

HWH Schweißzeit

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

TOP
100

Top-Innovator
2023

EDITORIAL

Innovation verpflichtet! In der letzten Ausgabe der Schweißzeit konnten wir berichten, dass wir als TOP 100 Innovator ausgezeichnet wurden. Am 23. Juni fand die offizielle Ehrung und Preisverleihung statt. Darüber werden wir in der nächsten Ausgabe schreiben können. Doch die Auszeichnung ist das eine, viel wichtiger sind die Resultate der Innovationen in Form unserer Produkte und Lösungen. Innovation ist kein Selbstzweck, sondern unser innerster Antrieb, unsere Lösungen noch besser zu gestalten. Besser heißt hier immer im Sinne von effizienter, wirtschaftlicher und natürlich auch nachhaltiger. Die Qualität sowohl der Produkte und Dienstleistungen selbst als auch der Verbindungen ist dabei selbstverständlich. Die steigenden Anforderungen in den Bereichen Effizienz, Ressourcenbedarf und Nachhaltigkeit werden immer wichtiger. Nicht erst durch die aktuellen Krisen nehmen die Bedeutung von Energiebedarf und Umweltfreundlichkeit stetig zu. Unsere Fügeverfahren Widerstands- und Reibschweißen bieten dafür beste Voraussetzungen. Es werden keine umweltschädlichen Zusatzmaterialien benötigt und der eigentliche Energiebedarf ist im Vergleich zu vielen anderen Fügeverfahren sehr niedrig. In vorherigen Ausgaben der Schweißzeit wurde darüber ausgiebig informiert. Machen Sie sich ein Bild davon und von der Leistungsfähigkeit unserer Lösungen für das Widerstands- und Reibschweißen auf der Messe Schweißen & Schneiden. Diese findet vom 11. bis 15. September in Essen statt. Wir weisen schon jetzt darauf hin, speichern Sie diesen Termin. Sie finden uns dann in Halle 4, Stand C26. In der nächsten Ausgabe der Schweißzeit werden wir einen ausführlichen Vorbericht veröffentlichen. Die letzte Weltmesse fand übrigens im Jahr 2017 statt. Aus leider bekannten Gründen musste die Ausrichtung von 2021 auf 2023 verschoben werden. Somit war noch mehr Zeit für Neuigkeiten und Innovationen. Seien Sie gespannt!



Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

DVS SONDERTAGUNG WIDERSTANDSSCHWEISSEN

Die Jubiläumsveranstaltung in Duisburg.

Herzlich Willkommen zur 25. Sondertagung. Pünktlich zu diesem besonderen Ereignis ist die neue „Schweißzeit“ druckfrisch und voll mit interessanten Berichten um diese so vielseitige Füge-technologie erschienen. Auf unserem Stand im Rahmen der begleitenden Fachausstellung können Sie sich davon ein Bild machen. Der Erfahrungsaus-

tausch im Rahmen dieser Sondertagung bietet eine hervorragende Plattform zum Wissenstransfer für alle Themen rund um das Widerstandsschmelz- und Widerstandspressschweißen. Seit Jahrzehnten sind die innovativen Systeme für das Widerstandsschweißen ihrer Zeit hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Automatisierungsfähigkeit, Digitali-

sierung und Vernetzung sowie der Energieeffizienz und Nachhaltigkeit voraus. Das zeigt auch wieder eindrucksvoll das Programm der Sondertagung. Einen nicht unwesentlichen Anteil daran haben die Produkte und Lösungen aus dem Haus Harms & Wende. Beispielsweise zeigen dies die Vorträge von Dr. Pavel Shcheglov und ...

[Lesen Sie weiter auf Seite 3 ...](#)

DAS 6. HWH-KOLLOQUIUM

Teilnehmer erlebten TOP-Innovationen beim 6. Kolloquium von HWH.



Die Teilnehmer des Kolloquiums

Die Zukunft für das Widerstands- und Reibschweißen beginnt bei Harms & Wende (HWH). Mit 50 Teilnehmern aus unterschiedlichen Branchen ist das 6. Kolloquium bei Harms & Wende GmbH & Co. KG erfolgreich über die Bühne gegangen. Am 4. und 5. Mai 2023 trafen sich Anwender und Experten aus der Industrie zur

Weiterbildung und zum Erfahrungsaustausch bei HWH in Hamburg. Unter dem Motto: „Widerstands- und Reibschweißen – sicher in die Zukunft“ wurden Wege und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt, um den technischen und digitalen Wandel für das Widerstands- und Reibschweißen zu meistern. Angesichts der unterschiedlichen Fügeaufgaben

stehen die Anwender und Entscheider vor der Herausforderung, die besten Lösungen für Ihre Schweißprojekte zu finden. „Die Kombination von Theorie und Praxis bringt einen großen Mehrwert bei der Umsetzung der eigenen Schweißprojekte“, so die kurze Bilanz einer der Teilnehmer des HWH-Kolloquiums.

Am ersten Tag des Kolloquiums wurden die 4 TOP-Innovationen von HWH in Theorie und Praxis näher betrachtet:

TOP 1: Punktschweißen mit neuem IQflex-Paket.

TOP 2: Buckelschweißen mit neuem „High-Speed-Current“-Modus (HSC).

TOP 3: Rollennahtschweißen mit neuem ...

[Lesen Sie weiter auf Seite 2 ...](#)

Das 6. HWH-Kolloquium

Teilnehmer erlebten TOP-Innovationen beim 6. Kolloquium von HWH.

Fortsetzung von Seite 1

Betriebsmodus Mittelfrequenz-Naht.

TOP 4: Reibschweißen und Reibpunktschweißen von Verbundwerkstoffen.

In der ersten Sequenz am Vormittag wurden die Lösungen anhand von Musterschweißungen an verschiedenen Demonstratoren im Schweißlabor gezeigt. Mit dem IQflex-Paket hat HWH eine einzigartige Lösung für das Punktschweißen entwickelt. Neben dem bewährten ereignisorientierten IQR-Regler hat HWH den neuen referenzgeführten IQf-Regler präsentiert.

der Steuerungsfamilie Genius, entwickelt. Gerade beim Schweißen von Muttern auf hochfeste Stähle stößt die klassische Konstantstromregelung an ihre Grenzen. Im Schweißlabor konnte Dr. Shcheglov (Vertrieb HWH) die Vorteile des Kurzzeitschweißens an hochfesten pressgehärteten Stählen zeigen. Neben den höheren Abzugskräften erhöht sich auch die Prozessqualität. Herr Grusenko vom Automotive Center Südwestfalen (ACS) berichtete von einer Projektarbeit mit verschiedenen Industrie-

schnellen Regelung und den speziellen Schweißnaht-Profilen konnte die Produktion optimiert werden. Neben den flexiblen Möglichkeiten der Profilschweißung war für Electrolux auch die Bauteilnachverfolgung besonders wichtig. In diesem Zusammenhang lobte Herr Ehninger die besondere technologische Beratung und den Support vor und während der Inbetriebnahme seitens Harms & Wende. Ein in der Öffentlichkeit weniger wahrgenommenes, für Harms & Wende

SICHER IN DIE ZUKUNFT

aber sehr wichtiges Verfahren, stellt das Reibschweißen dar. Herr Bui von der Anwendungstechnik bei HWH zeigte ausführlich mögliche Lösungen für das Reibschweißverfahren im Leichtbau und von Verbundwerkstoffen auf.

gessliches maritimes Erlebnis: Bei Wein und Mampf kamen die Teilnehmer miteinander ins Gespräch. Ein Event das viele Teilnehmer als „einfach genial“ bezeichneten.

Der zweite Tag begann mit dem viel diskutierten Thema „Datenschnittstellen – Industrie 4.0“. Dietmar Zettel von der Entwicklung HWH und Dr. Shcheglov (Vertrieb HWH) präsentierten in einem Doppelvortrag sehr anschaulich den aktuellen Stand der Datenkommunikation im Allgemeinen und bei Harms & Wende. Um die Begriffe einordnen zu können ist es wichtig zu verstehen, wie sich Industrie 4.0 entwickelt hat und welche Herausforderungen dabei entstehen. Je nach Laufzeit einer Anlage entstehen unterschiedliche Sichtweisen auf eine Anlage. Das beginnt vom „RampUp“ über die „Produktion“ bis hin zur Wiederverwendung von „alten Maschinen



Die Eröffnung des Kolloquiums

Dabei geht es nicht einfach nur um das „Nachfahren“ von Referenzkurven, sondern auch um eine flexible automatische Zangenanpassung (Zangenkompensation). Störgrößen werden ausgeglichen, der Schweißzangen einfluss wird kompensiert und der Verschleiß adaptiv geregelt. Darüber hinaus wurde die Prozessüberwachung um einen neuen IQ-Inspector erweitert. Andreas Oelkers (Key-Account HWH) konnte in seinem Vortrag auf erfolgreiche Testschweißungen bei einem namhaften OEM aus Süddeutschland verweisen. Viele der Anwesenden TIER 1-Lieferanten erkannten sofort die Vorteile des neuen IQf-Reglers z. B. beim Schweißen von 22MnB5.

Für das Buckelschweißen hat HWH in jüngster Zeit die neue Betriebsart High-Speed-Current (HSC), innerhalb

partnern und Harms & Wende zum Thema: „Prozesssicheres Kurzzeitwiderstandsschweißen pressgehärteter Stähle mit Mittelfrequenztechnik“. Am Beispiel vom Schweißen einer M8-Mutter mit Ringbuckel auf 22MnB5 präsentierte er kurz und prägnant die Forschungsergebnisse vom Schweißen mit der Betriebsart HSC: Kürzere Schweißzeiten – signifikante Erhöhung der Verbindungsfestigkeit – höhere Prozessstabilität – größere Flexibilität. Welche große Bedeutung das Widerstandsschweißen auch im Alltag hat, zeigte der Best-Practise-Vortrag von Herrn Ehninger von der Electrolux GmbH. Am Beispiel einer Produktionsanlage von Backöfen konnte er anschaulich die Vorteile der neuen MF-Nahtfunktion für das Rollennahtschweißen präsentieren. Mit der



Das interessierte Auditorium

Dabei erfuhren die Teilnehmer die Unterschiede zwischen Reibschweißen und Reibpunktschweißen. Gerade bei der E-Mobilität ergeben sich z. B. neue Lösungen beim Fügen von Verbundwerkstoffen (z. B. Kupfer mit Aluminium). Der Tag endete mit einer Hafenrundfahrt á la Störtebeker. Eine Kreuzfahrt mit mittelalterlicher Tafel durch Hamburgs Hafen, bescherte ein unver-

zür neuen Produktion“. HWH bietet in jeder Phase der Produktion verschiedene Schnittstellen und Lösungen an. Das beginnt bei den Maschinenschnittstellen (z. B. ProfiNet, OPC-UA, MQTT etc.), geht weiter über die Prozessparameter (z. B. Bauteildokumentation, TraceTag, FDI etc.) und reicht bis zur Auswertung der Entscheidungsdaten (z. B. XPEGASUS, XPQS-Software) bis hin zum Leitstand (z. B.

XPegasus Platinum Plus) und zur Auswertung der Daten. Die Erfahrungen in der Praxis zeigen, dass es bei Industrie 4.0 nicht den „einen richtigen Weg“ gibt, sondern jede Anlage, jedes Projekt muss einzeln bewertet werden. Die Komplexität der ausgewählten Lösung soll dem Datenhandling angemessen sein. Eine optimal aufgebaute Datenkommunikation reduziert die Gesamtkosten und spart Ressourcen in der Fertigung. Nach der Datenkommunikation der Gegenwart, gab Entwicklungsleiter Dr. Peschl einen Ausblick auf die Schweißsteuerungen von morgen. Er verknüpfte das Thema „Kommunikation der Gegenwart – Anforderungen der Zukunft“ mit einer TED-Umfrage bei den Teilnehmern. Die Teilnehmer konnten über das Smartphone interaktiv mitarbeiten. Besonders bei der Frage nach der Schweißsteuerung der Zukunft war es spannend zu verfolgen, wie die Umfrageergebnisse aus-

sehen. Die Experten waren sich mehrheitlich einig, dass der Weg zu ganzheitlichen Lösungsansätzen (Stichwort: Big Data-Analyse, einfache Benutzerführung, lernende Regelung und Überwachung) tendiert. Nach der Abstimmung am Smartphone wurden die Ergebnisse live angezeigt. Die Diskussion hat auch die Fragen nach der Sicherheit und der Standardisierung von Schnittstellen aufgeworfen. Einerseits sollen die Daten zusammengeführt werden, andererseits pocht jeder Prozessbeteiligte auf „seine“ Schnittstelle.

Einig waren sich alle Experten, dass man im Rahmen eines Projektes frühzeitig, also zu Beginn des Projektes, über die Anforderungen an die Prozesse und Daten sprechen muss und nicht erst nachdem die Anlage schon beim Kunden steht. Herr Dr. Peschl erläuterte neben den innovationstreibenden Forschungsprojekten auch

das Augenmerk von Harm & Wende auf die Nachhaltigkeit und Energieeffizienz im Umgang mit den Ressourcen. HWH zeigt auch hier die gesamtwirtschaftliche Verantwortung eines mittelständischen Unternehmens, das seit über 75 Jahren erfolgreich am Markt agiert.

Zum Abschluss der Veranstaltung skizzierte der Geschäftsführer von Harms & Wende, Herr Bothfeld, den Weg von den Anfängen von HWH im Jahr 1946 bis zum Innovationsführer in der Schweißbranche von heute. In der Kategorie 50 bis 499 Mitarbeiter im B2B Markt wurde HWH als TOP Innovator 2023 ausgezeichnet. „Diese Auszeichnung entsteht durch den permanenten Dialog mit dem Kunden. Die Motivation von begeisterten Kunden und nachhaltigem Wirtschaften treibt uns und die Innovationen voran“, so Herr Bothfeld. In diesem Zusammenhang dankte er allen Gästen für die Teilnahme am Kolloquium.

Durch den Erfahrungsaustausch erhielten alle Besucher Anregungen und Tipps für den täglichen Umgang mit ihren Schweißprojekten. Die überaus positive Resonanz ist für uns Ermutigung und Ansporn zugleich, auch in Zukunft weitere Fachveranstaltungen zu planen. „Super Themen, tolle Redner und ein fantastisches Rahmenprogramm – ich werde wiederkommen“ so die Antwort eines Teilnehmers auf die Frage nach der Beurteilung des Kolloquiums.

Harms & Wende unterstützt Sie nicht nur heute, sondern auch noch morgen mit innovativen Lösungen für Ihre Schweißprojekte. Sollten Sie weitere Informationen zum Kolloquium wünschen – so rufen Sie einfach an!



Rolf Sutterer
rolf.sutterer@harms-wende.de

DVS Sondertagung Widerstandsschweißen

Die Jubiläumsveranstaltung in Duisburg.

Fortsetzung von Seite 1

Dr. Niels Mitzschke. Herr Shcheglov stellt unsere Lösung HCS (high speed current) für das Kurzzeitbuckelschweißen mit Mittelfrequenzinvertern vor. Herr Mitzschke informiert in dem Thema „Digitale Produktion: Steigerung der Effizienz in der Wertschöpfungs-

kette durch vorausschauende Wartung“ über neue Lösungen im Rahmen der Digitalisierung und Industrie 4.0. Sollten Sie es nicht auf diese Veranstaltung geschafft haben, können Sie sich auch gern bei Ihrem Harms & Wende-Partner weiterführende

Informationen einholen. Ansonsten besteht auch die Möglichkeit, uns auf der Messe „Schweißen & Schneiden“ in Essen Mitte September 2023 oder auf unserer Fachtagung

der HWH-QST Ende September 2023 in Chemnitz besuchen.

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de



Kleines Lexikon Schweißtechnik

Folge 102 – „Bedienoberfläche XPegasus platinum“

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

In der letzten Ausgabe wurde die Bedienoberfläche XPegasus in der Ausführung gold behandelt. Diese Folge beschäftigt sich mit der Variante platinum unserer Bedienoberfläche XPegasus für vernetzbare Schweißsteuerungssysteme. Neben den vorgestellten Funktionen (Betreiben, Bedienen, Dokumentieren und Archivieren der Schweißdaten) der XPegasus gold enthält die hier vorgestellte Version XPe-

gasum platinum eine Server-Funktionalität. Es kann somit bequem von verschiedenen Arbeitsplätzen (Client-PC) auf ein Modul zugegriffen werden. Der Server kümmert sich um die Details, wie z. B. Archivierung der Prozessdaten. Die bis zu acht Client-PCs arbeiten als Bedienrechner an den Maschinen bzw. in den Anlagen. Mit der XPegasus platinum können bis zu 60 Module verwaltet werden und sie erlaubt den Zugriff auf alle an den Server angeschlossenen Module und das von jedem Client aus. Darüber kann die Überwachung der Schweißprozesse dargestellt werden und durch



den Überblick mit Zugriff auf die Statusinformationen kann die Anlagenverfügbarkeit erhöht werden. Das System kann verschiedene Datenbanken zur Archivierung der Daten integrieren. Je nach Anforderung können die Datenbanken ausgewählt werden. Wie die zuvor beschriebenen Versionen kann auch die XPegasus platinum mit den Steuerungsreihen Genius-MFI, GeniusHWI sowie der neuen GeniusAC arbeiten. 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.

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

Harms & Wende weltweit

Informationen aus dem HWH-Export.



USA

Widerstandsschweißen von Gittermatten

Derzeit arbeiten wir an einem Projekt mit einem Kunden, um eine ältere Mattenschweißanlage mit neuem Steuerungs-Equipment zu bestücken. Das ist schon etwas Besonderes. Eine in die Jahre gekommene MPS7043-F6 soll ersetzt werden. Sie hat ihren Dienst seit September 1993 geleistet und es ist Zeit für einen Neustart. Also wird die Maschine mit einer SiniusMulti7043-2 für insgesamt 16 Schweißstellen neu ausgerüstet. Das neue Steuerungssystem, verbunden mit aktueller SPS-Technik, ein Touch-Screen und neue LE 11-Leistungsstufen bringen die Schweißtechnik wieder auf den neuesten und zukunftssicheren Stand. Die SiniusMulti7043-2 wurde von uns als Nachfolger für diese Anwendungen konzipiert. Nicht nur, dass der physische Einschub gleich ist, auch die Verdrahtung ist denkbar einfach. Statt über eine Tastatur und weitere Tasten wird die Bedienung komplett über den Bildschirm geführt – einfacher geht es nicht.

Kleinteil- und Stumpfschweißen

Für Applikationen bei diesen beiden Schweiß-Anwendungen arbeiten wir eng mit einem amerikanischen Kunden zusammen. Im Bereich Kleinteilschweißen zeigt unser Steuerungssystem Primus seine Vorteile durch die quasi unbegrenzten Programmiermöglichkeiten. Programme setzen sich aus vordefinierten Bausteinen mit logischen Abfragen zusammen. Das wird im vorliegenden Fall auch benötigt, da verschiedene externe Sensoren abgefragt werden. Die Anlagen laufen dabei extrem schnell. Das Steuerungssystem Primus hat hier schon seine Eignung und Zuverlässigkeit bewiesen. Für den Prozess Stumpfschweißen wurde gemeinsam mit dem Kunden das Steuerungssystem Genius als geeignete

Lösung spezifiziert. In der konkreten Anwendung werden per Stumpfschweißen ein Unterteil mit verschiedenen Oberteilen gefügt. Die Prozessgeschwindigkeit liegt hier bei ca. 4 Sekunden inkl. Spannen und Auswerfen. Hier kommt eine Standardkombination aus GeniusHWI und einem entsprechenden Mittelfrequenz-



Primus

Trafo zum Einsatz. Der Prozess läuft dadurch extrem stabil, wie es die Ergebnisse aus der Überwachung der verschiedenen Inspektoren im Genius zeigen. Unser Kunde sichert seinen Prozess so sicher ab und dokumentiert jede Schweißung in der Datenbank der XPegasus gold.



Inverter GeniusHWI403



Schweden

In Schweden gibt es eine sehr starke Region, in der die Verarbeitung von Stahlmaterialien Tradition hat. Dieses paart sich mit sehr starken und kreativen Anlagenbauern. Bei aktuellen Projekten geht es um die Verarbeitung von Draht in großen Mengen und das Aufbauen von 3D-Drahtstrukturen für die Bauindustrie. Die Anlage wird in Schweden konzipiert und soll später beim Nachbarn in Finnland stehen. Sie dient der Erweiterung der aktuellen Kapazitäten beim Kunden.



XPegasus – Schweißparameter

In diesem Fall kommen unsere bewährten GeniusHWI-Inverter und die Oberfläche XPegasus zum Einsatz. Der Produktionstakt ist in diesem Fall nicht hoch, jedoch die Vielfalt der Produkte sehr groß. Das ist eher eine Anforderung an den Anlagenbau – die hohe Programmanzahl von 512 Schweißprogrammen schafft hierbei ein Höchstmaß an Komfort beim Kunden – für uns als Hersteller sind es „nur Programme“.

Jörg Eggers

joerg.eggerts@harms-wende.de

acs Technologietag “Fügetechnik” 2023

Smarte Fügetechnologien – effizient und nachhaltig.

Unter diesem Motto fand am 14. Juni die Veranstaltung des acs, „automotive center Südwestfalen“, statt.



Im Fokus stand dabei der Wissensaustausch für den Mobilitätswandel und der damit verbundenen Notwendigkeit von nachhaltigen

Fertigungsprozessen als zentrale Herausforderung für die Industrie. Es wurden Möglichkeiten aufgezeigt, die aktuellen und zukünftigen Aufgaben erfolgreich anzugehen. Dies geschah durch interessante Vorträge zu aktuellen Technologien und Forschungsschwerpunkten. Gleichzeitig fand ein Erfahrungsaustausch im Rahmen dieses Netzwerkes statt. Dr. Pavel Shcheglov hielt dafür einen

viel beachteten Vortrag mit dem Titel „Branchenorientierte Produkte für mehr Kosteneffizienz beim Widerstandspunktschweißen im TIER 1 Segment“. Parallel dazu hatte das Harms & Wende-Team einen Ausstellungstand installiert. In zahlreichen Fachgesprächen wurden unsere innovativen Lösungen für mehr Effizienz und Nachhaltigkeit sowie der interessante Vortrag mit



den Teilnehmern diskutiert. Mehr Informationen und Bilder dazu werden in der nächsten Schweißzeit zu sehen sein. Die Veranstaltung fand zu dicht an unserem Redaktionsschluss statt.

Ralf Bothfeld

ralf.bothfeld@harms-wende.de

Harms & Wende Beijing berichtet

HWH erfolgreich beim Punktschweißen von Alu – Messe in Shanghai.

Der chinesische Markt hat sich im Vergleich zum Vorquartal leicht abgekühlt, HWH China hat trotzdem eine Reihe neuer Anfragen und Aufträge sowohl im Automobil- als auch im Industriesektor erhalten. Zum Beispiel zu Steuerungen der Genius-Serie, Reibschweißmaschinen und für die

Systeme ISpot zum Mikroschweißen. Das wichtigste Ereignis war vor einiger Zeit die „Shanghai International Automobile Industry Exhibition 2023“, die vom 20. bis 27. April 2023 in Shanghai stattfand. Große Automobilhersteller haben sich auf Elektrofahrzeuge konzentriert. Unter ihnen BYD, die sich im vergangenen Jahr gut auf dem Markt behaupteten. Sie brachten mit dem Looking Up U8 einen neuen Luxus-Geländewagen auf den Markt und erhielten in diesem Monat schon mehr als 30.000 Bestellungen. Es ist besonders erwähnenswert, dass das Aluminiumschweißen dieses Modells von Steuerungen der HWH-GeniusHWI-Serie durchgeführt wird. 2022 verkauften wir unserem neuen Kunden Aluminium-Schweißschaltschranke und erhielten ein überaus gutes Feedback. Wir sind der Meinung, dass HWH mit seinen innovativen Lösungen mehr Automobilunternehmen im Bereich Aluminium-Punktschweißen helfen kann. Ebenfalls in Shanghai findet vom 5. bis 8. Juli 2023 wie geplant, die lang erwartete AMTS-Messe statt, an der

auch HWH teilnehmen wird. Unser Stand ist W5-A12. Wir freuen uns, Sie zu treffen. In diesem Jahr werden auch erstmals wieder Kollegen aus Deutschland teilnehmen können und uns vor Ort unterstützen.



Unser geplanter Messestand in Shanghai



Zitao Li

zitao.li@harms-wende.cn

Die Entwicklung informiert –

Strategische Schwerpunkte der Entwicklungsarbeit Und warum manchmal analog besser ist ...

Einige Artikel dieser Schweißzeit handeln von den Inhalten und Erfolgen, die uns unser HWH-Kolloquium gebracht hat. Überaus erfolgreich konnten wir unsere neuen Produkte präsentieren und gleichzeitig tolle Anregungen für deren Einsatz bekommen. Neben diesen sehr konkreten Fachvorträgen hatten auch wir als Entwicklungsabteilung die Möglichkeit, unseren Kunden die Entwicklungsarbeit bei HWH näherzubringen. Das Thema des Vortrags war die Präsentation der strategischen Schwerpunkte, auf die wir uns als Firma und im Speziellen in der Entwicklungsabteilung konzentrieren.

Wir hatten uns dabei vorgenommen, die Themen Verfahrenstechnik, das System Genius, Industrie 4.0 sowie Aspekte der Nachhaltigkeit näher zu beleuchten. Um die Präsentation etwas interaktiver zu gestalten, hatten wir eine Online-Abstimmung vorbereitet, in der zu den vier Schwerpunkten Fragen aufgeführt waren und die Teilnehmer dann per Smartphone ihre Antworten wählen konnten. Die Auswertung der Ergebnisse sollte dann ebenfalls online und quasi in Echtzeit erfolgen und präsentiert werden. Soweit die Theorie. In den ersten Folien wurden die Pläne zur Weiterentwicklung unseres Systems Genius vorgestellt. Dabei wurden die Performanceerweiterungen, die Modularität und die neuen Innovationen besprochen und diese anhand der bald verfügbaren neuen Rechen- einheit und die nächste Evolutionsstufe des Genius-Leistungsteils erläutert. Als es dann an die Online-Befragung ging, hat uns die Technik einen Streich gespielt. Trotz vorausgegangener

Innovationstreiber Forschung

- Schweißprozessregelung
- Prozessüberwachung
- Industrie 4.0
- Materialdatenbanken
- OPC-UA
- Schweißparameterfindung
- Schweißsteuerungs-Roboter-Interfacing
- Digitaler Zwilling
- Schweißparameteradaption (Lab2Fab)
- Verschleißmodelle
- Sensoren zum Prozessmonitoring
- Webtechnologie
- Vorausschauende Wartung
- Verschleißsimulation
- Reibschweißen NextGen
- Fernwartung | Diagnose

Internationale Forschungsprojekte durch HWH koordiniert

intensiver Tests war das Onlineportal des Dienstleisters nicht erreichbar. Diverse Maßnahmen haben nicht geholfen, sodass wir auf analoge Technik umgestellt haben: Fragen wurden mündlich gestellt und die Antworten wurden durch Wortmeldungen mittels Handzeichen eingesammelt. Mit dieser langerprobten Technik sind wir dann zusammen die anderen Schwerpunkte durchgegangen. Im Detail wurden unsere Entwicklungen zur Künstlichen Intelligenz und Datenbanken im Bereich Industrie 4.0 beschrieben, neue Regelverfahren und das Schweißen von Mischverbindungen im Bereich Verfahrenstechnik wurden vorgestellt und abschließend

wurde über Entwicklungen und Projekte zur Nachhaltigkeit gesprochen. Zu jedem dieser Schwerpunkte gab es zahlreiche Wortmeldungen und rege Diskussion. Viele Anregungen unserer Kunden und Partner hatten wir bereits in unsere strategische Roadmap einfließen lassen. Einige neue Aspekte sind nun dazugekommen und wir freuen uns darauf, diese für Sie zu realisieren. Insgesamt hat uns die Diskussion gestärkt, den eingeschlagenen Weg konsequent weiterzugehen. Damit, und mit der Erkenntnis, dass nicht alles digital sein muss, können wir auf ein sehr erfolgreiches Kolloquium zurückblicken.

Dr. Michael Peschi

michael.peschi@harms-wende.de



Strategische Schwerpunkte System Genius

Harms & Wende QST GmbH berichtet



HWH-QST kompakt.

Die HWH-QST GmbH mit Sitz in Chemnitz ist der Spezialist für Qualitätssicherungssysteme im Bereich Widerstandsschweißen und kompetenter Anbieter von Schweißsteuerungen und Schweißköpfen. Das Leistungsspektrum erstreckt sich vom Kleinteilschweißen im Bereich der Elektronikfertigung bis hin zur Großserienfertigung von Autokarosserien und Fahrzeugteilen. Wir bieten praxisorientierte, robuste und leistungsfähige Produkte für das Schweißen und Überwachen Ihrer Prozesse. Das Spektrum reicht von Einzelplatzanwendungen bis zur vollintegrierten Hallenvernetzung, der Lieferumfang von Einzelkomponenten bis zum fertigen Schranksystem.

Des Weiteren bieten wir Ihnen verschiedene Servicedienstleistungen wie Prozessanalyse, Inbetriebnahmen oder Schulungen zu unseren Produkten. Gegründet 1993 in Chemnitz, seit 2000 der Harms & Wende-Gruppe zugehörig, profitieren Sie von unserer über 30-jährigen Erfahrung zur Anwendung von Schweißtechnik und Optimierung Ihrer Verfahrensprozesse.

Unsere Kernkompetenzen:

- Vertrieb und Service von Steuerungen der HWH Kompetenz beim Kleinteilfügen, Komponenten und Lösungen

- Prozess-Qualitäts-Sicherungs-Systeme mit Schwerpunkt Widerstandsschweißen
 - Dienstleistungen im Bereich Schulungen, Analysen, Optimierungen und Inbetriebnahmen
 - Schweißlabor für Voruntersuchungen und Kleinserienfertigungen
- Erfahrene Experten aus Soft- und Hardwareentwicklung sowie Verfahrensspezialisten analysieren präzise Ihre Aufgabenstellung und begleiten Sie bei der Umsetzung der gemeinsam erarbeiteten Lösung. **Siehe auch „Karriere“ auf der Homepage und separater Kasten auf Seite 12!**

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

QST informiert:

Fachtagung am 25./26. September 2023 in Chemnitz

Marco Speth
marco.speth@hwh-qst.de



Wie in der letzten Ausgabe der Schweißzeit schon

angekündigt, findet am 25. und 26. September die QST-Fachtagung „Sicher und nachhaltig mit Widerstandsschweißen in die Zukunft“ statt. Nutzen Sie die Gelegenheit, sich direkt und vor Ort über neue und innovative

Produkte zu informieren und in den direkten Austausch mit Fachkollegen zu treten. Tragen Sie sich den Termin in Ihren Kalender ein. Die Anmeldung kann auf der Homepage der QST erfolgen: www.hwh-qst.de/qst-fachtagung-2023-chemnitz/. Bereits am Montag, den 25.09.2023, begrüßt Sie das Team der Harms & Wende QST GmbH zu einem

Tag der offenen Tür ab 14.00 Uhr in Chemnitz-Röhrsdorf mit einem Besuch der Labore und anschaulichen Versuchsschweißungen. Am Dienstag, den 26.09.2023, findet anschließend die Fachtagung im Hotel Chemnitzer Hof in Chemnitz statt. Freuen Sie sich auf abwechslungsreiche Themen wie z. B. Punktschweißungen, Buckel- und Kleinteilschweißungen, Nachhaltigkeit

und Sicherheit in den Schweißprozessen sowie Einblicke in die Bandbreite der Anwendungsgebiete. Wir freuen uns auf Sie und eine spannende Fachtagung!



Service und Dienstleistungen ... Der HWH-Service berichtet.

Schulungsflyer 2023:

ERINNERUNG

Wissen ist Macht! Wir bieten Schulungen an. Informieren Sie sich gern im Netz. Die Schulungen finden an unseren Standorten in Hamburg, Chemnitz, Willich-Anrath und Karlsruhe mit unterschiedlichen Inhalten in den Sprachen Deutsch und Englisch statt. Gerne möchten wir auch auf unsere Online-Schulungen hinweisen. Wir bieten Ihnen individuelle und zielgerichtete Schulungskonzepte und Schulungsthemen an, um Ihnen und Ihren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen das benötigte Know-how zu vermitteln, um die jeweiligen HWH-Produkte zielorientiert und somit erfolgreich anzuwenden, denn das größte Gut einer Firma sind die Menschen, die dort arbeiten. Sie finden den Schulungsflyer auf unserer Homepage www.harms-wende.de



Aktion Gebrauchtergeräte läuft weiter:

Wir haben die große Freude, Ihnen mitteilen zu können, dass wir weiter die Möglichkeit anbieten, geprüfte Gebrauchtergeräte mit 6 Monaten Garantie zu attraktiven Konditionen zu erwerben. Es umfasst unsere aktuellen Produktlinien sowohl auch bewährte Produkte wie z. B. verschiedene Inverter, Filius AC/MF-Steuerungen, Steckkarten (G103, 503 etc.), XComand etc. Sichern Sie Ihre Produktivität mit einer zielführenden Ersatzteil-Vorausplanung ab und das zu attraktiven Preisen. Ein Produktionsausfall ohne Ersatzteile kann schnell ein Vielfaches kosten.

Falls Sie Fragen haben, zögern Sie bitte nicht uns zu kontaktieren. Die direkten Ansprechpartner sind unter den bekannten Mobilnummern oder per E-Mail für Sie zu erreichen. Weitere Kontaktdaten und unterstützende Dokumente finden sich auch auf unserer neuen Homepage www.harms-wende.de

Thomas Erhorn
thomas.erhorn@harms-wende.de

KE-Anlagen der KAPKON GmbH

Präzision und Energieeffizienz für Bipolarplatten und poröse Transportschichten (PTL).

Neben dem konventionellen Automotive-Geschäft nutzen Global Player im Bereich der erneuerbaren Energien die energieeffiziente Widerstandsschweißtechnik der KAPKON GmbH. Das Verfahren der Wahl ist dabei stets das Kondensator-Entladungsschweißen (KE-Schweißen).

Das KE-Schweißen besticht durch

- niedrige elektrische Absicherungen (8 A-125 A),
- kürzeste Schweißzeiten (ca. 8 ms),
- höchste Schweißströme (ca. 1000 kA),
- die Verzichtmöglichkeit auf Kühlung und
- hervorragende Automatisierbarkeit.

Im Unterschied zu anderen Widerstandsschweißverfahren entsteht beim KE-Schweißen keine Schweißlinse. Dies ist mit der kurzen Schweißzeit und der enormen Wärmestromdichte zu erklären, die im Bereich der Schweißbuckel zur Metallverdampfung führt. Resultierend ist eine KE-Schweißung durch eine linienhafte Verbindung klassifiziert (siehe Abbildung 1).

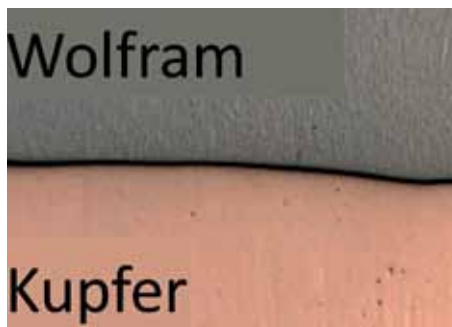


Abbildung 1:
stoffschlüssige, linienhafte Verbindung einer KE-Schweißung (artfremd, Wolfram, Kupfer)

Die genannte Verfahrenscharakteristik sorgt dafür, dass mittels KAPKON-KE-Schweißtechnik selbst komplizierteste Fügeaufgaben der Energiewende effizient und prozesssicher gefügt werden können.

Zu nennen sind das Verschweißen von

- Elektrolyseur-Bestandteilen (siehe Abbildung 2) Poröse Transportschichten (PTL), Katalysatorträgern aus Gewebe, Vlies, Filz, Streckmetall, Sinterkörper, Metallschaum aus Edelstahl, Titan, Nickel,
- Bipolarplatten,
- Stützen auf zyklisch belasteten Speicherelementen.



Abbildung 2:
Material-Dummy poröse Transportschicht (PTL): Streckmetall auf Sinterkörper

Durch die KAPKON-CP-Reihe, die über die von Harms & Wende entwickelte Kombipulstechnologie (CP) verfügt, können Produktoptimierungen durch den Schweißprozess in die Fertigungskette implementiert werden.

Dabei tritt die KAPKON GmbH mit dem Nutzenversprechen an, weitreichende Performance-Verbesserungen und Kostenersparnisse zu ermöglichen. Die hervorragende Skalierbarkeit und das serienmäßige Parametermonitoring führen gleichzeitig zur Risiko-Reduktion des Kunden.

Die KAPKON GmbH verfügt über verschiedene Test-Buckelschweißanlagen, die neben der konventionellen KE-Einpuls-Technik auch über die Kombipulstechnologie CP verfügen. Die Labor-Anlagen dienen dem Zweck, für Kunden innerhalb kürzester Zeit Machbarkeitsstudien durchzuführen.

Auf dieser Grundlage können selbst für Produkte, die sich noch in der Entwicklung befinden, Schweißversuche durchgeführt werden. Auch ist die Lohnfertigung von Kleinserien denkbar.

Das Labor-Portfolio umfasst

- C-Gestell KKC 12/18 – CP (max. Elektroden-Kraft ca. 30 kN, max. Schweißenergie ca. 18 kJ, max. Spitzenstrom ca. 180 kA) Schweißaufgaben bspw. Buckelschweißen von Muttern, Bolzen, Schrauben
- Portalrahmen KKP 12/18 – CP (max. Elektroden-Kraft 30 kN, max. Schweißenergie 18 kJ, max. Spitzenstrom ca. 210 kA)

Schweißaufgaben bspw. Buckelschweißen von Muttern, Bolzen, Schrauben, Busbars

- Portalrahmen KKP 170 – CP (max. Anpresskraft 200 kN, max. Schweißenergie 169 kJ, Spitzenstrom max. ca. 960 kA) (siehe Abbildung 3) Schweißaufgaben bspw. Buckelschweißen von Getriebebauteilen, vollflächiges Filterverschweißen, Verschweißen von Streckmetallen, Verschweißen von Streckmetallaminat, Verschweißen von Drahtgeflecht, Verschweißen von Bipolarplatten.

Wir laden Interessierte ein, sich persönlich vor Ort oder per Microsoft-Teams zu überzeugen.

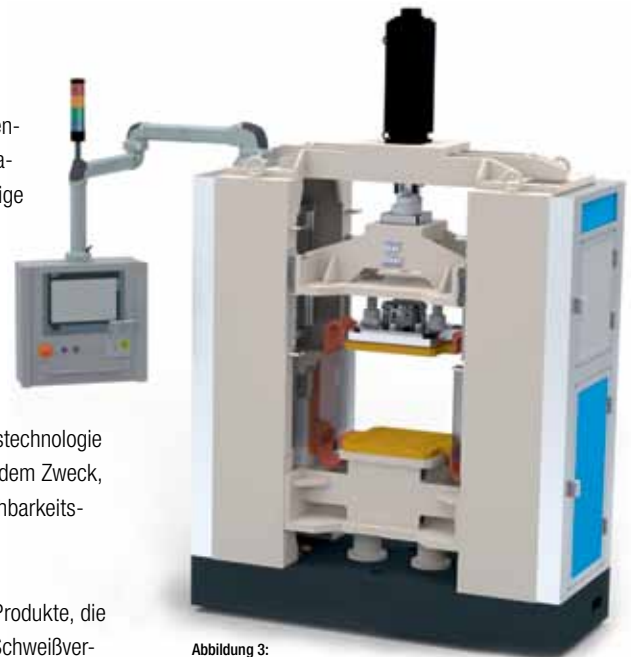


Abbildung 3:
KAPKON Portalrahmen KKP 170 - CP

Neues aus dem Bereich Automotive

Automotive-Projekte in aller Welt.

Wieder konnte Harms & Wende ein weiteres Automotive-Projekt gewinnen. In diesem Fall ein Projekt in Lateinamerika. Ein deutscher Konzern rüstet sein Werk in Brasilien mit weiteren neuen Schweißköffern aus. Dort wird schon lange und sehr erfolgreich auf die Schweißtechnik aus dem Haus Harms & Wende gesetzt. Eine Treue, die sich auszahlt! Durch unseren guten Service direkt und durch den Partner, der in diesem Raum aufgebaut werden konnte, werden die Kunden hervorragend betreut. Die Kollegen des lokalen Partners stehen mit Rat und Tat zur Seite, sorgen für eventuell notwendiges Ersatzmaterial und können sogar im Land Reparaturen durchführen. Dieser lokale gute Ser-

vice ist ein entscheidender Erfolgsgarant. Wir haben festgestellt, dass sowohl in Südamerika als auch besonders im asiatischen Raum durch diesen Einsatz von Harms & Wende-Systemen bei europäischen Herstellern ein positiver Einfluss auf die neuen lokalen Marken am Markt erreicht wird. Insbesondere in Asien können wir die Kunden überzeugen, Technologien aus Europa für Fahrzeuge einzusetzen, die nach Europa exportiert werden sollen. Das gilt immer häufiger für bestehenden Konzerne, die neue Märkte erschließen wollen, ebenso auch für Startup's, die meist mit BEV's auf den europäischen Markt vorstoßen wollen. Vorhandene Partner, Spezialisten und Material vor Ort sind hier sicher

mit verantwortlich, wenn die Wahl auf „well known weld technology“ aus dem Hause Harms & Wende fällt. Mit unserer Niederlassung in Beijing sind wir hier mit Technikern, Servicepersonal und technischem Vertrieb sehr gut aufgestellt. Auch benachbarte Länder im asiatischen Wirtschaftsraum können und werden mit unterstützt. Somit sind wir derzeit also mehr mit Export als mit Lieferungen im eigenen Land ausgelastet. Wir freuen uns aber schon auf zukünftige Projekte, die hierzulande nicht mehr lange auf sich warten lassen werden. Die weit fortgeschrittenen Gespräche laufen



Blick in den Schweißkoffer

auf die Zielgerade zu. Unsere Produktionskapazitäten sind entsprechend vorbereitet.

Andreas Oelkers
andreas.oelkers@harms-wende.de



Neues aus dem Bereich Industrial Solutions

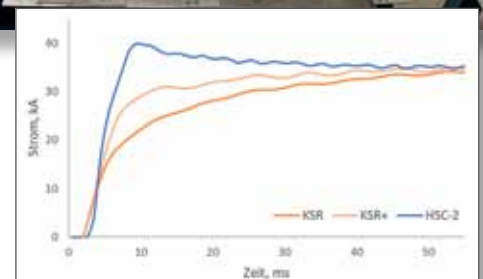
PNF (Praxisnahes Forschen und Entwickeln) Projektabschluss zum Thema Kurzzeitbuckelschweißen bei Automotive Center Südwestfalen (acs).

Nach 18 Monaten Laufzeit kam das Projekt ProWiS (Prozesssicheres Kurzzeit-Widerstandsschweißen von Fügeelementen auf pressgehärtete Stähle mit Mittelfrequenztechnik) bei acs zum erfolgreichen Abschluss. Im sog. Verbundprojekt wurden die Kompetenzen aller vier Projektpartner tatsächlich sehr gut kombiniert, um alle Faktoren des schnellen Stromaufbaus zu berücksichtigen: schnelle HSC-Ansteuerung des Inverters (Fa. Harms & Wende), glatte Übergabe der Leistung in den Sekundärkreis (Fa. Expert Transformatorenbau), kleine Impedanz und dynamisches Nachsetzverhalten der Maschine (Fa. Gatzsch Schweißtechnik) sowie Eigenschaften

der Schweißmutter (Fa. Fastenrath Befestigungstechnik). Als Projektteilnehmer waren sowohl die Endanwender aus der Automotive-Branche (OEM und Tier1), als auch mehrere Anlagenbauer beteiligt. Allen war aber die aktuelle Problematik mit Buckelschweißen der pressgehärteten Stähle aus eigener Praxis sehr gut bekannt. Durch Projektergebnisse wurde für die wichtigste Zielanwendung des Projekts, Rundmutter M8 mit Ringbuckelgeometrie, sowohl hervorragende Festigkeit als auch hohe Prozessstabilität nachweislich demonstriert. Außerdem haben einige Teilnehmer die Möglichkeit genutzt, ihre aktuellen Schweißaufgaben



Schweißprobenselektion für statistische Auswertungen



Beschleunigter Stromanstieg im HSC-Mode

aus der Produktion an der Anlage zu überprüfen, um noch mehr Erfahrung aus dem Projekt zu sammeln.

Im Rahmen des Projekts haben wir unsere Option High Speed Current (HSC) für schnellen Stromanstieg weiter optimiert sowie eine gute generelle Kompetenz für diese Art der Schweißanwendung im HWH-Team aufgebaut. Wir danken allen Teilnehmern, Partnern und acs für das gelungene Projekt und freuen uns auf eine weitere Zusammenarbeit.

Für Fragen zu diesem oder anderen PNF-Projekten beim acs steht Ihnen Herr Andreas Gusenko zur Verfügung (a.gusenko@acs-innovations.de). Selbstverständlich können Sie dazu auch Ihren zuständigen HWH-Betreuer ansprechen.

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



Ausgepresste Proben mit M8 Ringmutter und 22MnB5 Blech

Procon berichtet



Procon – Wir suchen die Herausforderung!

Als Automatisierungsspezialist in der Harms & Wende-Gruppe hat Procon in der jüngsten Vergangenheit zahlreiche Automatisierungsprojekte erfolgreich realisiert. Drei davon sollen hier kurz vorgestellt werden. Zwei dieser Projekte hatten wir bereits in den vergangenen Ausgaben der Schweißzeit ausführlich vorgestellt. Neben neuen Lösungen für spezielle Fügeaufgaben mit der Kompetenz für Automatisierung und dem Schweißprozess bieten wir auch das Erneuern vorhandener Anlagen bei Weiterentwicklung vorhandener Mechanik an. Das bietet, neben der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung, den Vorteil, vorhandene Technik schnell auf den neuesten Stand zu bringen und für eine hohe Verfügbarkeit bei gleichzeitigen Funktionalitätsverbesserungen zu sorgen.

Nachhaltige Erneuerung – zwei Beispiele für das Retrofit

Retrofit für die Schweißtechnik einer automatisierten Buckelschweißpresse: Zum Einsatz kamen dafür zwei Inverter der Leistungsklasse HWI424 aus der Sinius-Baureihe in einer Master/Slave-Kombination. Die Anlage konnte in kurzer Zeit auf Mittelfrequenz aufgerüstet und den gewachsenen Qualitäts- und Verfügbarkeitsanforderungen gerecht werden.

Retrofit für eine schnellaufende Kreuzdrahtmaschine mit sechs Transformatoren: Es konnten alle Funktionalitäten der alten Steuerung, einer betagten Schlatter SWEP 4, übernommen und um neue Funktionen zur Produktionsüberwachung und Stromregelung, die die SiniusAC1 anbietet, ergänzt werden. Somit kann der Kunde wirtschaftlich und ökologisch optimiert seine Produktion steigern. Die vorhandene Anlage kann effizient und sicher genutzt werden.

Steuerungspaket für das Abbrennschweißen

Leistungs- und Steuerschaltschrank für mobiles Abbrennstumpfschweißen von Bahnschienen: Verwendet wurde die SiniusACP in Kombination mit einer speziell dafür konstruierten Leistungsstufe. Der Kunde erhielt ein Komplettpaket für seine spezielle Schweißaufgabe gemäß allen Anforderungen der mobilen Anwendung in den unterschiedlichsten Regionen der Welt.

Procon hat bei den genannten Projekten von dem Engineering, der E-Plan-Erstellung und SPS-Programmierung, über die Fertigung bis zur Inbetriebnahme alle Aufgaben abdecken können. Wir suchen im Bereich der Automatisierung immer die Herausforderung und sind stolz darauf, was wir in diesem Bereich bereits geleistet haben. Es würde uns freuen, wenn Sie sich durch diesen Artikel ange-



sprochen fühlen und uns Ihr Vertrauen schenken. Zögern Sie bitte nicht uns zu kontaktieren, wenn Sie Unterstützung benötigen. Wir stellen uns gerne der Herausforderung und sind immer bemüht im Sinne des Kunden die Aufgabe zu meistern.

Miaad Bouhachlef
miaad.bouhachlef@procon-pas.de

HWH informiert

Status zusätzliche Erweiterung der Kapazitäten.

Die Planungen laufen auf Hochtouren. Wie so oft im Leben kommt es zu Planänderungen und -anpassungen. Die momentane Materialversorgungslage hat auch die Handwerker getroffen, die unsere neue Produktionshalle auf Vordermann bringen sollen. Der Einzug kann nun erst ab Juli erfolgen. Doch dies kommt uns ganz gelegen, da wir auch alle Hände voll zu tun haben und uns keinen Produktionsstopp leisten wollen und können. Die gute Auftragslage sowohl bei Projektge-

schäften im Bereich Automotive (siehe Artikel von Herrn Oelkers) als auch die große Nachfrage aus den Bereichen Industrie und Mikroschweißtechnik sorgen für eine überaus hohe Auslastung. Gleichzeitig belasten noch Lieferverzögerungen bei Zukaufteilen und Ressourcenthematiken den Produktionsfluss. Unsere Materialwirtschaft, die Arbeitsvorbereitung und die Produktion sind mit den aktuellen Aufträgen und der Umzugsplanung sehr gut beschäftigt. Mit der Unterstützung

unseres gut bekannten externen Fachmanns Dr. Mählick erarbeiten die Kollegen um Herrn Ziegert (Leiter Materialwirtschaft), Herrn Barfuss (Arbeitsvorbereitung) und Herrn Jürs (Fertigungsleiter), die Logistik und Feinplanung für den Produktionsfluss und den Umzug. Der Umzug wird Zug um Zug erfolgen, um keinen ange-

fangenen Auftrag unterbrechen zu müssen. Die Herausforderungen stehen und werden angenommen. Wir werden weiter berichten.

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de



Harms & Wende in Hamburg

Das Internationales Sales & Service-Meeting HWH 2023

Ende Mai waren unsere Partner aus aller Welt in Hamburg.

Es war wieder so weit, endlich! Wir hatten ein Sales & Service-Meeting schon seit längerem in Planung, jedoch hielten uns gewisse Umstände immer wieder davon ab. Daher war es jetzt umso schöner, unsere weltweite Crew in Hamburg zu begrüßen. Vier volle Tage, vollgepackt mit Vertriebs- und Servicethemen von High Speed Current (HSC), IQf (IQ flex), Reparatur und Wartungsthemen sowie Reibschweißen, alles war dabei. Die Neugier und Wissbegier waren groß, die separat geplante FAQ-Runde fiel kurzerhand aus, da alle Fragen sofort gestellt und beantwortet wurden – so soll es sein. Es wurden von früh bis spät viele Gespräche geführt, wir unterstützen das mit einer entsprechenden Chat-Gruppe, da nicht jeder

unserer Partner in Hamburg sein konnten. Zum Beispiel waren die Kollegen von Harms & Wende Beijing online dazugeschaltet. So konnten auch sie vom Input und dem Erfahrungsaustausch profitieren. Das Meeting ist auch vor dem Hintergrund der Messe „Schweißen und Schneiden“ in Essen im September 2023 zu sehen. Alle Partner sind damit auf dem aktuellen Stand und stehen Ihnen wie gewohnt kompetent mit Rat und Tat zur Verfügung. Wir haben auch die Gelegenheit ergriffen und die HWH-Gruppe vorgestellt. Spezialisten von Procon PAS berichteten über die Automatisierungslösungen um unseren Schweißprozessor Sinius, den Lösungen der Procon im Bereich Abbrenn- und Stumpfschweißen, den

Retooling-Angeboten sowie die Steuerungspalette um die 50 Hz-Steuerungen. Die HWH-QST-Fachleute stellten die neuesten Funktionalitäten und Vorteile der Prozessüberwachung XPQS und die Möglichkeiten der QST im Bereich Fügen von Nichteisenmetallen durch die Prozess Erfahrung und das Schweißlabor in Chemnitz vor. Außerdem berichtete die KAPKON aus Bad Salzuflen über die innovativen Lösungen beim Fügen mit der Technologie der Kondensatorentladung für Anwendungen im Bereich regenerativer Energie. Als jüngster internationaler Partner hat Herr Bartosz Apanasewicz seine Aktivitäten in Polen vorgestellt. Er hat mit



seiner Firma APWeld die Region von Andreas Torzewski übernommen. Beide arbeiten weiterhin zusammen und geben sich weiter Rückendeckung. Noch ein weiteres Jahr plant Andreas weiterzumachen, wir werden sehen – er ist jemand für den Unruhestand. Warten wir mal ab.

Wir freuen uns schon, viele in Essen im Spätsommer wieder zu sehen. Wir bringen dann Ihre weltweiten Projekte mit unseren Repräsentanten zusammen. Nah und kompetent, wie Sie es von uns erwarten. Bis spätestens im September in Essen auf unserem **Stand C26 in Halle 5.**

Jörg Eggers
joerg.eggerts@harms-wende.de

Reibschweißen ... Rotationsreibschweißen – Die unmögliche Verbindung?



In einer Zeit, in der die nachhaltige Produktion und Energieeffizienz in den Vordergrund rücken, gewinnt das Rotationsreibschweißen zunehmend an Bedeutung. Dieses innovative Schweißverfahren bietet nicht nur Vorteile in Bezug auf Qualität und Effizienz, sondern auch einzigartige Möglichkeiten, verschiedene Metalle effektiv zu verbinden. Doch obwohl dieses Verfahren gerade in der heutigen Zeit immer stärker an Bedeutung gewinnt, ist es keineswegs neu.

Das Rotationsreibschweißen ist ein Verfahren, das mittlerweile seit über 60 Jahren in der industriellen Fertigung eingesetzt wird. Das Prinzip ist ganz einfach – ein rotations-symmetrisches Werkstück wird in Drehung versetzt und mit einem zweiten stillstehenden Werkstück in Kontakt gebracht. Durch einen ausreichenden Druck in axialer Richtung entsteht an der Kontaktfläche Rei-

bungswärme, welche den Werkstoff an der Fugestelle in einen teigigen, plastifizierten Zustand überführt. Die Werkstoffe vermischen sich, ohne die schmelzflüssige Phase zu durchlaufen. Nach dem Erkalten bildet sich eine hochfeste, stoffschlüssige Verbindung. Das Reibschweißen ist ein sehr präzises, reproduzierbares Verfahren und erfordert weder Schweißzusatzstoffe noch eine anschließende Wärmebehandlung. Ein Schlüsselbereich, in dem das Rotationsreibschweißen sein Potenzial voll ausschöpft, ist die Batterieherstellung. Insbesondere für Elektrofahrzeuge gewinnt dieser Sektor an strategischer Bedeutung für die Industrie weltweit. In Batteriezellen sind Verbindungen zwischen unterschiedlichen Metallen, wie Aluminium und Stahl oder Aluminium und Kupfer, häufig erforderlich. Traditionelle Schweißverfahren haben oft Schwierigkeiten, diese

verschiedenen Materialien effizient zu verbinden, da sie unterschiedliche Schmelzpunkte und physikalische Eigenschaften haben. Damit schafft das Rotationsreibschweißen effektiv und zuverlässig die „unmögliche Verbindung“. Die Fugestelle zeichnet sich durch hervorragende elektrische und thermische Leitfähigkeit aus – eine entscheidende Anforderung für die Performance und Langlebigkeit von Batterien. Zusammengefasst bietet das Rotationsreibschweißen eine Reihe von Vorteilen, die es prädestiniert für den Einsatz in Ihrer Fertigung machen. Die hohe Präzision des Verfahrens stellt sicher, dass die gefertigten Bauteile genau den Spezifikationen entsprechen. Das ist in jeder Branche, in der Genauigkeit entscheidend ist, unerlässlich. Außerdem ist das Verfahren effizient, kostengünstig und nachhaltig, da es ohne Schweißzusatzstoffe auskommt und keine

anschließende Wärmebehandlung erfordert. Darüber hinaus ermöglicht das Rotationsreibschweißen eine hohe Produktionsgeschwindigkeit, was gerade in der Massenproduktion von zum Beispiel Batterien ein bedeutender Vorteil ist. Möchten Sie herausfinden, ob das Reibschweißen auch für Ihre konkrete Fügeaufgabe in Betracht kommt? Unser Team von erfahrenen Anwendungstechnikern und -ingenieuren steht Ihnen für einen kostenfreien Tastversuch zur Verfügung. Kontaktieren Sie mich gern!

P.S. Dem langjährigen Schweißzeit-Leser mag mein Name bekannt vorkommen. Ich war bereits von 2015-2019 bei Harms & Wende im Bereich Automotive tätig und freue mich seit 01.05.2023 das Reibschweißteam vertrieblich zu unterstützen.

Nils Stackler
nils.stackler.ext@harms-wende.de

Die HWH-Powerhelden sind da

XPQS – Das moderne Überwachungssystem für Ihre Widerstandsschweißprozesse.

XPQS – Das moderne Überwachungssystem für Ihre Widerstandsschweißprozesse ist stolz darauf, Ihnen „Dr. XPQS“ vorzustellen. Als brillanter Wissenschaftler und Erfinder von XPQS ist er dazu bestimmt, ein großer Erfolg zu werden und Ihnen dabei zu helfen, Ihre Schweißprozesse auf die nächste Stufe zu bringen. Mit seinem unerschütterlichen Engagement für Qualität und Innovation steht „Dr. XPQS“ für die Werte, auf denen XPQS aufgebaut ist. Seine Expertise und sein Wissen in der Schweißtechnologie haben dazu beigetragen, dass XPQS zu einem der führenden Überwachungssysteme auf dem Markt geworden ist. Neben der herausragenden technologischen Leistung von XPQS bringt „Dr. XPQS“ auch eine freundliche Persönlichkeit mit, die dazu beiträgt, die Marke noch sympathischer zu gestalten. Sein Charakter als Wissenschaftler verkörpert die innovativen und fortschrittlichen Eigenschaften von XPQS. Erleben Sie jetzt „Dr. XPQS“ und XPQS – Das moderne Überwachungssystem für Ihre Widerstandsschweißprozesse und profitieren Sie von seiner Expertise und Erfahrung in der Schweißtechnologie. Sicherheit, Lückenlosigkeit, Effektivität und Leistungsstärke – all das bietet Ihnen das Überwachungssystem XPQS für Ihre Widerstandsschweißprozesse. Erleben Sie mit XPQS eine neue Dimension in der Überwachung Ihrer Schweißpro-

zesse und profitieren Sie von einer auf das Produkt angepassten, aussagekräftigen Überwachung, die kaum störanfällig ist.

Wir haben Kundenwünsche und -hinweise sorgfältig berücksichtigt und XPQS auf Basis unserer langjährigen Erfahrung in der Anwendung weiterentwickelt. Das Ergebnis: Ein Überwachungssystem mit erweiterten Funktionalitäten für eine Überwachung ab dem ersten Schweißpunkt. Mit XPQS haben Sie die Möglichkeit, Strom, Spannung, Widerstand, Kraft, Weg und Einsinkweg der Schweißprozesse in einer Kurvenanzeige zu verfolgen und langfristig zu analysieren.

Im Vergleich zu PQS Classic bietet XPQS noch weitere Vorteile wie beispielsweise eine verbesserte Auflösung der Kurven bei kurzen Schweißzeiten durch die Trennung der Aufzeichnungszeit zwischen mechanischen und elektrischen Größen. Außerdem unterstützt XPQS doppelte Wegmessungen oder Kraft- und Wegmessungen bei Genius und ermöglicht eine sofortige Erkennung von stark abweichenden Prozessparametern durch Q-Stopp. XPQS ist in verschiedenen Versionen erhältlich und für verschiedene Schweißanwendungen geeignet, wie beispielsweise Punktschweißen, Buckelschweißen, Kleinteilschweißen, Mittelfrequenz (MF), Wechselstrom (AC) oder Gleichstrom (DC) und



Kondensatorentladung (KE). XPQS ist mit dem Messmodul QUADRIGO kompatibel und kann somit mit jeder Schweißsteuerung genutzt werden. Zusätzlich bietet XPQS Softwarepakete mit unterschiedlichem Funktionsumfang, wie XPQS Basic mit Protokoll und Kurvenanalyse, XPQS Light mit KG-Überwachung und Ausreißerkennung und XPQS Maxi mit Q-Stopp und Verschleißerkennung mit Referenzüberwachung.

Ihr Nutzen mit XPQS ist vielfältig: Sie profitieren von einer kompatiblen Lösung für jede Schweißsteuerung, einer Bewertung der Widerstandsverläufe bezüglich ihrer Form und Lage in Echtzeit, einer sofortigen Erkennung von abweichenden Prozessparametern durch Q-Stopp sowie einer rechtzeitigen Reaktion auf Prozessänderungen durch Verschleißerkennung. XPQS kann physikalisch unabhängige Größen wie Widerstands- und Wegverläufe zur Qualitätsbewertung heranziehen und dokumentiert die Prozessgrößen über längere Zeiträume zur schnellen Prozessoptimierung und Fehleranalyse. Entdecken Sie jetzt XPQS – das moderne Überwachungssystem für Ihre Widerstandsschweißprozesse und erleben Sie eine neue Dimension der Überwachung und Qualitätssicherung!



Nguon-Nhan Bui
nguon-nhan.bui@harms-wende.de

Messe „Schweißen & Schneiden“ 2023 in Essen

Es ist wieder soweit: die Leitmesse der Schweißtechnik findet statt!

Die „Schweißen & Schneiden“ wirft ihre Schatten voraus. Als unangefochtene Nummer eins der Branche findet sie 2023 wieder am ursprünglichen Standort in Essen statt. Auf dem modernisierten Gelände werden mehr

als 1.000 Aussteller und rund 50.000 Besucher aus aller Welt erwartet. In Halle 5, Stand C26 stellt Harms & Wende aus und begrüßt Sie mit Neuigkeiten rund um das Widerstands- und Reibschweißen. Schwerpunkt

sind neue Entwicklungen rund um den Schweißprozess und der Digitalisierung. In diesen Bereichen hat sich sehr viel getan. Der seit langem

bewährte adaptive Regler IQR wird um die innovative Option IQflex ergänzt und das Buckelschweißen wird mit der Option HSC noch stabiler, sicherer und robuster. Neue Steuerungsfunktionalitäten, innovative Lösungen für effizienteres und prozesssicheres Fügen sowie Überwachungslösungen wie der q-inspector oder XPQS werden präsentiert. Im Bereich Digitalisierung hat sich seit der letzten Messe Schweißen & Schneiden 2017 sehr viel getan. Die Prozesskette bietet eine Vielfalt an neuen nützlichen Optionen und Begriffen wie OPC, MQTT, zyklischer Datenaustausch oder udp sind in unserem Alltag angekommen.

Gerade dieser Bereich entwickelt sich rasant. Wie wir dies als Hersteller interpretieren, umsetzen und welche Möglichkeiten wir bieten, stellen wir Ihnen im September gerne vor. Insbesondere auch die aktuell viel diskutierten Themen um Umweltverträglichkeit, Energieverbrauch, Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit stehen auf unserer Tagesordnung. Dazu zeigen wir Ihnen auch die Vorteile und Potenziale unserer Lösungen auf. Mit diesen Themen und vielen weiteren interessanten Neuigkeiten finden Sie uns in Halle 5, Stand C26.



Geplanter Messestand in Essen

Fritz Luidhardt
fritz.luidhardt@harms-wende.de

HWH sportlich

Spaß, Helfen und Gesundheit im Vordergrund.

HafenCity Run 2023: Am Sonnabend, 3. Juni, gingen wir und 430 weitere Teams mit mehr als 14.000 Teilnehmern und Teilnehmerinnen an den Start. Erstmals eröffnete ein inklusives Team den Lauf. Es ist eine Erfolgsgeschichte, die ihresgleichen sucht.



Das HWH-Team beim Start

Der HafenCity Run lockt seit über 20 Jahren hunderte Firmen in die wachsenden Quartiere zum (Schau-)Laufen. Schließlich ist die Mischung aus sportlicher Betätigung, Entdeckerdrang und gutem Zweck eine gute Gelegenheit, sich das Kollegium

zu schnappen und einen Betriebsausflug zu unternehmen. Über 14.000 Spendenläuferinnen und -läufer, die sich auf 431 Teams



Die Läuferinnen und Läufer sind bereit!

verteilen, freuten sich auf einen Lauf ganz ohne Leistungsdruck – auf eine Zeitnahme wird seit jeher verzichtet. Damit untermauert die Veranstaltung ihre Stellung als Norddeutschlands größter Firmenlauf. Auch wir von HWH hatten unseren Spaß, obwohl durch Terminalschwierigkeiten ein großer Teil unserer sportlichen Kollegen und Kol-

leginnen nicht dabei sein konnten. Einige liefen somit nur virtuell mit. Unser neu gestaltetes Trikot bekam besonderes Lob vom Organisationsteam als wohl schönstes Shirt der Veranstaltung. Wenn das nicht Motivation für das nächste Jahr ist.

Alexander Hoops
alexander.hoops@harms-wende.de

Wohin in Hamburg?

Zum Ende des 2. Weltkrieges gab es in Hamburg mehr als 1.000 Bunker. In keiner anderen Stadt wurden so viele Bunker errichtet. Der wohl Bekannteste steht auf dem Heiligengeistfeld / St. Pauli.

Aber es gibt noch einen weiteren, ähnlich großen „Kollegen“ in Wilhelmsburg. Im Rahmen der Internationalen Bauausstellung (IBA) Hamburg

wurde der auffällige Hochbunker zum Energiebunker umgebaut.

Von 2011 bis 2015 wurden durch die IBA Hamburg Anlagen zur Produktion von klimafreundlicher Wärme und Strom gebaut.

Aber noch interessanter ist, er hat eine Aussichtsplattform in 30 m Höhe und bietet einen Rundum-Blick auf die Elbinsel, den Hamburger Hafen

und bei guter Sicht sogar bis zu den Harburger Bergen – ja „Berge“ gibt es hier auch ;-)

Zudem werden Führungen angeboten und es gibt eine Ausstellung. Anschließend kann man sich im Café stärken. Weitere Infos unter www.vjuimenergiebunker.de/energiebunker/ oder www.iba-hamburg.de



Bild: IBA Hamburg GmbH / Bernadette Grimmenstein

Das bietet die Harms & Wende Familie:

Karriere in der Harms & Wende Gruppe

Möchtest Du mitarbeiten und nicht nur abarbeiten? Willst Du Verantwortung übernehmen und Anerkennung erhalten? Willkommen im Team der Harms & Wende-Gruppe! Wir bieten sowohl bei HWH in Hamburg oder Karlsruhe, bei der Procon in Willich-Anrath (bei Düsseldorf) und bei der QST in Chemnitz interes-

sante und spannende Stellen. Mehr Informationen sind auf unserer Homepage, bei Facebook, LinkedIn oder Instagram zu finden.

www.karriere-harms-wende.de



Termine in 2023

- **25. Sondertagung Widerstandsschweißen**
28.-29. Juni 2023, Duisburg
- **Messe AMTS China**
5.-8. Juli 2023, Shanghai
- **Messe Schweißen und Schneiden**
11.-15. September 2023, Essen
- **Tagung Mikroschweißen und Qualitätssicherung**
25.+26. September 2023, Chemnitz
- **Messe productronica**
14.-17. November 2023, München

IMPRESSUM Ausgabe 2/23

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