

# HWH Schweißzeit

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

## Die Harms & Wende Gruppe auf der EuroBLECH

Messestand der HWH-Gruppe in Halle 13, Stand E 82 in Hannover vom 23.-27. Oktober 2012

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de



Auf der diesjährigen Weltmesse zur Blechbearbeitung präsentiert

sich die Harms & Wende GmbH & Co. KG erstmals im Rahmen der Harms & Wende Gruppe gemeinsam mit der Harms & Wende QualitätsSicherungsTechnologien GmbH (HWH QST) und der Procon PAS Elektronik

GmbH. Unter dem Motto „Kompetenz für Technische Prozesse“ wollen wir dem Anwender von Füge-technologien kompetenter, innovativer und kundenorientierter Partner vom Schweißprozess über die Automatisierung bis zum Prozess- und Qualitätsmanagement sein. Auf sechs Kompetenzinseln präsentieren wir rings um eine typische Schweißanwendung, eine Karosserie, dieses Know-How und unsere Kompetenz für den größtmöglichen Kundennutzen. Ein Schwerpunkt dabei ist das Qualitätssicherungssystem PQS<sup>weld</sup> als echtes Prüfsystem für Widerstands- und Schutzgasschweißverfahren von unserem Tochterunternehmen HWH QST GmbH. Eine weitere Station zeigt die Automatisierungslösungen um das Schweißsystem Sinius und um das technische Wärmen. Diese Station unseres Unternehmens Procon PAS GmbH präsentiert den Nutzen für Ihre Anwendungen in der Automatisierung der Prozesse. Unsere Lösungen für automatisierte und vernetzte Schweißlinien werden auf einer weiteren Kompetenzinsel dargestellt. Hier sind die Inverter der Serie Genius und die Bedienoberfläche X<sup>P</sup>egasus 3.0 die neuesten Entwicklungen mit hervorragenden Visualisierungsmög-

lichkeiten und Regeleigenschaften für höchste Prozessstabilität und Information. Gerade die Inverterserie GeniusMFI mit unserer adaptiven Regelung IQR zeigen die Möglichkeiten für das prozesssichere Schweißen von höchstfesten und warmumgeformten Stählen auf. Die neueste Entwicklung dabei ist der GeniusHFI mit 10 kHz Technik für weitere Gewichtsreduzierungen auf der Transformator- bzw. Zangenseite. Für alle Verfahren

„Individuelle Lösungen“ zeigt unsere neuesten Entwicklungen für spezielle Anwendungen, beispielsweise für das Schweißen von Aluminium, für Schraubverbindungen und für Hochstromapplikationen mit Kondensatorentladungstechnik, die wir auch ganz neu und erstmalig präsentieren können. Unsere flexible und innovative Entwicklung bietet auch für Ihre Anwendung die richtige Lösung! Die 6. Station stellt die Kompetenzinsel

### Editorial

Vertrauen verbindet, lautet seit vielen Jahren der Leitspruch von Harms & Wende. Dass dies nicht nur ein Spruch ist, belegen die sehr guten Platzierungen bei Kundenzufriedenheitsanalysen, wie zuletzt bei der Wahl zu Deutschlands Kundenchampion 2012.

Deshalb kann man zu Recht sagen:

**Vertrauen schafft Zufriedenheit!**

Dies wollen wir weiter ausbauen, um Sie, unsere Kunden, noch besser und effektiver zu unterstützen. Aus diesen Gründen haben wir unsere Aktivitäten gebündelt und in der Harms & Wende Gruppe zusammengefasst. Sie bekommen damit ein einmaliges Portfolio an technischen Kompetenzen aus einer Gruppe angeboten. Von der Kompetenz zum Widerstandspressschweißen und Reibschweißen von der Harms & Wende GmbH & Co. KG über die Kompetenz zu Automatisierungslösungen und für Wärmeprozesse von der Procon PAS Elektronik GmbH bis hin zur Kompetenz zu Prozess- und Qualitätsmanagementlösungen der HWH QST (QualitätsSicherungsTechnologien) GmbH. Sie setzen auf unsere Produkte. Seit Jahren, effizient und zuverlässig. Mit Vertrauen. Dieses Vertrauen führt zur Zufriedenheit unserer

Kunden, die uns neuen Ansporn gibt, weiterhin unser Bestes zu geben. Für Sie. Denn Vertrauen verbindet uns.



Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de



Messestand der HWH-Gruppe

beim Widerstandschweißen, vom Punkten über das Buckeln und Stumpfschweißen bis zu Nahtanwendungen, präsentiert die Station „Industrieanwendungen“ mit unseren Systemen GeniusHWI, X<sup>C</sup>omand und Filius effektive und kundenorientierte Systeme für alle Anforderungen unserer Kunden. Die Kompetenzinsel

Reib- und Reibpunktschweißen dar. Hier kann sich der Besucher von den Möglichkeiten der innovativen und umweltschonenden Füge-technik Reibschweißen überzeugen. Mehr Details finden Sie an diesen Stationen auf unserem Messestand, im Internet und natürlich bei Ihrem Harms & Wende Partner. Sprechen Sie uns an.

## Informationen zur Harms & Wende Gruppe

Gemeinsam spitze:

**Die neue Harms & Wende Gruppe:** Die Herausforderungen des globalen Marktes sind vielfältig, jede für sich

aber sehr speziell. Genau darauf haben wir mit der Bildung der Harms & Wende Gruppe reagiert und haben

für jede Aufgabe ein passendes Team von Spezialisten. ...

Lesen Sie weiter auf Seite 2 ...

# Informationen zur Harms & Wende Gruppe

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

Gemeinsam spitze: 

Fortsetzung von Seite 1

... Wir haben einzigartige Kompetenzen unter dem Dach der Gruppe vereinigt, besonders in dem Bereich der Füge-technologien. Unsere Priorität ist höchste Kundenzufriedenheit, die wir durch die nötige Produkt- und Prozessqualität sowie individuell angepasste Lösungen erreichen. Durch kontinuierliche Weiterentwicklungen unserer Produkte, immer auf erprobten Plattformen, erreichen wir sowohl die Technologie- als auch die Qualitätsführerschaft in unserem Spezialisierungsbereich. So präsentieren wir uns Ihnen gemeinsam als perfekter Partner. Ob für komplette Steuerungs- oder Qualitätsmanagementsysteme für Widerstandsschweißen oder Automatisierungslösungen. Wir sind die richtige Verbindung.



## HWH: Eine gute Verbindung

Die gehen Sie mit uns ein, denn seit über sechs Jahrzehnten sind wir spezialisiert auf alle Verfahren des Widerstandsschweißens. Von der Dienstleistung bis zum Produkt. Unsere Lösungen der Steuerungs- und Regeltechnik genießen weltweit einen ausgezeichneten Ruf. Viele Aus-

zeichnungen und Zertifikate belegen die hohe Qualität unserer Produkte. Besonders freut uns die erneute Wahl zum Gewinner des Wettbewerbs „Deutschlands Kundenchampions“. Und wir verbessern uns laufend weiter: Durch die Innovationen, die in unserer Forschungs- und Entwicklungsabteilung entstehen, sind wir immer am Puls der Zeit in einer sich stets verändernden Branche. Unsere Erfahrung erlaubt es, unseren Kunden individuelle und lösungsorientierte Produkte anzubieten. Wir möchten Vertrauen schaffen. Denn Vertrauen verbindet.



## Procon PAS: Stetes Innovationsdenken

Für Ihren Fortschritt und Erfolg arbeiten unsere Mitarbeiter an den Produkten und Lösungen von Morgen. Insbesondere in dem Bereich der Automatisierung entwickeln wir

Antworten auf die Fragen unserer Kunden. Unsere Produkte zur Überwachung und Steuerung von Anlagen in den Bereichen Widerstandsschweißen und elektrisches Wärmen sind flexibel einsetzbar und kompatibel zu vorhandenen Geräten. Unsere

## HARMS+WENDE GROUP



Frank Nowak, Horst-Uwe Siemßen, Ralf Bothfeld

Mitarbeiter verstehen sich als Teil des Kunden und betreuen ihn auf seinem Weg zu einem perfekten Produkt: In allen Phasen von der Konzeption bis zur Betreuung des Endkunden. So verstehen wir Unterstützung. Wichtig für Sie als Kunden: Wir verwenden standardisierte Hard- und Software und können Sie so ganzheitlich bei der Optimierung Ihres Produktes unterstützen. Weltweit arbeiten wir für unsere Kunden. Zusammen setzen

wir auf Qualität, Individualität und perfekten Service.



## HWH QST: Sicherheit und Effizienz für Ihre Produktion

Wir leben Qualität. Unsere Lösungen der High-End-Qualitätssicherung helfen unseren Kunden, die Effizienz in ihrer Produktion zu steigern und die Qualität zu sichern. Daher beginnt unsere Arbeit mit dem Verstehen des Kunden, und seiner Produktion. Unser Spezialgebiet ist die Qualitätssicherung von Füge-technologien. Hier haben wir durchgängige Prozesssicherungssysteme entwickelt: von der Software bis zum Messsystem. Von der Analyse bis zur Optimierung. Damit es hält, zuverlässig. Die Erfahrung unseres Expertenteams stammt aus verschiedensten Aufgabenstellungen unserer Kunden. Unsere Prozesse beginnen bei der Planung und begleiten Sie bei der Umsetzung Ihrer Lösung. Individuell und effizient. Unsere Prozess- und Qualitätsmanagementlösungen sind heute bei vielen führenden Automobilherstellern und namhaften Produzenten in der Wirtschaft vertreten. Stellen Sie mit uns die Qualität Ihrer Produkte sicher. Effizient.

## HWH weltweit



Sie sind weltweit vertreten, wir gehen mit!

Erweitertes Serviceangebot zu Ihrem Vorteil! Sie als unsere Kunden wachsen und sind international aktiv, um Ihre aktuellen Kunden zu beliefern



sowie neue hinzugewinnen. Aus den letzten „Schweißzeiten“ kennen

Sie unsere Aktivitäten in Richtung weltweiten Vertrieb.

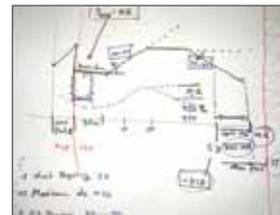
Dieses ist aber nicht genug, sondern für eine komplette Betreuung gehören Services wie

- Parametrierung
- Wartung
- Technische Beratung
- Reparaturen

mit zum Leistungsumfang.

Diese Services bieten wir Ihnen schon seit längerem in China, USA, Kanada, Brasilien und Korea an. Neu hinzugekommen sind jetzt Ungarn und In-

dien. Unsere Partner waren bei uns im Hause und wurden von uns eingehend unterwiesen. Die Schwerpunkte lagen in der Erweiterung der Kenntnisse in Sachen Parametrierung von IQR und Reparaturen.



Das bedeutet für Sie, kurze Servicewege, kompetente Hilfe in Landessprache und kompetente Beratung beim Kauf unserer Produkte.

Sie finden die Adressen unserer Partner auf unserer Internetseite.

Jörg Eggers  
joerg.eggers@harms-wende.de



# Prototypenbau in China – mit HWH erfolgreich

Das erste Mal ein Auto Realität werden zu lassen, bedarf zuverlässiger Systeme für diese Arbeiten.



Verladung Schweißschrank ZP

Alle Werke von Volkswagen sind mit Prototypenanlagen von Harms & Wende ausgestattet. Auch lokale Hersteller setzen auf unsere bewährten ZUP Systeme. ZUP steht für Zangenschnittplatte. Diese ermöglicht das bequeme Umschalten zwischen Schweißzangen, ohne die Zange erst umständlich abkoppeln zu müssen. Bis zu 8 Zangen können an einen

Inverter angeschlossen werden und je Zange stehen 8 Schweißprogramme zur Verfügung. Diese Konstellation ergibt nahezu beliebige Möglichkeiten, ein neues Fahrzeug als Prototyp zu fertigen. Die Schränke werden in kleineren Ausbaustufen durch unseren Partner SNG gefertigt, die großen Schränke werden direkt aus Hamburg geliefert. Die Lösung mit einem In-

verter und bis zu 8 zeitgleich angeschlossenen Zangen ergeben eine kosteneffektive Lösung bei gleichzeitig hoher Flexibilität.



Inverter HWI2808 ZP

Jörg Eggers  
joerg.eggerts@harms-wende.de

## RPS – Reibpunktschweißen

Schweißen von Aluminium, akkurat und konsistent.

Der stetig steigende Wunsch kleinere Spuren auf diesem Planet zu hinterlassen ist zugleich ein Antrieb, Fahrzeuge leichter und stabiler zu fertigen. Ein wesentlicher Bestandteil dabei ist, mehr Aluminium und Magnesiumlegierungen in unseren Automobilen einzusetzen. Historisch gesehen ist

liche Schwierigkeiten beim Fügen von hochwärmeleitfähigen Materialien in der Massenproduktion aufgetreten. Dieses Problem wird umso offener beim Fügen von flugzeugtauglichem 7000er Material. Dieses rückt bei Automobilbauern immer mehr in den Fokus. Diese Fakten haben bei Harms

& Wende die Idee zur Umsetzung gebracht, Reibpunktschweißen (RPS) als alternatives Fügeverfahren anzubieten.

RPS ist ein einzigartiger Prozess. Ein zentraler Stift und eine Hülse bewegen sich auf die Fügepartner zu und bringen unter

mechanischem Rühren und folgendem Herausziehen die Partner zusammen. Das verdrängte Material wird dabei wieder zurückgedrückt, so dass nahezu keine Oberflächenänderung zurückbleibt.

Zum Fügen von Aluminiumlegierungen hat dieser Prozess entscheidende Vorteile gegenüber dem Widerstandspunktschweißen. Die schwer schweißbaren harten Oxidschichten des Aluminiums werden irrelevant; die Duktilität der 7000er Familie wird überwunden und Kleber oder andere übliche Zwischenlagen spielen keine Rolle mehr. Die Fügepartner schmelzen während des Prozesses nicht auf, sondern werden nur plastisch und behalten weitestgehend ihre ursprünglichen Eigenschaften im Vergleich zu geschmolzenem Material. Eine Integration in Roboteranwendungen ist möglich. RPS schafft die Voraussetzungen für flexible und konsistente Schweißpunkte auch bei höherem Fertigungsvolumen bei der Fertigung leichter Fahrzeugstrukturen.

Mit freundlicher Genehmigung von Herrn Nigel Scotchmer, Huys Industries, Kanada.



RPS100 Laboranlage

(Dieser Text basiert auf einem Artikel aus dem *Welding Journal of the American Welding Society* im Januar 2012 von Nigel Scotchmer und Kevin Chan von Huys Industries. Der vollständige Artikel in englischer Sprache kann bei Jörg Eggers [joerg.eggerts@harms-wende.de](mailto:joerg.eggerts@harms-wende.de) bezogen werden)

Jörg Eggers  
joerg.eggerts@harms-wende.de



RPS-Zange am Roboter

das Widerstandspunktschweißen die Fügemethode erster Wahl, bei der sich Harms & Wende einen führenden Ruf erworben hat. Obwohl Widerstandspunktschweißen der führende Fügeprozess ist, sind nicht unerheb-

### Kleines Lexikon Schweißtechnik – Folge 59 DVS Arbeitsgruppe 3.3

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

Die AG V 3.3 befasst sich mit dem Widerstandsschweißen von Kleinteilen und Anwendungen in der Mikroverbindungstechnik. Die Aufgabenschwerpunkte sind:

- Industrielle Anwendungen
- Schweißbeignung von Werkstoffen
- innovative Gerätetechnologien

- Online-Qualitätssicherung in der Fertigung
- fügegerechte Konstruktion und Prüfung von Fügeverbindungen.

Es erfolgt regelmäßig ein Erfahrungsaustausch zum Stand der Technik in der industriellen Praxis sowie die Diskussion und Begleitung laufender und geplanter Forschungsarbeiten. DVS-Merkblätter wie beispielsweise „Prüfen von widerstandsgeschweißten Verbindungen in der Elektronik und Feinwerktechnik“ und „Widerstandsschweißen isolierter Drähte“ wurden bzw. werden erstellt, Normungsvorha-

ben werden begleitet. Ansprechpartner der Arbeitsgruppe V 3.3 Widerstandsschweißen in Elektrotechnik und Feinwerktechnik beim DVS ist Herr Dipl.-Ing. Axel Janssen, Telefon: 0211 1591 117. Obmann ist Herr Prof. Dr.-Ing. Martin Greitmann aus Esslingen, stellvertretender Obmann ist Herr Rolf Sutterer von Harms & Wende GmbH & Co. KG. Neue Mitarbeiter sind in der AG V 3.3 jederzeit willkommen

Internet: <http://www.dvs-server.de/AFT/V/V3/V3.3>

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

# GeniusHFI – Inverter mit 10 kHz

Widerstandsschweißen – noch leichter gemacht!

Nach dem erfolgreichen Einsatz unserer neuen 10 kHz Stromquellen SiniusHFI und FiliusHFI für das Mikroschweißen haben wir auch den Inverter GeniusMFI für eine höhere Frequenz überarbeitet und neu aufgebaut. Mit diesem neuen Leistungsteil und der Steuerung „man“ und „bus“ speziell für die Anforderungen aus dem Bereich Automotive steht eine neue Generation Inverter für das Schweißen von Stahlblechen in der Automobilindustrie und im Zuliefer-

erbereich zur Verfügung. Durch die höhere Frequenz können die Transformatoren und damit die Schweißzangen leichter und kompakter werden. Damit wird ein weiterer Beitrag zum Thema Leichtbau in der Fertigungstechnik geleistet. Die ersten Systeme werden aktuell gerade erprobt und sollen in den nächsten Wochen bei Feldversuchen eingesetzt werden, um das Potenzial für die Gewichtsreduzierung bei Fertigungsmitteln zu beweisen. Das bedeutet nun nicht, dass

die 1.000 Hz ausgereizt sind und in Zukunft alles mit 10 kHz geschweißt wird. Auch im Bereich der Mittelfrequenz wird mit der Weiterentwicklung der Steuerungen und der Regelung IQR viel Potenzial gesehen. Aber als innovatives Unternehmen mit dem Blick in die Zukunft schaut Harms & Wende immer nach vorn. Unser Regelsystem IQR ist so universell und modular aufgebaut, dass dieser Werkzeugkasten für das Punktschweißen auch höhere Frequenzen nutzen kann



und die Dynamik dieser Technologie für weitere Regelalgorithmen verwendet. Wir werden mit Sicherheit über die Fortschritte berichten.

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

# Widerstandspunktschweißen mit dem „Alu-mode“

Aluminium gewinnt immer mehr an Bedeutung im Leichtbau.

Neben dem Leichtbau mit Stahl, sei es mit höchstfesten oder warmumgeformten Stählen, wächst auch immer mehr der Anteil von Aluminium im Fahrzeugrohbau. Hierfür werden

wirtschaftliche und prozesssichere Füge-technologien gesucht, entwickelt und erprobt. Neben dem bereits vorgestellten Reibpunktschweißen RPS bietet Harms & Wende auch Inverterstromquellen mit speziellen Eigenschaften der Steuerung und Regelung für dieses leichte Material. Durch den geringen Widerstand und die gute Strom- und Wärme-

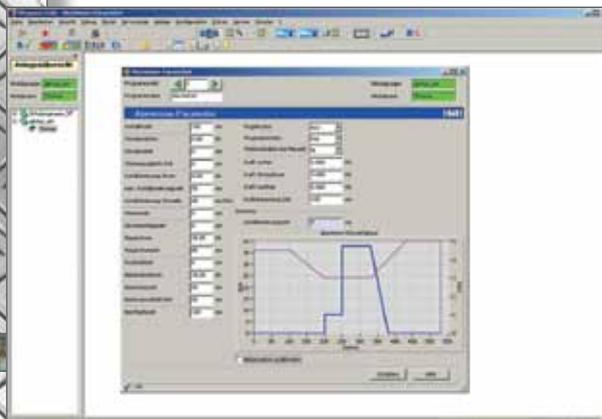
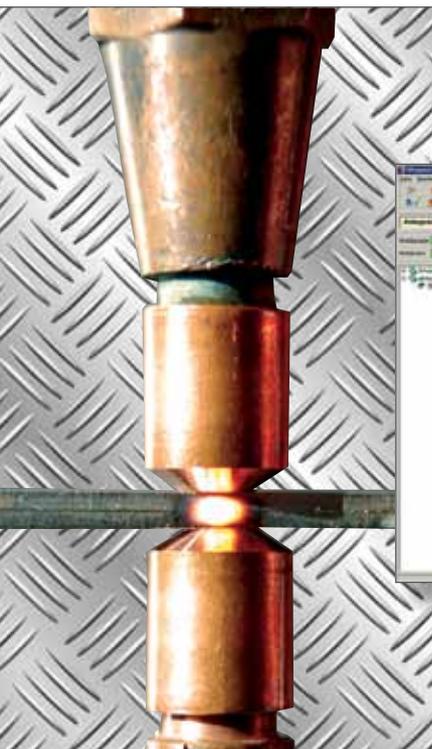
Übergangs- und Kontaktwiderstand eine besondere Herausforderung dar. Die Inverter der Serie GeniusHWI wurden speziell für die Herausforderungen konzipiert und mit neuen Funktionalitäten dafür ausgestattet. Die Inverter GeniusHWI424 und GeniusHWI436 mit 1600 bzw. 2400 A



GeniusHWI424

Hauptbestandteil dabei ist die Vorkonditionierung des Schweißstromes nach einem definierten Widerstand der Schweißung. Nach einem geringen Vorstrom detektiert die Steuerung den Widerstand und startet die eigentliche Schweißung nach Erreichen eines definierten Startwiderstandes. Neben dieser Vorkonditionierung kann das Kraftprofil frei gewählt werden, um den Kontaktwiderstand weiter zu beeinflussen. Die typische Kamelhöcker-Kurve hat sich dabei bewährt. Zusammen mit der Elektrodenbearbeitung kann mit diesem Verfahren „Alu-mode“ der Inverterserie GeniusHWI erfolgreich und vor allem, prozesssicher Aluminium gefügt werden. Mehr Informationen wie immer bei Ihrem Harms & Wende-Ansprechpartner.

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de



X Pegasus „Alu-mode“

leitfähigkeit verlangt Aluminium nach kurzen und hohen Stromstärken. Durch die Oxidationsneigung stellt zudem der stark variierende

Übergangs- und Kontaktwiderstand eine besondere Herausforderung dar. Die Inverter der Serie GeniusHWI wurden speziell für die Herausforderungen konzipiert und mit neuen Funktionalitäten dafür ausgestattet. Die Inverter GeniusHWI424 und GeniusHWI436 mit 1600 bzw. 2400 A

maximale Ausgangsstrom bieten die leistungsstarke Basis (Leistungsstufe) für die Steuerungs- und Regelvariante „Alu-mode“. Diese kann für die Steuerungs-

# XPegasus 3.0

Ihr Spezialist für große Datenmengen.

Rechtzeitig zur EuroBLECH 2012 ist die neue Version der XPegasus 3.0 fertig geworden. Der große Versionsprung von der Vorgängerversion 2.1 hat gute Gründe. Wir haben für Sie eine Datenbank integriert, die keine Wünsche offen lässt. Mit XPegasus 3.0 können Sie locker die Prozessdaten von über 1 Million Schweißungen abspeichern! Damit können Sie Ihre gesamte Prozessdokumentation auch von großen Anlagen mit XPegasus verwalten. Die optimierten Funktionen zur Datenspeicherung und Datenanalyse garantieren einen flüssigen Arbeitsablauf auch bei großen Datenmengen. Die große Datenbank ist in den XPegasus-Editionen Gold und Platinum verfügbar.

Eine Verbesserung haben wir für Sie auch beim Import und Export von Parametern integriert. Mit XPegasus 3.0 können Sie nun die Parameter aller Module Ihrer Anlage auf einen Rutsch aus Excel importieren. Mit nur wenigen Mausklicks haben Sie so in Sekundenschnelle alle Module Ihrer Anlage konfiguriert. Selbstverständlich ist auch der umgekehrte Weg möglich, so dass Sie durch einen anlagenweiten Export alle Parameter in einer Excel-Datei übersichtlich dargestellt haben.

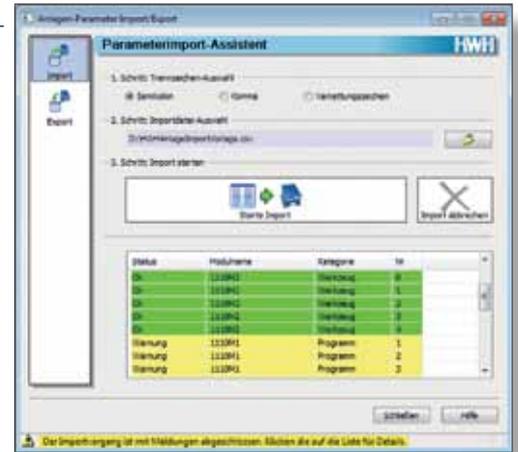
XPegasus 3.0 setzt sich auch grafisch von ihren Vorgängerversionen ab. Ein überarbeitetes, frisches Design der Bedienmasken macht noch mehr

Lust auf die neue XPegasus 3.0. Einige optimierte Bedienmasken machen XPegasus 3.0 übersichtlicher und noch effizienter – natürlich ohne die bewährte Bedienungsführung zu ändern.

Dies sind nur die auffälligsten Neuerungen der XPegasus. Zahlreiche Detailverbesserungen machen XPegasus 3.0 zu einem noch besseren Werkzeug für Sie und Ihren Schweißprozess.

XPegasus ist natürlich auch auf der EuroBLECH 2012. Kompetente Beratung wartet auf Sie und auf Ihre Fragen und Anregungen.

Michael Peschl  
michael.peschl@hwh-karlsruhe.de



Screenshot XPegasus

## Das 7. SORPAS Meeting in Busan



Das Seminar „Advances in Resistance Welding“ zeigte die neuesten Entwicklungen beim Widerstandsschweißen.



SORPAS Simulationssoftware – im Bereich Schweißtechnik ist ein anerkanntes Softwarepaket zur Prozesssimulation. Dem Hersteller Swantec aus Dänemark ist der enge Kontakt zu seinen Kunden sehr wichtig und so organisiert er alle 2 Jahre ein Meeting. Vor zwei Jahren fand das Meeting in Hamburg statt, dieses Jahr wurde es

vom Partner von Swantec in Busan (Südkorea) organisiert. Eine Agenda, gespickt mit sehr interessanten Vorträgen, lockte die Teilnehmer an die Südspitze Südkoreas. Am ersten Tag fand traditionell das Anwender-Meeting statt. Hier wurde das neue Paket SORPAS 11 vorgestellt. Neue Funktionen im 3D-Bereich



Jörg Eggers beim Vortrag



Ralf Bothfeld referiert

und vieles mehr stieß auf großes Interesse der Teilnehmer. Am zweiten und dritten Tag folgten eine Reihe von Fachvorträgen von Forschungseinrichtungen, Kunden und Firmen. Die Vorträge zeigen, wie lebendig die Welt des Widerstandsschweißens ist. Wir waren während des Meetings mit zwei Vorträgen vertreten. Zum einen

ging es im Vortrag von Ralf Bothfeld um das Schweißen von Aluminiumverbindungen, das im Zuge von Leichtbaukarossen einen Aufschwung erlebt. Zum anderen ging es in der Präsentation von Jörg Eggers um das Schweißen von höchstfesten Materialien, da Sicherheitsanforderungen an Fahrzeuge stetig steigen.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei Swantec und seinem koreanischen Partner für die perfekte Organisation bedanken und freuen uns auf ein Wiedersehen in Krakau in 2 Jahren.



Blick in die Konferenz



Teilnehmer in der Diskussion

Jörg Eggers  
joerg.eggers@harms-wende.de

# Zusammenarbeit EKS-Keller und HWH



Erfolgreicher Workshop zum Mikrofügen im Labor bei HWH, August 2012.



Teilnehmer des Workshops

Stichworte wie Elektromobilität, oder Hybridtechnologie bringen neue Anforderungen für die Schweißtechnik mit sich.

Der Workshop diente zum aktiven Austausch

Begeisterte Teilnehmer und gut gestimmte Macher, so die kurze Bilanz der Organisatoren Frank Mattis und Ingo Thiesen des HWH-Workshops „Mikrofügen“ am 27. und 28. August 2012. Angesichts der vielfältigen, immer anspruchsvolleren Fügeaufgaben im Bereich Micro-Welding trafen sich Mitarbeiter von EKS Peter Keller GmbH und von HWH zum Gedankenaustausch. Das Fügen von Nichteisenmetallen (NE-Metallen), insbesondere von elektrischen Komponenten im Bereich Kleinteilschweißen, bekommt eine zunehmend größere Bedeutung.

von Kompetenz und Erkenntnissen zwischen den Anwendern der EKS GmbH und HWH. Am ersten Arbeitstag wurden die alternativen Schweißstromsteuerungssysteme für das Mikroschweißen besprochen. Die Unterschiede und Vorteile der einzelnen Steuersysteme wurden umfassend dargestellt und diskutiert. Neben der Wissensvermittlung standen jedoch praxisbezogene Erfahrungen im Vordergrund. Der Tag endete mit einem Spaziergang zu den Sehenswürdigkeiten im Hamburger Hafen. Während des Abendessens entwickelten

sich sehr rege Gespräche mit allen Teilnehmern. Der zweite Tag stand ganz im Zeichen der praktischen Anwendung. Im Mikrolabor von HWH konnte anhand von Musterschweißungen das theoretische Wissen gleich in die Praxis umgesetzt werden. Anhand von Musterschweißungen wurden die Systeme Genius und Varius bewertet. Neben den Fragen zur Modulkonfiguration und Fehlerdiagnose rückte vor allem das Thema „Datensicherung“ in den Mittelpunkt. Immer mehr Zulieferer werden verpflichtet, ihre Schweißparameter über einen Zeitraum von 10 Jahren zu archivieren.

Zwei Tage Workshop sind hocheffizient, so der bleibende Eindruck von allen Teilnehmern.

„Wir sind sehr zufrieden und haben viele praxisrelevante Tipps erhalten. Gleichzeitig konnten wir uns auch intensiv mit den Kollegen von HWH austauschen. Also, rundum gelungen.“ So die stellvertretende Meinung

von Peter Keller jun.

Durch den Erfahrungsaustausch erhielten alle Teilnehmer Anregungen für weitere Entwicklungen im Kleinteilschweißen.

Die strategische Ausrichtung von HWH im diesem Geschäftsfeld ist die logische Konsequenz. Insbesondere in Verbindung mit dem neuen Mikroschweißlabor ist Harms & Wende in der Lage, Anfragen schnell, zielgerichtet und effektiv zu bearbeiten.

Sollten auch Sie den Wunsch nach einem HWH-Workshop oder zum Thema „Mikrofügen“ haben, so rufen Sie einfach an!

Ihr Ansprechpartner für Mikrofügetechnische Aufgaben: Rolf Sutterer

Rolf Sutterer  
Rolf.sutterer@harms-wende.de

## HWH erfolgreich im koreanischen Markt

Harms & Wende und sein Partner MDT überzeugen mit Innovationen und Qualität.



Jörg Eggers und Moonhee Lee

wir die enorme Dynamik dieses Landes gespürt und unseren Anteil daran.

Sie haben es sicher die letzten Jahre verfolgt, dass wir mit unserem Partner MDT seit 2005 aktiv in Korea sind. Kaum einer kennt dieses Land zwischen China und Japan wirklich. Dabei sind hier große multinationale Konzerne wie LG, Samsung und Daewoo zu Hause. Über die Jahre haben

Mehr als 1000 installierte Systeme, auch in den Auslandswerken, sprechen für sich. MDT hat in vielerlei Hinsicht einen großen Anteil an diesem

Erfolg. Um dies zu unterstreichen, sind Ralf Bothfeld und Jörg Eggers im September in Korea gewesen. Gemeinsam haben wir mit Kunden über Projekte gesprochen. Dabei haben wir sowohl mit Neukunden als auch mit unseren bestehenden Kunden gesprochen. Im Laufe der Jahre haben sich zwischenmenschliche Beziehungen und Vertrauen gebildet – HWH ist eine etablierte Marke in Korea geworden.

Herr Moonhee Lee, als ehemaliger Mitarbeiter von Hyundai und Geschäftsführer von MDT, hat das Unternehmen syste-

matisch aufgebaut und mittlerweile 30 kompetente Mitarbeiter. Selbstverständlich ist MDT ein full service supplier – von Installationen bis hin zu Schulungen.

Jörg Eggers  
joerg.eggers@harms-wende.de



Ralf Bothfeld und Moonhee Lee

# Service im Ausland – kein Problem

Service vor Ort wird bei uns groß geschrieben.

Detlev Hopp  
Detlev.hopp@harms-wende.de

Sie als unsere Kunden wachsen und entwickeln Ihr Geschäft ständig weiter. In vielen Gesprächen und Besuchen bei Ihnen sehen wir die Entwicklung oft schon in einer frühen Phase. Im Laufe der Gespräche kommt dann immer wieder eine Frage auf die Tagesordnung: Wie sind Sie denn aufgestellt, wo wird unsere neue Fertigung angesiedelt sein? In den meisten Fällen sind wir mit Partnerfirmen schon vor Ort vertreten. Das ist aber nicht genug. Unser Augenmerk im Service liegt stark auf der Ausbildung unserer Partner.

Vielleicht haben Sie schon gehört, dass wir in den USA, Kanada, China, Korea und in Brasilien unseren Service erweitert haben, sodass dort Schulungen und Reparaturen durchgeführt werden können. Vor kurzem hatten wir zeitgleich unsere Partner Nash Robotics aus Indien und Rehm Kft aus Ungarn bei uns im Hause und haben in einer einwöchigen Schulung Kenntnisse hinsichtlich Fehlerdiagnose und Reparatur geschult. Uns ist dabei wichtig, dass Fehler selbstständig lokalisiert und beseitigt werden. Es handelt sich dabei nicht um künstlich

gestellte Fehler, sondern um echte Reparaturen. Beide Partner haben uns gezeigt, dass sie zügig die Diagnose stellen und den Fehler beseitigen können. Dieses dokumentieren wir abschließend mit einem Zertifikat für die Mitarbeiter. Wie läuft ein solcher Service ab? Sie melden sich bei unserem Partner und beschreiben das Problem. Dies können Sie in der jeweiligen Landessprache tun, ohne große Missverständnisse. Unser Partner wird dann aus den Informationen erste Hilfestellung geben. Im nächsten Schritt kann das Gerät zu



Rehm + Nash beim Training

unserem Partner gesendet werden oder unser Partner kommt zu Ihnen. Eine eventuell nötige Reparatur wird dann durchgeführt. Gemeinsam mit unserem Service in Hamburg werden eventuell nötige Ersatzteile versandt. **Unsere Botschaft an Sie ist: Benötigen Sie Hilfestellung in Ihren lokalen Standorten – wir sind für Sie da. Kompetent, rasch und in Landessprache. Einfacher geht es nicht.**

## Das IDEAL-Werk setzt neue Maßstäbe ...

... in der Fügetechnik mit einer DUAL-Schweißmaschine des Typs CSR.

Nach einer intensiven Projektphase mit dem Start im Jahr 2011 hat das IDEAL-Werk den Auftrag seitens Wincor Nixdorf/Paderborn erhalten, ein Konzept umzusetzen, in dem zwei unterschiedliche Fügeverfahren integriert werden. Es handelt sich dabei um die Kernkompetenz des IDEAL-Werks, das Widerstandspunkt-/Buckelschweißen sowie um das Bolzenschweißen in der Spitzenhubzündung als ein zu integrierendes Kaufteil von einem Branchenspezialisten.

Zwei getrennte, frei programmierbare Schweißaggregate können miteinander sowie unabhängig in einem oder zwei Arbeitsbereichen die Blechprodukte abarbeiten. Die Einzelteile der Produkte (Blechelemente) werden über den Bediener in die kundenspezifischen Vorrichtungen zur Punkt-/Buckel- sowie Bolzenschweißung eingelegt. Das Ziel ist es, durch die parallele Arbeitsweise Baugruppen fertig zu schweißen und die Materiallogistik zu reduzieren. Insgesamt kommen 13 verfahrensbenötigte Servoachsen zum Einsatz, die in zwei getrennt arbeitende Strukturen aufgeteilt sind. Erstmals setzte das IDEAL-Werk

in der Produktgruppe um den CSR einen Werkzeugwechsler für den X-Schweißzangenaustausch ein. Aus dem PC-Programm wird erkannt, in welchem Verfahrensschritt, welche Schweißzange mit der entsprechenden Elektrodenkonfiguration benötigt wird. Also nähert sich eine NC-Verfahrenheit dem C-Ständer,



3D-Modell der DUAL-Schweißmaschine

ausgestattet mit dem Schweißaggregat und nimmt einen Werkzeugwechsel vor. Durch diese wegoptimierte Maßnahme wird Zykluszeit im Wechselvorgang gespart. Die NC-produktspezifischen Programme können wahlweise in zwei unterschiedlichen Verfahren erstellt werden. Im TEACH-Modus erstellt der Bediener direkt über ein Bedienpanel am Produkt das NC-Programm und

entscheidet, welches der beiden Fügeverfahren, Widerstands- oder Bolzenschweißen, zum Einsatz kommt. Der Bediener führt nach dem Konzept „Joy-Stick“ durch das Produkt und fügt die entsprechenden Schweißprogramme an der benötigten Stelle ein. Als eine besondere Herausforderung gilt die Erstellung einer Programm-

struktur offline an einem externen PC-Arbeitsplatz. Mit dieser Möglichkeit soll die Laufzeit der Gesamtanlage deutlich

erhöht werden. Getrennt von einander entwickelt der Programmierer ein produktspezifisches Teileprogramm für das Bolzenschweißen oder für das Widerstandsschweißen. Auf der Ebene „Produktionskonfiguration“ werden beide Teileprogramme verheiratet und über eine Kollisionskontrolle auf Richtigkeit überprüft. Ebenfalls ist es möglich, den Arbeitsbereich einer Arbeitszelle mit unterschiedlichen

Vorrichtungen maximal, bezogen auf den Arbeitsbereich, zu bestücken. Die Bestückung ist jedoch eng an Bedingungen/Spielregeln geknüpft. Das Schweißsteuerungskonzept, bestehend aus dem HWI28XX EVA(-IQR) Mittelfrequenzinverter und der Bediensoftware XPegasusSilver für die bequeme Parametrisierung.

Wincor Nixdorf ist einer der weltweit führenden Anbieter von IT-Lösungen und -Services für Retailbanken und Handelsunternehmen. Das umfassende Leistungsportfolio des Unternehmens ist darauf ausgerichtet, Geschäftsprozesse in Filialen von Banken und Handelsunternehmen zu optimieren. Know-how aus dem Kerngeschäft mit Banken und Handelsunternehmen nutzt Wincor Nixdorf zur Expansion in verwandte Branchen. Dazu gehören Post- und Lotteriegesellschaften sowie Gastronomie- und Tankstellen-Filialisten. Wincor Nixdorf ist in rund 110 Ländern präsent, davon in 42 mit eigenen Tochtergesellschaften. Insgesamt arbeiten mehr als 9.000 Mitarbeiter im Konzern. [www.ideal-werk.com](http://www.ideal-werk.com)

Gregor Sprink/Projektierung

# HSH-Nordbank-Run 2012

**HSH  
NORDBANK  
RUN 2012**  
in der Hafencity



Harms & Wende läuft für einen guten Zweck durch die Hafencity.

Janina Gohert  
Janina.gohert@harms-wende.de



Nach der erfolgreichen Premiere des Harms & Wende-Lauf-Teams im Vorjahr war die sportliche Mannschaft auch in diesem Jahr wieder aktiv und hat den meisten Mitläufern die berühmten Hacken gezeigt. Am 16. Juni startete der diesjährige HSH-Nordbank-Run durch die immer schöner werdende Hafencity. Auch wenn die Elbphilharmonie immer noch nicht fertig ist (und das Ende noch nicht abzusehen ist), kann sich der neue und jüngste Stadtteil von

Hamburg sehen lassen. Trotz der berausenden Geschwindigkeit unseres Teams konnten die Teilnehmer die moderne Architektur und die Verbindung zum Wasser genießen. Es geht bei dem HSH-Nordbank-Run um die Unterstützung des Vereins „Kinder helfen Kindern“ des Hamburger Abendblattes. Da war es natürlich Ehrensache für uns, dass wir wieder mit dabei sind, wenn es die 4,5 km zu meistern gilt. Und wir freuen uns schon auf die nächste Auflage im Jahr

2013. Die HWH-Trikots sind jetzt eingelaufen – nur sportlich, nicht in der Größe – und wollen auch dann wieder erfolgreich bewegt werden.



## Sie suchen Schweißparameter?

Wir haben die App dazu.

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

Smartphones sind in aller Munde. Die Möglichkeiten dieser Technik sind enorm und das eigentliche Telefonieren ist nur ein Baustein von vielen. Ab Ende Oktober steht Ihnen unsere neue App zur Verfügung mit der Sie Schweißparameter finden können – mit Gerätevorschlag. Diesen Service bieten wir Ihnen in Kürze – live und in Farbe.



## Wohin in Hamburg?

hanseboot: Internationale Bootsmesse Hamburg.



Mehr Infos unter:  
[www.hanseboot.de](http://www.hanseboot.de)

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



Die hanseboot wird vom 27. Oktober bis zum 4. November 2012 zum Treffpunkt für Wassersportler und öffnet unter

Neben der Fokussierung auf den Ostseeraum, Skandinavien und das Baltikum ist oberstes Ziel, mehr Boote und Yachten in den Messehallen im Herzen der Hansestadt zu präsentieren. Insgesamt zeigen rund 700 Aussteller aus 30 Nationen auf der hanseboot ihre Angebote und informieren über Branchentrends und Neuheiten. Die hanseboot

Jahren haben freien Eintritt. Die Comeback-Karte für 13 Euro (ermäßigt 11 Euro) berechtigt zum Wiedereintritt ab 15 Uhr an einem beliebigen anderen Tag.

Weitere Informationen unter [www.hanseboot.de](http://www.hanseboot.de).



Urheberrechtshinweis: Foto HMC / Michael Zapf (2)

dem neuen Slogan „Der Norden in seinem Element“ für Profis, Freizeitskipper und Einsteiger ihre Tore. Bei den Vorbereitungen konzentrieren sich die Veranstalter vor allem auf den Ausbau der Stärken der Internationalen Bootsmesse Hamburg.

2012, 53. Internationale Bootsmesse Hamburg, vom 27. Oktober bis 4. November 2012 ist täglich von 10 bis 18 Uhr, am Mittwoch von 10 bis 20 Uhr auf dem Gelände der Hamburg Messe geöffnet. „Kids go free!“. Kinder und Jugendliche bis einschließlich 15

### Termine Vorankündigungen:

- Messe EuroBLECH  
23. bis 27.10. 2012, Hannover
- 22. Sondertagung Widerstandsschweißen  
Duisburg, 11. und 12. Juni 2013

### Impressum

**Ausgabe:**  
Ausgabe 3/12

**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](http://www.harms-wende.de)

**Verlag:**  
Agentur v. Ruckteschell  
Manhagener Allee 100  
22926 Ahrensburg  
Tel.: 04102 / 70 730 - 0  
Fax: 04102 / 70 730 - 16