



Herausgeber  
DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren

Redaktion  
Dipl.-Ing. Dietmar Rippegather (Leitung/verantwortlich)  
Dipl.-Ing. Michael Weinreich, Marita Bleck-Zorn, Anja Labussek

Verlag für Schweißen und verwandte Verfahren DVS-Verlag GmbH, Düsseldorf

# Jahresinhalts- verzeichnis 2004

56. Jahrgang

Heft	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
beginnt mit Seite	1	49	97	141	189	261	313	373	425	497	577	633

**Verfasserverzeichnis** (♦ Fachbeitrag)

- 64 Anagreh, N., Dorn, L.: Klebflächenvorbehandlung der Aluminiumknetlegierung EN AW-AlMg3 ♦  
 Appel, L.: Siehe Serve, M., Cramer, H.
- Bach, F.-W.: Siehe Wielage, B., Lampke, T., Lugscheider, E., Ernst, F., Janssen, H., Schäpers, M., Möhwald, K.
- Bach, F.-W.: Siehe Lugscheider, E., Rösing, J., Deisser, T., Jerzembeck, J.
- 106 Bach, F.-W., Haferkamp, H., Krüssel, T., Versemann, R., Schreiber, W.: Lichtbogenbolzenschweißen mit  
 Hubzündung für Unterwasseranwendungen ♦
- 586 Bach, F.-W., Kremer, G., Versemann, R., Redeker, C. F., Lindemaier, J.: Berechnung des Strömungsfelds beim  
 Kontakt-Lichtbogen- Metallschneiden unter Wasser ♦  
 Barth, G.: Siehe Wielage, B., Reisel, G., Wank, A., Gross, U.
- 29 Beckert, M.: Aus der Geschichte des Schweißens: Wie es zu den Fachbegriffen Schweißen und Schweißesen kam
- 81 Beckert, M.: Aus der Geschichte des Schweißens: E. O. Paton – Leben und Werk eines großen Schweißtechnikern
- 125 Beckert, M.: Aus der Geschichte des Schweißens: Die erste Doktorarbeit der Schweißtechnik
- 406 Beckert, M.: Aus der Geschichte des Schweißens: Schweißtechnik 1923 erstmals Lehrfach an einer Technischen  
 Hochschule
- 430 Berchmann, F.: Elektronenstrahlschweißen dickwandiger Rohre
- Bergmann, J. P.: Siehe Wilden, J.
- 90 Blauel, J. G.: IIW-Kommission X „Strukturverhalten von Schweißverbindungen – Versagensvermeidung“
- 601 Böhm, S., Dilger, K., Wisner, G.: Bördelfalzkleben mit reaktiver Schmelzklebstoffvorbeschichtung ♦
- Brandenburg, A.: Siehe Dilthey, U., Schleser, M.
- 568 Brune, B.: 23. Steinfurter Stahlbau-Seminar in Rheine
- Bschorr, T.: Siehe Cramer, H., Ott, T.
- 35 Cerjak, H., Kozeschnik, E.: Numerical Analysis of Weldability – 7. Internationales Seminar im Herbst 2003 in Graz/  
 Österreich
- 415 Chung, R.: Aachener Kolloquium für Lasertechnik AKL'04
- 248 Cordes, R.: Trends in der Schweiß- und Klebtechnik – 10. Symposium im November 2003 in Bremen
- Cramer, H.: Siehe Serve, M., Appel, L.
- Cramer, H.: Siehe Jenicek, A.
- 654 Cramer, H., Bschorr, T., Ott, T.: Schweißen höher kohlenstoffhaltiger Stähle mit dem  
 Kondensatorentladungsschweißen und dem Mittelfrequenzschweißen ♦  
 Deimel, P.: Siehe Roos, E.
- Deisser, T.: Siehe Lugscheider, E., Rösing, J., Bach, F.-W., Jerzembeck, J.
- 503 Deroff, R.: Orbitalschweißen bei der Herstellung von Wärmetauschern
- Dilger, K.: Siehe Morgenstern, C., Sonsino, C. M., Kotowski, J., Sorbo, F.
- Dilger, K.: Siehe Böhm, S., Wisner, G.
- 113 Dilthey, U., Brandenburg, A., Schleser, M.: Dosierung und Applikation ungefüllter Klebstoffe im Mikrobereich ♦
- 528 Dilthey, U., Hichri, H.: Aufbau eines Überwachungssystems zur Online-Kontrolle von MSG-Schweißprozessen auf  
 Basis akustischer Signale und Auswertung mittels Algorithmen zur Spracherkennung ♦
- 11 Dilthey, U., Ohse, P., Piontek, D.: Schweißen von Hohlstrukturen aus Hochtemperaturwerkstoffen ♦
- 88 Dobmann, G.: IIW-Kommission V „Zerstörungsfreie Prüfung und Qualitätssicherung“
- Dorn, L.: Siehe Anagreh, N.
- Eireiner, D.: Siehe Zäh, M. F.
- 502 Eitze, A.: Fasergekoppelte Diodenlaser zum Schweißen von Metallen
- Ernst, F.: Siehe Wielage, B., Lampke, T., Lugscheider, E., Janssen, H., Bach, F.-W., Schäpers, M., Möhwald, K.
- Ernst, F.: Siehe Lugscheider, E., Seemann, K., Jerzembeck, J.
- 1 Gärtner, A.: 2004 – Vom Jahr der Technik zum Ja zur Technik!
- 633 Gärtner, A., Hofe, D. von: DVS-Zeitschriften 2005 mit Doppelausgabe – Strategiediskussion im DVS – Zum  
 Jahreswechsel
- Gasser, A.: Siehe Schürmann, nB.
- 271 Gebert, A., Heinze, H., Wesling, V., Reiter, R.: Entwicklung vanadincarbidhaltiger Schweißzusatzwerkstoffe auf  
 Nickelbasis zum Schutz gegen Verschleiß und Korrosion ♦
- Gesthuysen, F.-J.: Siehe Wegmann, H., Holthaus, M.
- 16 Greitmann, M. J., Volz, O., Wink, H.-J.: Untersuchungen zum Übergangswiderstand an blanken und beschichteten  
 Stahlblechen ♦
- Gross, U.: Siehe Wielage, B., Reisel, G., Wank, A., Barth, G.
- Grzesiuk, J.: Siehe Zenner, H.
- Haferkamp, H.: Siehe Bach, F.-W., Krüssel, T., Versemann, R., Schreiber, W.
- 456 Hahn, O., Handing, C., Shao, J.: Untersuchungen zum Einfluss einer Temperaturbelastung auf das Verhalten von  
 Strukturklebungen ♦
- 593 Hahn, O., Wibbeke, T.-M.: Einsatz von wärmearmen Hybridfügetechnologien zum Verbinden dünnwandiger  
 Blechwerkstoffe ♦
- Handing, C.: Siehe Hahn, O., Shao, J.
- 4 Hartmann, G. F.: Konjunktur 2004 mit Licht und Schatten
- 98 Hartmann, G. F.: Erste Schritte ins Ausland für mittelständische Unternehmen
- 142 Hartmann, G. F.: Wege zur besseren Versorgung mit Kapital
- 316 Hartmann, G. F.: Anlaufschwierigkeiten beim wirtschaftlichen Aufschwung
- 426 Hartmann, G. F.: Finanzielle Entlastung durch Ansparabschreibungen
- 499 Hedlund, B.: Interview
- 640 Heinz, H.: Interview

- Heinze, H.: Siehe Gebert, A., Wesling, V., Reiter, R.
- 84 Herold, H.: IIW-Kommission IX „Verhalten der Metalle beim Schweißen“
- 224 Herold, H., u. a.: Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen ♦
- 578 Heublein, G.: Klippen des Insolvenzrechts sicher umschiffen
- Hichri, H.: Siehe Diltthey, U.
- 87 Hobbacher, A.: IIW-Kommission XV „Grundlagen der Konstruktion, Berechnung und Fertigung von Schweißkonstruktionen“
- 51 Hochrebe, S.: Bedeutung des E-Learning in der Metall- und Elektroindustrie steigt
- Hofe, D. von: Siehe Gärtner, A.
- 313 Hofe, D. von: Dr.-Ing. Adolf Gärtner wird 65 Jahre
- 409 Hoff, A.: Fassung 2004 von DIN EN 287-1 mit zahlreichen Änderungen
- Hofmann, U.: Siehe Wielage, B., Klose, H.
- Holthaus, M.: Siehe Wegmann, H., Gesthuysen, F.-J.
- 102 Hornig, H.: Remote-Laserstrahlschweißen im Karosserierohbau verlässt den Laborstatus
- 263 Howden, D.: EWF/IIW-Qualifizierung von Schweißfachpersonal mit großem Potenzial
- Hübner, P.: Siehe Zerbst, U.
- 354 Huppertz, P. H.: Schweißen im Anlagen- und Behälterbau
- Jacobs, G. W.: Siehe Werner, H.
- 145 Jacobs, G. W.: Messe und Kongress „E-world 2004“ in Essen durchgeführt
- 319 Jacobs, G. W.: Schweißtechnik auf der Wire 2004 und Tube 2004 in Düsseldorf
- 562 Jacobs, G. W.: 9. Duisburger Schweißstage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg
- 438 Janßen-Timmen, R., Moos, W.: Schweißen und Schneiden 2003 – Wachstum verlangsamt ♦
- 667 Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.: Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg
- Janssen, H.: Siehe Wielage, B., Lampke, T., Lugscheider, E., Ernst, F., Bach, F.-W., Schäpers, M., Möhwald, K.
- 160 Jasnau, U., Seyffarth, P.: Faserlaser mit hohen Leistungen – nach ersten Schweißversuchen sind vielfältige Vorteile für den Anwender in Aussicht ♦
- 384 Jenicek, A., Cramer, H.: Buchschweißen an Aluminiumwerkstoffen – eine Weiterentwicklung zum Fügen kleinerer Hohlkörper mit magnetisch bewegtem Lichtbogen ♦
- Jerzembeck, J.: Siehe Lugscheider, E., Seemann, K., Ernst, F.
- Jerzembeck, J.: Siehe Lugscheider, E., Rösing, J., Bach, F.-W., Deisser, T.
- Jerzembeck, J.: Siehe Janssen, A., Lehmann, M., Queren-Lieth, W.
- 178 Jerzembeck, J.: Bleifreies Löten – Ergebnisse aus der aktuellen Forschung – 1. Kolloquium im Dezember 2003 in Wirges
- 89 Kannengießler, T.: IIW-Kommission II „Lichtbogenschweißen und Zusatzwerkstoffe“
- Keitel, S.: Siehe Wesling, V., Rekersdrees, T., Winkler, R., Schreiber, S.
- 266 Keller, H.: Oberflächenschutz hoch beanspruchter Bauteile
- 547 Killing, R.: Fügen im Fahrzeugbau – Fortschritte, Verfahren, Anwendungen – 9. Internationales Aachener Schweißtechnik-Kolloquium im Juni 2004
- 341 Kleinert, H.: Neues in der Schweißtechnik 2003 – Klebtechnik ♦
- 555 Kleinert, H.: Strukturelle Klebstoffe in der technischen Anwendung – Internationale Konferenz im Juli 2004 in Bristol/Großbritannien
- 364 Kleinert, H., Liebrecht, F.: Klebtechnik – Verfahren und Prozesse ziel- und qualitätsgerecht gestalten – Kolloquium im März 2004 in Dresden
- Klose, H.: Siehe Wielage, B., Hofmann, U.
- 173 Kößler, J.: Neueste Entwicklungen und Anwendungen für Oberflächenbeschichtungen
- Kotowski, J.: Siehe Morgenstern, C., Sonsino, C. M., Dilger, K., Sorbo, F.
- Kozeschnik, E.: Siehe Cerjak, H.
- 36 Kraume, G.: IIW-Jahresversammlung 2003 in Bukarest/Rumänien
- 250 Krauß, C.: Fügen von Materialien – Der DVS in Peru – Internationales Kolloquium im Oktober 2003 in Lima/Peru
- Kremer, G.: Siehe Bach, F.-W., Verseemann, R., Redeker, C. F., Lindemaier, J.
- Krüssel, T.: Siehe Bach, F.-W., Haferkamp, H., Verseemann, R., Schreiber, W.
- Küting, J.: Siehe Letsch, S., Meschut, G., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.
- Küting, J.: Siehe Letsch, S., Meschut, G., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.
- 51 Lade, D.: Auf gut Deutsch gesagt ...
- 145 Lade, D.: Auf gut Deutsch gesagt ...
- 264 Lade, D.: Auf gut Deutsch gesagt ...
- 319 Lade, D.: Auf gut Deutsch gesagt ...
- 429 Lade, D.: Auf gut Deutsch gesagt ...
- Lampke, T.: Siehe Wielage, B., Lugscheider, E., Ernst, F., Janssen, H., Bach, F.-W., Schäpers, M., Möhwald, K.
- Lehmann, M.: Siehe Janssen, A., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.
- Lehmkuhl, B.: Siehe Xu, P.
- 460 Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.: Mechanische Fügetechnik für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen ♦
- 518 Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.: Mechanische Fügetechnik für die Mischbauweise – Teil 2: Neuartige Fügeverfahren ♦
- Liebrecht, F.: Siehe Kleinert, H.
- Liebscher, C.: Siehe Maurer, M., Zhao, L., Lugscheider, E.
- Lindemaier, J.: Siehe Bach, F.-W., Kremer, G., Verseemann, R., Redeker, C. F.
- Linke, P.: Siehe Nutsch, G.

## Jahresinhaltsverzeichnis 2004

- Lugscheider, E.: Siehe Wielage, B., Lampke, T., Ernst, F., Janssen, H., Bach, F.-W., Schäpers, M., Möhwald, K.  
Lugscheider, E.: Siehe Maurer, M., Liebscher, C., Zhao, L.
- 479 Lugscheider, E., Rösing, J., Bach, F.-W., Deisser, T., Jerzembeck, J.: 7. Internationales Kolloquium Hart- und Hochtemperaturlötten und Diffusionsschweißen
- 476 Lugscheider, E., Seemann, K., Ernst, F., Jerzembeck, J.: International Thermal Spray Conference 2004
- 283 Matthes, K.-J., u. a.: Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel ♦
- 331 Matthes, K.-J., u. a.: Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) ♦
- 646 Maurer, M., Liebscher, C., Zhao, L., Lugscheider, E.: „easy in die Schaumzeit“ ♦
- 146 Menzen, R., Weissenfels, G.: Interview
- Meschut, G.: Siehe Letsch, S., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.  
Meschut, G.: Siehe Letsch, S., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.
- 130 Middeldorf, K.: Fügeprozesssimulation – Innovative Anwendungen der Informatik
- 134 Middeldorf, K.: Beijing Essen Welding and Cutting – Messe im November 2003 in Shanghai
- 364 Middeldorf, K.: Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik – 4. Kolloquium im Februar 2004 in Frankfurt/Main
- 501 Middeldorf, K.: DVS-Initiative „Fügen im Produktlebenszyklus“
- Möhwald, K.: Siehe Wielage, B., Lampke, T., Lugscheider, E., Ernst, F., Janssen, H., Bach, F.-W., Schäpers, M.  
Moos, W.: Siehe Janßen-Timmen, R.
- 538 Morgenstern, C., Sonsino, C. M., Kotowski, J., Dilger, K., Sorbo, F.: Anwendung des Konzepts der Mikrostützwirkung zur Schwingfestigkeitsbewertung geschweißter Aluminiumverbindungen aus AlMg4,5Mn und AlMgSi1 T6 ♦
- 436 nach Seite 436: EuroBLECH 2004 – Aussteller kündigen an
- 644 nach Seite 644: Schweißen und Schneiden für Praktiker auf der EuroBLECH 2004
- 326 Neudel, J.: Eruptionen und Imperfektionen – Probleme beim MAG-Schweißen am Werkstoff S460M und S460ML ♦
- 132 Nieselt-Achilles, A.: Miniaturisierte Welten in drei Dimensionen
- 400 Nutsch, G., Linke, P.: Plasmaspritztechnische Herstellung von hochwertigen Permanentmagnetschichten für die Mikrosystemtechnik ♦
- 270 Ohe, J. von der: Schweißbrenner werden berührungslos gereinigt
- Ohse, P.: Siehe Dilthey, U., Piontek, D.  
Ott, T.: Siehe Cramer, H., Bschorr, T.
- 52 Otto, F.: Pflichten des Produktherstellers gegenüber dem Abnehmer
- 193 Otto, F.: Betriebsbedingte Änderungskündigung eines Arbeitsvertrags
- 580 Otto, F.: Kaufvertrag mit Montageverpflichtung oder Werkvertrag
- Peitz, V.: Siehe Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Timmermann, R., Schmid, L.  
Peitz, V.: Siehe Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Timmermann, R., Schmid, L.
- 433 Pernpeintner, R.: Geschweißtes Boostergehäuse für die Trägerrakete ARIANE 5
- 276 Petring, D.: Computersimulation des Laserstrahlschneidens für die grenzwertorientierte Entwicklung robuster Prozesse ♦
- Piontek, D.: Siehe Dilthey, U., Ohse, P.
- 101 Poprawe, R.: Interview
- 85 Potente, H.: IIW-Kommission XVI „Fügen von Polymeren und Klebtechnologie“
- 375 Pütz, H.: Interview
- 175 Queren, W.: Lichtbogenschweißen – Kolloquium im November 2003 in Düsseldorf
- 556 Queren, W.: Schweißen und Lötten im Luft- und Raumfahrzeugbau – Internationales Symposium im Mai 2004 in Berlin
- Queren-Lieth, W.: Siehe Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J.  
Redeker, C. F.: Siehe Bach, F.-W., Kremer, G., Versemann, R., Lindemaier, J.  
Reisel, G.: Siehe Wielage, B., Wank, A., Barth, G., Gross, U.  
Reiter, R.: Siehe Gebert, A., Heinze, H., Wesling, V.  
Rekersdrees, T.: Siehe Wesling, V., Keitel, S., Winkler, R., Schreiber, S.
- 472 Riedel, F.: Neuigkeiten und Trends in der Schweißtechnik – 6. Chemnitzer Symposium Fügetechnik/Schweißtechnik im Mai 2004
- 297 Roos, E., Deimel, P.: Sicherheit und Verfügbarkeit in der Energietechnik – Seminar im Oktober 2003 in Stuttgart
- Rösing, J.: Siehe Lugscheider, E., Bach, F.-W., Deisser, T., Jerzembeck, J.
- 303 Schambach, B.: Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik
- 410 Schambach, B.: Schweißen hält die Welt zusammen – 1. Gemeinschaftstagung im Mai 2004 in Berlin
- 613 Schambach, B.: Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan
- Schäpers, M.: Siehe Wielage, B., Lampke, T., Lugscheider, E., Ernst, F., Janssen, H., Bach, F.-W., Möhwald, K.  
Scharff, A., Allmeier, S.: Thermomechanische Simulation an Aluminium zur Ermittlung temperaturabhängiger Werkstoffkennwerte unter Berücksichtigung des Schweißens ♦
- Schleser, M.: Siehe Dilthey, U., Brandenburg, A.  
Schmid, L.: Siehe Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R.  
Schmid, L.: Siehe Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R.  
Schreiber, S.: Siehe Wesling, V., Rekersdrees, T., Keitel, S., Winkler, R.  
Schreiber, W.: Siehe Bach, F.-W., Haferkamp, H., Krüssel, T., Versemann, R.  
Schröder, J.: Siehe Zinke, M.
- 265 Schürmann, B., Gasser, A.: Koaxialer Beschichtungskopf mit integrierter Sensorik
- Seemann, K.: Siehe Lugscheider, E., Ernst, F., Jerzembeck, J.
- 164 Serve, M., Appel, L., Cramer, H.: Wirtschaftlicheres Reibschweißen mit höheren Drehzahlen ♦
- Seyffarth, P.: Siehe Jasna, U.
- 374 Seyffarth, P.: Eindrücke aus Russland – Bericht über die Messe „Svarka 2004“ und eine Reise nach Novosibirsk
- Shao, J.: Siehe Hahn, O., Handing, C.

- 212 Sicking, R.: Lötten von Aluminiumwärmetauschern ♦  
 Sonsino, C. M.: Siehe Morgenstern, C., Kotowski, J., Dilger, K., Sorbo, F.  
 Sorbo, F.: Siehe Morgenstern, C., Sonsino, C. M., Kotowski, J., Dilger, K.
- 320 Speck, J.: Handbedienpanel zum Einrichten von Servoschweißzangen
- 192 t'Hoen, H. van: Interview  
 Timmermann, R.: Siehe Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Schmid, L.  
 Timmermann, R.: Siehe Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Schmid, L.
- 450 Tölke, P.: Sichere Verbindung – Schweißen von Gusseisen mit Kugelgraphit in der Großserienfertigung ♦  
 Versemann, R.: Siehe Bach, F.-W., Haferkamp, H., Krüssel, T., Schreiber, W.  
 Versemann, R.: Siehe Bach, F.-W., Kremer, G., Redeker, C. F., Lindemaier, J.
- 378 Vollrath, C.: Externe Werkstoffprüfungen aus einer Hand  
 Volz, O.: Siehe Greitmann, M. J., Wink, H.-J.  
 Wank, A.: Siehe Wielage, B., Reisel, G., Barth, G., Gross, U.
- 512 Wegmann, H., Holthaus, M., Gesthuysen, F.-J.: Plasmaschneiden – ein wirtschaftliches Verfahren für unlegierte und niedrig legierte Stähle ♦  
 Weissenfels, G.: Siehe Menzen, R.
- 194 Werner, H., Jacobs, G. W.: Neubewertung von chemischen Beizverfahren an „nicht rostenden Stählen“  
 Wesling, V.: Siehe Gebert, A., Heinze, H., Reiter, R.
- 23 Wesling, V., Rekersdrees, T., Keitel, S., Winkler, R., Schreiber, S.: Untersuchungen zum  
 Widerstandspunktschweißen von neu entwickelten Feinblechen aus höher und höchst festen Stählen ♦  
 Wibbeke, T.-M.: Siehe Hahn, O.
- 606 Wiebe, J.: Prozessoptimierung und -überwachung beim Laserstrahlschneiden
- 208 Wielage, B., Hofmann, U., Klose, H.: Korrosionsverhalten von aktivgelöteten Keramik-Stahl-Verbindungen ♦
- 244 Wielage, B., Lampke, T., Lugscheider, E., Ernst, F., Janssen, H., Bach, F.-W., Schäpers, M., Möhwald, K.:  
 Schutzschichten für Lötmaschinen zum bleifreien Lötten
- 151 Wielage, B., Reisel, G., Wank, A., Barth, G., Gross, U.: Spritzschichten mit optimiertem Wärmeübergang für  
 Verschleißschutzanwendungen ♦
- 199 Wilden, J., Bergmann, J. P.: Herstellen von Titan-Aluminium- und Titan-Stahl-Verbindungen durch  
 Diffusionsschweißen ♦  
 Wink, H.-J.: Siehe Greitmann, M. J., Volz, O.  
 Winkler, R.: Siehe Wesling, V., Rekersdrees, T., Keitel, S., Schreiber, S.  
 Wisner, G.: Siehe Böhm, S., Dilger, K.
- 252 Wohlfahrt, H.: Ermüdung von Schweißverbindungen und Schweißkonstruktionen
- 83 Xu, P.: IIW-Kommission III „Resistance welding, solid state welding and allied joining processes“
- 390 Xu, P., Lehmkuhl, B.: Ermittlung von Rissentstehung und Schädigungsentwicklung an zyklisch beanspruchten  
 Punktschweißverbindungen mittels hoch genauer Thermometrie ♦
- 74 Zäh, M. F., Eireiner, D.: Rührreißschweißen mit NC-Fräsmaschinen ♦
- 58 Zenner, H., Grzesiuk, J.: Einfluss der Nahtvorbereitung und Nahtausführung auf die Schwingfestigkeit hochwertiger  
 Aluminiumkonstruktionen ♦
- 346 Zerbst, U., Hübner, P.: Bruchmechanische Bewertung von Fehlern in Schweißverbindungen – Überarbeitete Version  
 des Merkblatts DVS 2401 ♦  
 Zhao, L.: Siehe Maurer, M., Liebscher, C., Lugscheider, E.
- 118 Zinke, M., Schröder, J.: Auswirkungen verschiedener Oberflächenausführungen von hoch legierten  
 Massivdrahtelektroden beim Metall- Schutzgasschweißen ♦
- 88 Zschiesche, W.: IIW-Kommission VIII „Arbeits- und Gesundheitsschutz“
- 168 Zwätz, R.: Ist die Wiener Vereinbarung in der Schweißtechnik noch sinnvoll?
- 353 Zwätz, R.: Datierte und undatierte Verweisungen in Normen und anderen Regelwerken
- 418 Zwätz, R.: Schweißen von Betonstahl – Sitzung von CEN/TC 121/WG 16 im April 2004 in Helsinki/Finnland
- 475 Zwätz, R.: Bolzenschweißen – Sitzung von ISO/TC 44/SC 10/WG 6 im März 2004 in Berlin
- 560 Zwätz, R.: Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken – Sitzung des CEN/TC 135 im Juni 2004 in Berlin
- 609 Zwätz, R.: Anforderungen und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Sitzung von CEN/  
 TC 121/SC 1 im Juni 2004 in Berlin
- 611 Zwätz, R.: Schweißen – Sitzung von CEN/TC 121 im Juni 2004 in Düsseldorf
- 661 Zwätz, R.: Welche Änderungen ergeben sich aus der neuen DIN EN 287-1 bei der Durchführung von  
 Stahlschweißerprüfungen?

**Sachverzeichnis** ( ♦ Fachbeitrag)**Allgemeines**

- 51 Auf gut Deutsch gesagt ... (Lade, D.)
- 99 Jahr der Technik 2004 in Berlin gestartet
- 145 Auf gut Deutsch gesagt ... (Lade, D.)
- 264 Leichter Anstieg der tariflichen Ausbildungsvergütungen
- 264 Auf gut Deutsch gesagt ... (Lade, D.)
- 318 Ausstellungsschiff MS Technik auf Fahrt durch Deutschland
- 319 Auf gut Deutsch gesagt ... (Lade, D.)
- 374 Eindrücke aus Russland – Bericht über die Messe „Svarka 2004“ und eine Reise nach Novosibirsk (Seyffarth, P.)
- 428 Mittelstand in der Innovationsdefensive
- 429 Auf gut Deutsch gesagt ... (Lade, D.)
- 637 Verleihung des Abicor-Innovationspreises 2004
- 639 Jahr der Technik 2004 mit positiver Bilanz beendet

**Aluminium, Aluminiumlegierungen**

- 5 Deutsche Aluminiumindustrie verhalten optimistisch für 2004
- 54 Wärmeabfuhr beim Schweißen mittels Aluminiumleiterplatten
- 58 Einfluss der Nahtvorbereitung und Nahtausführung auf die Schwingfestigkeit hochwertiger Aluminiumkonstruktionen (Zenner, H., Grzesiuk, J.) ♦
- 64 Klebflächenvorbehandlung der Aluminiumknetlegierung EN AW-AMg3 (Anagreh, N., Dorn, L.) ♦
- 74 Rührreibschweißen mit NC-Fräsmaschinen (Zäh, M. F., Eireiner, D.) ♦
- 164 Wirtschaftlicheres Reibschweißen mit höheren Drehzahlen (Serve, M., Appel, L., Cramer, H.) ♦
- 199 Herstellen von Titan-Aluminium- und Titan-Stahl-Verbindungen durch Diffusionsschweißen (Wilden, J., Bergmann, J. P.) ♦
- 212 Löten von Aluminiumwärmetauschern (Sicking, R.) ♦
- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦
- 276 Computersimulation des Laserstrahlschneidens für die grenzwertorientierte Entwicklung robuster Prozesse (Petring, D.) ♦
- 283 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 384 Buchenschweißen an Aluminiumwerkstoffen – eine Weiterentwicklung zum Fügen kleiner Hohlkörper mit magnetisch bewegtem Lichtbogen (Jenicek, A., Cramer, H.) ♦
- 395 Thermomechanische Simulation an Aluminium zur Ermittlung temperaturabhängiger Werkstoffkennwerte unter Berücksichtigung des Schweißens (Scharff, A., Allmeier, S.) ♦
- 460 Mechanische Fügetechnik für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦
- 518 Mechanische Fügetechnik für die Mischbauweise – Teil 2: Neuartige Fügeverfahren (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦
- 538 Anwendung des Konzepts der Mikrostützwirkung zur Schwingfestigkeitsbewertung geschweißter Aluminiumverbindungen aus AlMg4,5Mn und AlMgSi1 T6 (Morgenstern, C., Sonsino, C. M., Kotowski, J., Dilger, K., Sorbo, F.) ♦
- 560 Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken – Sitzung des CEN/TC 135 im Juni 2004 in Berlin (Zwätz, R.)
- 562 9. Duisburger Schweißtage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)
- 593 Einsatz von wärmearmen Hybridfügetechnologien zum Verbinden dünnwandiger Blechwerkstoffe (Hahn, O., Wibbeke, T.-M.) ♦

**Anlagenbau**

- 354 Schweißen im Anlagen- und Behälterbau (Huppertz, P. H.)

**Apparate-, Behälter-, Kesselbau**

- 354 Schweißen im Anlagen- und Behälterbau (Huppertz, P. H.)
- 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

**Arbeitsschutz, Arbeitssicherheit**

- 7 Gefährdung durch Laserstrahlung noch häufig unterschätzt
- 88 IIW-Kommission VIII „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ (Zschiesche, W.)
- 133 Schweißrauchgrenzwerte weiterhin in der Diskussion
- 146 Interview (Menzen, R., Weissenfels, G.)
- 283 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)
- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 504 Persönliche Schutzausrüstung beim Schweißen steigert Produktivität
- 613 Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan (Schambach, B.)
- 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

**Auftragschweißen**

- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦
- 265 Koaxialer Beschichtungskopf mit integrierter Sensorik (Schürmann, B., Gasser, A.)
- 283 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 400 Plasmaspritztechnische Herstellung von hochwertigen Permanentmagnetschichten für die Mikrosystemtechnik (Nutsch, G., Linke, P.) ♦

**Aus Unternehmen**

- 7 Gefährdung durch Laserstrahlung noch häufig unterschätzt
- 8 ABB entwickelt neue sensorbasierte Roboteranwendungen
- 9 Regenerativer Verstärker steigert Leistung von Laserstrahlquellen
- 53 Laserstrahlschweißen von Kunststoffen mit hohem Potenzial
- 54 Wärmeabfuhr beim Schweißen mittels Aluminiumleiterplatten
- 55 Karosierereparatur am Automobil mit dem Handlaser
- 102 Remote-Laserstrahlschweißen im Karosierrohbau verlässt den Laborstatus (Hornig, H.)
- 103 Herstellung selbstkühlender Fässer mittels Roboterschweißen
- 148 Vom Stablaser zum Scheibenlaser
- 194 Neubewertung von chemischen Beizverfahren an „nicht rostenden Stählen“ (Werner, H., Jacobs, G. W.)
- 195 Schweißtechnische Fachtagung bei Erl und MIG Weld veranstaltet
- 265 Koaxialer Beschichtungskopf mit integrierter Sensorik (Schürmann, B., Gasser, A.)
- 270 Schweißbrenner werden berührungslos gereinigt (Ohe, J. von der)
- 320 pro-beam weiht Betriebsstätte und Elektronenstrahl-Schweißanlage in Burg bei Magdeburg ein
- 320 Handbedienpanel zum Einrichten von Servoschweißzangen (Speck, J.)
- 321 E/D/E mit Umsatzziel von 3 Mrd. Euro im Jahr 2006
- 322 Linde feiert 125-jähriges Bestehen
- 378 Externe Werkstoffprüfungen aus einer Hand (Vollrath, C.)
- 378 Verbesserung von Schweißverbindungen an Titanwerkstoffen
- 379 Mobiles Messsystem sichert Fertigungsprozesse
- 380 Verstärkung von Komponenten im Automobilbau mittels Roboterschweißen
- 430 Elektronenstrahlschweißen dickwandiger Rohre (Berchmann, F.)
- 432 40 Jahre Steigerwald Strahltechnik
- 433 Geschweißtes Boostergehäuse für die Trägerrakete ARIANE 5 (Pernpeintner, R.)
- 436 EuroBLECH 2004 – Aussteller kündigen an (nach Seite 436)
- 502 Fasergekoppelte Diodenlaser zum Schweißen von Metallen (Eltze, A.)
- 503 Orbitalschweißen bei der Herstellung von Wärmetauschern (Deroff, R.)
- 504 Persönliche Schutzausrüstung beim Schweißen steigert Produktivität
- 505 JAS feiert 25-jähriges Jubiläum
- 505 "Megastütze" für die Osttribüne im Fritz-Walter-Stadion
- 581 Produktivität durch Offline-Programmierung von Schweißrobotern erhöht
- 582 Gelöteter Auspuffkrümmer von Boysen für den Audi V6 TDI
- 642 Plasmapunktschweißen im Serieneinsatz
- 643 Laserstrahllöten von Hartmetallschneiden an Kreissägeblättern
- 644 Schweißen und Schneiden für Praktiker auf der EuroBLECH 2004 (nach Seite 644)

**Ausbildung**

- 51 Bedeutung des E-Learning in der Metall- und Elektroindustrie steigt (Hochrebe, S.)
- 263 EWF/IIW-Qualifizierung von Schweißfachpersonal mit großem Potenzial (Howden, D.)
- 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)
- 318 Neue Metall-Ausbildungsberufe bieten mehr Chancen
- 406 Aus der Geschichte des Schweißens: Schweißtechnik 1923 erstmals Lehrfach an einer Technischen Hochschule (Beckert, M.)
- 409 Fassung 2004 von DIN EN 287-1 mit zahlreichen Änderungen (Hoff, A.)
- 613 Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan (Schambach, B.)
- 636 6. DVS-Bundeswettbewerb „Jugend schweiß“ in Koblenz – ein Riesenerfolg
- 638 Persönliche Kompetenzen bei Hochschulabsolventen gefragt
- 661 Welche Änderungen ergeben sich aus der neuen DIN EN 287-1 bei der Durchführung von Stahlschweißerprüfungen? (Zwätz, R.)
- 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

**Ausstellungen, Messen**

- 100 "Wire 2004": China als Lokomotive der asiatischen Draht- und Kabelindustrie
- 134 Beijing Essen Welding and Cutting – Messe im November 2003 in Shanghai (Middeldorf, K.)
- 145 Messe und Kongress „E-world 2004“ in Essen durchgeführt (Jacobs, G. W.)
- 319 Schweißtechnik auf der Wire 2004 und Tube 2004 in Düsseldorf (Jacobs, G. W.)
- 427 9. Schweißtechnische Fachmesse Beijing Essen Welding & Cutting im November 2004
- 429 Messebesucher möchten Neuheiten sehen
- 436 EuroBLECH 2004 – Aussteller kündigen an (nach Seite 436)
- 509 Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren auf der EuroBLECH 2004
- 644 Schweißen und Schneiden für Praktiker auf der EuroBLECH 2004 (nach Seite 644)

## **Automatisierung**

- 8 ABB entwickelt neue sensorbasierte Roboteranwendungen
- 50 Allmähliche Erholung auf dem Weltmarkt für Industrieroboter
- 103 Herstellung selbstkühlender Fässer mittels Roboterschweißen
- 191 Forschungskoooperation in der Automatisierungstechnik vereinbart
- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 380 Verstärkung von Komponenten im Automobilbau mittels Roboterschweißen
- 581 Produktivität durch Offline-Programmierung von Schweißrobotern erhöht
- 584 Neuartiges Programmierverfahren für Industrieroboter entwickelt

## **Betonstahl**

- 418 Schweißen von Betonstahl – Sitzung von CEN/TC 121/WG 16 im April 2004 in Helsinki/Finnland (Zwätz, R.)

## **Betriebswirtschaft**

- 98 Erste Schritte ins Ausland für mittelständische Unternehmen (Hartmann, G. F.)
- 142 Wege zur besseren Versorgung mit Kapital (Hartmann, G. F.)
- 190 Manager auf Zeit mit vielfältigen Aufgaben
- 426 Finanzielle Entlastung durch Ansparabschreibungen (Hartmann, G. F.)
- 428 Unternehmen sparen an ihrer Betriebshaftpflichtversicherung

## **Blei, Bleilegierungen**

- 178 Bleifreies Löten – Ergebnisse aus der aktuellen Forschung – 1. Kolloquium im Dezember 2003 in Wirges (Jerzembeck, J.)
- 244 Schutzschichten für Lötmaschinen zum bleifreien Löten (Wielage, B., Lampke, T., Lugscheider, E., Ernst, F., Janssen, H., Bach, F.-W., Schäpers, M., Möhwald, K.)

## **Bolzenschweißen**

- 106 Lichtbogenbolzenschweißen mit Hubzündung für Unterwasseranwendungen (Bach, F.-W., Haferkamp, H., Krüssel, T., Versemann, R., Schreiber, W.) ♦
- 475 Bolzenschweißen – Sitzung von ISO/TC 44/SC 10/WG 6 im März 2004 in Berlin (Zwätz, R.)

## **Brennschneiden**

- 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

## **Cobalt, Cobaltlegierungen**

- 151 Spritzschichten mit optimiertem Wärmeübergang für Verschleißschutzanwendungen (Wielage, B., Reisel, G., Wank, A., Barth, G., Gross, U.) ♦

## **Diffusionsschweißen**

- 199 Herstellen von Titan-Aluminium- und Titan-Stahl-Verbindungen durch Diffusionsschweißen (Wilden, J., Bergmann, J. P.) ♦
- 479 7. Internationales Kolloquium Hart- und Hochtemperaturlöten und Diffusionsschweißen (Lugscheider, E., Rösing, J., Bach, F.-W., Deisser, T., Jerzembeck, J.)

## **Dokumentation, Information**

- 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

## **Duplexstähle**

- 8 ABB entwickelt neue sensorbasierte Roboteranwendungen
- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦

## **DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren**

- 250 Fügen von Materialien – Der DVS in Peru – Internationales Kolloquium im Oktober 2003 in Lima/Peru (Krauß, C.)
- 501 DVS-Initiative „Fügen im Produktlebenszyklus“ (Middeldorf, K.)
- 633 DVS-Zeitschriften 2005 mit Doppelausgabe – Strategiediskussion im DVS – Zum Jahreswechsel (Gärtner, A., Hofe, D. von)
- 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

## **Elektronenstrahlschweißen**

- 283 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 320 pro-beam weiht Betriebsstätte und Elektronenstrahl-Schweißanlage in Burg bei Magdeburg ein
- 430 Elektronenstrahlschweißen dickwandiger Rohre (Berchmann, F.)
- 432 40 Jahre Steigerwald Strahltechnik
- 547 Fügen im Fahrzeugbau – Fortschritte, Verfahren, Anwendungen – 9. Internationales Aachener Schweißtechnik-Kolloquium im Juni 2004 (Killing, R.)



- 556 Schweißen und Löten im Luft- und Raumfahrzeugbau – Internationales Symposium im Mai 2004 in Berlin (Queren, W.)  
 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

**Europäischer Verband für Schweißtechnik (EWF)**

- 263 EWF/IIW-Qualifizierung von Schweißfachpersonal mit großem Potenzial (Howden, D.)

**Europäisches Komitee für Normung (CEN)**

- 168 Ist die Wiener Vereinbarung in der Schweißtechnik noch sinnvoll? (Zwätz, R.)  
 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)  
 353 Datierete und undatierte Verweisungen in Normen und anderen Regelwerken (Zwätz, R.)  
 418 Schweißen von Betonstahl – Sitzung von CEN/TC 121/WG 16 im April 2004 in Helsinki/Finnland (Zwätz, R.)  
 611 Schweißen – Sitzung von CEN/TC 121 im Juni 2004 in Düsseldorf (Zwätz, R.)

**Fahrzeugbau**

- 55 Karosseriereparatur am Automobil mit dem Handlaser  
 102 Remote-Laserstrahlschweißen im Karosserierohbau verlässt den Laborstatus (Hornig, H.)  
 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦  
 364 Klebtechnik – Verfahren und Prozesse ziel- und qualitätsgerecht gestalten – Kolloquium im März 2004 in Dresden (Kleinert, H., Liebrecht, F.)  
 380 Verstärkung von Komponenten im Automobilbau mittels Roboterschweißen  
 547 Fügen im Fahrzeugbau – Fortschritte, Verfahren, Anwendungen – 9. Internationales Aachener Schweißtechnik-Kolloquium im Juni 2004 (Killing, R.)  
 562 9. Duisburger Schweißtage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)  
 580 Deutscher Fahrzeugbau investiert 24 Mrd. Euro in Innovationen  
 582 Gelöteter Auspuffkrümmer von Boysen für den Audi V6 TDI  
 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

**Fertigung**

- 87 IIW-Kommission XV „Grundlagen der Konstruktion, Berechnung und Fertigung von Schweißkonstruktionen“ (Hobbacher, A.)

**Festigkeit**

- 23 Untersuchungen zum Widerstandspunktschweißen von neu entwickelten Feinblechen aus höher und höchst festen Stählen (Wesling, V., Rekersdrees, T., Keitel, S., Winkler, R., Schreiber, S.) ♦  
 58 Einfluss der Nahtvorbereitung und Nahtausführung auf die Schwingfestigkeit hochwertiger Aluminiumkonstruktionen (Zenner, H., Grzesiuk, J.) ♦  
 64 Klebflächenvorbehandlung der Aluminiumknetlegierung EN AW-AMg3 (Anagreh, N., Dorn, L.) ♦  
 74 Rührreibschweißen mit NC-Fräsmaschinen (Zäh, M. F., Eireiner, D.) ♦  
 87 IIW-Kommission XV „Grundlagen der Konstruktion, Berechnung und Fertigung von Schweißkonstruktionen“ (Hobbacher, A.)  
 90 IIW-Kommission X „Strukturverhalten von Schweißverbindungen – Versagensvermeidung“ (Blauel, J. G.)  
 199 Herstellen von Titan-Aluminium- und Titan-Stahl-Verbindungen durch Diffusionsschweißen (Wilden, J., Bergmann, J. P.) ♦  
 252 Ermüdung von Schweißverbindungen und Schweißkonstruktionen (Wohlfahrt, H.)  
 390 Ermittlung von Rissentstehung und Schädigungsentwicklung an zyklisch beanspruchten Punktschweißverbindungen mittels hoch genauer Thermometrie (Xu, P., Lehmkühl, B.) ♦  
 395 Thermomechanische Simulation an Aluminium zur Ermittlung temperaturabhängiger Werkstoffkennwerte unter Berücksichtigung des Schweißens (Scharff, A., Allmeier, S.) ♦  
 400 Plasmaspritztechnische Herstellung von hochwertigen Permanentmagnetschichten für die Mikrosystemtechnik (Nutsch, G., Linke, P.) ♦  
 450 Sichere Verbindung – Schweißen von Gusseisen mit Kugelgraphit in der Großserienfertigung (Tölke, P.) ♦  
 456 Untersuchungen zum Einfluss einer Temperaturbelastung auf das Verhalten von Strukturklebungen (Hahn, O., Handing, C., Shao, J.) ♦  
 460 Mechanische Fügeverfahren für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦  
 518 Mechanische Fügeverfahren für die Mischbauweise – Teil 2: Neuartige Fügeverfahren (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦  
 538 Anwendung des Konzepts der Mikrostützwirkung zur Schwingfestigkeitsbewertung geschweißter Aluminiumverbindungen aus AlMg4,5Mn und AlMgSi1 T6 (Morgenstern, C., Sonsino, C. M., Kotowski, J., Dilger, K., Sorbo, F.) ♦  
 593 Einsatz von wärmearmen Hybridfügetechnologien zum Verbinden dünnwandiger Blechwerkstoffe (Hahn, O., Wibbeke, T.-M.) ♦  
 601 Bördelfalzkleben mit reaktiver Schmelzklebstoffvorbeschichtung (Böhm, S., Dilger, K., Wisner, G.) ♦  
 654 Schweißen höher kohlenstoffhaltiger Stähle mit dem Kondensatorentladungsschweißen und dem Mittelfrequenzschweißen (Cramer, H., Bschorr, T., Ott, T.) ♦

## Feuerschweißen

- 29 Aus der Geschichte des Schweißens: Wie es zu den Fachbegriffen Schweißen und Schweißisen kam (Beckert, M.)

## Finite-Elemente-Verfahren

- 395 Thermomechanische Simulation an Aluminium zur Ermittlung temperaturabhängiger Werkstoffkennwerte unter Berücksichtigung des Schweißens (Scharff, A., Allmeier, S.) ♦  
456 Untersuchungen zum Einfluss einer Temperaturbelastung auf das Verhalten von Strukturklebungen (Hahn, O., Handing, C., Shao, J.) ♦  
562 9. Duisburger Schweißstage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)

## Forschung

- 6 Fraunhofer-Gesellschaft und Faraday-Partnerships kooperieren  
125 Aus der Geschichte des Schweißens: Die erste Doktorarbeit der Schweißtechnik (Beckert, M.)  
175 Lichtbogenschweißen – Kolloquium im November 2003 in Düsseldorf (Queren, W.)  
191 Forschungsk Kooperation in der Automatisierungstechnik vereinbart  
364 Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik – 4. Kolloquium im Februar 2004 in Frankfurt/Main (Middeldorf, K.)  
637 Verleihung des Abicor-Innovationspreises 2004  
667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

## Fügen durch Umformen

- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦  
460 Mechanische Fügeverfahren für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦  
518 Mechanische Fügeverfahren für die Mischbauweise – Teil 2: Neuartige Fügeverfahren (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦  
547 Fügen im Fahrzeugbau – Fortschritte, Verfahren, Anwendungen – 9. Internationales Aachener Schweißtechnik-Kolloquium im Juni 2004 (Killing, R.)  
593 Einsatz von wärmearmen Hybridfügetechnologien zum Verbinden dünnwandiger Blechwerkstoffe (Hahn, O., Wibbeke, T.-M.) ♦  
601 Bördelfalzkleben mit reaktiver Schmelzklebstoffvorbeschichtung (Böhm, S., Dilger, K., Wisner, G.) ♦

## Geschichte

- 29 Aus der Geschichte des Schweißens: Wie es zu den Fachbegriffen Schweißen und Schweißisen kam (Beckert, M.)  
81 Aus der Geschichte des Schweißens: E. O. Paton – Leben und Werk eines großen Schweißtechniklers (Beckert, M.)  
125 Aus der Geschichte des Schweißens: Die erste Doktorarbeit der Schweißtechnik (Beckert, M.)  
406 Aus der Geschichte des Schweißens: Schweißtechnik 1923 erstmals Lehrfach an einer Technischen Hochschule (Beckert, M.)

## Große Schweißtechnische Tagung des DVS

- 377 Was bringt die Große Schweißtechnische Tagung 2004 in Magdeburg?  
667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

## Gusseisen

- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦  
450 Sichere Verbindung – Schweißen von Gusseisen mit Kugelgraphit in der Großserienfertigung (Tölke, P.) ♦

## Hoch fester Stahl

- 11 Schweißen von Hohlstrukturen aus Hochtemperaturwerkstoffen (Dilthey, U., Ohse, P., Piontek, D.) ♦  
23 Untersuchungen zum Widerstandspunktschweißen von neu entwickelten Feinblechen aus höher und höchst festen Stählen (Wesling, V., Rekersdrees, T., Keitel, S., Winkler, R., Schreiber, S.) ♦  
106 Lichtbogenbolzenschweißen mit Hubzündung für Unterwasseranwendungen (Bach, F.-W., Haferkamp, H., Krüssel, T., Versemann, R., Schreiber, W.) ♦  
118 Auswirkungen verschiedener Oberflächenausführungen von hoch legierten Massivdrahtelektroden beim Metall-Schutzgasschweißen (Zinke, M., Schröder, J.) ♦  
164 Wirtschaftlicheres Reibschweißen mit höheren Drehzahlen (Serve, M., Appel, L., Cramer, H.) ♦  
199 Herstellen von Titan-Aluminium- und Titan-Stahl-Verbindungen durch Diffusionsschweißen (Wilden, J., Bergmann, J. P.) ♦  
224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦  
276 Computersimulation des Laserstrahlschneidens für die grenzwertorientierte Entwicklung robuster Prozesse (Petring, D.) ♦  
326 Eruptionen und Imperfektionen – Probleme beim MAG-Schweißen am Werkstoff S460M und S460ML (Neudel, J.) ♦  
390 Ermittlung von Rissentstehung und Schädigungsentwicklung an zyklisch beanspruchten Punktschweißverbindungen mittels hoch genauer Thermometrie (Xu, P., Lehmkühl, B.) ♦  
430 Elektronenstrahlschweißen dickwandiger Rohre (Berchmann, F.)  
654 Schweißen höher kohlenstoffhaltiger Stähle mit dem Kondensatorentladungsschweißen und dem Mittelfrequenzschweißen (Cramer, H., Bschorr, T., Ott, T.) ♦

**In eigener Sache**

- 1 2004 – Vom Jahr der Technik zum Ja zur Technik! (Gärtner, A.)
- 633 DVS-Zeitschriften 2005 mit Doppelausgabe – Strategiediskussion im DVS – Zum Jahreswechsel (Gärtner, A., Hofe, D. von)

**Instandsetzen**

- 55 Karosseriereparatur am Automobil mit dem Handlaser
- 252 Ermüdung von Schweißverbindungen und Schweißkonstruktionen (Wohlfahrt, H.)

**Internationale Normungsorganisation (ISO)**

- 168 Ist die Wiener Vereinbarung in der Schweißtechnik noch sinnvoll? (Zwätz, R.)
- 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)
- 353 Datierete und undatierte Verweisungen in Normen und anderen Regelwerken (Zwätz, R.)
- 613 Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan (Schambach, B.)

**Interview**

- 101 Interview (Poprawe, R.)
- 146 Interview (Menzen, R., Weissenfels, G.)
- 192 Interview (t'Hoen, H. van)
- 375 Interview (Pütz, H.)
- 499 Interview (Hedlund, B.)
- 640 Interview (Heinz, H.)

**Keramik**

- 208 Korrosionsverhalten von aktivgelöteten Keramik-Stahl-Verbindungen (Wielage, B., Hofmann, U., Klose, H.) ♦

**Kleben**

- 64 Klebflächenvorbehandlung der Aluminiumknetlegierung EN AW-ALMg3 (Anagreh, N., Dorn, L.) ♦
- 113 Dosierung und Applikation ungefüllter Klebstoffe im Mikrobereich (Dilthey, U., Brandenburg, A., Schleser, M.) ♦
- 248 Trends in der Schweiß- und Klebtechnik – 10. Symposium im November 2003 in Bremen (Cordes, R.)
- 341 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Klebtechnik (Kleinert, H.) ♦
- 364 Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik – 4. Kolloquium im Februar 2004 in Frankfurt/Main (Middeldorf, K.)
- 364 Klebtechnik – Verfahren und Prozesse ziel- und qualitätsgerecht gestalten – Kolloquium im März 2004 in Dresden (Kleinert, H., Liebrecht, F.)
- 456 Untersuchungen zum Einfluss einer Temperaturbelastung auf das Verhalten von Strukturklebungen (Hahn, O., Handing, C., Shao, J.) ♦
- 460 Mechanische Fügeverfahren für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦
- 518 Mechanische Fügeverfahren für die Mischbauweise – Teil 2: Neuartige Fügeverfahren (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦
- 555 Strukturelle Klebstoffe in der technischen Anwendung – Internationale Konferenz im Juli 2004 in Bristol/Großbritannien (Kleinert, H.)
- 562 9. Duisburger Schweißtage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)
- 593 Einsatz von wärmearmen Hybridfügetechnologien zum Verbinden dünnwandiger Blechwerkstoffe (Hahn, O., Wibbeke, T.-M.) ♦
- 601 Bördelfalzkleben mit reaktiver Schmelzklebstoffvorbeschichtung (Böhm, S., Dilger, K., Wisner, G.) ♦

**Konstruktion, Berechnung**

- 87 IIW-Kommission XV „Grundlagen der Konstruktion, Berechnung und Fertigung von Schweißkonstruktionen“ (Hobbacher, A.)
- 555 Strukturelle Klebstoffe in der technischen Anwendung – Internationale Konferenz im Juli 2004 in Bristol/Großbritannien (Kleinert, H.)
- 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

**Korrosion**

- 194 Neubewertung von chemischen Beizverfahren an „nicht rostenden Stählen“ (Werner, H., Jacobs, G. W.)
- 208 Korrosionsverhalten von aktivgelöteten Keramik-Stahl-Verbindungen (Wielage, B., Hofmann, U., Klose, H.) ♦
- 271 Entwicklung vanadincarbidhaltiger Schweißzusatzwerkstoffe auf Nickelbasis zum Schutz gegen Verschleiß und Korrosion (Gebert, A., Heinze, H., Wesling, V., Reiter, R.) ♦
- 460 Mechanische Fügeverfahren für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦
- 601 Bördelfalzkleben mit reaktiver Schmelzklebstoffvorbeschichtung (Böhm, S., Dilger, K., Wisner, G.) ♦

**Kunststoff**

- 53 Laserstrahlschweißen von Kunststoffen mit hohem Potenzial
- 85 IIW-Kommission XVI „Fügen von Polymeren und Klebtechnologie“ (Potente, H.)

## Jahresinhaltsverzeichnis 2004

- 460 Mechanische Füge­technik für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦  
518 Mechanische Füge­technik für die Mischbauweise – Teil 2: Neuartige Fügeverfahren (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦

### Kunststoffschweißen

- 53 Laserstrahlschweißen von Kunststoffen mit hohem Potenzial  
85 IIW-Kommission XVI „Fügen von Polymeren und Kleb­technologie“ (Potente, H.)

### Laserstrahl­löten

- 643 Laserstrahl­löten von Hartmetallschneiden an Kreissägeblättern

### Laserstrahlschneiden

- 276 Computersimulation des Laserstrahlschneidens für die grenzwertorientierte Entwicklung robuster Prozesse (Petric, D.) ♦  
512 Plasmaschneiden – ein wirtschaftliches Verfahren für unlegierte und niedrig legierte Stähle (Wegmann, H., Holthaus, M., Gesthuysen, F.-J.) ♦  
606 Prozessoptimierung und -überwachung beim Laserstrahlschneiden (Wiebe, J.)

### Laserstrahlschweißen

- 11 Schweißen von Hohlstrukturen aus Hochtemperaturwerkstoffen (Dilthey, U., Ohse, P., Piontek, D.) ♦  
53 Laserstrahlschweißen von Kunststoffen mit hohem Potenzial  
55 Karosseriereparatur am Automobil mit dem Handlaser  
85 IIW-Kommission XVI „Fügen von Polymeren und Kleb­technologie“ (Potente, H.)  
102 Remote-Laserstrahlschweißen im Karosserierohbau verlässt den Laborstatus (Hornig, H.)  
160 Faserlaser mit hohen Leistungen – nach ersten Schweißversuchen sind vielfältige Vorteile für den Anwender in Aussicht (Jasnau, U., Seyffarth, P.) ♦  
224 Neues in der Schweiß­technik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦  
265 Koaxialer Beschichtungskopf mit integrierter Sensorik (Schürmann, B., Gasser, A.)  
283 Neues in der Schweiß­technik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦  
331 Neues in der Schweiß­technik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦  
378 Verbesserung von Schweißverbindungen an Titanwerkstoffen  
415 Aachener Kolloquium für Lasertechnik AKL'04 (Chung, R.)  
502 Fasergekoppelte Diodenlaser zum Schweißen von Metallen (Eltze, A.)  
547 Fügen im Fahrzeugbau – Fortschritte, Verfahren, Anwendungen – 9. Internationales Aachener Schweiß­technik-Kolloquium im Juni 2004 (Killing, R.)  
556 Schweißen und Löten im Luft- und Raumfahrzeugbau – Internationales Symposium im Mai 2004 in Berlin (Queren, W.)  
562 9. Duisburger Schweiß­tage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)  
667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweiß­technische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

### Lichtbogenphysik

- 175 Lichtbogenschweißen – Kolloquium im November 2003 in Düsseldorf (Queren, W.)

### Lichtbogenpressschweißen

- 450 Sichere Verbindung – Schweißen von Gusseisen mit Kugel­graphit in der Großserienfertigung (Tölke, P.) ♦

### Lichtbogenschmelzschneiden

- 586 Berechnung des Strömungsfelds beim Kontakt-Lichtbogen-Metallschneiden unter Wasser (Bach, F.-W., Kremer, G., Versemann, R., Redeker, C. F., Lindemaier, J.) ♦

### Löten

- 178 Bleifreies Löten – Ergebnisse aus der aktuellen Forschung – 1. Kolloquium im Dezember 2003 in Wirges (Jerzembeck, J.)  
192 Interview (t'Hoen, H. van)  
208 Korrosionsverhalten von aktivgelöteten Keramik-Stahl-Verbindungen (Wielage, B., Hofmann, U., Klose, H.) ♦  
212 Löten von Aluminiumwärmetauschern (Sicking, R.) ♦  
244 Schutzschichten für Lötmaschinen zum bleifreien Löten (Wielage, B., Lampke, T., Lugscheider, E., Ernst, F., Janssen, H., Bach, F.-W., Schäpers, M., Möhwald, K.)  
303 Schweiß­technische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweiß­technik (Schambach, B.)  
479 7. Internationales Kolloquium Hart- und Hochtemperaturlöten und Diffusionsschweißen (Lugscheider, E., Rösing, J., Bach, F.-W., Deisser, T., Jerzembeck, J.)  
556 Schweißen und Löten im Luft- und Raumfahrzeugbau – Internationales Symposium im Mai 2004 in Berlin (Queren, W.)  
582 Gelöteter Auspuffkrümmer von Boysen für den Audi V6 TDI  
643 Laserstrahl­löten von Hartmetallschneiden an Kreissägeblättern

**Luft-, Raumfahrttechnik**

- 433 Geschweißtes Boostergehäuse für die Trägerrakete ARIANE 5 (Pernpeintner, R.)
- 556 Schweißen und Löten im Luft- und Raumfahrzeugbau – Internationales Symposium im Mai 2004 in Berlin (Queren, W.)

**Magnesium, Magnesiumlegierungen**

- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦
- 460 Mechanische Fügetechnik für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦

**Marktforschung**

- 4 Konjunktur 2004 mit Licht und Schatten (Hartmann, G. F.)
- 5 Deutsche Aluminiumindustrie verhalten optimistisch für 2004
- 50 Allmähliche Erholung auf dem Weltmarkt für Industrieroboter
- 100 „Wire 2004“: China als Lokomotive der asiatischen Draht- und Kabelindustrie
- 143 Technologiestandort: Ist Deutschland schon Mittelmaß?
- 144 Deutsche Metallgießereien mit Produktionssteigerung 2003
- 262 Markt für Metallschweißgeräte: stärkere Nachfrage nach modernen Technologien
- 316 Anlaufschwierigkeiten beim wirtschaftlichen Aufschwung (Hartmann, G. F.)
- 438 Schweißen und Schneiden 2003 – Wachstum verlangsamt (Janßen-Timmen, R., Moos, W.) ♦
- 498 Wachsender Weltmarkt für Schweißgeräte im Bauwesen
- 500 Gute Noten aus dem Ausland für den Standort Deutschland

**Mechanisch-technologische Prüfungen**

- 346 Bruchmechanische Bewertung von Fehlern in Schweißverbindungen – Überarbeitete Version des Merkblatts DVS 2401 (Zerbst, U., Hübner, P.) ♦
- 613 Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan (Schambach, B.)

**Messtechnik**

- 379 Mobiles Messsystem sichert Fertigungsprozesse
- 390 Ermittlung von Rissentstehung und Schädigungsentwicklung an zyklisch beanspruchten Punktschweißverbindungen mittels hoch genauer Thermometrie (Xu, P., Lehmkuhl, B.) ♦

**Metalllichtbogenschweißen**

- 89 IIW-Kommission II „Lichtbogenschweißen und Zusatzwerkstoffe“ (Kannengießer, T.)
- 175 Lichtbogenschweißen – Kolloquium im November 2003 in Düsseldorf (Queren, W.)
- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦
- 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)
- 562 9. Duisburger Schweißstage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)

**Mikrolöten**

- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦

**Mikroschweißen**

- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 400 Plasmaspritztechnische Herstellung von hochwertigen Permanentmagnetschichten für die Mikrosystemtechnik (Nutsch, G., Linke, P.) ♦

**Mikroskopie**

- 132 Miniaturisierte Welten in drei Dimensionen (Nieselt-Achilles, A.)

**Nickel, Nickellegierungen**

- 271 Entwicklung vanadincarbidhaltiger Schweißzusatzwerkstoffe auf Nickelbasis zum Schutz gegen Verschleiß und Korrosion (Gebert, A., Heinze, H., Wesling, V., Reiter, R.) ♦

**Nieten**

- 460 Mechanische Fügetechnik für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦
- 518 Mechanische Fügetechnik für die Mischbauweise – Teil 2: Neuartige Fügeverfahren (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦
- 593 Einsatz von wärmearmen Hybridfügetechnologien zum Verbinden dünnwandiger Blechwerkstoffe (Hahn, O., Wibbeke, T.-M.) ♦

**Normenerläuterungen**

- 42 Entwurf DIN EN ISO 17659 „Schweißen; Mehrsprachige Benennungen für Schweißverbindungen mit bildlichen Darstellungen (ISO 17659:2002); Dreisprachige Fassung prEN ISO 17659:2003“ (Ausgabe Dezember 2003; Einsprüche bis 31. Januar 2004)
- 43 DIN EN ISO 12224-3 „Massive Lotdrähte und flussmittelgefüllte Röhrenlote; Anforderungen und Prüfverfahren; Teil 3: Bestimmung der Flussmittelwirkung von flussmittelgefüllten Röhrenloten mit der Benetzungswaage“ (Ausgabe Oktober 2003)

## Jahresinhaltsverzeichnis 2004

- 43 DIN EN ISO 9692-4 „Schweißen und verwandte Prozesse; Empfehlungen zur Schweißnahtvorbereitung; Teil 4: Plattierte Stähle“ (Ausgabe Oktober 2003)
- 43 Entwurf DIN EN ISO 17660 „Schweißen; Schweißen von Betonstahl“ (Ausgabe November 2003)
- 43 Entwurf Richtlinie DVS 2216-1 Beiblatt 1 „DVS-Prüfkörper mit Energierichtungsgeber zum Ultraschallschweißen thermoplastischer Kunststoffe und Prüfbedingungen“ (Ausgabe Februar 2004; Einsprüche bis 31. Mai 2004)
- 43 Entwurf Richtlinie VDI 4075 Blatt 1 „Produktionsintegrierter Umweltschutz – PIUS – Grundlagen und Anwendungsbereich“ (Ausgabe Dezember 2003; Einsprüche bis 31. März 2004)
- 43 Entwurf Richtlinie VDI/VDE 3681 „Einordnung und Bewertung von Beschreibungsmitteln aus der Automatisierungstechnik“ (Ausgabe Januar 2004)
- 44 DIN 8590 „Fertigungsverfahren Abtragen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe“ (Ausgabe September 2003)
- 44 DIN 8593-6 „Fertigungsverfahren Fügen; Teil 6: Fügen durch Schweißen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe“ (Ausgabe September 2003)
- 44 DIN EN 13067 „Kunststoffschweißpersonal; Anerkennungsprüfung von Schweißern; Thermoplastische Schweißverbindungen“ (Ausgabe September 2003)
- 44 DIN EN ISO 14923 „Thermisches Spritzen; Merkmale und Prüfung von thermisch gespritzten Schichten“ (Ausgabe Oktober 2003)
- 93 DIN 8593-7 „Fertigungsverfahren Fügen; Teil 7: Fügen durch Löten; Einordnung, Unterteilung, Begriffe“ (Ausgabe September 2003)
- 93 DIN EN ISO 14324 „Widerstandspunktschweißen; Zerstörende Prüfung von Schweißungen; Schwingfestigkeitsprüfung von Punktschweißverbindungen“ (Ausgabe Dezember 2003)
- 93 DIN EN ISO 14329 „Widerstandsschweißen; Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen; Brucharten und geometrische Messgrößen für Widerstandspunkt-, Rollennaht- und Buckelschweißungen“ (Ausgabe Dezember 2003)
- 93 DIN EN ISO 5817 „Schweißen; Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschweißen); Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten“ (Ausgabe Dezember 2003)
- 94 Merkblatt DVS 0946 „Empfehlungen zum Schweißen von nicht rostenden austenitisch-ferritischen Duplex- und Superduplexstählen“ (Ausgabe Februar 2004)
- 94 Merkblatt DVS 1705 „Verwendbare Stahl- und Gusswerkstoffe für geschweißte Metallbauten“ (Ausgabe Februar 2004)
- 94 Richtlinie VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 1.2 „Anweisung zur Überwachung von Messmitteln für geometrische Größen; Messunsicherheit“ (Ausgabe Dezember 2003)
- 138 Entwurf DIN ISO 857-2 „Schweißen und verwandte Prozesse – Begriffe – Teil 2: Weichlöten, Hartlöten und verwandte Begriffe“ (Ausgabe Februar 2004; Einsprüche bis 31. März 2004)
- 138 Entwurf Richtlinie DVS 2219-1 „Hochfrequenzfügen von thermoplastischen Kunststoffen in der Serienfertigung“ (Ausgabe März 2004; Einsprüche bis 30. Juni 2004)
- 138 Richtlinie DVS 2715-1 „Aufsichtspersonen/Fachverantwortliche für das Schweißen, Löten, thermische Spritzen im Luft- und Raumfahrzeugbau“ (Ausgabe Februar 2004)
- 138 Richtlinie VDI 2232 „Methodische Auswahl fester Verbindungen – Systematik, Konstruktionskataloge, Arbeitshilfen“ (Ausgabe Januar 2004)
- 185 Entwurf Richtlinie VDI 4003 „Zuverlässigkeitsmanagement“ (Ausgabe März 2004; Einsprüche bis 31. Dezember 2004)
- 185 Merkblatt DVS 0604 „Voraussetzungen zur Gestaltung und Verarbeitung von schweißgeeigneten Aluminium-Druckgussbauteilen“ (Ausgabe April 2004)
- 185 Merkblatt DVS 0941-1 „Fülldrahtelektroden für das Verbindungs- und Auftragschweißen; Grundlagen und Begriffsbestimmung“ (Ausgabe März 2004)
- 185 Richtlinie VDI 3822 Blatt 1 „Schadensanalyse – Grundlagen, Begriffe, Definitionen, Ablauf einer Schadensanalyse“ (Ausgabe März 2004)
- 186 Merkblatt DVS 0922-5 „Industrierobotersysteme zum Schutzgasschweißen – Positioniersysteme für Werkstücke und Industrieroboter“ (Ausgabe April 2004)
- 186 Merkblatt DVS 3202 „Steuerungen von Elektronenstrahl-Schweißanlagen“ (Ausgabe April 2004)
- 258 DIN EN 14295 „Schweißzusätze; Draht- und Fülldrahtelektroden und Draht-Pulver-Kombinationen für das Unterpulverschweißen von hochfesten Stählen; Einteilung“ (Ausgabe Januar 2004)
- 258 Entwurf DIN EN ISO 14323 „Widerstandspunkt- und Buckelschweißen; Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen; Probenmaße und Durchführung des Schlagscherzugversuchs und des Schlagkopfzugversuchs“ (Ausgabe Februar 2004)
- 258 Entwurf DIN ISO 857-2 „Schweißen und verwandte Prozesse; Begriffe; Teil 2: Weichlöten, Hartlöten und verwandte Begriffe“ (Ausgabe Februar 2004)
- 258 Richtlinie DVS 1704 „Voraussetzungen und Verfahren für die Erteilung von Bescheinigungen über die Herstellerqualifikation zum Schweißen von Stahlbauten nach DIN 18800-7:2002-09“ (Ausgabe Mai 2004)
- 309 Entwurf DIN EN ISO 3834-1 „Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen; Teil 1: Richtlinien zur Auswahl und Verwendung“ (Ausgabe Mai 2004; Einsprüche bis 30. Juni 2004)
- 309 Entwurf DIN EN ISO 3834-2 „Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen; Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen“ (Ausgabe Mai 2004; Einsprüche bis 30. Juni 2004)
- 309 Entwurf DIN EN ISO 3834-3 „Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen; Teil 3: Standard- Qualitätsanforderungen“ (Ausgabe Mai 2004; Einsprüche bis 30. Juni 2004)
- 309 Entwurf DIN EN ISO 3834-4 „Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen; Teil 4. Elementare Qualitätsanforderungen“ (Ausgabe Mai 2004; Einsprüche bis 30. Juni 2004)
- 309 Entwurf DIN EN ISO 3834-5 „Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen; Teil 5: Normative Verweisungen für die Anforderungen in ISO 3834-2, ISO 3834-3 und ISO 3834-4“ (Ausgabe Mai 2004; Einsprüche bis 30. Juni 2004)
- 309 Entwurf Richtlinie VDI 4510 „Ingenieur-Dienstleistungen und Anforderungen an Ingenieur-Dienstleister“ (Ausgabe April 2004; Einsprüche bis 31. Dezember 2004)
- 309 Entwurf Richtlinie VDI/VDE 2617 Blatt 8 „Genauigkeit von Koordinatenmessgeräten – Kenngrößen und deren Prüfung“ (Ausgabe Mai 2004; Einsprüche bis 31. Oktober 2004)

- 310 DIN EN ISO 544 „Schweißzusätze; Technische Lieferbedingungen für metallische Schweißzusätze; Art des Produktes, Maße, Grenzabmaße und Kennzeichnung“ (Ausgabe Februar 2004)
- 368 DIN EN ISO 15607 „Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Allgemeine Regeln“ (Ausgabe März 2004)
- 368 DIN EN ISO 15610 „Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe; Qualifizierung aufgrund des Einsatzes von geprüften Schweißzusätzen“ (Ausgabe Februar 2004)
- 368 DIN EN ISO 18279 „Hartlöten – Unregelmäßigkeiten in hartgelöteten Verbindungen“ (Ausgabe April 2004)
- 369 DIN EN ISO 17834 „Thermisches Spritzen; Beschichtungen zum Schutz gegen Korrosion und Oxidation bei erhöhten Temperaturen“ (Ausgabe Februar 2004)
- 369 Merkblatt DVS 0920 „Wolfram-Inertgasschweißen (WIG) – Allgemeine Übersicht“ (Ausgabe Juli 2004)
- 369 Richtlinie DVS 2210-1 Beiblatt 2 „Industrierohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen; Projektierung und Ausführung – Oberirdische Rohrsysteme – Empfehlungen zur Innendruck- und Dichtheitsprüfung“ (Ausgabe Juli 2004)
- 421 DIN EN 287-1 „Prüfung von Schweißern; Schmelzschweißen; Teil 1: Stähle“ (Ausgabe Mai 2004)
- 421 DIN EN ISO 14172 „Schweißzusätze; Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von Nickel und Nickellegierungen; Einteilung“ (Ausgabe Mai 2004)
- 421 DIN EN ISO 18273 „Schweißzusätze; Massivdrähte und -stäbe zum Schmelzschweißen von Aluminium und Aluminiumlegierungen; Einteilung“ (Ausgabe Mai 2004)
- 421 DIN EN ISO 9018 „Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen; Zugversuch am Doppel-T-Stoß und Überlappstoß“ (Ausgabe Mai 2004)
- 421 DIN EN ISO 9692-1 „Schweißen und verwandte Prozesse; Empfehlungen zur Schweißnahtvorbereitung; Teil 1: Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen, Gasschweißen, WIG-Schweißen und Strahlschweißen von Stählen“ (Ausgabe Mai 2004)
- 422 DIN EN ISO 18274 „Schweißzusätze; Massivdrähte, -bänder und -stäbe zum Schmelzschweißen von Nickel und Nickellegierungen; Einteilung“ (Ausgabe Mai 2004)
- 422 Entwurf DIN EN ISO 22827-1 „Abnahmeprüfungen für Nd:YAG-Laserstrahlschweißmaschinen; Maschinen mit Versorgung durch Lichtleitfaser; Teil 1: Lasereinrichtung“ (Ausgabe Juli 2004)
- 422 Entwurf DIN EN ISO 22827-2 „Abnahmeprüfungen für Nd:YAG-Laserstrahlschweißmaschinen; Maschinen mit Versorgung durch Lichtleitfaser; Teil 2: Mechanische Bewegungseinrichtung“ (Ausgabe Juli 2004)
- 422 Entwurf Richtlinie DVS 2205-1 „Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten; Kennwerte“ (Ausgabe August 2004; Einsprüche bis 30. November 2004)
- 422 Entwurf Richtlinie DVS 2205-1 Beiblatt 9 „Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten; Abminderungsbeiwerte  $A_1$  für Formmassen aus PVC-C“ (Ausgabe August 2004; Einsprüche bis 30. November 2004)
- 422 Entwurf Richtlinie DVS 2205-1 Beiblatt 14 „Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten; Abminderungsbeiwerte  $A_1$  für Formmassen aus PVC-U“ (Ausgabe August 2004; Einsprüche bis 30. November 2004)
- 422 Entwurf Richtlinie DVS 2205-1 Beiblatt 15 „Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten; Abminderungsbeiwerte  $A_{11}$  bei Stabilitätsnachweisen mit Medieneinfluss für PE und PP“ (Ausgabe August 2004; Einsprüche bis 30. November 2004)
- 481 Entwurf DIN EN ISO 10042 „Schweißen; Lichtbogenschweißverbindungen an Aluminium und seinen Legierungen; Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten“ (Ausgabe Juli 2004)
- 482 DIN EN ISO 15614-5 „Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe; Schweißverfahrensprüfung; Teil 5: Lichtbogenschweißen von Titan, Zirkonium und ihren Legierungen“ (Ausgabe Juli 2004)
- 482 Richtlinie DVS 2201-1 Beiblatt 1 „Prüfen von Halbzeug aus Thermoplasten; Grundlagen – Hinweise; Werkstoffe und Kurzzeichen“ (Ausgabe Oktober 2004)
- 482 Richtlinie DVS 2201-1 Beiblatt 2 „Prüfen von Halbzeug aus Thermoplasten; Grundlagen – Hinweise; Richtlinien mit Zeitstandkennlinien für Rohre“ (Ausgabe Oktober 2004)
- 482 Richtlinie DVS 2201-1 Beiblatt 3 „Prüfen von Halbzeug aus Thermoplasten; Grundlagen – Hinweise; Lineare Wärmeausdehnungskoeffizienten“ (Ausgabe Oktober 2004)
- 482 Richtlinie DVS 2201-1 Beiblatt 4 „Prüfen von Halbzeug aus Thermoplasten; Grundlagen – Hinweise; Halbzeugverhalten bei Warmlagerung“ (Ausgabe Oktober 2004)
- 482 Richtlinie DVS 2227-1 „Schweißen von Halbzeugen aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für die Abdichtung von Betonbauwerken im Bereich des Grundwasserschutzes und zum Korrosionsschutz“ (Ausgabe August 2004)
- 572 DIN EN ISO 14327 „Widerstandsschweißen; Verfahren für das Bestimmen des Schweißbereichsdiagramms für das Widerstandspunkt-, Buckel- und Rollennahtschweißen“ (Ausgabe Juni 2004)
- 572 Entwurf DIN 8552-3 „Schweißnahtvorbereitung – Fugenformen an Kupfer und Kupferlegierungen – Teil 3: Gasschmelzschweißen und Schutzgasschweißen“ (Ausgabe September 2004; Einsprüche bis 31. Dezember 2004)
- 572 Merkblatt DVS/EFB 3490 „Anlagen zum Stanznieten“ (Ausgabe Oktober 2004)
- 617 Entwurf Richtlinie VDI 6600 „Berufsbild Projektingenieur“ (Ausgabe November 2004; Einsprüche bis 30. April 2005)
- 618 DIN EN 756 „Schweißzusätze; Massivdrähte, Fülldrähte und Draht-Pulver-Kombinationen zum Unterpulverschweißen von unlegierten Stählen und Feinkornbaustählen; Einteilung“ (Ausgabe Juni 2004)
- 618 Merkblatt DVS 3501 „Betriebsfestigkeitsgerechte Gestaltung von Ausrüstungselementen für den Schiffbau“ (Ausgabe November 2004)
- 618 Richtlinie VDI/DVS 6005 „Lüftungstechnik beim Schweißen und bei den verwandten Verfahren/Ventilation systems for welding workplaces“ (Ausgabe August 2004)
- 680 Entwurf DIN 65228 „Luft- und Raumfahrt; Prüfung von Löttern; Hartlöten metallischer Bauteile“ (Ausgabe September 2004; Einsprüche bis 31. Dezember 2004)
- 680 Entwurf DIN EN ISO 14344 „Schweißen und verwandte Prozesse; Pulver- und gasgeschützte Schweißprozesse; Richtlinien zur Beschaffung von Schweißzusätzen“ (Ausgabe September 2004)
- 680 Entwurf DIN EN ISO 15011-4 „Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren; Laborverfahren zum Sammeln von Rauch und Gasen; Teil 4: Schweißrauchdatenblätter“ (Ausgabe Oktober 2004)
- 680 Entwurf DIN EN ISO 5172 „Gasschweißgeräte; Brenner für Schweißen, Wärmen und Schneiden; Anforderungen und Prüfungen“ (Ausgabe August 2004)

## Jahresinhaltsverzeichnis 2004

- 682 DIN EN ISO 15613 „Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe; Qualifizierung aufgrund einer vorgezogenen Arbeitsprüfung“ (Ausgabe September 2004)  
682 Entwurf DIN EN ISO 15614-7 „Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe; Schweißverfahrensprüfung; Teil 7: Auftragschweißen“ (Ausgabe Oktober 2004)  
682 Entwurf DIN EN ISO 24034 „Schweißzusätze; Massivdrähte und -stäbe zum Schmelzschweißen von Titan und Titanlegierungen; Einteilung“ (Ausgabe Oktober 2004)  
682 Merkblatt DVS 1620 „Schweißtechnische Prüfung im Schienenfahrzeugbau“ (Ausgabe November 2004)  
682 Merkblatt DVS 2314 „Umweltschutz beim thermischen Spritzen“ (Ausgabe November 2004)

### Normen, Richtlinien, Vorschriften, Merkblätter

- 168 Ist die Wiener Vereinbarung in der Schweißtechnik noch sinnvoll? (Zwätz, R.)  
303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)  
331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦  
346 Bruchmechanische Bewertung von Fehlern in Schweißverbindungen – Überarbeitete Version des Merkblatts DVS 2401 (Zerbst, U., Hübner, P.) ♦  
353 Datierte und undatierte Verweisungen in Normen und anderen Regelwerken (Zwätz, R.)  
409 Fassung 2004 von DIN EN 287-1 mit zahlreichen Änderungen (Hoff, A.)  
410 Schweißen hält die Welt zusammen – 1. Gemeinschaftstagung im Mai 2004 in Berlin (Schambach, B.)  
475 Bolzenschweißen – Sitzung von ISO/TC 44/SC 10/WG 6 im März 2004 in Berlin (Zwätz, R.)  
562 9. Duisburger Schweißtage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)  
609 Anforderungen und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Sitzung von CEN/TC 121/SC 1 im Juni 2004 in Berlin (Zwätz, R.)  
611 Schweißen – Sitzung von CEN/TC 121 im Juni 2004 in Düsseldorf (Zwätz, R.)  
661 Welche Änderungen ergeben sich aus der neuen DIN EN 287-1 bei der Durchführung von Stahlschweißerprüfungen? (Zwätz, R.)  
667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

### Oberflächengeschützte Werkstücke

- 16 Untersuchungen zum Übergangswiderstand an blanken und beschichteten Stahlblechen (Greitmann, M. J., Volz, O., Wink, H.-J.) ♦  
23 Untersuchungen zum Widerstandspunktschweißen von neu entwickelten Feinblechen aus höher und höchst festen Stählen (Wesling, V., Rekersdrees, T., Keitel, S., Winkler, R., Schreiber, S.) ♦

### Orbitalschweißen

- 503 Orbitalschweißen bei der Herstellung von Wärmetauschern (Deroff, R.)

### Patente

- 500 Patente werden für Unternehmen immer wichtiger

### Plasmaschneiden

- 512 Plasmaschneiden – ein wirtschaftliches Verfahren für unlegierte und niedrig legierte Stähle (Wegmann, H., Holthaus, M., Gesthuysen, F.-J.) ♦

### Poren

- 400 Plasmaspritztechnische Herstellung von hochwertigen Permanentmagnetschichten für die Mikrosystemtechnik (Nutsch, G., Linke, P.) ♦

### Programmierverfahren

- 581 Produktivität durch Offline-Programmierung von Schweißrobotern erhöht  
584 Neuartiges Programmierverfahren für Industrieroboter entwickelt

### Prozesskombinationen

- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦  
283 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦  
460 Mechanische Fügetechnik für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦  
479 7. Internationales Kolloquium Hart- und Hochtemperaturlöten und Diffusionsschweißen (Lugscheider, E., Rösing, J., Bach, F.-W., Deisser, T., Jerzembeck, J.)  
518 Mechanische Fügetechnik für die Mischbauweise – Teil 2: Neuartige Fügeverfahren (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦  
593 Einsatz von wärmearmen Hybridfügetechnologien zum Verbinden dünnwandiger Blechwerkstoffe (Hahn, O., Wibbeke, T.-M.) ♦  
601 Bördelfalzkleben mit reaktiver Schmelzklebstoffvorbeschichtung (Böhm, S., Dilger, K., Wisner, G.) ♦

### Qualitätssicherung

- 88 IIW-Kommission V „Zerstörungsfreie Prüfung und Qualitätssicherung“ (Dobmann, G.)  
90 IIW-Kommission X „Strukturverhalten von Schweißverbindungen – Versagensvermeidung“ (Blauel, J. G.)



- 118 Auswirkungen verschiedener Oberflächenausführungen von hoch legierten Massivdrahtelektroden beim Metall-Schutzgasschweißen (Zinke, M., Schröder, J.) ♦
- 252 Ermüdung von Schweißverbindungen und Schweißkonstruktionen (Wohlfahrt, H.)
- 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)
- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 346 Bruchmechanische Bewertung von Fehlern in Schweißverbindungen – Überarbeitete Version des Merkblatts DVS 2401 (Zerbst, U., Hübner, P.) ♦
- 354 Schweißen im Anlagen- und Behälterbau (Huppertz, P. H.)
- 379 Mobiles Messsystem sichert Fertigungsprozesse
- 410 Schweißen hält die Welt zusammen – 1. Gemeinschaftstagung im Mai 2004 in Berlin (Schambach, B.)
- 472 Neuigkeiten und Trends in der Schweißtechnik – 6. Chemnitzer Symposium Fügetechnik/Schweißtechnik im Mai 2004 (Riedel, F.)
- 528 Aufbau eines Überwachungssystems zur Online-Kontrolle von MSG-Schweißprozessen auf Basis akustischer Signale und Auswertung mittels Algorithmen zur Spracherkennung (Dilthey, U., Hichri, H.) ♦
- 547 Fügen im Fahrzeugbau – Fortschritte, Verfahren, Anwendungen – 9. Internationales Aachener Schweißtechnik-Kolloquium im Juni 2004 (Killing, R.)
- 562 9. Duisburger Schweißstage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)
- 606 Prozessoptimierung und -überwachung beim Laserstrahlschneiden (Wiebe, J.)

**Recht**

- 52 Pflichten des Produktherstellers gegenüber dem Abnehmer (Otto, F.)
- 193 Betriebsbedingte Änderungskündigung eines Arbeitsvertrags (Otto, F.)
- 578 Klippen des Insolvenzrechts sicher umschiffen (Heublein, G.)
- 580 Kaufvertrag mit Montageverpflichtung oder Werkvertrag (Otto, F.)

**Reibschweißen**

- 74 Rührreibschweißen mit NC-Fräsmaschinen (Zäh, M. F., Eireiner, D.) ♦
- 83 IIW-Kommission III „Resistance welding, solid state welding and allied joining processes“ (Xu, P.)
- 164 Wirtschaftlicheres Reibschweißen mit höheren Drehzahlen (Serve, M., Appel, L., Cramer, H.) ♦
- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦
- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 450 Sichere Verbindung – Schweißen von Gusseisen mit Kugelgraphit in der Großserienfertigung (Tölke, P.) ♦
- 556 Schweißen und Löten im Luft- und Raumfahrzeugbau – Internationales Symposium im Mai 2004 in Berlin (Queren, W.)

**Rissbildung**

- 199 Herstellen von Titan-Aluminium- und Titan-Stahl-Verbindungen durch Diffusionsschweißen (Wilden, J., Bergmann, J. P.) ♦
- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦
- 252 Ermüdung von Schweißverbindungen und Schweißkonstruktionen (Wohlfahrt, H.)
- 390 Ermittlung von Rissentstehung und Schädigungsentwicklung an zyklisch beanspruchten Punktschweißverbindungen mittels hoch genauer Thermometrie (Xu, P., Lehmkuhl, B.) ♦

**Roboter**

- 8 ABB entwickelt neue sensorbasierte Roboteranwendungen
- 50 Allmähliche Erholung auf dem Weltmarkt für Industrieroboter
- 103 Herstellung selbstkühlender Fässer mittels Roboterschweißen
- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 380 Verstärkung von Komponenten im Automobilbau mittels Roboterschweißen
- 581 Produktivität durch Offline-Programmierung von Schweißrobotern erhöht
- 584 Neuartiges Programmierverfahren für Industrieroboter entwickelt

**Schiffbau**

- 547 Fügen im Fahrzeugbau – Fortschritte, Verfahren, Anwendungen – 9. Internationales Aachener Schweißtechnik-Kolloquium im Juni 2004 (Killing, R.)

**Schrauben**

- 460 Mechanische Fügetechnik für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦

**Schutzgasschweißen**

- 118 Auswirkungen verschiedener Oberflächenausführungen von hoch legierten Massivdrahtelektroden beim Metall-Schutzgasschweißen (Zinke, M., Schröder, J.) ♦
- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦
- 270 Schweißbrenner werden berührungslos gereinigt (Ohe, J. von der)
- 283 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 326 Eruptionen und Imperfektionen – Probleme beim MAG-Schweißen am Werkstoff S460M und S460ML (Neudel, J.) ♦
- 380 Verstärkung von Komponenten im Automobilbau mittels Roboterschweißen
- 528 Aufbau eines Überwachungssystems zur Online-Kontrolle von MSG-Schweißprozessen auf Basis akustischer Signale und Auswertung mittels Algorithmen zur Spracherkennung (Dilthey, U., Hichri, H.) ♦

## Jahresinhaltsverzeichnis 2004

- 538 Anwendung des Konzepts der Mikrostützwirkung zur Schwingfestigkeitsbewertung geschweißter Aluminiumverbindungen aus AlMg4,5Mn und AlMgSi1 T6 (Morgenstern, C., Sonsino, C. M., Kotowski, J., Dilger, K., Sorbo, F.) ♦
- 642 Plasmapunktschweißen im Serieneinsatz
- Schweiß-, Schneidgeräte**
- 53 Laserstrahlschweißen von Kunststoffen mit hohem Potenzial
- 54 Wärmeabfuhr beim Schweißen mittels Aluminiumleiterplatten
- 55 Karosseriereparatur am Automobil mit dem Handlaser
- 74 Rührreibschweißen mit NC-Fräsmaschinen (Zäh, M. F., Eireiner, D.) ♦
- 102 Remote-Laserstrahlschweißen im Karosserierohbau verlässt den Laborstatus (Hornig, H.)
- 106 Lichtbogenbolzenschweißen mit Hubzündung für Unterwasseranwendungen (Bach, F.-W., Haferkamp, H., rüssel, T., Versemann, R., Schreiber, W.) ♦
- 148 Vom Stablaser zum Scheibenlaser
- 160 Faserlaser mit hohen Leistungen – nach ersten Schweißversuchen sind vielfältige Vorteile für den Anwender in Aussicht (Jasnau, U., Seyffarth, P.) ♦
- 164 Wirtschaftlicheres Reibschweißen mit höheren Drehzahlen (Serve, M., Appel, L., Cramer, H.) ♦
- 244 Schutzschichten für Lötmaschinen zum bleifreien Löten (Wielage, B., Lampke, T., Lugscheider, E., Ernst, F., Janssen, H., Bach, F.-W., Schäpers, M., Möhwald, K.)
- 262 Markt für Metallschweißgeräte: stärkere Nachfrage nach modernen Technologien
- 265 Koaxialer Beschichtungskopf mit integrierter Sensorik (Schürmann, B., Gasser, A.)
- 270 Schweißbrenner werden berührungslos gereinigt (Ohe, J. von der)
- 283 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)
- 320 pro-beam weiht Betriebsstätte und Elektronenstrahl-Schweißanlage in Burg bei Magdeburg ein
- 320 Handbedienpanel zum Einrichten von Servoschweißzangen (Speck, J.)
- 384 Buchenschweißen an Aluminiumwerkstoffen – eine Weiterentwicklung zum Fügen kleiner Hohlkörper mit magnetisch bewegtem Lichtbogen (Jenicek, A., Cramer, H.) ♦
- 436 EuroBLECH 2004 – Aussteller kündigen an (nach Seite 436)
- 502 Fasergekoppelte Diodenlaser zum Schweißen von Metallen (Eltze, A.)
- 503 Orbitalschweißen bei der Herstellung von Wärmetauschern (Deroff, R.)
- 613 Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan (Schambach, B.)
- 644 Schweißen und Schneiden für Praktiker auf der EuroBLECH 2004 (nach Seite 644)
- 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)
- Schweißseignung**
- 35 Numerical Analysis of Weldability – 7. Internationales Seminar im Herbst 2003 in Graz/Österreich (Cerjak, H., Kozeschnik, E.)
- 84 IIW-Kommission IX „Verhalten der Metalle beim Schweißen“ (Herold, H.)
- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦
- Schweißen mit magnetisch bewegtem Lichtbogen**
- 384 Buchenschweißen an Aluminiumwerkstoffen – eine Weiterentwicklung zum Fügen kleiner Hohlkörper mit magnetisch bewegtem Lichtbogen (Jenicek, A., Cramer, H.) ♦
- 450 Sichere Verbindung – Schweißen von Gusseisen mit Kugelgraphit in der Großserienfertigung (Tölke, P.) ♦
- Schweißnahtarten**
- 58 Einfluss der Nahtvorbereitung und Nahtausführung auf die Schwingfestigkeit hochwertiger Aluminiumkonstruktionen (Zenner, H., Grzesiuk, J.) ♦
- Schweißnahtfehler**
- 88 IIW-Kommission V „Zerstörungsfreie Prüfung und Qualitätssicherung“ (Dobmann, G.)
- 90 IIW-Kommission X „Strukturverhalten von Schweißverbindungen – Versagensvermeidung“ (Blauel, J. G.)
- 326 Eruptionen und Imperfektionen – Probleme beim MAG-Schweißen am Werkstoff S460M und S460ML (Neudel, J.) ♦
- 346 Bruchmechanische Bewertung von Fehlern in Schweißverbindungen – Überarbeitete Version des Merkblatts DVS 2401 (Zerbst, U., Hübner, P.) ♦
- Sensoren**
- 265 Koaxialer Beschichtungskopf mit integrierter Sensorik (Schürmann, B., Gasser, A.)
- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 606 Prozessoptimierung und -überwachung beim Laserstrahlschneiden (Wiebe, J.)
- Simulation und Berechnung**
- 35 Numerical Analysis of Weldability – 7. Internationales Seminar im Herbst 2003 in Graz/Österreich (Cerjak, H., Kozeschnik, E.)
- 130 Fügeprozesssimulation – Innovative Anwendungen der Informatik (Middeldorf, K.)
- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦

- 276 Computersimulation des Laserstrahlschneidens für die grenzwertorientierte Entwicklung robuster Prozesse (Petring, D.) ♦
- 364 Klebtechnik – Verfahren und Prozesse ziel- und qualitätsgerecht gestalten – Kolloquium im März 2004 in Dresden (Kleinert, H., Liebrecht, F.)
- 395 Thermomechanische Simulation an Aluminium zur Ermittlung temperaturabhängiger Werkstoffkennwerte unter Berücksichtigung des Schweißens (Scharff, A., Allmeier, S.) ♦
- 456 Untersuchungen zum Einfluss einer Temperaturbelastung auf das Verhalten von Strukturklebungen (Hahn, O., Handing, C., Shao, J.) ♦
- 476 International Thermal Spray Conference 2004 (Lugscheider, E., Seemann, K., Ernst, F., Jerzembeck, J.)
- 547 Fügen im Fahrzeugbau – Fortschritte, Verfahren, Anwendungen – 9. Internationales Aachener Schweißtechnik-Kolloquium im Juni 2004 (Killing, R.)
- 586 Berechnung des Strömungsfelds beim Kontakt-Lichtbogen-Metallschneiden unter Wasser (Bach, F.-W., Kremer, G., Versemann, R., Redeker, C. F., Lindemaier, J.) ♦

**Stahlbau**

- 252 Ermüdung von Schweißverbindungen und Schweißkonstruktionen (Wohlfahrt, H.)
- 505 "Megastütze" für die Osttribüne im Fritz-Walter-Stadion
- 560 Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken – Sitzung des CEN/TC 135 im Juni 2004 in Berlin (Zwätz, R.)
- 562 9. Duisburger Schweißstage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)
- 568 23. Steinfurter Stahlbau-Seminar in Rheine (Brune, B.)

**Stand der Schweißtechnik**

- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦
- 248 Trends in der Schweiß- und Klebtechnik – 10. Symposium im November 2003 in Bremen (Cordes, R.)
- 283 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 341 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Klebtechnik (Kleinert, H.) ♦

**Statistik**

- 438 Schweißen und Schneiden 2003 – Wachstum verlangsamt (Janßen-Timmen, R., Moos, W.) ♦

**Steuerung, Regelung**

- 320 Handbedienpanel zum Einrichten von Servoschweißzangen (Speck, J.)
- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 528 Aufbau eines Überwachungssystems zur Online-Kontrolle von MSG-Schweißprozessen auf Basis akustischer Signale und Auswertung mittels Algorithmen zur Spracherkennung (Dilthey, U., Hichri, H.) ♦
- 606 Prozessoptimierung und -überwachung beim Laserstrahlschneiden (Wiebe, J.)

**Terminologie**

- 29 Aus der Geschichte des Schweißens: Wie es zu den Fachbegriffen Schweißen und Schweißseisen kam (Beckert, M.)
- 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)

**Thermisches Spritzen**

- 151 Spritzschichten mit optimiertem Wärmeübergang für Verschleißschutzanwendungen (Wielage, B., Reisel, G., Wank, A., Barth, G., Gross, U.) ♦
- 173 Neueste Entwicklungen und Anwendungen für Oberflächenbeschichtungen (Kößler, J.)
- 266 Oberflächenschutz hoch beanspruchter Bauteile (Keller, H.)
- 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)
- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 400 Plasmaspritztechnische Herstellung von hochwertigen Permanentmagnetschichten für die Mikrosystemtechnik (Nutsch, G., Linke, P.) ♦
- 476 International Thermal Spray Conference 2004 (Lugscheider, E., Seemann, K., Ernst, F., Jerzembeck, J.)
- 646 „easy in die Schaumzeit“ (Maurer, M., Liebscher, C., Zhao, L., Lugscheider, E.) ♦

**Titan, Titanlegierungen**

- 199 Herstellen von Titan-Aluminium- und Titan-Stahl-Verbindungen durch Diffusionsschweißen (Wilden, J., Bergmann, J. P.) ♦
- 378 Verbesserung von Schweißverbindungen an Titanwerkstoffen

**Turbinenbau**

- 11 Schweißen von Hohlstrukturen aus Hochtemperaturwerkstoffen (Dilthey, U., Ohse, P., Piontek, D.) ♦

**Unterpulverschweißen**

- 283 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦

**Unterwasserschneiden**

- 586 Berechnung des Strömungsfelds beim Kontakt-Lichtbogen-Metallschneiden unter Wasser (Bach, F.-W., Kremer, G., Versemann, R., Redeker, C. F., Lindemaier, J.) ♦

### Unterwasserschweißen

- 106 Lichtbogenbolzenschweißen mit Hubzündung für Unterwasseranwendungen (Bach, F.-W., Haferkamp, H., Krüssel, T., Versemann, R., Schreiber, W.) ♦  
613 Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan (Schambach, B.)

### Vanadin, Vanadinlegierungen

- 271 Entwicklung vanadincarbidhaltiger Schweißzusatzwerkstoffe auf Nickelbasis zum Schutz gegen Verschleiß und Korrosion (Gebert, A., Heinze, H., Wesling, V., Reiter, R.) ♦

### Veranstaltungen

- 35 Numerical Analysis of Weldability – 7. Internationales Seminar im Herbst 2003 in Graz/Österreich (Cerjak, H., Kozeschnik, E.)  
36 IIW-Jahresversammlung 2003 in Bukarest/Rumänien (Kraume, G.)  
83 IIW-Kommission III „Resistance welding, solid state welding and allied joining processes“ (Xu, P.)  
84 IIW-Kommission IX „Verhalten der Metalle beim Schweißen“ (Herold, H.)  
85 IIW-Kommission XVI „Fügen von Polymeren und Klebtechnologie“ (Potente, H.)  
87 IIW-Kommission XV „Grundlagen der Konstruktion, Berechnung und Fertigung von Schweißkonstruktionen“ (Hobbacher, A.)  
88 IIW-Kommission V „Zerstörungsfreie Prüfung und Qualitätssicherung“ (Dobmann, G.)  
88 IIW-Kommission VIII „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ (Zschiesche, W.)  
89 IIW-Kommission II „Lichtbogenschweißen und Zusatzwerkstoffe“ (Kannengießer, T.)  
90 IIW-Kommission X „Strukturverhalten von Schweißverbindungen – Versagensvermeidung“ (Blauel, J. G.)  
99 Jahr der Technik 2004 in Berlin gestartet  
100 „Wire 2004“: China als Lokomotive der asiatischen Draht- und Kabelindustrie  
130 Fügeprozesssimulation – Innovative Anwendungen der Informatik (Middeldorf, K.)  
132 Miniaturisierte Welten in drei Dimensionen (Nieselt-Achilles, A.)  
134 Beijing Essen Welding and Cutting – Messe im November 2003 in Shanghai (Middeldorf, K.)  
145 Messe und Kongress „E-world 2004“ in Essen durchgeführt (Jacobs, G. W.)  
173 Neueste Entwicklungen und Anwendungen für Oberflächenbeschichtungen (Kößler, J.)  
175 Lichtbogenschweißen – Kolloquium im November 2003 in Düsseldorf (Queren, W.)  
178 Bleifreies Löten – Ergebnisse aus der aktuellen Forschung – 1. Kolloquium im Dezember 2003 in Wirges (Jerzembeck, J.)  
195 Schweißtechnische Fachtagung bei Erl und MIG Weld veranstaltet  
248 Trends in der Schweiß- und Klebtechnik – 10. Symposium im November 2003 in Bremen (Cordes, R.)  
250 Fügen von Materialien – Der DVS in Peru – Internationales Kolloquium im Oktober 2003 in Lima/Peru (Krauß, C.)  
297 Sicherheit und Verfügbarkeit in der Energietechnik – Seminar im Oktober 2003 in Stuttgart (Roos, E., Deimel, P.)  
317 Längste Schweißraupe der Welt am „Tag der Technik“ hergestellt  
319 Schweißtechnik auf der Wire 2004 und Tube 2004 in Düsseldorf (Jacobs, G. W.)  
354 Schweißen im Anlagen- und Behälterbau (Huppertz, P. H.)  
364 Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik – 4. Kolloquium im Februar 2004 in Frankfurt/Main (Middeldorf, K.)  
364 Klebtechnik – Verfahren und Prozesse ziel- und qualitätsgerecht gestalten – Kolloquium im März 2004 in Dresden (Kleinert, H., Liebrecht, F.)  
410 Schweißen hält die Welt zusammen – 1. Gemeinschaftstagung im Mai 2004 in Berlin (Schambach, B.)  
415 Aachener Kolloquium für Lasertechnik AKL'04 (Chung, R.)  
418 Schweißen von Betonstahl – Sitzung von CEN/TC 121/WG 16 im April 2004 in Helsinki/Finnland (Zwätz, R.)  
472 Neuigkeiten und Trends in der Schweißtechnik – 6. Chemnitzer Symposium Fügetechnik/Schweißtechnik im Mai 2004 (Riedel, F.)  
475 Bolzenschweißen – Sitzung von ISO/TC 44/SC 10/WG 6 im März 2004 in Berlin (Zwätz, R.)  
476 International Thermal Spray Conference 2004 (Lugscheider, E., Seemann, K., Ernst, F., Jerzembeck, J.)  
479 7. Internationales Kolloquium Hart- und Hochtemperaturlöten und Diffusionsschweißen (Lugscheider, E., Rösing, J., Bach, F.-W., Deisser, T., Jerzembeck, J.)  
547 Fügen im Fahrzeugbau – Fortschritte, Verfahren, Anwendungen – 9. Internationales Aachener Schweißtechnik-Kolloquium im Juni 2004 (Killing, R.)  
555 Strukturelle Klebstoffe in der technischen Anwendung – Internationale Konferenz im Juli 2004 in Bristol/Großbritannien (Kleinert, H.)  
556 Schweißen und Löten im Luft- und Raumfahrzeugbau – Internationales Symposium im Mai 2004 in Berlin (Queren, W.)  
560 Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken – Sitzung des CEN/TC 135 im Juni 2004 in Berlin (Zwätz, R.)  
562 9. Duisburger Schweißstage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)  
568 23. Steinfurter Stahlbau-Seminar in Rheine (Brune, B.)  
609 Anforderungen und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Sitzung von CEN/TC 121/SC 1 im Juni 2004 in Berlin (Zwätz, R.)  
611 Schweißen – Sitzung von CEN/TC 121 im Juni 2004 in Düsseldorf (Zwätz, R.)  
613 Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan (Schambach, B.)  
636 6. DVS-Bundeswettbewerb „Jugend schweißt“ in Koblenz – ein Riesenerfolg  
667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

**Verfahrensprüfung**

- 609 Anforderungen und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Sitzung von CEN/TC 121/SC 1 im Juni 2004 in Berlin (Zwätz, R.)

**Verschleiß**

- 151 Spritzschichten mit optimiertem Wärmeübergang für Verschleißschutzanwendungen (Wielage, B., Reisel, G., Wank, A., Barth, G., Gross, U.) ♦  
 266 Oberflächenschutz hoch beanspruchter Bauteile (Keller, H.)  
 271 Entwicklung vanadincarbidhaltiger Schweißzusatzwerkstoffe auf Nickelbasis zum Schutz gegen Verschleiß und Korrosion (Gebert, A., Heinze, H., Wesling, V., Reiter, R.) ♦

**Vor-/Grußwort**

- 1 2004 – Vom Jahr der Technik zum Ja zur Technik! (Gärtner, A.)  
 313 Dr.-Ing. Adolf Gärtner wird 65 Jahre (Hofe, D. von)  
 633 DVS-Zeitschriften 2005 mit Doppelausgabe – Strategiediskussion im DVS – Zum Jahreswechsel (Gärtner, A., Hofe, D. von)

**Wärmebehandlung**

- 378 Verbesserung von Schweißverbindungen an Titanwerkstoffen  
 646 „easy in die Schaumzeit“ (Maurer, M., Liebscher, C., Zhao, L., Lugscheider, E.) ♦  
 654 Schweißen höher kohlenstoffhaltiger Stähle mit dem Kondensatorentladungsschweißen und dem Mittelfrequenzschweißen (Cramer, H., Bschorr, T., Ott, T.) ♦

**Wärmeverteilung**

- 54 Wärmeabfuhr beim Schweißen mittels Aluminiumleiterplatten  
 395 Thermomechanische Simulation an Aluminium zur Ermittlung temperaturabhängiger Werkstoffkennwerte unter Berücksichtigung des Schweißens (Scharff, A., Allmeier, S.) ♦

**Wellen**

- 11 Schweißen von Hohlstrukturen aus Hochtemperaturwerkstoffen (Dilthey, U., Ohse, P., Piontek, D.) ♦

**Werkstofffragen**

- 11 Schweißen von Hohlstrukturen aus Hochtemperaturwerkstoffen (Dilthey, U., Ohse, P., Piontek, D.) ♦  
 16 Untersuchungen zum Übergangswiderstand an blanken und beschichteten Stahlblechen (Greitmann, M. J., Volz, O., Wink, H.-J.) ♦  
 23 Untersuchungen zum Widerstandspunktschweißen von neu entwickelten Feinblechen aus höher und höchst festen Stählen (Wesling, V., Rekersdrees, T., Keitel, S., Winkler, R., Schreiber, S.) ♦  
 29 Aus der Geschichte des Schweißens: Wie es zu den Fachbegriffen Schweißen und Schweißseisen kam (Beckert, M.)  
 53 Laserstrahlschweißen von Kunststoffen mit hohem Potenzial  
 58 Einfluss der Nahtvorbereitung und Nahtausführung auf die Schwingfestigkeit hochwertiger Aluminiumkonstruktionen (Zenner, H., Grzesiuk, J.) ♦  
 64 Klebflächenvorbehandlung der Aluminiumknetlegierung EN AW-AMg3 (Anagreh, N., Dorn, L.) ♦  
 74 Rührreibschweißen mit NC-Fräsmaschinen (Zäh, M. F., Eireiner, D.) ♦  
 84 IIW-Kommission IX „Verhalten der Metalle beim Schweißen“ (Herold, H.)  
 85 IIW-Kommission XVI „Fügen von Polymeren und Klebtechnologie“ (Potente, H.)  
 89 IIW-Kommission II „Lichtbogenschweißen und Zusatzwerkstoffe“ (Kannengießer, T.)  
 106 Lichtbogenbolzenschweißen mit Hubzündung für Unterwasseranwendungen (Bach, F.-W., Haferkamp, H., Krüssel, T., Versemann, R., Schreiber, W.) ♦  
 113 Dosierung und Applikation ungefüllter Klebstoffe im Mikrobereich (Dilthey, U., Brandenburg, A., Schleser, M.) ♦  
 118 Auswirkungen verschiedener Oberflächenausführungen von hoch legierten Massivdrahtelektroden beim Metall-Schutzgasschweißen (Zinke, M., Schröder, J.) ♦  
 151 Spritzschichten mit optimiertem Wärmeübergang für Verschleißschutzanwendungen (Wielage, B., Reisel, G., Wank, A., Barth, G., Gross, U.) ♦  
 164 Wirtschaftlicheres Reibschweißen mit höheren Drehzahlen (Serve, M., Appel, L., Cramer, H.) ♦  
 178 Bleifreies Löten – Ergebnisse aus der aktuellen Forschung – 1. Kolloquium im Dezember 2003 in Wirges (Jerzembeck, J.)  
 194 Neubewertung von chemischen Beizverfahren an „nicht rostenden Stählen“ (Werner, H., Jacobs, G. W.)  
 199 Herstellen von Titan-Aluminium- und Titan-Stahl-Verbindungen durch Diffusionsschweißen (Wilden, J., Bergmann, J. P.) ♦  
 208 Korrosionsverhalten von aktivgelöteten Keramik-Stahl-Verbindungen (Wielage, B., Hofmann, U., Klose, H.) ♦  
 212 Löten von Aluminiumwärmetauschern (Sicking, R.) ♦  
 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦  
 244 Schutzschichten für Lötmaschinen zum bleifreien Löten (Wielage, B., Lampke, T., Lugscheider, E., Ernst, F., Janssen, H., Bach, F.-W., Schäpers, M., Möhwald, K.)  
 266 Oberflächenschutz hoch beanspruchter Bauteile (Keller, H.)  
 271 Entwicklung vanadincarbidhaltiger Schweißzusatzwerkstoffe auf Nickelbasis zum Schutz gegen Verschleiß und Korrosion (Gebert, A., Heinze, H., Wesling, V., Reiter, R.) ♦  
 276 Computersimulation des Laserstrahlschneidens für die grenzwertorientierte Entwicklung robuster Prozesse (Petricing, D.) ♦  
 283 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦  
 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)

## Jahresinhaltsverzeichnis 2004

- 326 Eruptionen und Imperfektionen – Probleme beim MAG-Schweißen am Werkstoff S460M und S460ML (Neudel, J.) ♦  
341 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Klebtechnik (Kleinert, H.) ♦  
384 Buchsenschiweißen an Aluminiumwerkstoffen – eine Weiterentwicklung zum Fügen kleiner Hohlkörper mit magnetisch bewegtem Lichtbogen (Jenicek, A., Cramer, H.) ♦  
395 Thermomechanische Simulation an Aluminium zur Ermittlung temperaturabhängiger Werkstoffkennwerte unter Berücksichtigung des Schweißens (Scharff, A., Allmeier, S.) ♦  
400 Plasmaspritztechnische Herstellung von hochwertigen Permanentmagnetschichten für die Mikrosystemtechnik (Nutsch, G., Linke, P.) ♦  
418 Schweißen von Betonstahl – Sitzung von CEN/TC 121/WG 16 im April 2004 in Helsinki/Finnland (Zwätz, R.)  
430 Elektronenstrahlschiweißen dickwandiger Rohre (Berchmann, F.)  
450 Sichere Verbindung – Schweißen von Gusseisen mit Kugelgrafit in der Großserienfertigung (Tölke, P.) ♦  
460 Mechanische Füge­technik für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦  
472 Neuigkeiten und Trends in der Schweißtechnik – 6. Chemnitzer Symposium Füge­technik/Schweißtechnik im Mai 2004 (Riedel, F.)  
512 Plasmaschneiden – ein wirtschaftliches Verfahren für unlegierte und niedrig legierte Stähle (Wegmann, H., Holthaus, M., Gesthuysen, F.-J.) ♦  
518 Mechanische Füge­technik für die Mischbauweise – Teil 2: Neuartige Fügeverfahren (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦  
538 Anwendung des Konzepts der Mikrostützwirkung zur Schwingfestigkeitsbewertung geschweißter Aluminiumverbindungen aus AlMg4,5Mn und AlMgSi1 T6 (Morgenstern, C., Sonsino, C. M., Kotowski, J., Dilger, K., Sorbo, F.) ♦  
547 Fügen im Fahrzeugbau – Fortschritte, Verfahren, Anwendungen – 9. Internationales Aachener Schweißtechnik-Kolloquium im Juni 2004 (Killing, R.)  
555 Strukturelle Klebstoffe in der technischen Anwendung – Internationale Konferenz im Juli 2004 in Bristol/Großbritannien (Kleinert, H.)  
556 Schweißen und Löten im Luft- und Raumfahrzeugbau – Internationales Symposium im Mai 2004 in Berlin (Queren, W.)  
562 9. Duisburger Schweißtage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)  
593 Einsatz von wärmearmen Hybridfügetechnologien zum Verbinden dünnwandiger Blechwerkstoffe (Hahn, O., Wibbeke, T.-M.) ♦  
613 Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan (Schambach, B.)  
646 „easy in die Schaumzeit“ (Maurer, M., Liebscher, C., Zhao, L., Lugscheider, E.) ♦  
667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

### Werkstoffkombinationen

- 23 Untersuchungen zum Widerstandspunktschweißen von neu entwickelten Feinblechen aus höher und höchst festen Stählen (Wesling, V., Rekersdrees, T., Keitel, S., Winkler, R., Schreiber, S.) ♦  
199 Herstellen von Titan-Aluminium- und Titan-Stahl-Verbindungen durch Diffusionsschweißen (Wilden, J., Bergmann, J. P.) ♦  
208 Korrosionsverhalten von aktivgelöteten Keramik-Stahl-Verbindungen (Wielage, B., Hofmann, U., Klose, H.) ♦  
224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦  
460 Mechanische Füge­technik für die Mischbauweise – Teil 1: Systemoptimierungen (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦  
518 Mechanische Füge­technik für die Mischbauweise – Teil 2: Neuartige Fügeverfahren (Letsch, S., Meschut, G., Küting, J., Peitz, V., Timmermann, R., Schmid, L.) ♦  
646 „easy in die Schaumzeit“ (Maurer, M., Liebscher, C., Zhao, L., Lugscheider, E.) ♦

### Widerstandspressschweißen

- 11 Schweißen von Hohlstrukturen aus Hochtemperaturwerkstoffen (Dilthey, U., Ohse, P., Piontek, D.) ♦  
16 Untersuchungen zum Übergangswiderstand an blanken und beschichteten Stahlblechen (Greitmann, M. J., Volz, O., Wink, H.-J.) ♦  
23 Untersuchungen zum Widerstandspunktschweißen von neu entwickelten Feinblechen aus höher und höchst festen Stählen (Wesling, V., Rekersdrees, T., Keitel, S., Winkler, R., Schreiber, S.) ♦  
83 IIW-Kommission III „Resistance welding, solid state welding and allied joining processes“ (Xu, P.)  
283 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Matthes, K.-J., u. a.) ♦  
303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)  
320 Handbedienpanel zum Einrichten von Servoschweißzangen (Speck, J.)  
390 Ermittlung von Rissentstehung und Schädigungsentwicklung an zyklisch beanspruchten Punktschweißverbindungen mittels hoch genauer Thermometrie (Xu, P., Lehmkuhl, B.) ♦  
562 9. Duisburger Schweißtage 2004 – Veranstaltung im Juni 2004 in Duisburg (Jacobs, G. W.)  
613 Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan (Schambach, B.)  
654 Schweißen höher kohlenstoffhaltiger Stähle mit dem Kondensatorentladungsschweißen und dem Mittelfrequenzschweißen (Cramer, H., Bschorr, T., Ott, T.) ♦

**Wirtschaftlichkeit**

- 164 Wirtschaftlicheres Reibschweißen mit höheren Drehzahlen (Serve, M., Appel, L., Cramer, H.) ♦
- 512 Plasmaschneiden – ein wirtschaftliches Verfahren für unlegierte und niedrig legierte Stähle (Wegmann, H., Holthaus, M., Gesthuysen, F.-J.) ♦

**Wolfram, Wolframlegierungen**

- 151 Spritzschichten mit optimiertem Wärmeübergang für Verschleißschutzanwendungen (Wielage, B., Reisel, G., Wank, A., Barth, G., Gross, U.) ♦

**Zerstörungsfreie Prüfung**

- 88 IIW-Kommission V „Zerstörungsfreie Prüfung und Qualitätssicherung“ (Dobmann, G.)
- 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)
- 331 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Fertigungsverfahren und Fertigungsmittel (Fortsetzung) (Matthes, K.-J., u. a.) ♦
- 613 Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan (Schambach, B.)
- 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

**Zusatzwerkstoffe**

- 89 IIW-Kommission II „Lichtbogenschweißen und Zusatzwerkstoffe“ (Kannengießer, T.)
- 118 Auswirkungen verschiedener Oberflächenausführungen von hoch legierten Massivdrahtelektroden beim Metall-Schutzgasschweißen (Zinke, M., Schröder, J.) ♦
- 178 Bleifreies Löten – Ergebnisse aus der aktuellen Forschung – 1. Kolloquium im Dezember 2003 in Wirges (Jerzembeck, J.)
- 208 Korrosionsverhalten von aktivgelöteten Keramik-Stahl-Verbindungen (Wielage, B., Hofmann, U., Klose, H.) ♦
- 212 Löten von Aluminiumwärmetauschern (Sicking, R.) ♦
- 224 Neues in der Schweißtechnik 2003 – Werkstoffgrundlagen und Entwicklung von Schweißzusätzen (Herold, H., u. a.) ♦
- 266 Oberflächenschutz hoch beanspruchter Bauteile (Keller, H.)
- 271 Entwicklung vanadincarbidhaltiger Schweißzusatzwerkstoffe auf Nickelbasis zum Schutz gegen Verschleiß und Korrosion (Gebert, A., Heinze, H., Wesling, V., Reiter, R.) ♦
- 303 Schweißtechnische Normung 2003 – Tätigkeitsbericht des Normenausschusses Schweißtechnik (Schambach, B.)
- 326 Eruptionen und Imperfektionen – Probleme beim MAG-Schweißen am Werkstoff S460M und S460ML (Neudel, J.) ♦
- 547 Fügen im Fahrzeugbau – Fortschritte, Verfahren, Anwendungen – 9. Internationales Aachener Schweißtechnik-Kolloquium im Juni 2004 (Killing, R.)
- 613 Schweißen und verwandte Prozesse – 25. Sitzung von ISO/TC 44 im Juli 2004 in Osaka/Japan (Schambach, B.)
- 667 Entwicklungen, Ergebnisse und Anwendungen der Querschnittstechnologie Schweißen und ihrer verwandten Verfahren – Bericht über die Große Schweißtechnische Tagung 2004 des DVS in Magdeburg (Janssen, A., Lehmann, M., Jerzembeck, J., Queren-Lieth, W.)

**Für Sie notiert:** Seite 6, 51, 143, 191, 317, 376, 427, 499, 579, 638

**Kurzmeldungen:** Seite 9, 54, 104, 149, 196, 267, 324, 381, 434, 506, 583, 644

**Produkte:** Seite 10, 56, 105, 150, 198, 268, 325, 383, nach Seite 436, 507, 585, nach Seite 644

**Software:** Seite 571, 617

**Zeitschriften:** Seite 40, 92, 137, 184, 257, 309, 366, 421, 481, 570, 616, 679

**Aus dem Informationsdienst „Literaturschau Schweißen und verwandte Verfahren“:** Seite 30

**Aus dem Informationsdienst „Literaturschau Zerstörungsfreie Prüfung“:** Seite 128, 170, 295, 468, 545

## Bücher

- 308 Aluminium-Lieferverzeichnis 2004 (Hrsg.: Aluminium-Verlag)  
92 Aluminium-Taschenbuch 3: Weiterverarbeitung und Anwendung (Kammer, C.)  
91 Anlagentechnische Aspekte der Plasma-MIG-Technologie (Kusch, M.)  
308 BDI-Einkaufsführer 2004: Die Deutsche Industrie (Hrsg.: BDI und Verlag W. Sachon)  
40 Bleifreies Löten – Ergebnisse aus der aktuellen Forschung (Hrsg.: DVS-Verlag)  
616 Bruchmechanische Bewertung von Fehlern in Schweißverbindungen (Merkblatt DVS 2401) (Hrsg.: DVS-Verlag)  
679 DIN-DVS-Taschenbuch 145: Schweißtechnik 3 – Begriffe, zeichnerische Darstellung (Hrsg.: DIN und DVS)  
366 DIN-DVS-Taschenbuch 283: Schweißtechnik 6 – Strahlschweißen, Bolzenschweißen, Reibschweißen (Hrsg.: DIN und DVS)  
481 DIN-DVS-Taschenbuch 65: Schweißtechnik 2 (Hrsg.: DIN und DVS)  
616 DIN-Taschenbuch 459: Blei, Magnesium, Nickel, Titan, Zink, Zinn und deren Legierungen (Hrsg.: DIN)  
679 Effizient lesen (Bohlen, F. N.)  
183 Entwicklung eines interaktiven, sensorunterstützten Programmier- und Simulationswerkzeugs für das Mehrlagenschweißen mit Industrierobotern (Tang, X.)  
91 Fachwörterbuch kompakt Technik: Englisch–Deutsch, Deutsch–Englisch (Radde, K.-H.)  
91 Fachwörterbuch kompakt Wirtschaft: Englisch–Deutsch, Deutsch–Englisch (Merz, L.)  
366 Flexible Arbeitsformen: Arbeitsbedingungen, -belastungen und Beschwerden (Fuchs, T., Conrads, R.)  
183 Fügen von Kunststoffen in der Serienfertigung und im Rohrleitungs- und Behälterbau (Hrsg.: DVS)  
256 Fügetechnik – Schweißtechnik (Hrsg.: DVS)  
420 Führungswissen Arbeitssicherheit: Aufgaben, Verantwortung, Organisation (Schliephacke, J.)  
420 Hart- und Hochtemperaturlöten und Diffusionsschweißen (Hrsg.: DVS)  
136 Jahrbuch Schweißtechnik 2004 (Hrsg.: DVS)  
480 Langenscheidt Routledge Fachwörterbuch Technik Deutsch–Englisch (Radde, K.-H.)  
39 Laserschutzfilter für den ns- und fs-Bereich (Wehrhahn u.a., O.)  
308 Leitfaden Druckgerätesicherheit in Europa (Hrsg.: DIN)  
420 Leitfaden für Auswahl, Gebrauch, Pflege und Instandhaltung von Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen (Hrsg.: DIN)  
420 Nichtlinear-dynamisches Modell zum Laserstrahlschweißen von Aluminiumlegierungen (Skupin, J.)  
40 Optimierung von Einrichtungen zur Stofferfassung (Walz, A.)  
616 Planen und Bauen mit Trapezprofilen und Sandwichelementen (Möller, R., Pöter, H., Schwarze, K.)  
679 Praxishandbuch Arbeitsschutz (Cernavin, O., Georg, A.)  
569 Praxiswissen Schweißtechnik – Werkstoffe, Verfahren, Fertigung (Fahrenwaldt, H.-J.)  
570 Prüfpflichtige Arbeitsmittel (Hartung, P.)  
256 Schweißen im Anlagen- und Behälterbau 2004 (Hrsg.: DVS)  
365 Schweißen und Löten im Luft- und Raumfahrzeugbau (Hrsg.: DVS)  
136 Schweißen und Schneiden 2003 (Hrsg.: DVS)  
615 Schweißen und Schneiden 2004 (Hrsg.: DVS)  
420 Schweißnahtberechnung im geregelten und ungeregelten Bereich (Neumann, A., Neuhoﬀ, R.)  
257 SiGeKo-Praxis: Arbeitshilfen für Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren (Röbenack, K.-D., Schüler, T., Schappmann, U.-J.)  
480 Stahlschlüssel 2004 (Wegst, C. + M.)  
365 Studium der Umweltwissenschaften, Band 5: Ingenieurwissenschaften (Jischa, M.)  
308 Technische Arbeitsmittel sicher gestalten und benutzen (Hrsg.: Uhlig, D.)  
91 Trendbarometer Technik – Kompendium der Innovationen (Hrsg.: Bullinger, H. J.)  
92 Trends in Welding Research: Proceedings of the 6th International Conference (Hrsg.: David, S. A., DebRoy, T., Lippold, J. C., Smartt, H. B., Vitek, J. M.)  
183 Untersuchungen zum Leichtbau mit Hilfe lasergestützter Mischbauweise (Schubert, E.)  
308 Wärmebehandlung des Stahls – Grundlagen, Verfahren und Werkstoffe (Läpple, V.)  
481 Wörterbuch industrielle Elektrotechnik, Energie- und Automatisierungstechnik (Hrsg.: Publicis Corporate Publishing)  
257 Wörterbuch technischer Begriffe mit 6500 Definitionen nach DIN (Freeman, H. G.)