

HWM Schweißzeit

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

Editorial

Wie schnell ist 2013 vergangen! Ein arbeitsreiches und intensives Jahr und ich denke, wir können es alle ausklingen lassen sowie einige Tage die Welt langsamer drehen lassen.

Wir haben Ihnen in dieser Schweißzeit noch einmal kompakt die Neuigkeiten der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013 als Lektüre zusammengestellt. Damit bekommen Sie quasi den Messerundgang noch einmal in Kurzform oder falls Sie nicht kommen konnten, eine nachträgliche Zusammenfassung. Viele Änderungen und Ideen von Ihnen, unseren Kunden, sind, ergänzt durch Forschungsergebnisse aus europäischen Projekten, in unsere Produkte eingeflossen, so dass wir Ihnen neuste Technik aus unserem Haus liefern können. Wir möchten uns an dieser Stelle bei Ihnen allen für die Zusammenarbeit bedanken.

Zusammenfassend schließen wir dieses Jahr zufrieden ab und werden mit neuem Elan an die neuen Aufgaben gehen. Es geht immer noch besser! Auch bei unseren Auslandsvertretungen haben wir an dem Ausbau der Beziehungen gearbeitet. Das beinhaltet das Etablieren neuer Kontakte wie in Italien und den USA sowie die Pflege unserer langjährigen Partner. Die langjährige Zusammenarbeit ist uns dabei sehr wichtig. Das gibt auch Sicherheit und Stabilität für Sie.

Genug der Worte, ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen dieser Aufgabe und schon



jetzt ein besinnliches Fest, Gesundheit und einen guten Rutsch ins neue Jahr!

Jörg Eggers

jorg.eggers@harms-wende.de

Innovative Schweißwelten auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN

Bericht vom erfolgreichen Messestand in Essen.

Ralf Bothfeld

ralf.bothfeld@harms-wende.de

Nach vier Jahren fand wieder im September in Essen die wichtigste Messe der Schweißwelt statt. Wie in der letzten Ausgabe der Schweißzeit geschrieben, hatte Harms & Wende zu den „Schweißwelten“ auf unseren Stand in Essen eingeladen.

Trotz unseres neuen und damit ungewohnten Standortes in der Halle 7 konnten wir uns über ein mangelndes Kundeninteresse und

Besucherzahlen nicht beklagen!

Das Vertriebsteam, unterstützt von Kollegen aus Service und Entwicklung, hatte alle Hände voll zu tun. Zahlreiche interessierte Besucher ließen sich die Produkte und Lösungen für die Widerstands- und Reibschweißtechnik, insbesondere unsere Systeme zur Prozessbeherrschung und Qualitätssicherung, erklären. Besonders intensiv drehten sich die Fachgespräche im Bereich Automotive um den modularen Inverter GeniusMFI. Diese Invertergeneration bietet eine

Vielzahl von Funktionalitäten und Ausführungen, so dass der Anwender immer die passende Lösung für seine Schweißaufgabe erhält. Schwerpunkte dabei waren beispielsweise die neueste Generation der adaptiven Regelung IQR, das aktuelle Release

der intuitiven Bedienoberfläche XPegasus, die Steuervarianten



Das Messteam

Aluminium Mode Classic (AMC) und

der integrierte SP-Inspector, die Spritzererkennung und -überwachung für ein optimales Elektrodenmanagement. Im Bereich Maschinenbau wurden die verschiedensten Steuerungsvarianten von Filius und Genius vorgestellt. Ein vielbesprochenes Highlight war der GeniusHWI460 mit 3500 Ampere Pri-

märstrom bei hohen Einschalt Dauern. Das Reibschweißsystem RSM401 arbeitete auf dem Messestand, somit konnten wir den Besuchern unserer Schweißwelten während ihres Aufent-



An der Techniksinsel



Unser Messestand

halts Weinflaschenverschlüsse aus Edelstahl schweißen. Weitere Schwerpunkte der Gespräche waren unsere Systeme

Sinius und Varius als durchdachte und maßgeschneiderte Lösungen für die Automatisierung sowie die Qualitätssicherung mit dem echten Inline-Prüfsystem PQS^{weld} unseres Tochterunternehmens QST GmbH. ...

Lesen Sie weiter auf Seite 2 ...

Nichts ist härter als die Praxis – Alu Mode Classic

... praxiserprobt und bereit für Ihren Einsatz.

Auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN in Essen konnten Sie die Bedienung unseres neuen Alu Mode Classic

(AMC) sehen. Dieser hat sich in der Praxis bereits erprobt und schweißt jeden Tag Sicherheitsbauteile bei

Automobilkunden – zufriedene Kunden sind der beste Beweis für eine robuste neue Funktion.

Wir haben Erfahrungen aus unserem IQR-Regler für Stahlmaterialien ...

Lesen Sie weiter auf Seite 2 ...

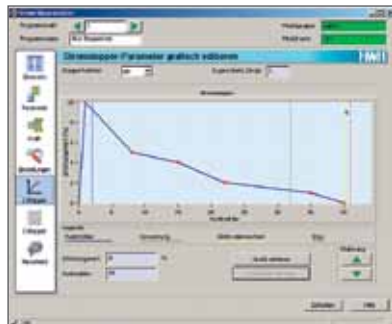




Nichts ist härter als die Praxis – Alu Mode Classic

... praxiserprobt und bereit für Ihren Einsatz.

Fortsetzung von Seite 1



Spezielle Stepperfunktion

... einfließen lassen, in dem der AMC auf die gleichen Parameter schaut (Strom und Spannung) und dann

seine eigenen Wege geht. Gepaart mit einer Flexibilität im Schweißprozess stellt der AMC stabile und wiederholbare Bedingungen her, um einen gleichmäßigen Schweißpunkt zu setzen. Zusätzlich verfügt der AMC über einen integrierten Überwachungsmodus, der Fehler und Beschädigungen an der Maschine verhindern hilft. Es fließen schließlich im Vergleich zu Stahlwerkstoffen hohe Ströme. Dieser

Modus kann natürlich nach Bedarf an- oder ausgeschaltet werden. Der AMC läuft auf jedem Genius Inverter, wobei die benötigten Leistungsklassen höher sind als bei Stahl. Es ist aber möglich, IQR und AMC parallel laufen zu lassen und dann Zangenbezogen zu schweißen. Wegen der unterschiedlichen Kappengeometrien bietet sich eine Roboterstation mit Zangenwechsler an. Wenn Sie Fragen zum AMC haben,

sprechen Sie gern Ihren lokalen Vertriebspartner oder uns direkt an. Wir helfen Ihnen gern.

Jörg Eggers

joerg.eggers@harms-wende.de



Maske Aluminium Mode

Elektrodenmanagementsysteme in Schweißsteuerungen und -überwachungen

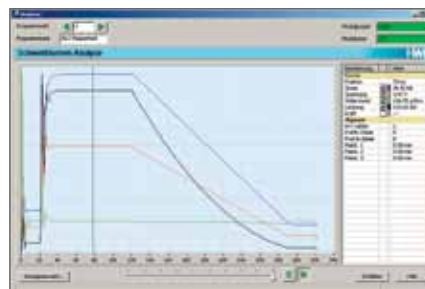
Fachkolloquium an der SLV Halle.

Ralf Bothfeld

ralf.bothfeld@harms-wende.de

Am 23. Oktober 2013 fand das 15. Kolloquium „Widerstandsschweißen und alternative Verfahren“ an der SLV Halle statt. Zahlreiche Fachleute der Widerstandsschweißtechnik folgten dem Ruf der Experten der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt (SLV) nach Halle an der Saale. Das Kolloquium „Widerstandsschweißen und alternative Verfahren“ widmete sich in diesem Jahr den Elektroden, gab einen Überblick über

deren Aufgaben und zeigte aktuelle Entwicklungen. Neben der Elektrodenauswahl wurde gezeigt, welche Werkstoffe relevant sind, wie sich Verschleiß detektieren lässt und wie die Nachbearbeitung erfolgt. Harms & Wende war bei dieser Veranstaltung mit einem Vortrag zum Thema Elektrodenmanagementsysteme in Schweißsteuerungen und -überwachungen



Schweißkurvenanalyse

vertreten. Ralf Bothfeld informierte die Fachbesucher über die Lösungen der HWH-Steuerungssysteme, insbe-

sondere den Funktionalitäten des Systems Genius sowie den verschiedenen Inspektoren und den Möglichkeiten durch die adaptive Regelung IQR. Durch die innovativen Harms & Wende-Steuerungssysteme Genius, der adaptiven Regelung IQR und unseren Funktionalitäten zum Elektroden- und Fräsmanagement sind hohe Elektrodenstandzeiten bei konstanter Schweißqualität möglich. ...

Lesen Sie weiter auf Seite 5 ...



Das ganze Team der HWH-Gruppe wünscht allen Leserinnen und Lesern der Schweißzeit ein frohes, gesundes und besinnliches Weihnachtsfest. Viel Glück und Gesundheit sowie zahlreiche erfolgreiche Projekte im neuen Jahr 2014.

Innovative Schweißwelten auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN

Bericht vom erfolgreichen Messestand in Essen.

Fortsetzung von Seite 1

... Die Kollegen der QST aus Chemnitz unterstützten uns auf der Messe ebenso wie die Techniker der Procon PAS aus Willich Anrath. Unsere beiden Tochterunternehmen sind, wie schon in der Schweißzeit berichtet, als Harms & Wende Vertriebs- und Servicepartner ausgebildet und können

jetzt den Anwender in den jeweiligen Regionen optimal supporten, wie es so schön neudeutsch heißt. Falls Sie es nicht einrichten konnten, zur „SCHWEISSEN & SCHNEIDEN“ zu fahren und somit nicht in den Genuss der Harms & Wende Schweißwelten kommen konnten, können wir Ihnen

gern Informationsmaterial zur Verfügung stellen. Sprechen Sie die Ihnen bekannten Ansprechpartner bitte einfach an.

Ralf Bothfeld

ralf.bothfeld@harms-wende.de



KE Schweißen – Praxistipps

10 Praxistipps zum KE-Buckelschweißen von warmumgeformten Bauteilen.



Daniel Flemmig
kes@harms-wende.de

Eine Lösung für den automobilen Leichtbau ist die Verwendung warmumgeformter, presshärtender Stähle. Mit diesem Verfahren hergestellte Bauteile sind heute in jedem Fahrzeug zu finden. Nahezu alle Schweißverfahren kommen bei der Montage der Bauteile in Fahrzeugkarossen zum Einsatz, sind mehr oder weniger etabliert und ihre Verwendung ist entsprechend dokumentiert. Beim Buckelschweißen unterschiedlicher Verbindungselemente kommt dabei zunehmend das Kondensatorentladungsschweißen (kurz KES) zur Anwendung.

Da hierzu wenig Informationen zu finden sind, möchten wir hiermit allen Anwendern Tipps und Hinweise zu einer schweißgerechten Gestaltung und einer prozesssicheren Produktion geben. Die Auswahl des Verbindungselementes hat entscheidenden Einfluss auf die Produktions- und Qualitätskosten. Nicht alle am Markt

verfügbaren Teile wären gleich gut geeignet. Was sind denn dann „gute“ Teile zum Schweißen?

Hier die Tipps 8 bis 10:

Tipp 8: Buckelgröße und Schweißgewinde sollten zusammenpassen
Grund: Oft werden Buckel überdimensioniert und sind dann nur mit Mühe zu schweißen. Mit dem Schweißvolumen steigt die benötigte Energie, der Strom und die Elektrodenkraft und letztlich die Investition für Maschine und Vorrichtung. Eine Schweißmutter M6 braucht keinen Ringbuckel mit 20 mm Durchmesser. Ein typischer Werkstoff für die Herstellung von Schweißmutter ist 19MnB5. Dieser Werkstoff hat eine Zugfestigkeit von ca. 640 N/mm². Die Vierkantmutter M6 nach DIN 928 würde bei einer gelungenen Schweißung (ca. 16 mm² Schweißquerschnitt) einer Auspresskraft von 10 kN widerstehen.

Tipp 9: Verwechslungssichere Bauteillage (Poka-Yoke)
Grund: Viele Reklamationen kommen zustande, weil Schweißmutter schlicht verkehrt herum aufgeschweißt werden. Moderne Schweißanlagen haben alle ein, mit dem Schweißkopf mitlaufendes, Wegmesssystem, können aber z. B. bei einer zylindrischen Mutter nicht die korrekte Einlegerichtung erkennen. Auch hier liefert eine Flanschmutter wieder die höchste Sicherheit.

Tipp 10: Prüfmethode vorschreiben
Grund: Die zerstörende Prüfung der Verbindungselemente sollte nie das Gewinde mit einbeziehen, da auch eine schlecht geschweißte Mutter mehr Drehmoment aufnehmen kann als das Gewinde. Immer eine Zug- oder Druckprobe vorschreiben und die Kraft angeben. Wichtig ist an dieser Stelle, den Durchmesser der Prüfmatrix zum Auspressen so eng

wie möglich zu halten und mit vorzuschreiben. Dadurch wird abgesichert, dass die Prüfkraft gerade eingeleitet wird und keine Scherkraft ein leichtes Ausknöpfen bewirkt.

Zusammenfassung: Sind alle Regeln beachtet, bestehen gute Chancen, eine fehlerfreie und prozesssichere Produktion aufzubauen. In jedem Fall sind damit die Voraussetzungen geschaffen, dass Fehler im Prozess erkannt werden und eine Qualitätssicherung wirksam eingreifen kann. Ist dieses erreicht, können durch den Einsatz einer statistischen Prozesskontrolle nicht nur die Produktions-, sondern auch die Prüfkosten minimiert werden. Wir hoffen, Ihnen mit diesen Ausführungen Hilfestellung bei der Beherrschung Ihres Schweißprozesses gegeben zu haben und stehen jederzeit gern für Nachfragen zur Verfügung.



Weihnachtsspende

Harms & Wende hilft der Stiftung Mittagskinder.

In diesem Jahr hilft Harms & Wende sozial benachteiligten Kindern in Hamburg. Statt Weihnachtsgeschenken unterstützen wir die Stiftung Mittagskinder.

Diese wurde am 1. November 2004 von Susann Grünwald und Dr. Urs Aschenbrenner in Hamburg gegründet, um sozial benachteiligten



Kindern bessere Chancen bei der Gestaltung ihres Lebensweges zu ermöglichen. Seitdem haben sich zahlreiche Zustifterinnen und Zustifter

an der Stiftung beteiligt. Die Stiftung Mittagskinder ist weltanschaulich neutral und politisch unabhängig.
www.stiftung-mittagskinder.de

Kleines Lexikon Schweißtechnik – Folge 64 DVS Arbeitsgruppe 3.10 „Ausbildung im Widerstandsschweißen“

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.

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe im Gemeinschaftsausschuss DVS / DIN AG V 3.10 / NA 092-00-12-08 AK „Ausbildung im Widerstandsschweißen“ bestehen überwiegend aus Industrievertretern, um die Richtlinien möglichst gut an den Bedürfnissen der Industrie auszurichten. Diese Arbeitsgruppe erarbeitet Richtlinien, durch die die Ausbildung von Personal für das Widerstandsschweißen festgelegt wird. Hierbei erfolgt eine Abstimmung mit international geltenden Ausbildungsmaßnahmen, die aktuell aus den in Deutschland entwickelten Ausbildungsgängen erarbeitet werden. Dazu ist anzumerken, dass diese Richtlinien lediglich den Ablauf und den Inhalt der Ausbildung festlegen. Ein

Zwang, das Widerstandsschweißpersonal hiernach zu qualifizieren, besteht jedoch nicht. Im Rahmen der Zertifizierung eines Produktionsunternehmens oder z. B. bei Lieferantenbewertungen kann der Nachweis einer qualifizierten Ausbildung der Mitarbeiter nach den gültigen Richtlinien jedoch sicher eine wertvolle Hilfe darstellen.

Fertig bearbeitet und in Kraft gesetzt sind bisher die folgenden Richtlinien:

- DVS 2940 (1995)
- DVS-Lehrgang - Widerstandsschweißer - Einrichter
- DVS/EFW 2941 (2006)
- DVS-Lehrgang - Europäischer Fachmann für das Widerstandsschweißen (EWSR) Ausbildung, Prüfung, Zertifizierung
- DVS 2945 (2006), bestehend aus drei Modulen
- DVS-Lehrgang - Prüffachkraft für Verbindungen durch

Widerstandsschweißen - Verbindungen an Blechkonstruktionen

- DVS 2947 (2003)

Planung und Einrichtung von DVS-Bildungseinrichtungen – Widerstandsschweißen, dabei werden die Ausstattung der Ausbildungsstätten sowie die erforderliche Qualifikation des Ausbildungspersonals geregelt in:

- DVS 1192-3 (2003)
- DVS 2947 (2003)

Derzeit sind die Lehrgänge „Konstrukteur für das Widerstandsschweißen“ und „Prüffachmann für das Widerstandsschweißen“ in der Bearbeitung. Ansprechpartner in dieser Gruppe sind entweder der DVS-Kontakt Axel Janssen unter Telefon 0211-1591 117 oder der Obmann der Gruppe Stefan Schreiber von der SLV Duisburg.

Internet: www.dvs-server.de/AFT/V/V3/V3.10

Service wird bei HWH „Groß“ geschrieben

Harms & Wende ist (fast) überall für Sie vertreten!

Jörg Eggers
joerg.eggers@harms-wende.de

Bei vielen Meetings mit Ihnen kommen immer wieder sehr berechtigte Fragen zur Sprache: „Wir haben ein Projekt im Ausland. Wie stellt HWH den Service sicher?“ Aus diesem Grund arbeiten wir mit ausländischen Partnern zusammen und bilden diese intensiv aus.

Wir haben zu diesem Zweck einen Ausbildungszweig für Partner ins Leben gerufen, der intensiv auf unsere Geräte eingeht. Diese Informationen gehen über das, was Sie als Kunde wissen müssen, weit hinaus. Wir wollen, dass Sie schnell und kompetent betreut werden, ohne lange und teure Anreisen aus Hamburg.



Italien

Unser neuer Partner ist die Firma Carpaneto in Torino. Carpaneto hat in Italien eine lange Geschichte im Widerstandsschweißen und Sie werden dort kompetent betreut. Die technischen Schulungen werden derzeit durchgeführt und wir werden uns in einiger Zeit in Hamburg zu einem Intensivkurs treffen.



USA

In den USA haben wir eine diversifizierte Struktur ins Leben gerufen. Die Sparte Reibschweißen wird von unserem langjährigen Partner Coldwater Machine betreut. Die Sparte Widerstandsschweißen

im Automobilbau von Alliance Inc. und schließlich der Bereich Industrial Solutions von Huys Industries. Huys übernimmt zusätzlich den Bereich Reparaturen in Nordamerika. Im September fand hierzu eine Intensivschulung in Hamburg statt.



China

Im Reich der Mitte sind wir schon seit 2006 durch SNG mit Hauptsitz in Beijing vertreten. Unsere langjährige Partnerschaft hat schon viele Früchte getragen und HWH hat sich erfreulicherweise zu einem Markennamen auf dem chinesischen Markt entwickelt.



Korea

Wir können mit Stolz behaupten, dass nahezu jedes in Korea gefertigte Fahrzeug Komponenten beinhaltet, die mit HWH geschweißt wurden. Unser Partner MDT hat dies in nur ein paar Jahren erreicht. Sei es in Fertigungslinien bei Hyundai und Kia oder vielen Unterlieferanten. Wir werden im Januar 2014 eine Intensivschulung mit Kollegen von MDT abhalten und den Kollegen unseren letzten Stand der Technik erklären.

Dies sind nur ein paar Beispiele von vielen. Sie finden unsere komplette Liste von Partnern auf unserer Internetseite www.harms-wende.de

IQR der neuesten Generation beweist seine Leistungsfähigkeit

Erfahrungsbericht zur Inbetriebnahme einer Rohbaulinie mit IQR.

Andreas Oelkers
andreas.oelkers@harms-wende.de



Wie im Bericht „Tausende von Schweißpunkten sicher schweißen“ in

der letzten Ausgabe der Schweißzeit schon aufgeführt, sind in den letzten beiden Jahren zahlreiche neue Rohbaulinien, sowohl bei Autoherstellern, als auch bei den entsprechenden Zulieferern erfolgreich in Betrieb genommen worden. Durch die Verantwortlichen in den Linien wurde dabei objektiv festgestellt, dass drei wesentliche Aspekte IQR gegenüber anderen Systemen hervorheben. Erstens wurden deutlich kürzere Zeiten zur Inbetriebnahme der Schweißschranke gemessen, zweitens ergaben sich durch die IQR-Parametrierung kürzere Schweißzeiten und drittens gab es keinerlei Schwierigkeiten mit Schweißtransformatoren. Bei zwei konkreten Projekten waren sowohl die Harms & Wende IQR-Inverter als auch Schweißsteuerungen eines Wettbewerbers beim Kunden im Einsatz

und wurden gleichzeitig in Betrieb genommen. Durch diese Konstellation des gleichzeitigen Einsatzes von zwei unterschiedlichen adaptiven Regelsystemen konnte der Anwender diesen neutralen und objektiven Vergleich anstellen. Durch unseren Regelalgorithmus, der sofort aktiviert wird und jede einzelne Schweißung nach den real gegebenen physikalischen Bedingungen ausregelt, kann von der ersten Schweißung an das Potenzial des adaptiven Reglers genutzt werden und Störgrößen, die gerade bei einem Anlauf stark auftreten (schlechte Passungen, Materialschwankungen, noch nicht optimierte Werkzeuge und Auflagen etc.) kompensiert werden. Bei Wettbewerbsprodukten muss immer erst im KSR-Modus eine geeignete Kurve zum Aktivieren des Reglers gefunden werden. Bei allen Änderungen geht

das dann von vorn los! Das kostet ungemein viel Zeit. Während Anlagen mit Harms & Wende IQR nach kurzer Zeit erfolgreich im adaptiven Modus arbeiten, sind bei Linien des Wettbewerbers teilweise erst 60 % der Anlagen auf Regelung gestellt. Aufgrund unserer Regelphilosophie mit dem online reagierenden IQR-Regler, welcher die Priorität auf den

Strom als entscheidenden und wichtigsten Parameter legt, waren laut

dem Kunden die Schweißzeiten mit unseren Systemen im Durchschnitt wesentlich kürzer als beim Wettbewerb, der aufgrund von Muster- oder Referenzkurven regelnd arbeitet. Das ergab somit immer kürzere Schweißzeiten mit optimierter Taktzeit in der Produktion.



GeniusMFI

Last but not least kam es bei Projekten zu dem Effekt, dass bei Anlagen mit Wettbewerbsprodukten die eingesetzten Transformatoren häufiger mit Diodenausfällen gewechselt werden mussten. In Folge dessen empfahl der Wettbewerber sogar den Einsatz größerer, leistungsfähigerer und damit teurerer Transformatoren. Da sich die Projekte weiterhin im Anlauf befinden und die Fahrzeuge noch nicht am Markt sind, können wir dazu keine weiteren Details liefern. Nur soviel, mit dem Einsatz der Harms & Wende IQR-Regelung haben Sie kürzere Inbetriebnahmezeiten, bessere Taktzeiten und weniger Transformatorenausfälle. Das sind doch sehr gute Nachrichten zum IQR!

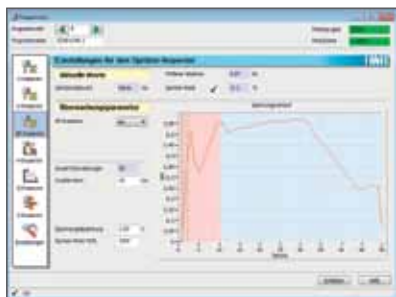


Elektrodenmanagementsysteme in Schweißsteuerungen und -überwachungen

Fachkolloquium an der SLV Halle.

Fortsetzung von Seite 2

... Zusätzliche Funktionalitäten wie das Tip-Monitoring, SP-Inspectoren (Spritzererkennung), die Bedienoberfläche **X**Pegasus oder der Alu-Mode AMC classic mit dem Alu-Stepper erleichtern die Bedienung und das prozesssichere Handling der Elektroden. Beim Schweißen von Stahlwerk-



SP-Inspector

stoffen erlauben der adaptive Regler IQR und das aktive Elektrodenmanagement sehr hohe Standzeiten von Elektroden und helfen, das Widerstandsschweißen noch wirtschaftlicher und ökologischer einzusetzen.

Die Fachbesucher und die Organisatoren konnten auf eine sehr gelungene

Veranstaltung zurückschauen und wir freuen uns schon auf das 16. Kolloquium im Oktober 2014.

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de



Neue **X**Pegasus Software-Dokumentation

Ab sofort erweitert um themenbezogene Kurzanleitungen.

Seit kurzem stehen die aktualisierten und neuen Software-Dokumentationen zu unserer **X**Bediensoftware als Online-Hilfen und als Bedienungsanleitungen im PDF-Format zur Verfügung. Nach der kompletten Überarbeitung präsentieren sie sich übersichtlich und klar strukturiert im modernen Design. Die Gliederung der Themen orientiert sich dabei an der bewährten Menüführung der **X**Bedien-

software. Die produktspezifischen Online-Hilfen enthalten Beschreibungen aller Funktionen der **X**Bediensoftware, deren Produkt-Datenblatt und die vollständigen Betriebsanleitungen der HWH-Schweißsteuerungen. Ganz neu ergänzt werden die Online-Hilfen um die aktuellen themenbezogenen Kurzanleitungen, wie zum Beispiel die Erstinbetriebnahme, der Import/Export und die Punktzuordnung. Somit

haben Sie von den Parametrimöglichkeiten der **X**Bediensoftware über den Funktionsumfang der HWH-Schweißsteuerungen bis hin zu den Schritt-für-Schritt-Anleitungen zum Einrichten einer Funktion alle Informationen für den schnellen Zugriff gebündelt an einem Ort. Über direkte Links zwischen den unterschiedlichen Anleitungen gelangen Sie in kürzester Zeit leicht zu allen Bereichen mit

minimalem Aufwand. Die jeweilige Online-Hilfe befindet sich nach wie vor auf den ausgelieferten Software-CDs. Die Bedienungs- und Kurzanleitungen stehen als Einzeldokumente auf der Internetseite im Download-Bereich zur Verfügung.

Nicole Vetter
nicole.vetter@harms-wende.de

Michael Peschl
michael.peschl@harms-wende.de

Messe FABTECH in den USA

Harms & Wende stellte im November auf der Messe Fabtech in Chicago aus.

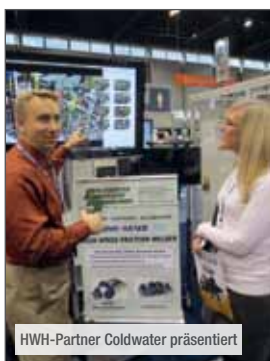


Im Zuge unseres Engagements in den USA haben wir uns vom 18. bis 21. November an der Messe „FABTECH“ in Chicago beteiligt. Gemeinsam mit unseren Partnern Coldwater Machine, Huys Industries und Alliance wurde die Messe ein voller Erfolg. Intensive Marktbearbeitung seitens unserer Partner im Vorfeld hat mit Sicherheit hierzu beigetragen. Im Fokus des Interesses standen der RSM410 Reibschweißkopf und unser GeniusMFI Mittel-

frequenzinverter. Aber auch unsere Verfahren für das Aluminiumschweißen mittels Reibschweißen sowie der Aluminium Mode Classic (AMC) beim Widerstands-

schweißen sorgten für ein sehr großes Interesse und Andrang auf unserem Stand. Wir hatten die 4 Tage auf der Messe alle Hände voll zu tun und arbeiten jetzt daran,

unsere Besucher mit Informationen zu versorgen. Die Anzahl und Qualität unserer Besucher ist für uns eine Ermutigung und Bestätigung den Nordamerikanischen Markt kompetent zu betreuen. Getreu nach dem Motto: „Wir sind da wo Sie sind!“ Sie finden unsere Adressen in den USA und Kanada auf unserer Internetseite www.harms-wende.de



HWH-Partner Coldwater präsentiert



Schweißschrank SK-Genius mit IQR



Interesse am Reibschweißen

Jörg Eggers
joerg.eggers@harms-wende.de

Anwendungsbericht aus der Praxis

Miele

Eine gemeinsame Verbindung der Unternehmen Miele & Cie. KG und Harms & Wende GmbH & Co. KG.

Das Unternehmen Miele ist führender Hersteller im Produktbereich Weiße Ware (Waschmaschinen, Trockner,

Für den Bereich „Professional Reinigungssysteme“ (Spülmaschinen für Gastronomie und Krankenhaus,

Reinigungs- und Desinfektionsautomaten) hat sich Miele in der Fertigung auch für Lösungen von Harms & Wende GmbH & Co. KG entschieden.

Harms & Wende beliefert seit vielen Jahren den Miele Konzern mit verschiedenen Schweißsteuerungen für das Widerstandsschweißverfahren. Die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Miele ermöglichte es uns, für eine Schweißaufgabe (Behälter) ein Steuerungskonzept zu liefern, welches die Vorgaben erfüllt,

ein individuelles Bedienkonzept zu bieten, das auf die Schweißaufgabe (Punktschweißung/Buckelschweißung) abgestimmt, feldbusfähig und wirtschaftlich ist. Miele hat sich für das Steuerungskonzept Sinus HWI entschieden, weil das Anlagenkonzept die Integration der Sinus Hardware in eine übergeordnete SPS (PC frei) vorsah. Miele schrieb auch die Bibliotheken für die grafische Darstellung der Bedienoberfläche und zum Beispiel eine Überwachungsfunktion. Die Vorgabe, in 120 Sekunden Taktzeit mit einer Sinussteuerung (luftgekühlt) und sieben Trafos ca. 25 Schweißpunkte und vier Buckelschweißungen verteilt auf drei Anlagen, zu fertigen,

wurde problemlos erreicht. Das Besondere an dieser Umsetzung ist, dass jedem Schweißtrafo ein individueller Regelparametersatz zugeteilt werden kann.

Mit dem Einsatz des Sinus-Systems ist es Miele möglich, die gewünschte Individualität in Bezug auf Bedienoberfläche, grafische Darstellung und auch Funktionserweiterungen für künftig anfallende Widerstandsschweißaufgaben weiter auszubauen.

Vielen Dank an den Miele Konzern, besonders Herrn Thomas Beckmann, für die freundliche Unterstützung.

Thomas Bokelmann
thomas.bokelmann@harms-wende.de



Individuelle Bedienmaske

Geschirrspüler) für gewerbliche und private Bereiche. Die Produkte für den privaten Haushalt sind seit langer Zeit ein Markenzeichen des Unternehmens.

Harms & Wende auf der „productronica 2013“

Motto: „Maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Schweißaufgaben“.

Rolf Sutterer
rolf.sutterer@harms-wende.de

Internationale Leitmesse „productronica 2013“, 12.-15. November 2013:

„Die productronica war auch dieses Jahr für HWH ein voller Erfolg“, so die kurze Bilanz des Vertriebsleiters der Harms & Wende GmbH & Co. KG., Fritz Luidhardt. Vom 12.-15. November präsentierten mehr als 1.200 Aussteller aus 39 Ländern die komplette Wertschöpfungskette der Elektronikfertigung – und Harms & Wende mittendrin. Unter dem Motto: „Maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Schweißaufgaben“ präsentierte HWH die passenden Schweißstromsteuerungen für den Elektronikmarkt. Angesichts der vielfältigen immer anspruchsvolleren Fügeaufgaben stehen die Anwender und Entscheider vor der Herausforderung, die besten Lösungen für Ihre Schweißprojekte zu finden. HWH bot für den Entscheider die notwendige Hilfestellung bei Auswahl und Findung

der optimalen Schweißsysteme. Den zahlreichen Messebesuchern wurden



die unterschiedlichen Lösungskonzepte, an den Produktinseln Varius, Filius, Genius und PQS anschaulich präsentiert. Von Wechselstrom (50 Hz), Mittelfrequenz (1 kHz) bis hin zu Hochfrequenz (10 kHz) wurden die Lösungen für unterschiedliche Anwendungen gezeigt. Egal ob Handarbeitsplatz, Automatisierungslösung oder vernetzte Systeme – HWH hat immer die passende Lösung: Neben den flexiblen Schweißsystemen waren die Besucher vor allem

von dem umfassenden Prozess- und Qualitätsmanagement-System PQS beeindruckt. Immer wieder waren begeisterte Stimmen von Messebesuchern zu hören, die von der Inline-Überwachung und der Prozessanalyse fasziniert waren. Die Anforderungen der Elektronikfertigung – intelligente Regelung, inline Prozessüberwachung, umfassende Prozessanalyse und Dokumentenmanagement etc. – konnten mit den HWH-Schweißstromsteuerungen und der PQS-Qualitätssicherung somit optimal umgesetzt werden.

Die durchweg positive Resonanz ist für uns Ermutigung und Ansporn zugleich, auch in Zukunft weitere Entwicklungen im Mikroschweißen voranzutreiben. „Die vielen Gespräche mit Anwendern in der Elektronikfertigung zeigen, dass unsere kundenspezifischen Lösungen zusammen mit dem Qualitätsmanagement-System PQS die perfekte Verbindung für den Elektronikmarkt darstellen. Mit dem Erfolg der productronica im Rücken freuen wir uns schon jetzt auf ein hervorragendes Jahr 2014“, so das Resümee von Fritz Luidhardt. Ihr Ansprechpartner für die Lösungen im Bereich Mikroschweißen ist Rolf Sutterer.

Modulares Netzwerk der Schweißmodule / einzelne Arbeitsstation mit PC-basierender Visualisierung durch die Bedienoberfläche X Pegasus oder X Comand

Schweißsteuerung – einzelne Arbeitsstation mit integrierter Steuerung in der Maschine

Komplette Automatisierungslösung mit dem Schweißprozessor

Genius

Filius

Varius



Servicetreffen der Harms & Wende Gruppe

Erfahrungsaustausch und Workshop bei der HWH QST in Chemnitz.

Mitte Oktober fand das dritte Servicetreffen der Harms & Wende Gruppe in



Servicetreffen in Chemnitz

Chemnitz statt. In den neuen Räumlichkeiten unserer Tochter Harms &

Wende QST GmbH in der Nordstraße 25 in Chemnitz-Röhrsdorf trafen sich die Techniker von HWH, Procon PAS und HWH-QST zum Workshop und zur gegenseitigen Schulung. Viele Themen rund um die Widerstandsschweißtechnik, die Qualitätssicherung und die Automatisierung wurden intensiv besprochen und Er-



Techniker am PQS-System

fahrungen ausgetauscht. Diese Treffen finden regelmäßig statt, um die Qualifizierung unserer Techniker konstant hoch zu halten und immer weiter auszubauen. Somit kann die hochwertige Betreuung unserer Kunden sichergestellt werden und die neuesten Informationen werden

allen zugänglich gemacht, damit der Anwender noch schneller, effizienter und besser unsere Produkte einsetzen kann.

Auch organisatorische Punkte werden in diesen Treffen diskutiert und geklärt. So nutzen alle Techniker unserer Gruppe mittlerweile ein gemeinsames Online-Tool zur Organisation der Termine und zum Informationsaustausch.

Detlev Hopp
detlev.hopp@harms-wende.de

DALEX 2-Stufen-Transformatortechnologie mit modifizierter HWH-Steuerung

DALEX
SCHWEISSTECHNIK



Die Kombination aus Transformator und angepasster Steuerung für noch bessere Schweißergebnisse.

Die DALEX Schweißmaschinen GmbH & Co. KG stellte bereits im Oktober 2012 auf der EuroBLECH ihre neu entwickelte „2-Stufen-Transformatortechnologie“ erstmals der Öffentlichkeit vor. Aus Gesprächen mit Kunden entstand die Idee, die Technologie um eine pfiffige Steuerungsvariante zu ergänzen. Aufgrund der langjährigen Partnerschaft zu Harms & Wende wurde die Entwicklung gemeinsam umgesetzt und nun aktuell auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2013 in Essen präsentiert. Beim Widerstandsschweißen können insbesondere zu Beginn höhere Widerstände resultieren. Diese können Bauteilbedingt sein (z.B. Beschichtungen), aus dem Fertigungsprozess heraus entstehen



MF-Trafo mit „2-S-Funktion“

(z.B. Punktschweißkleben), oder aus praktischen Fertigungsbedingungen resultieren (Oxidation, Verschmutzung usw.). Die Effekte führen zu Qualitätsschwankungen, wenn der Schweiß-

strom dadurch zu Beginn zu niedrig fließt, oder im Extremfall kommt die Schweißung aufgrund eines zu hohen Widerstandes gar nicht zustande. Die DALEX-2-Stufen-Transformatortechnologie besteht aus einem konstruktiv besonders aufgebauten Trafo, der quasi im Hintergrund eine höhere Spannung vorhält. Unter normalen Bedingungen wirkt diese Spannung nicht. Liegt jedoch ein höherer Widerstand aus oben beschriebenen Gründen an, so steht die höhere Spannung unmittelbar zur Verfügung. Bei der auf der Messe präsentierten Trafovariente

können das widerstandsabhängig bis zu 50 Volt sein. Das gegenüber der üblichen Schweißspannung rund viermal höhere Potential ist in der Lage, auch leichte Isolationen zu

durchschlagen und den Schweißprozess somit schnell zu starten bzw. unter Umständen überhaupt erst zu ermöglichen. Ist der höhere Anfangswiderstand überwunden und fällt er auf die übliche Größe ab, sinkt auch die Spannung unmittelbar

und der Schweißprozess verläuft normal weiter. In Abhängigkeit vom Widerstand liegt diese höhere Spannung eine gewisse Zeit an, bis der Schweißstrom signifikant ansteigt und die eigentliche Schweißung beginnt. Hier hilft nun die modifizierte FILIUS-Steuerung von Harms & Wende: Es kann eine Triggerschwelle eingestellt werden, ab der die Messung der Schweißstromzeit startet. Dadurch wird sichergestellt, dass der geeignete Strom entsprechend der programmierten Stromzeit tatsächlich fließt und genügend Wärme für den Schweißprozess entsteht. Dies ist eine Verbesserung zum heute üblichen

Standard, bei dem die Schweißstromzeitmessung mit „Schweißen-Start“ beginnt, unabhängig davon, wie viel

Strom tatsächlich zu Beginn fließt. Ergänzend dazu kann in der H&W-Steuerung im „2-S-Modus“ eingestellt werden, nach welcher Zeit der Vorgang für den Fall abgebrochen werden



Steuerung Filius mit „2-S-Funktion“

soll, wenn der Widerstand für eine Schweißung zu hoch sein sollte. Die 2-S-Technologie steigert die Qualität der Schweißverbindung unter bestimmten, erschwerten Bedingungen erheblich, wie auch eine an der SLV Duisburg durchgeführte Studie belegt. Ferner ist es unter Umständen möglich, länger mit verschmutzten Elektroden zu schweißen, was die Maschinennutzungszeit durch weniger Elektrodenfräsiintervalle verlängert, also die Ausbringung pro Schicht erhöht und den Elektrodenverschleiß verringert.

Dr.-Ing. Walther Spies
DALEX Schweißmaschinen GmbH & Co. KG

Spieleabend HWH

Auch in diesem Jahr wurde in der Cafeteria heiß „gezockt“.

Am 15. November war es endlich wieder so weit. Der neue Festausschuss um Karoline Gärtner, Janina

dären Spieleabend. Den Start machte das traditionelle Grünkohlessen. Schließlich braucht es für einen

Stärkung ging es dann auch gleich los mit den Skat- und Kniffelrunden. Wie immer ging es hoch her, so

manches gute Blatt und viele Kniffel mussten bejubelt und begossen werden. Neben den Spielen wurde die Zeit für viele Gespräche unter den Kollegen genutzt. Auch unsere ehemaligen Mitarbeiter im Ruhestand lassen sich den Spieleabend nicht nehmen. Diese hatten auch sehr viel zu fragen, sahen sie doch, dass sich bei Harms & Wende

in den letzten Jahren einiges getan und weiterentwickelt hat. Eigentlich wird ja unter dem olympischen Motto „Teilnahme ist alles“ gespielt, trotzdem wird ein gewisser Ehrgeiz entwickelt und es konnten wieder die Sieger gekürt werden. Beim Kniffeln ging der erste Platz an Irmgard Skozcyllas, beim Skat kürten wir Eckard Wierchowski zum Sieger 2013. Ein großer Dank an den Festausschuss für die gelungene Feier und alles Gute für die große Weihnachtsfeier, die es aktuell zu organisieren gilt.

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de



Kniffelrunde 1

Gohert und Piotr Woch organisierte unseren mittlerweile schon legen-



Kniffelrunde 2

langen Spieletag bzw. -abend eine gute Grundlage. Nach der leckeren

Neues aus dem Bereich Forschungsprojekte

I-RAMP3: 12-Month-Meeting | ReBORN und SelSus: Kickoff-Meeting.

I-RAMP3: Das dreitägige 12-Month-Meeting fand vom 22. bis zum 24. Oktober 2013 bei unserem Part-

nisse des Forschungsprojekts und deren kommerzielle Verwertung. Insgesamt sind sich alle Teilnehmer

einig, dass das Projekt schon nach einem Jahr eindrucksvolle Fortschritte vorweisen kann. Vor allem die er-

Fertigungssysteme erhöht werden und deren zuverlässige Einbindung in Planungsprozesse ermöglicht werden. Die Koordination der 17 Partner aus neun Ländern liegt bei der Harms & Wende GmbH & Co. KG, die bereits mehrfach Großprojekte erfolgreich leitete. Das Projektvolumen von ReBORN beträgt 9,35 Millionen Euro.

SelSus: Ein weiteres neues Forschungsprojekt, SelSus, startete am 12. September in Stuttgart. Das vierjährige EU-Projekt wird vom Fraunhofer-Institut (IPA) koordiniert, Harms & Wende ist als Partner neben 13 weiteren Partnern aus sechs Ländern beteiligt. Ziel des mit einem Fördervolumen von 5,4 Millionen Euro

angesetzten Projektes ist die Erhöhung der Overall Equipment Effectiveness (OEE) durch vorausschauende Wartungsplanung und selbstheilende Prozesse und Prozesskomponenten.

Nicole Vetter
nicole.vetter@harms-wende.de

Michael Peschl
michael.peschl@harms-wende.de



Erstes Projektmeeting ReBORN-Projekt

ner INOS in Athen statt. Für alle Teilnehmer standen am ersten Tag Workshops und Programmiertrainings auf dem Programm. Am zweiten Tag des Treffens präsentierten die Arbeitsgruppen, ganz unter dem Fokus zielführender Zusammenarbeit, die bisherigen Ergebnisse der Arbeitspakete und den ersten Prototyp. Dieser veranschaulicht, wie mit I-Ramp3-Technologie neue Geräte in eine bestehende Anlage/Installation schnell integriert und so die Anlaufzeiten deutlich reduziert werden können. Ein wichtiger Punkt dafür ist die Kommunikationsmöglichkeit der Geräte untereinander. Schließlich drehte sich am dritten Tag, im Exploitation-Seminar, alles um die gewünschten Endergeb-

folgreiche Implementierung des ersten Prototypen zu diesem frühen Projektzeitpunkt verdeutlicht das Potenzial der technologischen Ausrichtung und die gute Kooperation der Partner innerhalb des Konsortiums.

ReBORN: Vom 4. bis zum 5. Oktober 2013 fand in Brüssel das offizielle Kickoff-Meeting des EU-Forschungsprojekts ReBORN statt. Ergänzend zu I-Ramp3 liegen die Ziele des dreijährigen Projekts auf dem verlängerten Nutzen von Geräten und Anlagen durch Überholung, Wartung und Recycling. Durch die Nutzung überholter bzw. neu aufgesetzter Bauteile soll die Zahl der wiederverwendeten Komponenten eines

Hier für die Nutzer von Smartphones ein QR-Code mit Link zu der HWH-Homepage.



Impressum

Ausgabe:
Ausgabe 4/13

Herausgeber:
Harms & Wende GmbH & Co. KG
Großmoorkuhre 9
21079 Hamburg
Tel.: 040 / 76 69 04 - 0
Fax: 040 / 76 69 04 - 88
www.harms-wende.de

Verlag:
Agentur v. Ruckteschell
Manhagener Allee 100
22926 Ahrensburg
Tel.: 04102 / 70 730 - 0
www.katalogkompetenz.de



Termine

Vorankündigungen:

- Elmia Automation Schweden, 6. bis 9. Mai 2014
- Beijing Essen Welding & Cutting, 10. bis 13. Juni 2014
- EuroBLECH Hannover, 21. bis 25. Oktober 2014