

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Newsletter „Aktuelles aus Forschung und Technik“ informiert umfassend über Ergebnisse aus der Abteilung „Forschung und Technik“ im DVS. Aktuelle Nachrichten, Hinweise auf Neuerungen im DVS-Regelwerk, Termine von Sitzungen und Veranstaltungen und vieles mehr halten Sie auf dem neuesten Stand.

■ **Aktuelles aus „Forschung und Technik“ im DVS**

- [Corona: Erreichbarkeit der DVS-Hauptgeschäftsstelle](#)
- [Kooperation: Gemeinsam für Kupferwerkstoffe](#)
- [TRGS 528: Neuigkeiten für schweißtechnische Arbeiten](#)
- [Mangangrenzwert: DVS regt Diskussion an](#)
- [Positionspapier: Gegen Korrosion in der Elektronik](#)
- [AM: Qualifizierung wird auf europäischer Ebene vereinheitlicht](#)

- **Informiert: Neue DVS-Merkblätter und -Richtlinien**

- [Richtlinie DVS 2211: Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Schweißzusätze Kennzeichnung, Anforderungen, Prüfungen](#)
- [Richtlinie DVS 2207-11: Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PP](#)
- [Merkblatt DVS 0941-1: Fülldrahtelektroden für das Verbindungs- und Auftragschweißen – Grundlagen und Begriffsbestimmung](#)

■ **Im Blickpunkt: Broschüren des DVS**

■ **Veranstaltungen und Termine**

- [Verschoben: ITSC – International Thermal Spray Conference & Exposition 2020](#)
- [Real oder virtuell: DVS CONGRESS 2020 findet statt](#)

■ **Weitere Termine im Überblick**

■ **Aktuelles aus „Forschung und Technik“ im DVS**

- **Corona: Erreichbarkeit der DVS-Hauptgeschäftsstelle**



Bild: DVS

Die Corona-Pandemie wirkt sich auf das Leben, die Wirtschaft und somit auch auf den Arbeitsmarkt aus. Als Arbeitgeber hat der DVS hier eine besondere Verantwortung. Diese Verantwortung nimmt er sehr ernst und hat sich daher (in enger Abstimmung mit dem Betriebsrat) dazu entschieden, ab Mai Kurzarbeit in der Hauptgeschäftsstelle in Düsseldorf durchzuführen.

>> [Weiterlesen ...](#)

- Kooperation: Gemeinsam für Kupferwerkstoffe



Bild: design/pixabay.de

Um das fachspezifische Wissen über das „Fügen von Kupferwerkstoffen“ ihren Mitgliedern aus Industrie und Handwerk zugänglich zu machen und gemeinsame Synergien zu nutzen, haben der DVS und der Deutsches Kupferinstitut Berufsverband e. V. (DKI) im März 2020 eine Kooperation vereinbart.

Diese Kooperation bezieht sich sowohl auf eine gemeinsame Gremienarbeit in DVS-Arbeitsgruppen als auch auf eine gemeinschaftliche, inhaltliche Mitarbeit am technischen Regelwerk des DVS. Im Fokus steht dabei das Thema „Fügen von Kupferwerkstoffen“. Der DVS sorgt so dafür, dass das DVS-Regelwerk von einer breiten Fachöffentlichkeit erarbeitet, genutzt und angewendet wird. Gleichzeitig erzielen die DVS-Merkblätter und -Richtlinien auf diese Art und Weise einen höheren Grad an Verbindlichkeit und Relevanz.

Bei allen Maßnahmen und Aktivitäten wird von beiden Kooperationspartnern entsprechend den Regeln der Gemeinnützigkeit verfahren.

Ansprechpartner:

[Dipl.-Ing. Jens Jerzembeck](#), T +49 211 1591-173

[zurück](#)

- TRGS 528: Neuigkeiten für schweißtechnische Arbeiten



Bild: Andrey Burmakin/stock adobe.com

Eine neue Fassung der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS 528) „Schweißtechnische Arbeiten“ ist mit Ausgabedatum Februar 2020 erschienen. Dafür wurde das Dokument vollständig überarbeitet. Die TRGS 528 konkretisiert im Rahmen ihres Anwendungsbereiches die Anforderungen der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (Arb-MedVV).

Sie gilt für schweißtechnische Arbeiten an metallischen Werkstoffen, bei denen gas- und partikelförmige Gefahrstoffe entstehen können. Konkret sind dies die folgenden Verfahren:

- Schweißen
- Thermisches Schneiden und Ausfugen
- Thermisches Spritzen
- Löten
- Flammrichten und
- Additive Fertigungsverfahren mit Metallpulvern.

Die für schweißtechnische Arbeiten relevanten Luftgrenzwerte, zum Beispiel für Chrom (VI)-Verbindungen, Nickel, Cobalt, Mangan oder Stickoxide, wurden in die Gefährdungsbeurteilung einbezogen.

>> [Lesen Sie mehr ...](#)

Ansprechpartner:

[Dipl.-Ing. Jens Jerzembeck](#), T +49 211 1591-173

[zurück](#)

- Mangangrenzwert: DVS regt Diskussion an

Bild: Nico el Nino/fotolia.com

Parallel zur Diskussion über eine Neugestaltung der Technischen Regel für Gefahrstoffe TRGS 528 haben sich der DVS und der ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. im vergangenen Jahr für eine Ausnahmegenehmigung des Mangangrenzwertes für die Schweißtechnik bzw. für dessen Aussetzen für die Branche eingesetzt. Dies wurde im Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) beraten.

Aktuell werden die Werte für die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK-Werte) für Mangan durch die „Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe“ überprüft. Der AGS wird diese Ergebnisse abwarten und auch die Erfahrungen mit der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen nach der neugefassten TRGS 528 in seine Entscheidung miteinbeziehen. Von besonderem Interesse ist hierbei für den AGS, bei welchen Tätigkeiten mit welchen Schutzmaßnahmen welche Expositionen vorliegen – differenziert nach Betrieben, Betriebsgrößen und Branchen. Der DVS begleitet diesen Prozess aktiv mit.

Ansprechpartner:

[Dipl.-Ing. Jens Jerzembeck](#), T +49 211 1591-173

[zurück](#)

- Positionspapier: Gegen Korrosion in der Elektronik

Bild: Aymanejed/pixabay.de

„Korrosion in der Elektronik“, das ist das Thema eines Positionspapiers, das der DVS zurzeit gemeinsam mit dem Arbeitskreis „Korrosion und Korrosionsschutz in der Elektronik“ der GfKorr – Gesellschaft für Korrosionsschutz e. V. erarbeitet.

Ziel des Positionspapiers ist es, die Bedeutung der Korrosionsforschung in den Fokus der Entwickler und der Entscheider zu rücken. Hierbei müssen besonders die Versagensmechanismen in der Elektronik berücksichtigt werden. Denn: Damit Leistungselektronik zuverlässig funktioniert, müssen bereits in der Auslegungs- und Planungsphase die zukünftigen Einsatzbedingungen bedacht werden. In der Realität werden diese jedoch im Zuge der Entwicklung von Elektronik oftmals vergessen.

Welche Mechanismen zu Ausfällen der Elektronik führen, wie die einzelnen Komponenten im Vorfeld auf Versagen getestet werden können und auf welche Weise eine geeignete Schadensanalysen durchzuführen ist – diese und andere Fragestellungen werden bei der Erarbeitung des Papiers miteinbezogen.

Interesse? Dann entwickeln Sie gemeinsam mit uns Ideen und Inhalte für das Positionspapier zur „Korrosion in der Elektronik“.

Ansprechpartnerin:

[Dr. Romina Krieg](#), T +49 211 1591-174

- AM: Qualifizierung wird auf europäischer Ebene vereinheitlicht



In einem europäischen Gemeinschaftsprojekt unter Beteiligung des DVS wurde das erste europäische Qualifizierungssystem für Additive Fertigungsverfahren (oder: Additive Manufacturing, AM) entwickelt, das nun umgesetzt wird.

Wer mehr über das Projekt CLLAIM („Creating KnowLedge and SkillS in Additive Manufacturing“) oder das neue AM-Qualifizierungssystem erfahren möchte, liest den [aktuellen Newsletter des Projekts](#).

CLLAIM ist ein europäisch finanziertes Projekt im Rahmen des ERASMUS+-Programms.

>> [Zum EU-Projekt für die Additive Fertigung: CLLAIM](#)

>> [Zum aktuellen Newsletter von CLLAIM ...](#)

Ansprechpartner:

[Marvin Keinert](#), M.Sc., T +49 211 1591-188

[zurück](#)

- Informiert: Neue DVS-Merkblätter und -Richtlinien

-- Richtlinie DVS 2211 (07/2020)

Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Schweißzusätze Kennzeichnung, Anforderungen, Prüfungen

Die Richtlinie DVS 2211, die im Juli erscheint, informiert über Verbindungen von Rohren und Tafeln im Behälter-, Apparate- und Rohrleitungsbau, bei der Herstellung von selbsttragenden Auffangwannen und von Abdichtungen an Betonbauwerken mit thermoplastischen Kunststoffen. Sie werden oft durch Warmgasschweißen mit Hilfe von Schweißzusätzen hergestellt.

Die Eignung und Qualität der Schweißzusätze beeinflusst wesentlich die Qualität der Schweißnähte und damit die Gebrauchstauglichkeit der Fertigteile. Daher ist es erforderlich, dass die Grund- und Schweißzusatzwerkstoffe hinsichtlich ihrer Form, ihrer Werkstoffart und ihres Werkstofftyps aufeinander abgestimmt sind. Dementsprechend sind Angaben über bestimmte Werkstoffeigenschaften der Fügepartner erforderlich und durch entsprechende Kennzeichnung und Werkszeugnisse nachzuweisen.

Diese Richtlinie beschreibt deshalb die Formen und Arten der gebräuchlichen Schweißzusätze für thermoplastische Kunststoffe, Anforderungen an ihre Beschaffenheit und Qualität sowie an ihre Verpackung, Lieferung und Aufbewahrung. Ergänzende Hinweise und Kriterien für das Prüfen der Halbzeuge und Schweißzusätze enthält die Richtlinie DVS 2201-1.

>> [Zur Richtlinie DVS 2211](#)

Ansprechpartner:

[Dipl.-Ing. Axel Janssen](#), T +49 211 1591-117

-- Richtlinie DVS 2207-11 (05/2020)

Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen – Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PP

Diese soeben erschienene DVS-Richtlinie gilt für das Heizelementstumpfschweißen von Tafeln nach DIN EN ISO 15013 und für das Heizelementstumpf-, Heizelementmuffen- und Heizwendelschweißen von Rohren, Formstücken aus Polypropylen PP-H, PP-B und PP-R nach DIN 8077, 8078, DIN EN ISO 15494 und DIN EN ISO 15874, die zur Fortleitung von Gasen, Flüssigkeiten und Feststoffen dienen.

Die Richtlinie wurde dem Stand der Technik angepasst – insbesondere hinsichtlich der Anwärm- und Abkühlzeiten beim Heizelementstumpfschweißen. Die Abkühlzeiten für Stumpfschweißverbindungen von Rohren und Rohrleitungsteilen sind abhängig von der Umgebungstemperatur. Dies kann zu kürzeren Schweißzeiten führen.

>> [Zur Richtlinie DVS 2207-11](#)

Ansprechpartner:

[Dipl.-Ing. Axel Janssen](#), T +49 211 1591-117

-- Merkblatt DVS 0941-1 (07/2020)

Fülldrahtelektroden für das Verbindungs- und Auftragschweißen – Grundlagen und Begriffsbestimmung

Das Merkblatt DVS 0941-1 beinhaltet Hinweise zum Aufbau und zur Herstellungsmethode der Fülldrahtelektroden sowie praxisnahe Anweisungen für die Nutzung. Für die Neuauflage wurden die Inhalte komplett überarbeitet, die Grafiken dem Stand der Technik angepasst und die Tabellen aktualisiert. Das Dokument ist unter Mitwirkung von Anwendern und Herstellern von Schweißzusatzwerkstoffen entstanden.

Zum Hintergrund: Fülldrahtelektroden bestehen aus Mantel und Füllung. Der metallische Mantel trägt zur Legierungsbildung bei, umhüllt die Füllstoffe und schützt diese vor äußeren Einflüssen. Er gibt der Fülldrahtelektrode Formstabilität und übernimmt beim Schweißen hauptsächlich die Stromübertragung. Die Füllung ist pulverförmig und besteht aus mineralischen und/ oder metallischen Komponenten. Sie können als Gemenge oder Agglomerate vorliegen.

Das vollständig überarbeitete Merkblatt erscheint im Juli 2020.

>> [Zum Merkblatt DVS 0941-1](#)

Ansprechpartner:

[Dipl.-Ing. Karsten Letz](#), T +49 211 1591-176

>> [Hier geht es zum DVS-Regelwerk ...](#)

[zurück](#)

■ Im Blickpunkt: Broschüren des DVS



Mit der Broschürenreihe „Im Fokus“ informiert der DVS anhand konkreter Beispiele darüber, wie die technisch-wissenschaftliche Gemeinschaftsarbeit im DVS funktioniert und welche praxisnahen Ergebnisse sie hervorbringt. „Im Fokus“ stehen zum Beispiel „Elektronenstrahlschweißen“, „Fügen von Kunststoffen“, „Hartlöten“, „Lasertrahlschweißen“, „Lichtbogenschweißen“, „Schweißtechnische Qualifizierungen“ und „Widerstandsschweißen“

Darüber hinaus gibt die Broschüre [„Virtuelle Schweißtrainersystem \(VWTS\) in der Aus- und Weiterbildung/Virtual Welding Trainer Systems \(VWTS\) for Training and Further Education“](#) in Deutsch und Englisch umfangreiche Informationen über moderne Lernmethoden in der Schweißtechnik.

Einen kurzen Überblick über die Broschüren erhalten Sie im aktuellen DVS-Technikreport. Auf den DVS-Websites finden Sie alle Produkte zum direkten Download.

>> [Zum DVS-Technikreport 2019](#)

>> [Zu den DVS-Broschüren](#)

■ Veranstaltungen und Termine



- Verschoben: ITSC – International Thermal Spray Conference & Exposition 2020

Die ITSC – International Thermal Spray Conference & Exposition, die ursprünglich in diesem Sommer in Wien stattfinden sollte, wird verschoben.

Aufgrund der Sicherheitsmaßnahmen im Zusammenhang mit Corona haben der DVS und die ASM International als Veranstalter gemeinsam diese Entscheidung getroffen. Dabei hatten die Gesundheit und Sicherheit der Konferenzteilnehmer, Partner und Mitarbeiter oberste Priorität.

Die ITSC ist als Fachkonferenz und Branchentreffpunkt für Anwender, Dienstleister und Hersteller seit mehr als 20 Jahren international bekannt.

Die nächsten ITSC-Termine:

24. bis 27. Mai 2021, Québec/Kanada*

4. bis 6. Mai 2022, Wien/Österreich*

>> [Zur Website](#)



- Real oder virtuell: DVS CONGRESS 2020 findet statt

Der DVS CONGRESS, die bekannte Fachveranstaltung für die fügetechnische Branche, findet auch in diesem Jahr wie gewohnt im September statt. Der DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. plant, die Tagung mit begleitender Ausstellung entweder vor Ort in Koblenz oder online als Videokonferenz durchzuführen.

„Der DVS CONGRESS bietet vom 14. bis 16. September 2020 drei Tage geballtes Wissen“, erläutert Simone Weinreich, Abteilungsleiterin „Transfer und Netzwerk“ im DVS. „Wenn alles so läuft wie geplant, dann als Präsenzveranstaltung in Koblenz.“ Unter dem Dach des DVS CONGRESS präsentieren die Große Schweißtechnische Tagung (GST) und der DVS CAMPUS, die Veranstaltung für Studierende, ein umfangreiches Programm – mit Themen wie „Arbeitsschutz“ und „Additive Fertigung“ über „Oberflächentechnik“ bis hin zu „Regelwerk“ und „Stahlbau“. Die Anmeldung für die Präsenzveranstaltung ist bis zum 30. Juni 2020 zu besonders günstigen Konditionen.

Termin:

14.–16. September 2020, [DVS CONGRESS](#), Koblenz*

>> [Anmeldung & Programm](#)

[zurück](#)

■ Weitere Termine im Überblick*

14.–16.09.2020	DVS CONGRESS , Koblenz, <i>mit:</i> Großer Schweißtechnischer Tagung (GTS) und DVS CAMPUS
20.–23.09.2020	5th International Conference on Nanojoining and Microjoining (NMJ) , Leipzig
14.–15.10.2020	DVS-Tagung und Ausstellung #additivefertigung: schweißen in bestFORM und #additivefertigung: Forschung von morgen
09.–10.03.2021	6th International Electron Beam Welding Conference , Aachen
04.–06.05.2021	Rapid.Tech 3D, Erfurt
04.–06.05.2021	11th International Congress and Exhibition Aluminium Brazing 2021

together with:

7th International Congress and Exhibition
on Aluminium Heat Exchanger Technologies for HVAC&R, Düsseldorf

- >> [weitere DVS-Veranstaltungen](#)
- >> [Termine der Forschungsvereinigung des DVS](#)
- >> [Termine des Ausschusses für Technik im DVS](#)

* Alle Termine unter Vorbehalt. Bitte informieren Sie sich auf den Seiten der Veranstalter über die Details und über eventuelle Terminverschiebungen.

[zurück](#)

Mit diesem Newsletter erhalten Sie aktuelle Informationen aus der „Abteilung Forschung und Technik“ im DVS, aus dem Ausschuss für Technik (Aft) sowie aus der Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e.V. des DVS.

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Jens Jerzembeck

Geschäftsführer Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e.V. des DVS

Geschäftsführer Ausschuss für Technik (Aft) im DVS

Forschungsvereinigung Schweißen und verwandte Verfahren e.V. des DVS

>> [Impressum](#)

Ausschuss für Technik (Aft) im DVS

>> [Impressum](#)

Wenn Sie diesen Newsletter künftig nicht mehr erhalten oder Ihre Adresse aktualisieren möchten, dann nutzen Sie bitte das [Formular „Newsletter-Abmeldung“](#).