

HWH Schweißzeit

Die Zeitung für Freunde und Geschäftspartner der Harms & Wende GmbH & Co. KG, Hamburg

EDITORIAL

Auch das Jahr 2025 steht nun kurz vor seinem Ende. Wieder blickt man in erstaunte Gesichter und hört, wie schnell doch die Zeit vergeht. Einerseits passiert viel, andererseits drängt sich die Meinung auf, dass sehr wenig vorangeht. Wie immer, ist das Geschehen, egal ob in der großen Weltpolitik oder in kleinen Bereichen, sehr differenziert zu betrachten. Im Editorial der letzten Ausgabe der Schweißzeit im Jahr 2024 habe ich hinsichtlich der neuen Regierung die Hoffnung geäußert, dass richtige und zukunftsichernde Entscheidungen getroffen werden, die uns alle optimistisch ins neue Jahr schauen lassen. Das kann ich nun einfach ein Jahr weiterschieben ... Leider ist nicht wirklich viel passiert und entschieden worden, was stabile Grundlagen geschaffen hätte, um wieder sicher zu investieren und zuversichtlich nach vorn zu schauen. So haben wir selbst in den uns zugänglichen Entscheidungsbereichen aktiv agiert und neue Funktionen und Lösungen für unsere Kunden in den Bereichen Widerstands- und Reibschweißen angestoßen und geschaffen. Dies konnten wir auf den Messen in den vergangenen Wochen präsentieren und haben sowohl auf der „Schweißen & Schneiden“ in Essen, der „fabtech“ in Chicago als auch auf der „productronica“ in München ein überaus positives Feedback auf unser Produktprogramm und den innovativen Neuerungen erhalten. Nun heißt es, dass auch in die großen politischen Themen Bewegung kommt und wieder zuversichtlich in die Zukunft geschritten werden kann. Dies fängt in stabilen Rahmenbedingungen für die Wirtschaft in Deutschland an, setzt sich über die Klimaziele der Weltgemeinschaft fort und bedeutet vor allen Dingen, dass es endlich zu Lösungen für die Kriegs- und Krisenherde in der Ukraine, dem Nahen Osten und auf der ganzen Welt kommt. Damit endet mein Editorial dieser Ausgabe mit den besten Wünschen für eine friedliche Zeit, nicht nur für das bevorstehende Weihnachtsfest. Alles, alles Gute für 2026!



Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

HWH AUF DER SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2025

Innovationen aus der Harms & Wende Welt überzeugen.



Der Messestand in Essen

Die Powerhelden des Widerstands- und Reibschweißens haben alles gegeben. Auf dem Harms & Wende-Stand C08 in Halle 1 zeigten sie unsere innovative Lösungen rund um

das Widerstands- und Reibschweißen. Die interessierten Besucher konnten exklusive Einblicke in unsere neuesten Technologien, von IQflex über Lab2Fab-Schweißrezepte, bis

hin zur nächsten Generation der ServoMotorForce und vieles mehr erleben.

Unter dem Leitsatz „Sicher – nachhaltig – effizient: HWH – Vertrauen verbindet“ präsentierten wir Ihnen, wie Sie mit unseren Technologien heute und in Zukunft sichere Verbindungen schaffen können:

- IQflex: Die geniale Option für maximale Flexibilität und Sicherheit.
- Lab2Fab-Schweißrezepte: „Kochen“ Sie Ihr perfektes Schweißmenü!
- HSC-Mode 2.1: Ihre Superkraft beim Widerstandsschweißen!

[Lesen Sie weiter auf Seite 2](#)

Neues aus dem Bereich Industrial Solutions

IQFLEX ZUM ANFASSEN

Intelligente Prozesssteuerung live bei Procon erleben.

Das technologische Funktionspaket IQflex mit seinen erweiterten Möglichkeiten zur Regelung und Überwachung von Widerstandsschweißprozessen hat sich inzwischen als neuer Standard bei unseren Kunden aus dem Bereich Automotive OEMs und Tier1 Zulieferern etabliert. Die Integration von IQflex in laufende Serienfertigung führt unmittelbar zu spürbaren Vorteilen wie z. B. stabilere Schweißqualität,

präzisere Prozessüberwachung und insgesamt eine deutlich höhere Effizienz bei alltäglicher Arbeit der Schweißfachspezialisten.

Doch die Entwicklung geht weiter: Mit dem Konzept „Lab2Fab“ wird der Einfluss des Bedienpersonals direkt an der Produktionslinie minimiert, während Prozesssteuerung, Überwachung und Optimierung auf eine zentrale, übergeordnete Ebene verlagert werden, dorthin, wo dafür



GeniusMF1408 IQflex

die besten Kompetenzen vorhanden sind. Die neue Software sorgt dabei in jedem einzelnen Inverter dafür, dass zentral entwickelte Schweißparameter automatisch an die lokalen Gegebenheiten der jeweiligen Anlage angepasst werden.

[Lesen Sie weiter auf Seite 3](#)

HWH auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2025

Innovationen aus der Harms & Wende Welt überzeugen.

Fortsetzung von Seite 1

- SMF: Die nächste Generation der ServoMotorForce für Schweißanlagen!
- Reibschweißen, z. B. für Elektromobilität: Reibungslos in die Zukunft.
- Produktionskosten senken: Reibschweißtechnik für mehr Effizienz.

Die zahlreichen Fachgespräche zeigten eindeutig

die großen Potenziale der vorgestellten Lösungen für die Widerstands- und Reibschweißprozesse. Zwar war die generelle Stimmung noch eingetrübt durch die schwierigen wirtschaftlichen Randbedingungen und die weltpolitischen unsicheren Zeiten, doch für einige konkrete Projekte wurden weitere Schritte und deren Umsetzung intensiv diskutiert. Sehr viele Fachbesucher konnten sich über die vielfältigen Möglichkeiten dieser Füge Technologien informieren und wurden somit auch zu Powerhelden der Schweißtechnik. Einhelliges Feed-

back der Gäste war, die Zukunft der Füge technik ist sicher und es zeigen sich stets neue Einsatzgebiete für diese bewährten, aber trotzdem innovativen, wirtschaftlichen sowie ressourcenschonenden und nachhaltigen Verbindungs-technologien. Insgesamt gesehen konnte auch die Messegesellschaft festhalten, dass die SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2025 als hochkarätige Business-Plattform überzeugte. Die 20. Ausgabe der Messe begrüßte über 37.000 Gäste aus 100 Nationen in Essen. Mehr als 800 Aussteller aus 44 Ländern nutzen diese Gelegenheit, sich über die neuesten Technologien, Trends und Innovationen der Branche zu informieren, zu ordern und persön-

lich auszutauschen. Die Qualität und Internationalität der Fachbesucher waren herausragend. Vier von fünf Besuchern verfügten über Entscheidungskompetenz.

Zu den 65 Prozent der Aussteller, die bereits ihre Fläche für 2029 gebucht haben, gehört auch Harms & Wende. Bis dahin ist zwar noch etwas Zeit, aber sicher ist sicher. Nicht nur bei den mit HWH-geschweißten Teilen steht die Sicherheit ganz oben.



Reges Kundeninteresse



Das motivierte Messteam

Rolf Sutterer

rolf.sutterer@harms-wende.de

Science Slam beim DVS

Auf der diesjährigen Messe „Schweißen & Schneiden“ in Essen hatte unser Kollege Pavel Shcheglov die Gelegenheit, bei einem Science Slam

auf dem DVS-Stand aufzutreten und dem Fachpublikum das innovative Verfahren High Speed Current (HSC) für das Kurzzeitbuckelschweißen in ungewöhnlicher Form vorstellen. In einem kompakten und anschaulichen Beitrag demonstrierte er, wie der extrem schnelle Stromanstieg neue Möglichkeiten für hochfeste Materialien eröffnet und welche praktischen Erfolge sich bereits heute

erzielen lassen. Unser besonderer Dank gilt dem DVS für die hervorragende Organisation dieser erstmals durchgeführten Veranstaltung sowie allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Slams für die inspirierende und energiegeladene Atmosphäre. Dem gesamten

HWH-Messteam hat der DVS-Abend ausgesprochen gut gefallen.

Dr. Pavel Shcheglov

pavel.shcheglov@harms-wende.de



Pavel Shcheglov in Aktion



Die „Slamer“ werden vorgestellt

Service & Schulungen ... Neue Schulungsangebote 2026.

Thomas Erhorn
thomas.erhorn@harms-wende.de

Beherrschen Sie die Kunst des Widerstandsschweißens! Das Widerstandsschweißen ist ein Schlüsselprozess in der modernen Metallverarbeitung, der hohe Anforderungen an Präzision und Fachwissen stellt. Unsere Schulungen vermitteln Ihnen das nötige Know-how, um diesen Prozess sicher zu beherrschen, typische Fehlerbilder zu vermeiden und die Qualität Ihrer Schweißverbindungen nachhaltig zu optimieren. Mit dieser Schweißzeitausgabe möchten wir Sie gerne wieder für unsere Schulungsangebote begeistern und die Erfolgsgeschichte der Tagesschulungen fortführen. Der Schulungsflyer 2026 steht Ihnen zum Jahreswechsel wie gewohnt auf unserer Homepage unter Schulungen – Harms & Wende zum Abruf bereit.

Wir bieten Ihnen bewährte und neue Schulungsumfänge an. Die Schulungen werden an unseren Standorten Hamburg, Chemnitz, Willich-Anrath und Karlsruhe angeboten und durchgeführt. Gerne bieten wir Ihnen auch unsere Online-Schulungen an. Unsere Standardschulungen sowie individuell abgestimmte Schulungsinhalte sind wie gewohnt möglich. Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Homepage Schulungen – Harms & Wende. Unsere erfahrenen Schulungstrainer würden sich freuen, Sie bei uns in angenehmer Atmosphäre begrüßen zu dürfen. Bei Fragen können Sie uns gerne über die **Tel. 040-76904-381** oder auch per E-Mail über **service@harms-wende.de** kontaktieren. Wir freuen uns auf Sie.

Neues aus dem Bereich Industrial Solutions

IQflex zum Anfassen

Intelligente Prozesssteuerung live bei Procon erleben.

Fortsetzung von Seite 1

Mögliche Abweichungen werden direkt kompensiert, ohne aufwändige Umparametrierung vor Ort. So entsteht ein harmonisches Zusammenspiel zwischen

globaler Prozessintelligenz und lokaler Fertigungsrealität. Die Umsetzung dieses Ansatzes erfordert eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit über viele Schnittstellen hinweg, insbesondere in den Bereichen



IT, Datensicherheit, Qualitätsmanagement und Produktionstechnik. Damit bewegen sich zwar die Gesamtlösungen weit über dem klassischen Produktumfang von Harms & Wende hinaus, entscheidend bleibt aber dabei stets ein Ziel: ein klar messbarer Mehrwert für den Kunden. Um diese neue Herangehensweise erlebbar zu machen, hat die Procon PAS Elektronik GmbH – der Vertriebs- und Servicestandort West der Harms & Wende Group – in ihrem Schweißlabor in Willich bei Düsseldorf eine Lab2Fab-Demonstrationsanlage aufgebaut. Hier können Interessenten die Funktionsweise von IQflex live erleben, eigene Schweißrezepte für spezifische Materialkombinationen entwickeln und diese



anschließend direkt in ihrer Serienproduktion testen, weltweit übertragbar und skalierbar.

Wenn Sie die Zukunft der intelligenten Schweißprozesssteuerung aus erster Hand erleben möchten, laden wir Sie herzlich ein, IQflex bei unserer Tochtergesellschaft Procon PAS live zu entdecken. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Miaad Bouhachlef
miaad.bouhachlef@procon-pas.de

Dr. Pavel Shcheglov
pavel.shcheglov@harms-wende.de

HWH berichtet

Schweißzeit – in eigener Sache

... der Umwelt zuliebe stellen wir auf elektronischen Versand um.

Mit dieser Ausgabe der Schweißzeit endet ein über 25jähriges Kapitel in der Geschichte dieses Informationsmediums. Bisher haben Sie Ihr Exemplar der Harms & Wende-Zeitschrift auf dem Postweg als Druckversion erhalten. In den vergangenen Jahren haben wir häufig das Für und Wider des Versandes des Druckexemplars per Post diskutiert. Viele Abonnenten wünschten sich die Schweißzeit in

Papierform, trotz alle Argumente zu Papierverbrauch, Umweltschutz und Nachhaltigkeit. In jüngster Zeit erhielten wir nun aber verstärkte Signale, dass auch die elektronische PDF-Version angenommen und gut genutzt wird. Daher haben wir uns entschlossen, dieses Votum unserer Leser aufzugreifen und die Schweißzeit ab dem nächsten Jahr elektronisch zur Verfügung zu stellen. Somit

korrespondieren Leserwunsch und Ressourcenschonung durch reduzierten Papierbedarf bei der neuen Schweißzeit. Wir hoffen sehr, dass diese Umstellung auch bei denjenigen Leserinnen und Lesern auf die ungeteilte Gegenliebe stößt, die bisher die Papierform favorisierten. Was auf jeden Fall bleibt, ist der Inhalt und dieser ist ja entscheidend. Wir werden auch die zukünftigen Ausgaben der



Schweißzeit mit Wissenswertem, Neuem und Spannendem rundum das Widerstands- und Reibschweißen füllen! Bleiben Sie der Schweißzeit treu.

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

Kleines Lexikon Schweißtechnik

Folge 112 – „Alu-Mode-Classic AMC“

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

Unter der Rubrik „Kleines Lexikon Schweißtechnik“ stellt die „Schweißzeit“ in jeder Ausgabe Begriffe, Verfahren und Technologien aus der Welt des Widerstandsschweißens vor.

Das prozesssichere Widerstandspunktschweißen von Aluminiumblechen stellt besondere Herausforderungen an die Schweißanlage. Aufgrund der guten Leitfähigkeit werden sehr hohe Schweißströme bei kurzen Schweißzeiten, insbesondere im Vergleich zum Punktschweißen von Stahl erforderlich. Speziell die sich schnell ausbildende Oxidschicht beim Lagern von Aluminium erschwert die Schweißbarkeit. Mit dem Funktionspaket „AMC“ steht beim Einsatz von Invertern der Serie Genius ein Regelmodus zur Verfügung, der eine Vorkonditionierung des Materials erlaubt. Materialpaarungen mit unterschiedlicher Oxidations-

neigung und variierendem Übergangs- und Kontaktwiderstand stellen eine Herausforderung für den Schweißablauf dar. Um diese Schweißaufgaben mit bestmöglicher Qualität zu realisieren, kann es erforderlich sein, das Material einer Vorkonditionierung zu unterziehen. Dies bietet die Basis für konstante Punktqualität beim Widerstandsschweißen von Aluminiumlegierungen. Die einzigartige Kombination aus adaptiver Vorkonditionierung und gesteuertem Kraftprofil ist von Harms & Wende speziell im Hinblick auf die Anforderungen moderner Aluminium-Werkstoffe an den Punktschweißprozess entwickelt worden. Der AMC-Mode ist als Option für alle GeniusHWI-Inverter verfügbar. Es wird während der Konditionierungszeit ein Konditionierungsstrom ausgegeben, in dieser Zeit wird der Prozesswiderstand kontinuierlich gemessen. Bei Erreichen

einer vorher definierten Konditionierungsschwelle wird die Vorkonditionierung beendet und die eigentliche Stromzeit mit dem eingestellten Hauptstrom beginnt. Durch die Konditionierungsschwelle werden identische Ausgangsbedingungen für jede Schweißung hergestellt, um eine gleichbleibende Punktqualität zu erreichen. Je nach variierendem Übergangswiderstand werden unterschiedliche Konditionierungszeiten erreicht. Wird die Konditionierungsschwelle nicht unterschritten, wird eine Meldung ausgegeben. Der Einsatz ist sowohl von pneumatischen Proportionalventilen als auch von elektromotorischen Zangen möglich. Der „AMC-Mode“ wird über die Bedienoberfläche konfiguriert. Für weitere Informationen sprechen Sie Ihren Harms & Wende-Partner oder das Team der HWH-Gruppe an. Sie stehen Ihnen mit Rat und Tat bei Fragen gern zur Seite.

Harms & Wende weltweit

Informationen aus dem HWH-Export.

Jörg Eggers
joerg.eggers@harms-wende.de

Wie in jeder Schweißzeit gibt es einen Block aus unserem Exportsegment – so natürlich auch in dieser Ausgabe.



Fabtech 2025 in Chicago



Die Industriemesse Fabtech 2025 hatte ihre Türen im September mit dem Schwerpunkt Schweißen geöffnet. Es war das zweite Mal hintereinander, dass HWH North America Corporation auf dieser wichtigen Messe in den USA ausstellte. Wir hatten eine ganze Menge Besucher am Stand und konnten auch sehr konkrete Anfragen bearbeiten, die noch während der



Auf dem Messestand in Chicago

Messe in Angebote mündeten. Dieses Jahr haben wir schwerpunktmäßig unsere Regelungssysteme IQR und IQflex für das Punktschweißen gezeigt sowie innovative Lösungen

für industrielle Anwendungen im Bereich Buckelschweißen präsentiert. Durch die personelle Konstanz wurden wir sehr positiv wahrgenommen und es bauten sich deutlich besser Beziehungen auf. Folgerichtig konnten wir den Entschluss fassen, im kommenden Jahr wieder teilzunehmen, um uns weiter für den amerikanischen Markt zu präsentieren.



Südkorea

Wie doch die Zeit vergeht ...



MDT Co.,Ltd

Es beginnt ein wenig wie im Märchen, ist aber keins; denn es ist eine lange Geschichte, die uns mit Südkorea verbindet. Etwa um diese Jahreszeit zum Ende des Jahres 2005 kam ich das erste Mal nach Korea. MDT war damals ein neuer Partner und er ist es heute noch – eine lange Verbindung. Wir fuhren zwischen den Werken hin und her und kamen auch ins Entwicklungszentrum bei Namyang etwas südlich von Seoul. Abschließend fand kurz vor Weihnachten ein finaler Test in Ulsan statt und kurz danach kam aufgrund der erfolgreichen Tests eine Bestellung über 160 Inverterschänke an. In Ulsan werden unsere Systeme bis heute genutzt. Damals begann eine Produktserie von neu eingeführten Oberklasse-Fahrzeugen. Diese haben sich auf den Straßen etabliert und werden heute in der dritten Generation gefertigt. Es dauerte nicht allzu lange und das Leitwerk des Kunden bekam auch eine neue Linie mit unseren Systemen, eine zweite folgte. Hier laufen zwei obere Mittelklasse Fahrzeuge von den Bändern.

Aktuell werden die Linien auf den heutigen neuen Stand gebracht und unsere GeniusMFI werden auch in den nächsten Jahren hier schweißen was zusammengehört. Auch die Schwesterfirma des Kunden setzt hier auf unsere Technik. Hier läuft ein kleines Fahrzeug mit Seele vom Band, geschweißt mit GeniusMFI. Mittelfrequenz war 2005 eine Neuheit in Südkorea, heute ist es Standard an jeder Linie. Es begann mit IQR und ist bis heute im Einsatz – jeden Tag. Umgekehrt haben wir auch Projekte außerhalb von Südkorea mit koreanischen Linienbauern abgewickelt, in Schweden, der Türkei, in Indien und den USA, um nur einige zu nennen.

Südkorea – das dynamische Land liegt am unteren Ende der koreanischen Halbinsel. Die größten Städte sind Seoul und Busan. Korea ist bekannt für

„Morning Calm“ und klare Luft. Viele hochklassige Produkte stammen von Herstellern wie LG (Lucky Goldstar), Samsung, Hyundai, Kia und sind weltweit etablierte Namen. In Deutschland schlägt das koreanische Herz in Frankfurt.



Argentinien

Auch in Südamerika sind unsere Systeme sehr erfolgreich im Einsatz. Hier werden in einem konkreten Fall Komponenten für Türen gefertigt. Unsere modernen AC-Steuerungen sorgen vor Ort für Verbindung und Stabilität. Als Komponentenlieferant kennen wir oft den Endkunden gar nicht und es ist immer sehr interessant, wenn uns diese Informationen zufällig erreichen, denn Widerstandsschweißen hat eine sehr große Verbreitung bei Produkten des täglichen Gebrauchs. Der Kontakt entstand über einen Wiederverkäufer auf der „Schweißen und Schneiden“ in Essen – Messen schaffen Kontakte.



GeniusHWI



Italien

Bekanntes Spielzeug wird mit Ispot gefertigt.

Unser italienischer Partner Corotrat hat einen Großauftrag für Ispot-Systeme erhalten und die Geräte befinden sich momentan in der Auslieferung. Diese werden dann in der Spielwarenindustrie eingesetzt und es werden hier Kupferkomponenten gefertigt. Auch Spielzeug wird immer technischer und wir sind stolz, dass Teile mit unserer Technik produziert werden und dann vielleicht auch im Kinderzimmer Ihrer Jüngsten für Spaß und Freude sorgen.



Ispot



China

Elektromobilität großgeschrieben.

Unsere Kollegen in China sind sehr intensiv mit Automobilherstellern in Kontakt und haben eine Reihe von Aufträgen gewonnen. So werden in Wuhan Fahrzeuge vom Einsteigermodell bis hin zur Luxusklasse gefertigt. „Einsteigermodell“ ist hier vielleicht der falsche Ausdruck – der Wagen in der Größe eines aktuellen Minis hat eine Reichweite von ca. 400 km und ist mit umfangreicher Ausstattung lieferbar. 400 km ist schon eine ordentliche Reichweite für ein Fahrzeug deutlich unter 10.000 Euro.

Das Luxusmodell aus dem gleichen Konzern kommt mit stattlichen 5 Metern Fahrzeuglänge daher und ist für Firmenkunden ausgelegt. Man kann aber natürlich auch mit der Familie in drei komfortablen Sitzreihen eine Fahrt genießen. Keinem der Fahrzeuge sieht man an, dass diese rein elektrisch laufen, man hört



er zwar, aber ein Fahrgeräusch ist kaum vorhanden.

Wuhan ist aktuell eines der Zentren der chinesischen Elektromobilität. Hier ist der Expansionsdrang sehr stark spürbar und die Stadt verändert sich quasi jeden Tag. Wuhan liegt nicht sehr weit von Shanghai entfernt und ist auch aus der Ferne leicht zu erreichen, sei es aus der Luft, über die Straße oder per Zug.

Harms & Wende Beijing berichtet



Das HWH-China-Team hatte in den letzten drei Monaten ein sehr intensives und erfolgreiches Quartal.

Bis Oktober 2025 hatten wir bereits den Umsatz erreicht, den wir im gesamten Jahr 2024 erzielt haben. In diesem Quartal haben wir zahlreiche



Auslieferung der Schweißkoffer

Steuerungsschränke für Stahl- und Aluminium-Punktschweißaufgaben in die Automobilindustrie geliefert, ebenso mehrere große Reibschweißanlagen und verschiedene Steuerungsprodukte für sonstige industrielle Anwendungen. Um eine sehr hohe Kundenzufriedenheit sicherzustellen, haben wir die technische und kommerzielle Betreuung nach der Auslieferung aktiv begleitet. Der chinesische Markt stellt zunehmend höhere Anforderungen

an die Liefergeschwindigkeit, insbesondere in der Automobilbranche. Viele Projekte haben von der Vertragsunterzeichnung bis zur Auslieferung weniger als drei Monate Zeit, einige sogar nur zwei Monate. Dank einer effizienten Lieferkette, Montage und Qualitätsprüfung konnte das HWH-China-Team



mehrere anspruchsvolle Aufträge erfolgreich umsetzen und hohe Anerkennung von Kunden gewinnen.

Bei einem kürzlich abgeschlossenen Projekt hat HWH China in nur sieben Wochen den gesamten Prozess von Materialbeschaffung, Schaltschrankmontage, Qualitätsprüfung bis hin zur Verpackung abgeschlossen und rund 150 Steuerungsschränke termingerecht geliefert – mit großem Lob und Anerkennung vom Kunden. Dieses Ergebnis zeigt nicht nur unsere Lieferfähigkeit, sondern schafft auch eine solide Basis für zukünftige erfolgreiche Zusammenarbeiten.

Darüber hinaus hatten wir die große Ehre, Mitte Oktober an der globalen Lieferantenkonferenz von ZF Lifetec in Wuhan teilzunehmen. Rund 200 Lieferanten (100 globale und über 100 lokale chinesische Unternehmen) sowie mehr als 500

Teilnehmer waren vor Ort. Der globale COO von ZF Lifetec, Dr. Michael Eisenbarth, analysierte die weltweite Geschäftsstrategie und betonte: „In einem zunehmend wettbewerbsintensiven globalen Markt ist Lean Production der Schlüssel zur Optimierung der Lieferkette. ZF Lifetec wird weiterhin Potenziale zur Kostensenkung und Effizienzsteigerung in der globalen Supply Chain erschließen, um die Gesamtleistung und Reaktionsgeschwindigkeit zu verbessern.“ Als Highlight der Veranstaltung verlieh



ZF-Veranstaltung in Wuhan

ZF Lifetec acht Lieferantenpreise für herausragende Beiträge zur Supply-Chain-Optimierung.“ Damit setzt ZF Lifetec Maßstäbe für Qualität, Resilienz und Zusammenarbeit und stärkt die gemeinsame Innovationskraft für eine nachhaltige Entwicklung in der Automobil-Sicherheitsbranche. Harms & Wende ist stolz, ein wichtiger und kompetenter Partner von ZF Lifetec zu sein.

Zitao Li Yunqi (Annie) Klinger Zhou
zitao.li@harms-wende.cn Yunqi.Klinger-zhou@harms-wende.de

Harms & Wende North America ... Wachstum mit System & Strategie.

Die Harms & Wende North America Corporation mit Sitz in Charlotte, North Carolina, ist heute ein zentraler Bestandteil der internationalen Harms & Wende-Gruppe. Mit der Gründung der Gesellschaft und dem Aufbau eines eigenen Lagers und Servicezentrums in Gastonia (NC) wurde ein entscheidender Schritt in Richtung Kundennähe, Lieferfähigkeit und nachhaltiger Marktentwicklung vollzogen. Das nordamerikanische Lager umfasst ein breites Portfolio an Schweißsteuerungen (MFDC, AC, HF, KE), Mikroschweißsystemen sowie kompletten KE-Schweißanlagen. Ergänzend werden Einzel-Ersatzteile bevorratet. Diese lokale Lagerhaltung reduziert Lieferzeiten erheblich und ermöglicht schnelle Reaktionszeiten bei Service- und Projektanforderungen. Unterstützt wird das

durch ein wachsendes Servicenetzwerk mit regionalen Technikern, die Inbetriebnahmen, Schulungen und Wartungen direkt vor Ort durchführen – ein entscheidender Vorteil auf einem Markt, der Zuverlässigkeit und Flexibilität gleichermaßen verlangt. In den vergangenen Monaten verzeichnet Harms & Wende North America eine deutliche Steigerung der Nachfrage. Besonders der Trend zu leistungsstarken AI-Rechenzentren wirkt als Wachstumsmotor. Mit zunehmender Rechenleistung steigen die Anforderungen an leistungsfähige Kupfer- und Aluminiumverbindungen sowie an präzise, reproduzierbare Schweißprozesse. Hier bieten die Systeme von Harms & Wende technologisch führende Lösungen – von der Genius- und XPegasus-Serie bis hin zu den KAPKON-Kondensatorentladungs-

systemen. Adaptive Regelalgorithmen, hohe Prozesssicherheit und digitale Integration in automatisierte Produktionslinien machen die Systeme zur bevorzugten Wahl führender Hersteller. Profitieren Sie von kurzen Lieferzeiten und für Sie optimierten Zahlungszielen beim Aufbau Ihrer Aktivitäten in den USA. Durch die lokale Verfügbarkeit von Produkten und Komponenten können Lieferketten stabilisiert, Kosten reduziert und Ihre eigene US-Lagerhaltung gezielt optimiert werden. Neben der Rechenzentrumsindustrie wächst

das Interesse aus den Bereichen Energietechnik, Elektromobilitätskomponenten und Medizintechnik. Überall dort, wo Zuverlässigkeit, reproduzierbare Qualität und Prozessdatenverfügbarkeit gefragt sind, positioniert sich Harms & Wende North America als technologischer Partner und lokaler Komponentenlieferant.

Die Resonanz am Markt zeigt deutlich: Deutsche Ingenieurskunst mit lokaler Verfügbarkeit ist der Schlüssel für den nachhaltigen Erfolg in Nordamerika.

Sie erreichen uns wie folgt:

Fabian Demmer: fabian.demmer@harms-wende.com
+1 (980) 307 89 40
Jörg Eggers: joerg.eggers@harms-wende.com
+1 (419) 699 93 61
Anfragen: infoNA@harms-wende.com



Harms & Wende QST GmbH berichtet

Harms & Wende QST startet Social-Media-Kanäle



Die Harms & Wende QST erweitert ihre digitale Präsenz. Neben der bekannten Homepage ist das Unternehmen jetzt auch offiziell auf LinkedIn und Instagram vertreten. Mit der

neuen Social-Media-Präsenz öffnet Harms und Wende QST seine Türen digital und sichtbar für alle, die sich für Widerstandsschweißen interessieren. Von fachlichen Einblicken über die Fertigung und Entwicklung bis hin zu spannenden Projekten aus der Praxis. Auf den Kanälen gibt es regelmäßig neue Inhalte, die Technik anschaulich

und greifbar machen. LinkedIn dient vor allem dem fachlichen Austausch. Hier werden Unternehmensnews, Produktneuheiten und Projektberichte veröffentlicht.

Ingenieure, Entwickler und Industriepartner erhalten so direkten Zugang zu Informationen und können sich aktiv einbringen. Instagram zeigt die Welt des Mikroschweißens aus einem anderen Blickwinkel: kurze Videos aus der Produktion, Einblicke hinter die Kulissen, Messeberichte und die Vorstellung der Mikroschweißköpfe in Aktion. So wird selbst komplexe Technik für ein breiteres Publikum verständlich und interessant.

Die Social-Media-Kanäle ermöglichen es, die Expertise und Präzision des Unternehmens sichtbar zu machen und neue Kontakte direkt zu erreichen. Mit diesem Schritt zeigt Harms und Wende QST eindrucksvoll, dass moderne Kommunikation und industri-



elle Tradition Hand in Hand gehen. Wer neugierig ist, wie Widerstandsschweißen heute aussieht und welche Entwicklungen aus Chemnitz kommen, findet ab sofort regelmäßige Updates auf den offiziellen LinkedIn- und Instagram-Kanälen von Harms und Wende QST.

Folgt uns!

Marcel Küssner
marcel.kuessner@hwh-qst.de

QST sportlich

Aktiv beim Firmenwandertag u. auch beim Firmenlauf.

Wirtschaft, Kultur und Sport. Diese Themen prägten das bisherige Jahr 2025. Wirtschaftlich konnten einige neue Projekte für die QST gewonnen werden. In den bisherigen Ausgaben der Schweißzeit wurde darüber berichtet. Neben neuen Lieferungen von Schweißkoffern an diverse Zulieferer aus dem Bereich Automotive und Inverter an Maschinenbauer und

Endkunden in den unterschiedlichsten Branchen wurden neue Lösungen zum Mikroschweißen, Steuerungen, Schweißköpfe und Handarbeitsplätze realisiert. Daneben war natürlich das Thema Kulturhauptstadt Chemnitz 2025 sehr präsent. Zum dritten Thema, dem Sport: gleich bei zwei sportlichen Aktivitäten waren die Kolleginnen und Kollegen der QST



Sportlich gewandert ...



... noch sportlicher gelaufen

aktiv in Chemnitz am Start. Zum einen engagierten wir uns bei der organisierten Firmenwanderung durch den Chemnitzer Stadtwald im Juni, zum anderen starteten wir, als leistungsmäßige Steigerung, auch beim Firmenlauf im September. Neben der Gesundheit stand das gemein-

same Erleben im Team der QST im Vordergrund. Sowohl nach der Wanderung als auch nach dem Lauf wurde gemeinsam für das leibliche Wohl und die gute Stimmung bei dem einem oder anderem leckeren Kaltgetränk gesorgt.

Andre Uhrlass
andre.uhrlass@hwh-qst.de



CHEMNITZ RIEF ZUM FINALE DES JAHRES ALS KULTURHAUPTSTADT 2025



Europas Kulturhauptstadt Chemnitz 2025 biegt mit weiteren Angeboten auf die Zielgerade ein.

Auch die schönste Zeit neigt sich mal dem Ende entgegen. Im November fanden zahlreiche weitere Veranstaltungen im Rahmen des Mottos „C the unseen“ statt. Insgesamt waren 38 Kommunen der Region an diesen Highlights der Kultur beteiligt. Das reichte von Lichtinstallationen im Erzgebirge bis zu einer „Euro-

päischen Bergparade“ in Chemnitz selbst. Besonders angenommen wurde auch der Kunst- und Skulpturenweg „Purple Path“. Das haben Sie leider nun alles verpasst. Am 5. Dezember übergaben Chemnitz und Nova Gorica/Gorizia als europäische Kulturhauptstädte den symbolischen Staffelstab an Oulo in Finnland und Trencin in der Slowakei als die Kulturhauptstädte 2026. Aber auch ohne den Titel ist Chemnitz immer eine Reise wert, nicht nur wegen der HWH-QST!

Drahtwerke im Sauerland –

Tradition, Fortschritt und Zukunft durch moderne Schweißtechnik.

Historischer Hintergrund

Das Sauerland gilt seit dem 19. Jahrhundert als Herzstück der deutschen Drahtherstellung. Zahlreiche kleine und mittelständische Drahtwerke prägten die Region – oft entstanden sie aus handwerklichen Schmieden, die sich mit Beginn der Industrialisierung zu leistungsfähigen Produktionsbetrieben entwickelten. Ob für die Bauindustrie, den Maschinenbau oder die Automobilbranche – Draht aus dem Sauerland stand schon früh für Präzision, Haltbarkeit und Qualität. In vielen Betrieben wurde früh das Widerstandsschweißen eingeführt, um Gitter, Zäune, Drahtgewebe oder komplexe Schweißkonstruktionen wirtschaftlich und reproduzierbar herstellen zu können. Diese Technologie legte den Grundstein für automatisierte Fertigungsprozesse, die bis heute das Rückgrat der Drahtverarbeitung bilden.

Aktuelle Situation der Drahtindustrie

Heute stehen die Drahtwerke der Region vor großen Herausforderungen: Globaler Wettbewerbsdruck, steigende Energiekosten und der Fachkräftemangel zwingen viele Unternehmen dazu, ihre Fertigungsprozesse effizienter und digitaler zu gestalten. Gleichzeitig laufen in zahlreichen Produktionshallen noch Maschinen, die zuverlässig ihren

Dienst verrichten – aber steuerungstechnisch nicht mehr dem heutigen Stand entsprechen. Gerade beim Kreuzdrahtschweißen oder Stumpfschweißen zeigt sich, dass eine moderne Steuerungs- und Regelungstechnik den entscheidenden Unterschied in der Produktivität, Prozesssicherheit und Energieeffizienz machen kann. Die Nachfrage nach Nachrüstlösungen und Modernisierungen wächst entsprechend stetig.

Wie Procon PAS Elektronik hilft

Hier setzt Procon PAS Elektronik an. Wir bieten spezialisierte Lösungen zur Modernisierung und Digitalisierung von Widerstandsschweißanlagen – auch und gerade bei älteren Maschinen in der Drahtindustrie. Mit unseren Steuerungssystemen lassen sich bestehende Schweißmaschinen technisch auf den neuesten Stand bringen: präzisere Stromregelung, digitale Prozessüberwachung, Dokumentation und



einfache Anbindung an moderne Produktionsnetzwerke. So sichern wir nicht nur die Verfügbarkeit bewährter Anlagen, sondern steigern auch deren Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit. Unsere Expertise im Bereich Widerstandsschweißen kombiniert jahrzehntelange Erfahrung mit innovativer Elektronik – ein entscheidender Vorteil für alle Drahtwerke, die ihre Fertigung langfristig zukunftssicher aufstellen möchten.

Miaad Bouhachlef
miaad.bouhachlef@procon-pas.de

Karriere bei HWH

Zwei neue Auszubildende.

In diesem Jahr begrüßen wir zwei junge Menschen als neue Auszubildende bei uns in Hamburg. Für den

Beruf „Elektroniker für Geräte und Systeme“, haben Zhanna und Alec im Frühherbst bei HWH begonnen. In

gewohnt kompetenter und partnerschaftlicher Art und Weise werden die beiden von unseren Ausbildern im Bereich Technik und Reparatur, Andreas Freudenberg und Alexej Konradi in den nächsten Monaten betreut. Sie stehen sowohl fachlich als auch menschlich den neuen Kollegen mit Rat und Tat zur Seite. Auch weitere



Zhanna & Alec



Gemeinsamer Team-Ausflug

Mitarbeiter aus unserer Fertigung, dem Prüffeld, dem Service und der Entwicklung bringen sich aktiv in die Ausbildung unserer „Neuen“ ein. Zum Start und Kennenlernen stand beispielsweise ein gemeinsamer Ausflug in den Heidepark Solttau an. So konn-

ten sie sich gegenseitig kennenlernen und für die weitere gute Zusammenarbeit rüsten. Wir wünschen unseren beiden „Neuen“ alles Gute und freuen uns auf die kommenden Herausforderungen.

Andreas Freudenberg
andreas.freudenberg@harms-wende.de

KE-Schweißen mit einem Impuls

Welche elektrischen Parameter können beim KE-Schweißen eingestellt werden und wie wirken sich diese auf den Schweißstromstärkeverlauf aus?

Jörg Winkler Dr.-Ing. Jörg Zschetsche
joerg.winkler@kapkon.de TU Dresden

Aufgabenstellung

Das Widerstandsschweißen mit Kondensatorentladung (KE-Schweißen) ist hochproduktiv. Für Bauteile mit einem Durchmesser über 30 mm und temperaturempfindliche Bauteile gibt es oft keine Alternative. KE-Schweißen ist durch einen impulsförmigen transformierten Schweißstrom mit Anstiegszeiten von nur wenigen Millisekunden und Stromstärken bis 1.000 kA gekennzeichnet. Die Wärmestromdichte ist so hoch, dass Metall in der Fügeebene verdampft, die Grenzschichten entfernt und die Oberflächen aktiviert. Der Stoffschluss entsteht durch das Zusammenpressen der aktivierten Oberflächen, wodurch die atomaren Bindekräfte wirksam werden. Der Wärmeeintrag ist minimal. Die für das Schweißen benötigte elektrische Energie wird in einer Kondensatorbank mit der Kapazität C gespeichert, die mit der Spannung U aufgeladen wird. Der Schweißstrom wird durch das Zünden des Entladethyristors gestartet und fließt so lange, bis die Stromstärke den Haltestrom des Thyristors unterschreitet. In der Regel wird lediglich die Ladeenergie $E = \frac{1}{2} C U^2$ als Parameter für den Schweißprozess verwendet. Dies ist völlig unzureichend, da der prozessbestimmende Schweißstromverlauf (Abb. 1) wesentlich von der Induktivität L und dem Widerstand R des Stromkreises beeinflusst wird. Nachfolgend ist der Einfluss der Parameter C, U, R, L auf den Stromverlauf mit t_P , I_P , t_h und t_l prinzipiell dargestellt.

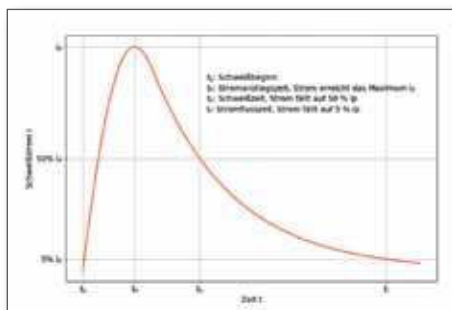


Abbildung 1

Kapazität

Die Kapazität der Kondensatorbank ist ein wesentliches Merkmal einer KE-Schweißanlage. In Verbindung mit der maximal möglichen Ladespannung bestimmt sie die gespeicherte elektrische Energie, die für das Schweißen zur Verfügung steht.

Die Ladeenergie E ergibt sich aus $E = \frac{1}{2} C \cdot U^2$.

Oft wird die maximal verfügbare elektrische Energie der Schweißanlage als Kenngröße angegeben. Aus der Ladeenergie kann aber kein Rückschluss auf die max. Stromstärke I_P und auf die Stromanstiegszeit gezogen werden (siehe oben).

Die Kapazität der Kondensatorbank ist fest eingestellt, kann aber variiert werden, indem die Anzahl der parallel geschalteten Kondensatoren geändert wird. Manche KE-Schweißmaschinen verfügen über mehrere Kondensatorbänke unterschiedlicher Kapazität, die wahlweise mit der Steuerung geschaltet werden können. Mit Erhöhung der Kapazität, bei gleichbleibenden anderen Parametern steigt die max. Stromstärke I_P an und die Stromanstiegszeit verlängert sich (Abb. 2).

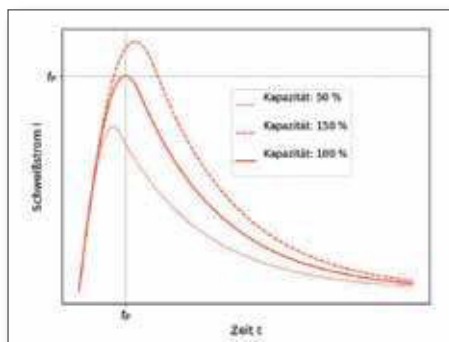


Abbildung 2

Ladespannung

Die Ladespannung ist der variable elektrische Parameter, der an der Steuerung der Schweißanlage eingestellt wird. Mit der Kondensatorkapazität und der Ladespannung ergibt sich die für das Schweißen verfügbare und in der Kondensatorbank gespeicherte elektrische Energie.

Üblich sind Schweißanlagen mit einer maximalen Ladespannung von 3.000 V oder 1.300 V. Anlagen mit 1.300 V max. Ladespannung haben den Vorteil, dass sie eine geringere Trafoübersetzung benötigen (siehe rechte Spalte, Trafoübersetzung) und noch unter Niederspannung fallen.

Meist kann auch die Ladeenergie wahlweise eingestellt werden. Das erfolgt ebenfalls durch Veränderung der Ladespannung, denn die Kapazität der Kondensatorbank wird durch die Steuerung der Schweißanlage nicht geändert (siehe Spalte links, Kapazität). Mit Erhöhung der Ladespannung steigt

die max. Stromstärke I_P an. Die Stromanstiegszeit verändert sich nicht (Abb. 3).

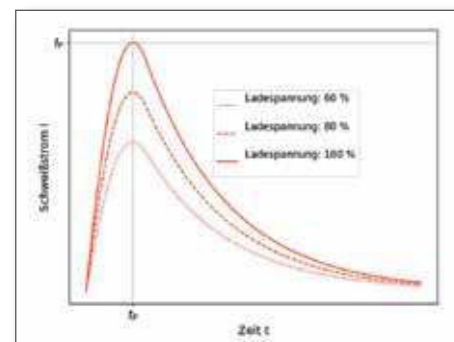


Abbildung 3

Trafoübersetzung

Die Transformatorübersetzung ist fest eingestellt, kann aber variiert werden, indem Anschlüsse umgeklemmt werden. Das erfordert den Eingriff in die Maschine durch einen Elektrofachmann.

Die Übersetzung \bar{U} ist das Verhältnis der Windungszahl von Primär- und Sekundärseite. Für einen idealen Trafo gilt $\bar{U} = N_1/N_2 = I_2/I_1$.

Deshalb wird oft angenommen, dass sich die Schweißstromstärke beim KE-Schweißen mit größerem Übersetzungsverhältnis erhöht. Das trifft nicht zu, da kein Wechselstrom vorliegt, sondern ein Stromimpuls transformiert wird, der auf einer Kondensatorentladung beruht.

Mit der Transformatorübersetzung steigt die Windungszahl, wodurch gleichzeitig die Induktivität L und der elektrische Widerstand R zunehmen.

Es ist wichtig, darauf zu achten, dass der Transformator richtig abgestimmt ist, damit keine Sättigung auftritt. Mit Erhöhung der Transformatorübersetzung verringert sich der maximale Schweißstrom I_P und die Stromanstiegszeit wird länger (Abb. 4).

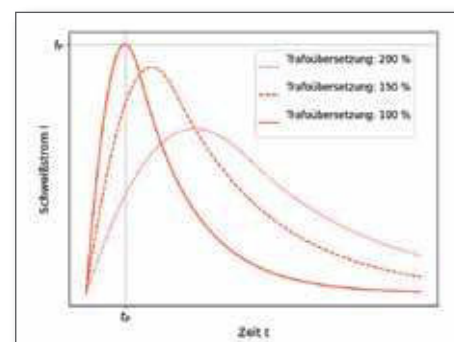


Abbildung 4

Kurzfristig verfügbare Lagermaschinen bei KAPKON

Schlusspurt zum Jahresende 2025.

Mit Stolz blicken wir auf ein sehr erfolgreiches Jahr 2025 bei Kapkon zurück. Zahlreiche Maschinen wurden an unsere Kunden ausgeliefert, dabei auch mehrere, die in dieser Art so das erste Mal als KE-Schweißmaschinen

gebaut wurden. Für kurzentschlossene Kunden (mit Budget zum Jahresende ...) besteht noch die Möglichkeit, jeweils eine neuwertige C-Ständermaschine in Kombipuls-Technik (KKC 18 – CP) ab Lager Bad

Salzuflen (D) oder Gastonia (SC / USA) sowie eine Vorführmaschine PrimKoM P18 MCS (Portalmaschine mit



KE-Modulschrank



KKC 18-CP



KE-Module



Portalmaschine

kom-paktem Schweißfenster und Kombipuls-Technik) in diesem Jahr zu erhalten. KE-Module zum Aufbau Ihrer eigenen KE-Schweißmaschine sind nach Ihren Leistungsvorgaben

ebenfalls noch vor Jahresende zu erhalten.

Wir sind in diesem Jahr noch bis 18.12.2025 zu erreichen und freuen uns auf Ihre Anfrage!

Jörg Winkler
joerg.winkler@kapkon.de

Reibschweißen

Arbeitsgruppensitzung AGV 11.1 bei Harms & Wende in Hamburg.

Am 13. November fand in den Räumlichkeiten von Harms & Wende in Hamburg die Sitzung der Arbeitsgruppe AGV 11.1 Reibschweißen statt. Die Teilnehmenden – Vertreter aus Industrie, Forschung und Normung – kamen zusammen, um aktuelle Entwicklungen, technische Fragestellungen sowie anstehende Normungsarbeiten im Bereich des Reibschweißens zu erörtern. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf der Aktualisierung technischer Richtlinien und Merkblätter. Die Arbeitsgruppe

befasste sich mit mehreren DVS-Merkblättern und Normen zum Reibschweißen. Darunter befand sich der neue Entwurf des DVS 2209-6 „Schwingfestigkeitsbewertung von Reibschweißverbindungen aus Stahlwerkstoffen“, dessen Veröffentlichung zum 1. Dezember 2025 vorgesehen ist. Ebenfalls überarbeitet wurde das DVS 2909-3 zu metallographischen Merkmalen. Die abschließende Bearbeitung soll 2025 abgeschlossen werden, sodass die Veröffentlichung im Februar / März 2026 geplant ist.

Zudem wurde das DVS 2909-5 „Reibschweißen von metallischen Werkstoffen – Bewertungsgruppen für das Rotationsreibschweißen“ aktualisiert und an die geltende Normung angepasst. Als Gastgeber präsentierte Harms & Wende, ein langjähriger Anbieter von Widerstands- und Reibschweißtechnik, seine neuesten Entwicklungen im Bereich Reibschweißsteuerungen und Prozessüberwachung. Im firmeneigenen Technikum erhielten die Teilnehmenden Einblicke in Live-



Reibschweißmaschine im HWH-Labor

Demonstrationen und Prozessanalysen. Die praxisnahe Umgebung bot hervorragende Voraussetzungen für fachlichen Austausch. Die Anwesenden nutzten die Gelegenheit, direkt an Anlagen und Prüfequipment über Optimierungsmöglichkeiten beim Reibschweißen zu diskutieren und Erfahrungen zu teilen.

Fritz Luidhardt
fritz.luidhardt@harms-wende.de

DVS-Aktivitäten ... 26. Sondertagung Widerstandsschweißen.

Den Termin haben Sie sicher schon fest eingeplant! Am 6. und 7. Mai 2026 findet die Sondertagung Widerstandsschweißen in Duisburg statt. Auch im nächsten Jahr zählt dieses Must-Be der Widerstandsschweißer



Das HWH-Team im Jahr 2023 bei der Sondertagung

im Haus der Unternehmer mit einem sehr interessanten und abwechslungsreichen Programm aus Innovationen, Forschung und Praxisbeispielen zu den Pflichtterminen aller interessier-

ten Experten und Anwender. Lassen Sie sich dieses Highlight nicht entgehen. Neben dem sehr attraktivem Tagungsprogramm wird wieder eine mindestens genauso interessante und abwechslungsreiche begleitende Fachausstellung organisiert. Nähere Informationen folgen in den nächsten Wochen in den Publikationen des DVS, der SLV-Duisburg sowie im Netz als auch in den sozialen Medien. Oder Sie sprechen Ihren Harms & Wende-Partner an. Wir sehen uns im Mai in Duisburg!



Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

Die Entwicklung informiert

Neue Anwendung für SiniusHWI

Inverter mit Gleichstromeinspeisung für das Wärmen von Blechen.

Unsere Schweißsteuerung SiniusHWI ist seit Jahren ein verlässlicher Partner, wenn es um verschiedenste Schweißanwendungen geht.

Entwickelt für höchste Genauigkeit und Wiederholbarkeit, kommt sie in zahlreichen industriellen Anwendungen zum Einsatz. Nun eröffnet sich ein völlig neuer Anwendungsbereich: das gezielte Erwärmen von Blechen – mit dem gleichen System, in leicht modifizierter Form.

In Zusammenarbeit mit dem renommierten Forschungsinstitut IFUM (Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen) testen wir im Rahmen des ZIM-Projekts GREEN-NITEE derzeit diese innovative Nutzungsmöglichkeit. Die Idee: Durch kontrolliertes Erwärmen lassen sich die Materialeigenschaften von Blechen gezielt

beeinflussen – etwa zur Verbesserung der Umformbarkeit bei der Blechverarbeitung oder zur spannungsarmen Vorbereitung für Folgeprozesse. Dabei kommt die präzise Energiezufuhr der SiniusHWI voll zum Tragen. Statt Schweißpunkte zu erzeugen, wird nun Wärme „punktgenau“ dosiert eingebracht.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Im Gegensatz zu bisherigen Wärmeanlagen, die zum großen Teil mit Erdgas betrieben werden, wird bei konduktiver Erwärmung Energie nur dort eingebracht, wo sie auch tatsächlich benötigt wird. Das senkt die Betriebskosten erheblich, liefert bessere Erwärmungseigenschaften und reduziert den CO₂-Fußabdruck. Gleichzeitig erlaubt der modulare

Aufbau der SiniusHWI eine einfache Anpassung an die neuen Anforderungen des Erwärmungsprozesses – zum Beispiel durch geänderte Regelparameter oder speziell abgestimmte Benutzeroberflächen.

Zum Einsatz kommt eine SiniusHWI 3660 in modifizierter Variante.

Diese besitzt unter anderem eine Gleichstromeinspeisung, um sie direkt aus einem DC-Netz oder aus einer Pufferbatterie versorgen zu können. Das reduziert die Netzrückwirkungen und hilft dabei, Energie zu sparen und erneuerbare Energien effizient zu integrieren.

Die laufenden Tests am IFUM liefern bereits vielversprechende Ergebnisse. Gemeinsam erforschen wir, wie sich dieser neue Einsatzbereich industriell



Inverter SiniusHWI408

nutzen lässt – etwa in der Automobilindustrie, wo erwärmte Bleche bei der Umformung neue Möglichkeiten eröffnen. Die SiniusHWI macht also nicht nur beim Schweißen eine gute Figur, sondern zeigt auch beim Erwärmen, was in ihr steckt.

Dr. Michael Peschl
michael.peschl@harms-wende.de

Forschungsprojekt MAGICIAN

KI-Datenanalyse für Widerstandsschweißprozesse.

Am 17. und 18. Oktober 2025 trafen sich die 11 Projektpartner zu einem gemeinsamen Projektmeeting in Istanbul. Altinay, ein türkischer Systemintegrator, hat uns in der türkischen



Forschung – Laboraufbau im Karosserierohbau

Metropole herzlich empfangen. Ziel des Treffens war es, die bisherigen Ergebnisse vorzustellen und die weiteren Schritte zu definieren. Außerdem konnten die Projektpartner den MAGICIAN Prototyp begutachten. Zur Erinnerung: MAGICIAN beschäftigt sich mit der Verbesserung manueller Nacharbeit im Karosserierohbau. Wir wollen den dort arbeitenden Werkern helfen, Defekte wie zum Beispiel kleine Dellen, Kratzer oder Schweißspritzer besser zu erkennen und sie bei der Ausbesserung unterstützen. Für uns steht das frühe Erkennen und Vermeiden von Spritzern auf dem Projektplan. Mithilfe des niederländischen Partners Pipple, ein Unternehmen das sich auf das Auswerten von Daten mit Künstlicher Intelligenz (KI) spezialisiert hat, gehen wir dieses spannende Thema an. Vor einigen Wochen haben wir



Meetingteilnehmer in Istanbul

dazu in unserem KIZ Schweißversuche gemacht, um eine definierte Datenbasis zu erhalten. Beim Treffen hat Pipple nun die ersten Auswertungen präsentiert. Wirklich beeindruckend, was mit neuen Technologien wie KI aus den Daten noch rauszuholen ist! MAGICIAN ist nun bereits im dritten Projektjahr. Die weiteren Arbeiten konzentrieren sich nun auf den Prototypen und die Integration der verschiedenen

Technologien. Wir integrieren zwei Genius-Steuerungen und eine XPegasus Platinum. Für die Kommunikation der Daten kommen die Protokolle OPC UA und MQTT zum Einsatz. Folgen Sie unserem Projekt gerne auf LinkedIn, Sie finden es unter der Bezeichnung Magician.

Dr. Michael Peschl
michael.peschl@harms-wende.de

Neues aus dem Bereich Automotive

Mehr als 1.000 Mal IQflex allein in diesem Jahr

Die Akzeptanz für die erweiterte Regelung IQflex und die maßgeblich verbesserte Überwachung in diesem Paket geht um die Welt. Wie berichtet, haben wir drei Projekte in Lateinamerika in diesem Jahr beliefert, die ausnahmslos mit IQflex angefordert und ausgerüstet worden sind. Die nochmals erleichterte Inbetriebnahme mit Regelung und Überwachung ab dem ersten Schweißpunkt waren hier wohl der ausschlaggebende Punkt. Mit rund 650 Systemen, die in diesem Jahr über den Atlantik auf die Südhalbkugel geliefert wurden, ist der Grundstein gelegt, auch im kommenden Jahr gleich weitere nennenswerte

Stückzahlen dorthin zu liefern. Die Projektpläne liegen bereits vor und aufgrund der sehr guten Schweißergebnisse sind die Weichen für die nächsten IQflex-Systeme schon gestellt. Ebenso bereiten wir für das kommende Jahr schon die Lieferung von 300-400 Schweißkoffern GeniusMFI zu einem weiteren OEM im Osten Deutschlands vor. Auch hier hat das System IQflex den Kunden überzeugt. Doch auch bei Bestandskunden hat IQflex seine Vorteile bewiesen, hier allerdings als Upgrade in zwei bestehende Produktionslinien in Norddeutschland, bei denen knapp 800 GeniusMFI-Systeme aufgerüstet



Schweißkoffer vor der Auslieferung

wurden. Die Regelungsqualität allein war hier nicht der ausschlaggebende Punkt, sondern viel mehr die integrierte Überwachungsqualität mit der hier durch Umstellung auf „Ultraschall on demand“ eine Amortisation der Investitionskosten in kurzer Zeit erwartet wird. Dafür sorgt die damit erreichte Reduzierung der Prüfkosten. Wenn dies Schule macht, können alle ca. 50.000 Genius-Punktschweißsysteme, die wir in den letzten 15 Jahren geliefert haben, als Potential gesehen werden, mit einem Upgrade wieder „state of the art“ zu werden. Sie können damit sehr einfach auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden und somit Kosten sparen. Unser modulares System ermöglicht dies durch ein einfaches Upgrade. Rufen Sie uns einfach an, wenn auch Sie davon profitieren wollen und mit Harms & Wende ein nachhaltig nutzbares System mit Zukunftspotential haben möchten.

Andreas Oelkers

andreas.oelkers@harms-wende.de



Bedienoberfläche XPegasus



Geprüfte Schränke mit IQflex integriert

Messe productronica 2025 in München

Erfolgreiches Mikroschweißen im Fokus.

Mitte November öffneten sich in München die Tore der Messe „productronica“. In der Halle B4, Stand 214, nutzten sehr viele interessierte

Besucher die Gelegenheit, sich über die neuesten Lösungen zum prozesssicheren und wirtschaftlichen Widerstandsschweißen im großen

Bereich der Nichtmetallverbindungen zu informieren. Harms & Wende und die HWH-QST GmbH stellten die Schweißsteuerungen und -köpfe zum erfolgreichen Schweißen im Bereich Mikroverbindungstechnik vor. Gemäß dem Messemotto,



Wir begrüßen die Besucher der Messe

„wir schweißen zusammen“, konnten in vielen konkreten Gesprächen mit den Fachbesuchern die Verbindungsaufgaben diskutiert und analysiert werden. Die lösungsorientierten nächsten Schritte wurden ebenfalls in den meisten Fällen vereinbart, damit die Kundenprojekte zeitnah mit den richtigen innovativen Bausteinen aus der Harms & Wende Welt abgeschlossen werden können. Die Besucherzahl

der Messe war sicherlich geringer als in den Vorjahren, doch konnten sehr konkrete Projekte besprochen werden. Daher sind wir zuversichtlich, dass sich der Konjunkturmorgen bald aufhellt und zahlreichen anstehenden Aufgaben schnell zur Umsetzung gelangen.

Rolf Sutterer

rolf.sutterer@harms-wende.de



Unser Stand in München



Feiern bei HWH

Spieleabend 2025.

Am Freitag, den 14. November, war es endlich wieder so weit. Der traditionelle HWH-Spieleabend fand in unserer Cafeteria in Hamburg statt. Gestartet wurde mit der jahreszeit-typischen Stärkung, einem deftigen Grünkohlessen. Mit dieser guten Grundlage konnte das Spielgeschehen beginnen. Doch vorher begrüßten die, schon vor Spielfreude sprühenden,



Hier ist Skat angesagt

Anwesenden die zahlreichen Gäste aus dem Kreis der HWH-Ehemaligen. Viele unserer Rentner lassen sich weder das leckere Grünkohlessen, die spannenden Gespräche mit den ehemaligen Kolleginnen und Kollegen zu den Neuigkeiten aus dem Betrieb und dem Geschäftsverlauf, noch das Skat bzw. Würfel spielen nehmen. Die intensiven Gespräche



So sehen Sieger aus



Eine lustige Kniffel-Runde

aber auch schon mit dem „Zocken“ los. Das Gewinnen oder Verlieren war dabei nicht wichtig, die Freude und der kurzweilige Abend standen im Vordergrund. Ein besonderer Dank gebührt dem Festausschuss, der sich wie immer um das gute Gelingen im Vorfeld, den Ablauf am Abend und selbstverständlich auch um das Aufräumen danach gekümmert hat. Die nächste Feier, die Weihnachtsfeier steht schon in wenigen Tagen an.

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

Wohin in Hamburg?

Vikings – Entdecker und Eroberer.



Durch neblige Wälder streifen, verborgene Zeichen suchen, dem Klang des Ruffhorns lauschen und das Zeitalter

der Wikinger mit allen Sinnen spüren. All das ermöglicht nun eine neue Ausstellung, die den Besucher mit einer eindrucksvollen Virtual-Reality-Erfahrung mitten in die nordische Geschichte versetzt. Der Höhepunkt ist ein immersives Showerlebnis – eine aufwändige audiovisuelle Inszenierung, die ihre



Fotocredit © Morris Mac Matzen

Weltpremiere in Hamburg hat. So kann man eine einzigartige Verbindung aus historischer Authentizität, innovativer Technologie und einer fesselnden Mischung aus Wissen und Entertainment erleben.



Wann: Ab sofort bis zum 01.02.2026, täglich von 10 bis 21 Uhr geöffnet
Dauer: ca. 90 min
Ticketpreis: ab 23 Euro
Wo: Halle 7
Waidmannstraße 26
22769 Hamburg
www.vikings-immersive.com

Weihnachtsgruß

Frohe, besinnliche und vor allen Dingen friedliche Weihnachten! Das wünschen wir allen Leserinnen und Lesern unserer Schweißzeit. Auch in diesem Jahr ist der Wunsch nach Frieden in vielen Gegenden der Welt besonders groß. Hoffen wir, dass das neue Jahr da Besserung bringt und die Wünsche erhört werden. Wir versuchen im regionalen Bereich zu helfen, verzichten auf das Versenden von Geschenken und unterstützen eine lokale Initiative, den Verein IN VIA Hamburg, der 1991 in Hamburg gegründet wurde, anerkannter Träger der Jugendhilfe ist und als Fachverband des Caritasverbandes in Hamburg

Aufgaben der offenen Jugendarbeit / Jugendsozialarbeit wahrnimmt. IN VIA Hamburg e.V. schafft Unterstützungsstrukturen zur gesellschaftlichen Teilhabe und engagiert sich in den städtischen Sozialräumen als Dienstleister. Der Verein widmet sich der Bildung, Beratung, Begleitung, Förderung und dem Schutz junger Menschen mit dem Ziel, sie auf ihrem Weg in die berufliche und persönliche Selbstständigkeit zu unterstützen. In unserem Stadtteil Harburg führen sie ein Sozialkaufhaus, wo u. a. auch Langzeitarbeitslose wieder eine Chance bekommen.

Kein Krieg – stop war!



Frieden verbindet

Termine

- Weihnachten**
25. und 26. Dezember 2025, weltweit
- Messe wire**
13. bis 17. April 2026, Düsseldorf
- Sondertagung Widerstandsschweißen**
6. und 7. Mai 2026, Duisburg
- Kolloquium HWH**
Frühjahr 2026 – 80 Jahre HWH

IMPRESSUM Ausgabe 4/25

Herausgeber:

Harms & Wende GmbH & Co. KG, Großmoorkreuz 9, 21079 Hamburg, Telefon: +49 40 766 904-0, Telefax: +49 40 766 904-88, www.harms-wende.de

Verlag:

Plan-Ad CrossMedia GmbH, Manhagener Allee 100, 22926 Ahrensburg, Telefon: +49 4102 70 730-0, www.katalogkompetenz.de