
E-Mail: boehring@slv-muenchen.de

Ausgewählte Tagungen, Seminare und Lehrgänge

7. Internationale Konferenz „Strahltechnik“ mit begleitender Fachausstellung

Termin: 17. bis 19. April 2007 in Halle

Ihr Ansprechpartner: Frau Biedermann, ☎ (03 45) 52 46-4 18, E-Mail: bied@slv-halle.de

20. DVS-Sondertagung „Widerstandsschweißen“ mit begleitender Fachausstellung

Termin: 9. und 10. Mai 2007 in Duisburg

Ihr Ansprechpartner: Frau Kempken, ☎ (02 03) 37 81-1 81, E-Mail: kempken@slv-duisburg.de

7. Fachtagung „Fügen und Konstruieren im Schienenfahrzeugbau“ mit Fachausstellung

Termin: 9. und 10. Mai 2007 in Halle

Ihr Ansprechpartner: Frau Biedermann, ☎ (03 45) 52 46-4 18, E-Mail: bied@slv-halle.de

Schulung DVGW Arbeitsblatt GW 331 – PE-Schweißaufsicht in der Gas- und Wasserversorgung

Termin: 23. bis 27. April 2007 in Hannover

Ihr Ansprechpartner: Frau Breipohl, ☎ (05 11) 2 19 62-19, E-Mail: breipohl@slv-hannover.de

12. Duisburger Schweißtage

Termin: 13. und 14. Juni 2007 in Duisburg

Ihr Ansprechpartner: Frau Gohmann, ☎ (03 45) 37 81-1 29, E-Mail: gohmann@slv-duisburg.de

Technologie-Transfer Schutzgasschweißen

Termin: 26. Juni 2007 in München

Ihr Ansprechpartner: Frau Riegel, ☎ (0 89) 12 68 02-25, E-Mail: auw@slv-muenchen.de

EU-Kommission zeichnet AluMATTER-Projekt aus

AluMATTER, ein mehrsprachiges interaktives webbasiertes Lernprogramm zur Aluminiumtechnologie und zum Aluminiumeinsatz, ist frei im Internet unter der Adresse www.alu-matter.info zugänglich und richtet sich an Studenten, Ingenieure, Techniker und Konstrukteure. Es ist modular aufgebaut, und die meisten Module sind praxisrelevant für die Verarbeitung von Aluminium in KMU.

Das Projekt AluMATTER wurde von der EAA (European Aluminium Association) initiiert und als Leonardo-da-Vinci-Projekt von der EU im Rahmen des Programms zur beruflichen Weiterbildung und Training als eines von 2000 weiteren Projekten gefördert.

Am 4. Dezember 2006 wurden die zehn besten Projekte aus diesem Programm durch den finnischen Minister für Bildung und Wissenschaft, Antti Kalliomäki, und den europäischen Kommissar Ján Figel in Helsinki im Rahmen einer Feierstunde ausgezeichnet. AluMATTER wurde hierbei als eines der besten drei Projekte besonders hervorgehoben.

An dem Projekt AluMATTER arbeiteten neben den wichtigsten europäischen Aluminiumherstellern nationale Aluminiumverbände, ausgewählte europäische Universitätsinstitute und zwei technische Centren, CETIM-Frankreich und die SLV Duisburg, mit. Duisburg war in dem Projekt für den Modul thermische Fügetechnik verantwortlich und

zeigt durch die Auszeichnung einmal mehr die hohe Kompetenz der GSI in der technischen Weiterbildung auf dem Gebiet der Fügetechnik auf, insbesondere im Bereich Fernlehrgänge bzw. Computer Based Training. Der Bereich mechanische Fügetechnik wurde vom LWF-Institut der Universität Paderborn erstellt.

Realisiert wurde das Projekt in den Jahren 2000 – 2005. Jeder Modul besteht aus ca. 80 – 120 Bildschirmseiten, was ca. 8 – 10 Stunden normalem Unterricht entspricht. Neben den Unterrichtseinheiten gibt es zahlreiche Testfragen sowie praxisgerechte Fallstudien.

AluMATTER ist in den Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch und Niederländisch verfügbar.

Der Name AluMATTER setzt sich übrigens aus den Begriffen Alu und MATTER zusammen. MATTER ist ein Projekt der Universität Liverpool und ist die Abkürzung für Materials E-Learning Resources. Die Universität Liverpool war maßgeblich an der technischen Umsetzung des Projektes beteiligt.

Ansprechpartner:

Herr Aryus

Tel.: 02 03/37 81- 218

E-Mail: aryus@slv-duisburg.de

SLV München unter neuer Leitung

Der Gesellschafterausschuss der Gesellschaft für Schweißtechnik International GSI mbH hat Herrn Dipl.-Ing. Franz Zech (52 Jahre) zum Leiter der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt SLV München, NL der GSI mbH, berufen. Herr Dipl.-Ing. Zech, bisher verantwortlicher Schweißfachingenieur, Leiter der Qualitätssicherung und der Versandmontage bei einem internationalen Unternehmen im Saarland, wechselt zum 1. Januar 2007 nach München. Er übernimmt die Gesamtverantwortung für die SLV München von Herrn Prof. Dr.-Ing. Prof. h.c. Dieter Böhme (65 Jahre), der am 31.1.07 aus dem aktiven Dienst ausschied.

Die offizielle Verabschiedung von Herrn Prof. Dieter Böhme und die Einführung von Herrn Dipl.-Ing. Franz Zech werden am 16. März 2007 in München stattfinden.

Der Deutsche Verband für Schweißen und verwandte Verfahren DVS e.V. als Gesellschafter der GSI mbH sowie die Geschäftsführung der GSI wünschen Herrn Zech viel Erfolg in seiner zukünftigen Arbeit.

Neuer Ausbildungsleiter in Fellbach

Die Abt. Aus- und Weiterbildung der SLV Fellbach leitet seit dem 1.1.2007 Herr Dipl.-Ing. Werner Spitz. Seit 1993 war Herr Spitz Mitarbeiter der SLV Duisburg und dort zwölf Jahre Fachbereichsleiter Theoretische Ausbildung. Das DVS-Ausbildungsangebot ist ihm somit bestens bekannt. Seine besondere Aufgabe sieht er darin, das fachliche Weiterbildungsangebot der SLV für die Region Baden-Württemberg und darüber hinaus zu erweitern. Wir wünschen Herrn Spitz bei der Umsetzung seiner Ziele viel Erfolg.

So erreichen Sie uns:

Niederlassungen der GSI:

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Berlin-Brandenburg, Niederlassung der GSI mbH
SLV-Leiter: Prof. Dr.-Ing. Dietmar Paulinus
Tel.: (0 30) 4 50 01-0, Fax: (0 30) 4 50 01-1 11
Internet: www.slv-bb.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Duisburg, Niederlassung der GSI mbH
SLV-Leiter: Dr.-Ing. Steffen Keitel
Tel.: (02 03) 37 81-0, Fax: (02 03) 37 81-2 28
Internet: www.slv-duisburg.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Fellbach, Niederlassung der GSI mbH
SLV-Leiter: Dipl.-Ing. Helmut Roth
Tel.: (07 11) 5 75 44-0, Fax: (07 11) 5 75 44-33
Internet: www.slv-fellbach.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Hannover, Niederlassung der GSI mbH
SLV-Leiter: Dr.-Ing. Rainer Mittelstädt
Tel.: (05 11) 2 19 62-0, Fax: (05 11) 2 19 62-22
Internet: www.slv-hannover.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV München, Niederlassung der GSI mbH
SLV-Leiter: Dipl.-Ing. Franz Zech
Tel.: (0 89) 12 68 02-0, Fax: (0 89) 18 16 43
Internet: www.slv-muenchen.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV im Saarland, Niederlassung der GSI mbH
SLV-Leiter: Dr.-Ing. Helmut Nies
Tel.: (06 81) 5 88 23-0, Fax: (06 81) 5 88 23-22
Internet: www.slv-saar.de

Schweißtechnische Kursstätte SK Bielefeld, Niederlassung der GSI mbH
Leiter: Dipl.-Ing. F.-W. Gehring
Tel.: (05 21) 6 50 44/-45, Fax: (05 21) 6 50 40

Kooperierende Einrichtungen:

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH
SLV-Leiter: Dr.-Ing. Martin Ströfer
Tel.: (03 45) 52 46-0, Fax: (03 45) 52 46-4 12
Internet: www.slv-halle.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Mecklenburg-Vorpommern GmbH
SLV-Leiter: Dipl.-Phys. Jan Hoffmann
Tel.: (03 81) 8 11-50 10, Fax: (03 81) 8 11-50 99
Internet: www.slv-rostock.de

Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Nord
SLV-Leiter: Dr.-Ing. Kurt Küster
Tel.: (0 40) 3 59 05 -7 55, Fax: (0 40) 3 59 05 -7 22
Internet: www.slv-nord.de

TC-Kleben GmbH
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Julian Band
Tel.: (0 24 51) 971200, Fax: (0 24 51) 971210
Internet: www.tc-kleben.de

Weitere Einrichtungen der GSI:

MPA Kalibrierdienst GmbH
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Volker Rutschke
Tel.: (030) 457985-80, Fax: (030) 457985-88
Internet: www.mpa-kalibrierdienst.de

SVV Praha
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Pavel Flegl
Tel.: +420 244 471 865, Fax: +420 244 470 854
Internet: www.svv.cz

SLV-GSI Polska Sp. z o.o.
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Piotr Gladysz
Tel.: +48 32 37 34 221, Fax: +48 32 37 34 222
GEWC (German Egyptian Welding Center)
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Said Hafez
Tel. (mobil): +20 12 36 36 030

Impressum

Die GSI news werden vierteljährlich von der GSI mbH herausgegeben.

Auflage: 16 000

GSI - Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH

Aachener Straße 172, 40223 Düsseldorf

Tel.: +49 (02 11) 15 96 227

Fax: +49 (02 03) 3 60 90 02

Internet: www.gsi-mbh.de