

HWH Schweißzeit

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

Editorial

Ein ereignisreiches und extrem aufregendes Jahr 2011 neigt sich ziemlich schnell dem Ende entgegen. Wie im richtigen Leben scheint es, dass die Zeit immer schneller vergeht. Aber was heißt hier vergeht? Ob die Zeit nur vergeht oder sinnvoll gefüllt wird, liegt an jedem selbst. Wenn man erfolgreich lebt oder arbeitet (am besten beides im Einklang), vergeht die Zeit nicht einfach, sondern man kann jeden Augenblick genießen, die Zeit wird genutzt! Wir bei Harms & Wende nutzen die Zeit mit viel Freude und Engagement, unsere Produkte für Ihre Anwendungen zu entwickeln, zu bauen und in Betrieb zu nehmen. Durch die Vielzahl der Bestellungen und Aufträge in diesem Jahr mussten wir an Arbeitsmangel nun wahrlich nicht leiden, im Gegenteil. Durch Ihr Vertrauen in unsere Systeme waren und sind wir erfolgreich. Das ist uns Ansporn und Motivation zu gleich. „Das wahre Geheimnis des Erfolgs ist die Begeisterung“ sagte Walter P. Chrysler. In diesem Sinne bedanken wir uns bei Ihnen für Ihr Vertrauen, Ihre Begeisterung und Ihre Aufträge. Ganz besonders bedanken möchte ich mich an dieser Stelle bei allen HWH'ern, die in diesem Jahr ganz besonders hohen Anteil daran haben, dass wir den Auftragsansturm bewältigen konnten und uns so gut auch auf zukünftige Aufgaben vorbereitet haben. Vielen lieben Dank an alle und Ihre echte Begeisterung! Ich wünsche allen, unseren Kunden und Interessenten, unseren Geschäftsfreunden, Partnern und Lieferanten sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Harms & Wende Gruppe eine besinnliche und frohe Weihnachtszeit sowie ein gesundes und erfolgreiches Neues Jahr 2012.



Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

HWH für das Mikroschweißen – Die neue Lösung!



Harms & Wende berichtet von der Productronica in München

Harms & Wende stellte erstmals auf der Messe Productronica in München aus. Vom 15. bis zum 18. November präsentierten wir unsere neuen Lösungen für das Schweißen im Mikrobereich, also in der Elektrotechnik, beim Verbinden von Buntmetallen und in der Feinwerktechnik. Viele Kunden, die uns bisher nur vom „Blechschweißen“ oder vom Reibschweißen kannten, waren überrascht, erstens uns auf der Productronica zu finden und zweitens was für gute Lösungen

wir zu bieten haben. Sie konnten sich von der Leistungsfähigkeit unserer Systeme für das Mikroschweißen überzeugen. Unter dem Motto „Die neue Lösung“ fanden die sehr interessierten Besucher unsere innovativen und zukunftsweisenden Systeme für anspruchsvolle Aufgaben im Mikroverbindungsbereich. Besonders die breite Angebotspalette von HWH mit Systemen in Netz-, Mittel- und Hochfrequenz (50, 1.000 und 10.000 Hz) mit den identischen Steuerungs-

serien Varius und Filius sowie die sehr gute Automatisierbarkeit durch direkte SPS-Verbindung über den Schweißprozessor Sinius waren für viele Besucher interessant. Auf eine überaus große Resonanz stieß unser echtes Inline-Prüfsystem PQS^{micro}. Mit diesem Überwachungs- und Prüfsystem speziell für Mikroverbindungsaufgaben mit 100 % Überwachung konnten wir die Anforderungen der Anwender erfüllen. Es wurden einige konkrete Termine für Projektgespräche vor Ort bei den Anwendern vereinbart. Das Messeteam hatte die vier Tage alle Hände voll zu tun.

Lesen Sie weiter auf Seite 2 ...



HWH-Messestand



Umweltschutz – Ehrensache!

Hamburg ist Umwelthauptstadt Europas 2011 und Harms & Wende macht mit

Zur Information der Öffentlichkeit über Hamburg als „Umwelthauptstadt Europas 2011“ und den damit verbundenen Aktivitäten ist in der Nähe des Hamburger Hauptbahnhofes ein Infopavillon – Hamburgs Treffpunkt für den Umweltschutz – eingerichtet worden.



Treffpunkt Umweltschutz

Bitte lesen Sie den ganzen Artikel im Internet



Wir machen mit!

Kapazitäts- und Produktivitätssteigerungen

Die Harms & Wende-Reaktion auf die steigende Nachfrage und Großprojekte

Auch Harms & Wende konnte durch sein attraktives Produktportfolio und mit den richtigen Systemen am Konjunkturaufschwung in diesem Jahr partizipieren und überdurchschnittliche Auftragsgänge verzeichnen.



Inverter GeniusMFI

Dafür bedanken wir uns natürlich bei Ihnen! Wo Licht ist, ist auch Schatten. Diese überaus positive Auftragslage wirkte sich andererseits auch auf die Lieferfähigkeit aus. Wie in der letzten Ausgabe der Schweißzeit schon beschrieben, läuft die Produktion bei HWH auf Hochtouren. Aufgrund

langfristiger Rahmenverträge mit den wichtigsten Zulieferern konnten wir auch die Materialengpässe bei elektronischen Bauteilen weitestgehend ausgleichen. Gleichzeitig haben wir in die Automatisierung beim Fertigen und Prüfen investiert sowie neue Arbeitsplätze geschaffen und die Maschinenauslastung durch Schichtmodelle erhöht. Insbesondere in den Bereichen Produktion und Prüffeld haben und werden wir weiterhin sinnvoll und planmäßig investieren. Wie berichtet, konnten wir im Prüffeld durch ein optisches Prüfsystem und den neuen Testrechner die Effektivität und damit die Produktivität kräftig steigern. Parallel dazu sind durch unser internes Projekt zur Produktionsoptimierung HWH-PS die Fertigungsprozesse für die Steuerungen, Inverter

und Schaltschränke überarbeitet und gemäß den gestiegenen Anforderungen angepasst worden. Außerdem haben wir unsere Organisation mit der Schaffung eines Auftragszentrums zur innerbetrieblichen Koordination aller Aufträge adaptiert und gestärkt. Durch das Auftragszentrum AZ, der verstärkten Nutzung unserer EDV und der besseren internen Kommunikation arbeiten die einzelnen Abteilungen effektiver zusammen. Somit können wir sehr gut gerüstet den kommenden Anforderungen und damit Ihren Bestellungen entgegen sehen. Wir haben uns den neuen Herausforderungen gestellt und wollen Sie auch weiterhin von unserer Leistungsfähigkeit überzeugen.

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de



Neuer Testrechner bei HWH

DVS Congress 2011 in Hamburg

Harms & Wende stellt auf der DVS Expo beim Heimspiel aus



HWH-Stand

Vom 26. bis zum 28. September fand in Hamburg der DVS Congress und die begleitende Ausstellung DVS Expo statt. Dieses Großereignis des Deutschen Verbandes für Schweißen (DVS) lockte 1.800 Teilnehmer. Die Ausstellung besuchten 1.200 Gäste. Trotz der zahlreichen interessanten Vorträge beim Kongress war unser Stand immer gut besucht. Zahlreiche der Congress- und Expo-Gäste informierten sich auf dem Harms & Wende-Stand über die neuesten Entwicklungen beim Widerstands- und Reibschweißen. Besonders die Möglichkeiten unserer Inverter und

Steuerungssysteme für das Schweißen von hochfesten und warm umgeformten Stählen sowie Aluminium waren von großem Interesse. Unser Team erklärte das IQR-System, den Alu-Mode und die Archivierungsmöglichkeiten der XPEGASUS für das System Genius. Die Steuerfunktionalitäten der Filius und des Prozessors Sinus waren ebenso nachgefragt wie die Möglichkeiten der Mischverbindungen durch unser Reibschweißsystem RSM 400. Viel Resonanz erhielt das Reibpunktschweißen RPS für das Verbinden von Aluminium.

Thomas Bokelmann
thomas.bokelmann@harms-wende.de

HWH für das Mikroschweißen – Die neue Lösung!

Fortsetzung von Seite 1

Wir waren – ehrlich gesagt – überrascht, wie viele Besucher wir begrüßen durften und wie viele intensive Gespräche zu führen waren. Jetzt heißt es, die gestellten Aufgaben zu erfüllen und die Projekte anzuge-

hen. Aufgrund des großen Andrangs werden wir jetzt auch weiter viel zu tun haben, um die Anfragen der sehr interessierten Kunden zu bearbeiten. Eines ist aber schon sicher, auch auf der nächsten Productronica wird ein

interessanter und mit Innovationen gefüllter Harms & Wende-Stand zu finden sein. Wir bedanken uns aber zuerst für das große Interesse der Mikroschweißer für unsere Produkte auf der diesjährigen Productronica.



Frank Mattis
frank.mattis@harms-wende.de

Reibpunktschweißen RPS

Reibpunktschweißen direkt am Roboter



RPS-Zange am Roboter

Laboratorium Fertigungstechnik LAFT der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg). Vorrangig wird davon das Reibpunktschweißen (RPS), insbesondere durch verbesserte Werkzeuge und breitere Anwendungsmöglichkeiten, profitieren. Die Optimierungen werden kontinuierlich fortgesetzt. Auch wurde die Eignung des RPS-Verfahrens mit dem HWH-RPS-System im roboterisierten Betrieb aufgezeigt:

Die beiden Bilder zeigen einen FANUC-Roboter M900 iA/600 mit dem HWH-RPS100-Maschinenkopf in einem Versuchsaufbau unseres Projektpartners LEWA.

- a) für sogenannten Stoßpunktbetrieb, d. h. ohne C-Zange (!)
- b) zusammen mit HWH-C-Zange ZA11

Der Stoßpunktbetrieb ermöglicht, im Vergleich zur C-Zange, in vielen



RPS als Stoßpunkt direkt am Roboter

Fällen den zum Schweißen geeigneten Zugang zum Werkstück und ist daher von besonderem Interesse und Nutzen. Er stellt erhöhte Ansprüche an die Roboter-Steuerung, Roboter-Kraft und -Steifigkeit; anfängliche Schwierigkeiten konnte LEWA durch den in-

telligent gestalteten Steuerungsablauf überwinden. Damit wird ein weites Feld von möglichen Anwendungen, insbesondere das RPS-Fügen von Leichtbau-Karosserieteilen, eröffnet.

Alexander Webb
alexander.webb@harms-wende.de

Blech Nordic 2011

Jörg Eggers
joerg.eggers@harms-wende.de

BM Svets präsentiert Harms & Wende-Produkte in Stockholm

Die Euroblech ist für die blechverarbeitende und für die Schweißindustrie ein alle zwei Jahre wiederkehrendes Event. Als Ableger der Messe in Hannover fand dieses Jahr vom 4. bis 7. Oktober 2011 die Blech Nordic in den Alvsjö Messehallen in Stockholm statt. Eine Halle war mit Ausstellern aus vielen Ländern hochkarätig besetzt und die

Anzahl der Besucher war sehr groß. An drei der 4 Messetagen haben wir uns über viele bekannte und auch über eine Reihe von neuen Gästen gefreut. Skandinavien ist bekannt für erstklassige Produkte und es ergaben sich viele Fachgespräche um Produktqualität und deren Sicherstellung. Der Eyecatcher auf unserem Stand war der kleine blaue

Roboter der mit raschen Bewegungen einen Stifthalter zu verschiedenen Fertigungsstationen führte. So fanden Punkt, Buckel und Bolzenschweißoperationen statt. Mehr als 200 Halter wurden so im Laufe der Messe gefertigt. Die gezeigten Exponate waren immer wieder Gesprächsgrundlage für kommende Projekte.

Weitere Details finden Sie unter www.bmsvets.se



Messteam BM-Svets

Die Organisation des Standes wurde von unserem Partner BM Svets exzellent durchgeführt. Wir freuen uns schon auf die kommende Blech Nordic.

Kleines Lexikon Schweißtechnik – Folge 56 Der Schweißprozessor

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

Nach der Vorstellung der „Schweißsteuerung“ und des „Schweißmoduls“ in den letzten beiden Folgen des Lexikons in den Schweißzeiten 2/2011 und 3/2011 folgt nun die Beschreibung des „Schweißprozessors“. Der Schweißprozessor ist wie ein Schweißmodul eine Schweißsteuerung ohne Bedienteil. Die Bedienung und der Schweißablauf werden über eine übergeordnete Steuerung, in der Regel eine SPS, speicherprogrammierbare Steuerung, realisiert.

Der Unterschied zum Schweißmodul liegt in der Möglichkeit, den Schweißablauf aus dieser übergeordneten Steuerung flexibel und variabel selbst zu gestalten. Die Schweißprozessoren bilden das Bindeglied zwischen der Anlagensteuerung, SPS oder Roboter und dem Schweißleistungsteil. Der Schweißprozessor übernimmt damit die Kernfunktionalität Schweißen. Durch diese Schweißprozessoren können Maschinen- oder Anlagenbauer und Schweißanwender individuelle und auf die jeweiligen Anforderungen angepasste Widerstandsschweißprozesssysteme aufbauen. Die Schweißprozessoren können dabei über Feldbusse angesteuert und programmiert

werden. Dadurch ergibt sich ein hohes Maß an Flexibilität, idealer Anpassungsmöglichkeit und Zuverlässigkeit. Die Schweißprozessoren eignen sich für alle Widerstandsschweißverfahren. Aus dem Haus Harms & Wende werden die Schweißprozessoren Sinus für alle Arten der Leistungsstufen, von 50/60 Hz Netzfrequenz über 1000 Hz Mittelfrequenz bis zur 10.000 Hz Hochfrequenztechnologie angeboten. Für die Anbindung der Sinus Schweißprozessoren bietet Harms & Wende auch Workshops für die SPS-Schnittstelle an.

Mehr Informationen wie immer bei Ihrem Harms & Wende Partner oder direkt bei HWH.
Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

IQR – adaptive Regelung für Usibor-Verbindungen

IQR im Mode Leistungsregelung für das Schweißen von Usibor-Verbindungen

Hoch und höchstfeste Stähle besitzen von Haus aus einen hohen Innenwiderstand. Dieser Widerstand erzeugt die Wärme beim Schweißen. Bei hohem Widerstand entsteht daher auch eine hohe Temperatur, die zu Spritzern führt. Abhilfe wäre hier, den Strom soweit zu senken, dass kein Spritzer auftritt. Aufgrund der sehr stark schwankenden Materialeigenschaften führt ein solches Vorgehen allerdings zu schwankender Punktqualität. Auffällig ist, dass sehr hell erscheinendes Usibor einen geringeren Stoffwiderstand hat als dunkel erscheinendes. Um hier eine Stabilisierung des Schweißprozesses zu erreichen, setzt man den IQR Regler ein. Man verwendet das Werkzeug der Leistungsregelung. Mit unserem

Regler ist es möglich, die Leistung, die ein Abbild der entstehenden Wärme ist, konstant zu halten. Zu den Zeiten, an denen ein sehr hoher Widerstand auftritt, reduziert die Steuerung über die Leistung den Strom und erhöht ihn dann zu Zeiten geringerer (unkritischer) Widerstände.

In der Grafik ist die Reduktion zwischen Millisekunde 200 und 250 deutlich zu erkennen. Ab der 350sten Millisekunde erhöht die Steuerung den Strom wieder. Dies führt zu einer sehr guten Prozessstabilisierung, da der Regler intelligent auf die unterschiedlichen Widerstandsverhältnisse reagiert. Das Bild zeigt eine Verbindung von zwei 1,5mm starken Usibor-Stählen mit einem 0,7mm starken Außenhautblech. Das

leistungsstarke Qualitätsstabilisierungs-Werkzeug IQR hat auch bei dieser Anwendung seine Stärken gezeigt und ermöglicht prozesssichere Verbindungen, was man von der adaptiven Regelung aus dem Hause HWH auch zu Recht erwarten kann. Was haben Sie für Herausforderungen?

Lassen Sie sich von der adaptiven Regelung IQR helfen.



IQR-Schweißung Usibor



Inverter GeniusMFI IQR

Ingo Thieshen
ingo.thieshen@harms-wende.de

Fachtagung bei Rehm Kft in Ungarn

Möglichkeiten des Widerstandsschweißens



Fachtagung Rehm



Fachpublikum

wie gewohnt sehr gut besucht und sehr gut organisiert. Mehr als 90 Gäste füllten den Saal in Tapiosele und machten den Tag zu einem echten Event. Kundenpräsentationen und Fachberichte gaben dem Publikum einen Überblick über den Stand der Technik und deren Möglichkeiten. Diese wurden nach den Vorträgen an praktischen Beispielen gezeigt. Hier bewies unser GeniusHWI mit adaptiver Regelung seine ganzen Möglichkeiten. Die angeregten Diskussionen sowohl

Am 20. Oktober fand bei unserem ungarischen Partner Rehm Kft eine eintägige Fachtagung zum Thema Widerstandsschweißen statt. Diese war

nach dem theoretischen als auch dem praktischen Teil zeigten das große Interesse an den angesprochenen Themen. Seit 2006 arbeiten wir in Ungarn mit



GeniusHWI

Rehm Kft mit Hauptsitz in Tapiosele zusammen. Unsere Zusammenarbeit hat sich kontinuierlich für beide Seiten positiv entwickelt. Rehm Kft repräsentiert unsere Firma mit komplettem Service von Vertrieb, Inbetriebnahmen, Schulungen und Reparaturen. Ich möchte mich auf diesem Wege bei der gesamten Crew von Rehm für diese sehr gelungene Veranstaltung bedanken.



RatiaLE

Jörg Eggers
joerg.eggers@harms-wende.de

Bei direkten Fragen an Rehm besuchen Sie bitte die Internetseite www.rehm.hu

Termine

Vorankündigungen:

Euro-Blech 2012
23.-27.10.2012, Hannover

DVS Congress
17.+18.09.2012, Saarbrücken

Impressum

Ausgabe:
Ausgabe 4/11

Herausgeber:
Harms & Wende
GmbH & Co. KG
Großmoorkehre 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
Fax: 04102 / 70 730 - 16