

Landes- und Bezirksverbände



Jens Weimann (Mitte, in weißem Hemd), Geschäftsführer bei Thate, führte das Metalldrücken von rotationssymmetrischen Hohlkörpern in der handwerklichen Drückteilfertigung vor.



Die Teilnehmer der Exkursion vor der Führung durch die Firma „Thate gedrückte Präzision“ in Preetz.

BV Flensburg

Am 13. Februar 2014 führte der DVS-Bezirksverband (BV) Flensburg seine „7. Flensburger Nikolaus-Exkursion“ zur Firma Thate in Preetz durch. Die Exkursionen fanden früher Anfang Dezember statt, da im Februar jedoch mehr Mitglieder Zeit haben, wurden sie vor etwa drei Jahren in den Januar/Februar verlegt. Der Name „Nikolaus-Exkursion“ ist jedoch trotzdem geblieben und bei den Mitgliedern des BVs Flensburg ein „stehen-

der Begriff“. Die Firma „Thate gedrückte Präzision“ ist ein flexibles Zulieferer-Unternehmen für Präzisionsdrück- und -tiefziehteile im Feinblechbereich. Die direkte Verbindung von Metalldrücken und Tiefziehen, der Einsatz moderner Steuerungstechnik, die dokumentierten Arbeitsabläufe und der hauseigene Werkzeugbau sind die Basis für die Zusammenarbeit mit mehr als 120 Unternehmen aus den verschiedensten Bereichen. Die jahrzehntelangen Geschäftsbe-

ziehungen zu Medizintechnik, Luftfahrttechnik, Schiff- und Anlagenbau, Signaltechnik, Automobilbau (Motorsport) und Navigationsgerätebau zeigen, dass das Unternehmen als kompetenter und flexibler Partner anerkannt ist. Sein Leistungsspektrum umfasst sowohl Werkzeugbau, Zuschnitt und mechanische Bearbeitung als auch Schweißen und Polieren eines Werkstücks. Die Exkursion endete mit einem geselligen Beisammensein im Restaurant „1500“ im Alten Stahlwerk in Neumünster.

BV Südthüringen

Viel Unterhaltung und interessante Aktivitäten wurden Jung und Alt am 7. und 8. Juni 2014 im südthüringischen Steinbach-Hallenberg geboten. Das große internationale Treffen der Schmiedefreunde mit etwa sechzig aktiven Teilnehmern lud zum diesjährigen Pfingstfest am Fuße der Hallenburg ein. Bei hochsommerlichen Temperaturen gab es neben der traditionellen Handwerkskunst auch Beispiele der modernen Gestaltung zu sehen. Dafür wurden auf dem Gelände des Metallhandwerksmuseums neben den 33 Schmiedefeuern sogar Gussöfen angeheizt. Dass die Schmiedekunst keine rein männliche Domäne mehr darstellt, wurde eindrucksvoll durch den hohen Frauenanteil demonstriert. Als Besonderheit gab es in diesem Jahr eine Gruppe aus Schwetzingen, die mit einem selbst gebauten Rennfeuerofen ein altes Verfahren zur Gewinnung von Eisen aus Eisenerz vorstellte. Aus dem extra dafür „abgebauten“ Eisenerz aus dem alten Bergwerk „Schwarze Crux“ am Rennsteig konnte eine Eisenluppe, oder auch „Ofensau“, von etwa 7 kg gewonnen werden. Die jährliche Veranstaltung wurde auch in diesem Jahr vom DVS-Bezirksverband Südthüringen unterstützt, für 2015 plant dieser, sich mit einem eigenen Beitrag einzubringen.



Die Schmiedekunst wird oft von Frauen praktiziert.



Ein selbst gebauter Rennfeuerofen zur Gewinnung von Eisen aus Eisenerz.

„Beijing Essen Welding & Cutting“

Asiens führende Fachmesse für die Schweiß- und Trenntechnik ist nach wie vor die „Beijing Essen Welding & Cutting“. Vom 10. bis 13. Juni 2014 lockte die Nummer 1 der Welding & Cutting-Auslandsmessen in diesem Jahr die Fachwelt in das „New China International Exhibition Centre“ nach Beijing. Seit ihrer Premiere 1987 ist die Messe, deren ideeller Träger der DVS ist, 2014 bereits zum 19. Mal präsentiert worden. Die jährliche

Großveranstaltung findet abwechselnd in Beijing und Shanghai statt, den beiden bedeutenden Wirtschaftszentren und beliebtesten Städten für Fachmessen in China. Der offizielle deutsche Gemeinschaftsstand wurde vom DVS beantragt und aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie über den Ausstellungs- und Messeausschuss der Deutschen Wirtschaft gefördert. Dreißig deutsche Unternehmen

nahmen am Gemeinschaftsstand teil. Insgesamt nutzten 916 Aussteller aus 27 Ländern die Messe, um internationale Kontakte zu knüpfen und Produktneuheiten vorzustellen. Die etwa 22.400 Besucher aus 60 Ländern nahmen das Angebot an Ausstellungen, Vorführungen und Vorträgen sehr gut an. Die Nachfrage im Bereich „Lichtbogenschweißen“ war hoch, und zum Thema „Roboter- und Automatisierungstechnik“ gab es ein breites Informationsangebot. Die nächste „Beijing Essen Welding & Cutting“ wird vom 16. bis 19. Juni 2015 in Shanghai stattfinden.



Besucheransturm auf der „Beijing Essen Welding & Cutting“ im Juni 2014 in China.



Auf der internationalen Fachmesse in Beijing/China.

TAGUNG

3. Niederrheinischer Fügetag am 30. Oktober 2014 in Mönchengladbach

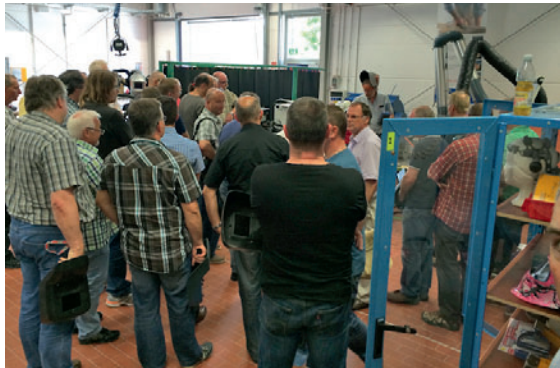
Die Vortragsveranstaltung wird von den DVS-Bezirksverbänden Aachen, Kleve, Krefeld und Mönchengladbach–Viersen veranstaltet. Als Höhepunkt bietet die SK Mönchengladbach an diesem Tag kostenlose Werkstoffanalysen an. Die Besucher sind aufgefordert, ihre Werkstoffproben mitzubringen.

Vorträge

- Vorstellung der neuen Kreishandwerkerschaft Mönchengladbach (Bresser)
- Bericht aus 23 Jahren Sachverständigenarbeit (Saage)
- Zertifizierung und Umsetzung der DIN EN 1090 in der betrieblichen Praxis (Kaushal)
- Lasertechnik für kleine und mittlere Betriebe (Häming)
- Klebtechnik im Metallbau am Beispiel „Handhabungsoptimiertes Einkleben von Seitenscheiben im Schienenfahrzeugbau“ (Schmücke)

Durchgeführt wird der Niederrheinische Fügetag in der Kreishandwerkerschaft in Mönchengladbach, Platz des Handwerks 1 (früher Oststraße 20 - 22), 40165 Mönchengladbach. Die Veranstaltung ist kostenfrei, es wird jedoch um Anmeldung gebeten. Das Programm mit dem Anmeldeformular kann im Internet heruntergeladen werden: www.die-verbindungs-spezialisten.de weiter über DVS Regional, Bezirksverbände zum BV Krefeld, unter dem Menü „Termine“ findet man die Tagung und das Informationsblatt mit der Anmeldung. Diese ist bis zum 17. Oktober an Volkmar Jochum in der SK Mönchengladbach unter oben genannter Anschrift zu senden. Information: E-Mail v.jochum@schweisskurs.de.

Erstes Praxisseminar von DVS und BGHM



DVS-Mitglieder beim ersten DVS/BG-Praxisseminar, das in einem theoretischen (links) und einem praktischen Teil durchgeführt wurde.

Am 10. Juni 2014 veranstaltete der DVS zusammen mit der Berufsgesinnenschaft Holz und Metall (BGHM) das erste DVS/BG-Praxisseminar mit dem Thema „Schweißarbeitsplätze sicher und gesund gestalten“. Ein neuer allgemeiner Staubgrenzwert von $1,25 \text{ mg/m}^3$ und das Minimierungsgebot für krebserregende Gefahrstoffe sind nur zwei wesentliche Gründe, sich beim Schweißen intensiv mit der Arbeitsplatzsituation und den Maßnahmen zur Optimierung zu befassen. Vierzig Personen nahmen an der Pilotveranstaltung in der Bildungsstätte Sennfeld in Adelsheim-Sennfeld teil – interessierte Unternehmer, Schweißaufsichtspersonen sowie Schweißer aus kleinen und mittelständischen Unternehmen. Die Veranstaltung war exklusiv für DVS-Mitglieder und

kostenfrei. Sie gliederte sich in einen Theorie- und einen Praxisteil. Eine Einführung in die Themen Gefährdungen und Schutzmaßnahmen beim Schweißen, die Vermittlung von Basiswissen sowie Informationen zur Reduzierung von Gefahrstoffen durch den Einsatz moderner Schweißstromquellen bestimmten die Inhalte am Vormittag. Mit dem entsprechenden Hintergrundwissen ausgestattet ging es nach dem Mittag in den praktischen Teil über. Hier hieß es in erster Linie „selber gestalten“. Die Teilnehmer hatten nach einer Einführung in die Gerätetechnik die Aufgabe, an den drei verschiedenen Stationen „Lichtbogenhandschweißen im Behälter“, „Anwärmen und Metall-Aktivgasschweißen“ und „Wolfram-Inertgasschweißen und Plasmaschneiden“

typische Schweißarbeitsplätze und Arbeitsplatzsituationen nachzustellen, die unter Arbeitsschutzgesichtspunkten optimal ausgestaltet werden sollten. So konnten sie eigene Erfahrungen mit optimierten Schutzmaßnahmen sammeln, die dann auch dokumentiert wurden. Die Firmen EWM, Kemper, Abicor Binzel und 3M stellten für die Arbeitsstationen die entsprechenden Geräte zur Verfügung. Ziel des ersten DVS/BG-Praxisseminars war es, dem Schweißer und den verantwortlichen Personen im Betrieb die Einrichtung von sicheren und gesunden Schweißarbeitsplätzen im Arbeitsalltag zu vermitteln. Dies ist nach Meinung der Veranstalter und Teilnehmer gelungen und es wird ein weiteres DVS/BG-Praxisseminar geplant.

Anzeige

Datum	Ort	Veranstaltung
06./07.10.2014	Stuttgart	40. MPA Seminar „Fit for the Future? – Problems in Material Technology, Design and Life Time Evaluation of Existing and Future Power Plants“ Auskunft: http://seminar.mpa.uni-stuttgart.de/s-2014
21./22.10.2014	Nürnberg	VDI-Fachtagung „Explosionsschutz im Fokus“ Auskunft: VDI Wissensforum Kundenzentrum, Telefon 0211 6214-201, E-Mail wissensforum@vdi.de
03./05.11.2014	Santa Fe/Argentinien	Simposio de Grúas „Crane Symposium“ Auskunft: Instituto Argentino de Siderurgia, Telefon +54 336 4461805-19, E-Mail conferencia2014@siderurgia.org.ar
12./13.11.2014	Bremen	9. Laser-Anwenderforum „LAF2014“ Auskunft: www.das.schweisst-zusammen.de

Möchten Sie in diesem Teil einen kostenpflichtigen Hinweis auf Ihre Veranstaltung schalten? Auskunft über die Konditionen erhalten Sie bei der Anzeigenabteilung von DVS Media, Düsseldorf, Frau Jansen, Telefon (0211) 1591-151, E-Mail iris.jansen@dvs-hg.de.

DVS-Studentengruppe zu Besuch bei Manitowoc



Die DVS-Studentengruppe der Jade-Hochschule, Wilhelmshaven, besuchte den Mobilkranhersteller Manitowoc in Wilhelmshaven.



Hüneke, Fertigungsleiter bei Manitowoc, erklärte anschaulich die Fertigungsbedingungen im Kranbau.

Die DVS-Studentengruppe der Jade-Hochschule in Wilhelmshaven tauschte am 17. Juli 2014 den Hörsaal gegen die 200 000 m² große Produktionsfläche von Manitowoc Cranes in Wilhelmshaven. Die Exkursion zum Marktführer für Kranlösungen hatten die Studenten organisiert, ein Mitarbeiter des DVS begleitete sie. Es gab bereits intensive Kontakte zu Manitowoc – das Unternehmen

Studenten erhielten von Schweißfachingenieur Hüneke, Fertigungsleiter bei Manitowoc, zunächst Informationen über die Aktivitäten und die Geschichte des Unternehmens. Das Werk in Wilhelmshaven geht auf das deutsche Unternehmen Krupp-Ardelt zurück, das nach dem Zweiten Weltkrieg gegründet wurde. 1995 übernahm die Grove Manufacturing Company das Unternehmen

und sieben Jahre später erwarb Manitowoc Cranes dann Grove. Die deutsche Tochter des weltweit agierenden Konzerns fertigt in Wilhelmshaven seitdem mit gut 1000 Mitarbeitern, davon etwa 100 Schweißer, vier- bis siebenachsige Grove-Mobilkrane mit Hubkapazitäten von 80 bis 450 t. Nach der Einführung ging es auf Besichtigungstour zu den verschiedenen Stationen, an denen Mobilkrane zusammengesetzt und geschweißt werden. Die einzelnen Schritte erklärte Hüneke anschaulich, vor allem das Laserstrahl-Hybrid-schweißen von hochfesten Feinkornbaustählen im Fahrzeugbau unter Fertigungsbedingungen. Weitere Verfahren wie Metall-Aktivgas- und Wolfram-Inertgasschweißen sowie das Schweißen mit Fülldraht kommen ebenfalls zum Einsatz. Auch in die zerstörungsfreie Prüfung erhielten die angehenden Akademiker Einblick.

Die Erwartungen der Studenten wurden mit dem Besuch mehr als erfüllt. Sie erhielten Informationen über den Einsatz der verschiedenen Schweißtechniken sowie Einblick in den Großmaschinenbau. Patrick Nürge, Vorsitzender der DVS-Studentengruppe Jade-Hochschule, brachte den Besuch bei Manitowoc auf den Punkt: „Die meisten von uns möchten später in der Schweißtechnik arbeiten, zum Beispiel als Schweißfachingenieur im Bereich Automatisierung/Robotik. Daher ist eine Exkursion zu Manitowoc beinahe Pflicht, denn als einer der großen Arbeitgeber in Wilhelmshaven ist die Firma für uns sehr interessant.“ So wird für einige Studenten der Besuch bei dem Kranehersteller sicherlich nicht der letzte gewesen sein.

Fachtagung „WeldingTrainer 2014“ – Die Zukunft der Ausbildung

Am 21. Oktober 2014 findet die deutschsprachige Fachtagung „Welding Trainer 2014“, die alle zwei Jahre durchgeführt wird, in Duisburg statt. Sie richtet sich insbesondere an in der Schweißtechnik tätige Ausbilder. Hier erfahren sie, was der Einsatz der Simulationssysteme in der praktischen Ausbildung möglich macht. Wichtige Informationen zu den Methodenansätzen sowie Beiträge zu den Einsatzmöglichkeiten werden vermittelt. Es stehen alle wichtigen virtuellen Trainer zur Verfügung, die am internationalen Markt angeboten werden. Alle Teilnehmer haben

die Möglichkeit, diese Schweißtrainer zu erproben. Im ständigen Austausch mit Entwicklern und Anwendern wird die Weiterentwicklung vorangetrieben und den jeweils neuen Standards angepasst. Seit 2009 begleiten und unterstützen DVS und GSI die Entwicklung der Ausbildungskonzepte auf Basis der Schweißtrainer-Systeme. Die Nutzung der Schweißtrainer wird in Zukunft ein nicht mehr wegzudenkender Bestandteil der Ausbildung sein. Auskunft: Holger Rautert, Telefon (0208) 85927-29, E-Mail rautert@gsi-slv.de. Anmeldungen sind zu richten an bzrr@gsi-slv.de.

Ausstellungen, Tagungen, Kolloquien

(Auskunft: DVS, Tagungsabteilung, Telefon (0211) 1591-302 und -303, E-Mail tagungen@dvs-hg.de)

Datum	Ort	Veranstaltung
15./16.09.2014	Berlin	DVS Congress 2014 mit Großer Schweißtechnischer Tagung und DVS-Studentenkongress
10.11.2014	Duisburg	DIN/DVS-Workshop „Die neue DIN EN ISO 9606-1 – Prüfung von Schweißern an Stahl“
24.02.2015	Hanau	4. DVS-Tagung „Weichlöten 2015 – Forschung und Praxis für die Elektronikfertigung“
11./14.05.2015	Long Beach/USA	ITSC 2015 „International Thermal Spray Conference & Exposition“
10./11.06.2015	Düsseldorf	4. International Congress and Exhibition „Aluminium Heat Exchanger Technologies for HVAC&R“
16./19.06.2015	Shanghai/China	Messe „Beijing Essen Welding & Cutting 2015“
16./17.02.2016	Fellbach	8. DVS/GMM-Tagung „Elektronische Baugruppen und Leiterplatten EBL 2016“
07./09.06.2016	Aachen	11. International Conference on Brazing, High Temperature Brazing and Diffusion Bonding
05./07.10.2016	Mumbai/Indien	Messe „India Essen Welding & Cutting 2016“

Informationen über Lehrgänge, Seminare und sonstige Veranstaltungen des DVS sind über das Internet (www.die-verbindungs-spezialisten.de) unter dem Stichwort „Veranstaltungen/Events“ erhältlich.

TAGUNG

7. Rostocker Schweißtage

„Schweißtechnische Verarbeitung hoch- und höchstfester Stähle“

am 11. und 12. November 2014 in Rostock

Die SLV Mecklenburg-Vorpommern und der DVS-Landesverband Mecklenburg-Vorpommern veranstalten die Rostocker Schweißtage traditionsgemäß im Radisson Blu Hotel, Rostock. Es wird die Gelegenheit geboten sich über aktuelle Entwicklungen zur Schweißtechnik im Bereich Offshore-Windenergie sowie über das Schweißen von hochfesten Stählen zu informieren und auszutauschen. Die Veranstaltung wird von einer Industrieausstellung begleitet. Neben den Fachvorträgen besteht die Möglichkeit, an einer Unternehmensbesichtigung teilzunehmen. Am Abend des 11. November findet ein gemeinsamer Abendempfang statt.

Referenten aus Anwendung und Entwicklung halten Vorträge zu den Themen

- Entwicklungen im Schweißen von hochfesten Stählen
- Anwendungen im Bereich hochfester Stähle
- Entwicklungen im Schweißen und Prüfen von Offshore-Strukturen

Durchgeführt wird die Tagung im Radisson Blu Hotel, Lange Straße 6, in Rostock. Information erteilt Katja Fuchs, SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH, Alter Hafen Süd 4, 18069 Rostock, Telefon (0381) 8115002, E-Mail fuchs@slv-rostock.de.

Vorträge bei den Bezirks- und Landesverbänden

Ort	Datum	Vortrag/Veranstalter
Köln	16.10.	Grails: Rückbau des AVR-Versuchsreaktors BV Köln ☎ (0221) 97140135

technische Ingenieurausbildung“ und als Kontaktprofessor setzte er sich aktiv für den DVS ein. Er veröffentlichte zahlreiche Fachbeiträge und ist Mitautor von neunzehn schweißtechnischen Fachbüchern. Für seine Verdienste um die schweißtechnische Gemeinschaftsarbeit und den DVS erhielt er 1993 die DVS-Ehrennadel.

Dipl.-Ing. Karl Langhans,

Ohrdruf, zur Vollendung seine 75. Lebensjahrs am 8. Oktober 2014. Von 1990 bis 2006 war er Vorsitzender des DVS-Bezirksverbandes Erfurt. Aufgrund seiner hohen Fachkompetenz hat er sich großes Ansehen bei den Mitgliedern erworben. Er hat maß-

Wir gratulieren

Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Kluge

Chemnitz, zu seinem 75. Geburtstag am 17. September 2014. Der frühere Leiter des Fachgebiets Fügetechnik/Schweißtechnik an der Hochschule Zwickau ist seit 1965 Mitglied im DVS. Seit den frühen sechziger Jah-

ren war er in der Schweißtechnik in Industrie, Lehre und Forschung tätig. Er leitete viele Jahre mehrere schweißtechnische Fachgremien. Als stellvertretender Vorsitzender des DVS-Bezirksverbandes Chemnitz, in dessen Vorstand er derzeit Ehrenmitglied ist, sowie als stellvertretender Vorsitzender des DVS-Landesverbandes Sachsen, als Mitglied der Fachgruppe „Schweiß-

geblichen Anteil am Wiederaufbau des historischen Tobiashammer und war Mitorganisator des dort jährlich veranstalteten Schmiedesymposiums. Unter seiner Regie fanden Ausstellungen des Tobiashammer-Forums, dessen Mitbegründer er ist, zur internationalen Fachmesse „Schweißen & Schneiden“ 1997 in Essen und zur Großen Schweißtechnischen Tagung 1999 in Dresden statt. Für seine Verdienste um die schweißtechnische Gemeinschaftsarbeit und den DVS erhielt er 1994 die DVS-Ehrendnadel und wurde 2004 mit dem DVS-Ehrenring ausgezeichnet.

Dipl.-Ing. Päd. Dietrich Nathanael,

Großenhain, der am 27. September 2014 seinen 75. Geburtstag feiern kann. Der frühere langjährige Leiter der SL Großenhain war mit großem Engagement Vorsitzender des DVS-Landesverbandes Sachsen, Mitglied im Vorstandsrat des DVS, bis 1996 Vorsitzender und anschließend stellvertretender Vorsitzender des DVS-Bezirksverbandes Riesa-Meißen-Großenhain. Im Prüfungs- und Zertifizierungsausschuss Sachsen war er Zertifizierer und ist seit vielen Jahren als Auditor für DVS ZERT tätig. Mehr als 25 Jahre wirkte er als Mitglied in Gremien der schweißtechnischen Gemeinschaftsarbeit mit, im Ausschuss für Technik des DVS beispielsweise in der Arbeitsgruppe „Fügen im Handwerk“. Für seine großen

Verdienste um die schweißtechnische Gemeinschaftsarbeit und den DVS erhielt er 1995 die DVS-Ehrendnadel und 2003 den DVS-Ehrenring.

Dipl.-Ing. Horst Villmeter,

Hofheim, zum 65. Geburtstag am 25. September 2014. Der frühere Leiter der DVS-Kursstätte Oberursel war von 2000 bis 2009 Geschäftsführer des DVS-Bezirksverbandes Rhein-Main. Seit 2008 ist er Geschäftsführer des DVS-Landesverbandes Hessen, in dem er sich seit 2004 als Vorstand Finanzen engagiert. Das Mitglied im DVS seit 2000 wurde für seine Verdienste um die schweißtechnische Gemeinschaftsarbeit und den DVS 2004 mit der DVS-Ehrendnadel geehrt.

Dr. rer. nat. Bodo Liebke,

Öllingen, der am 7. Oktober 2014 sein 65. Lebensjahr vollendet. Mit viel Freude engagiert er sich seit fast drei Jahrzehnten im DVS-Bezirksverband Ulm/Neu-Ulm, in dem er ebenso lange als Vorstand Finanzen tätig ist. Für seine Verdienste um die schweißtechnische Gemeinschaftsarbeit und den DVS erhielt er 2001 die DVS-Ehrendnadel. 2011 wurde er für 25-jährige DVS-Mitgliedschaft geehrt.

Dipl.-Ing. Armin Werner,

Erfurt, der am 15. August 2014 seinen 65. Geburtstag feiern konnte. Er war maß-

geblich am Aufbau der DVS-Kursstätte Erfurt Bildungszentrum beteiligt und kann als deren früherer Leiter mit Stolz auf 24 Jahre erfolgreiche Arbeit zurück blicken. Für seine Verdienste um die schweißtechnische Gemeinschaftsarbeit und den DVS wurde ihm 2000 die DVS-Ehrendnadel verliehen.

Wir trauern um

Dipl.-Ing. Helmut Ribke,

Görlitz, der am 12. Juli 2014 im Alter von 78 Jahren starb. Er leitete von 1974 bis 1990 im Rahmen der Kammer der Technik (KdT) den Arbeitsausschuss „Schweißtechnik Görlitz“ und bis 1999 die Arbeitsgemeinschaft „Schweißtechnik Görlitz“ innerhalb des DVS-Bezirksverbandes Dresden. Seiner Initiative ist es zu verdanken, dass bis 1990 in externen Lehrgängen über 250 Fachkollegen zu Schweißtechnologen, Schweißgütekontrolleuren und Schweißkonstrukteuren auf der Basis von ZIS-Richtlinien ausgebildet werden konnten. Neben den zahlreichen Ehrungen durch die KdT wurden seine Verdienste um die schweißtechnische Gemeinschaftsarbeit und den DVS 1994 mit der Verleihung der DVS-Ehrendnadel gewürdigt.



Schweißprozesse im Bild nach DIN EN ISO 4063

Die Norm DIN EN ISO 4063 legt eine numerische Einteilung für Schweiß-, Schneid-, Ausfug-, Hartlöt-, Weichlöt- und Fugenlötverfahren fest. Jeder Prozess ist durch eine Ordnungsnummer gekennzeichnet. Diese Ordnungsnummer wird auch für die zeichnerische Darstellung von Schweißnähten in Zeichnungen benutzt. Die Filmsequenzen sollen die jeweiligen Verfahren und deren Abläufe in der Praxis bildlich veranschaulichen.

Systemvoraussetzung:

Zum Abspielen der Filmsequenzen im mp4-Format wird ein gängiger Mediaplayer, wie bspw. VLC-Player, WIN MediaPlayer oder Quicktime benötigt. Kompatibel mit WIN XP, WIN 7 und Apple-Geräten.

Herausgeber: DIN | Reihe: Beuth Praxis
 DVD 1. Auflage 2013, ISBN 978-3-410-23110-3
 Preis: 29,80 Euro



DVS Media GmbH • Aachener Straße 172 • 40223 Düsseldorf • T +49. (0)211. 1591-161 • F +49. (0)211. 1591-250 • media@dvs-hg.de • www.dvs-media.info