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

Editorial

Digitalisierung, Industrie 4.0, Disruption, Megatrends - diese Schlagworte stehen heutzutage ganz oben in der Wahrnehmung. Alle Welt redet darüber und man übertrifft sich in den Ankündigungen dabei ganz vorn mitzuspielen. So auch in der deutschen Politik. Die Netzanbindung und Digitalisierung soll vorangebracht werden. Dies steht in jeder veröffentlichten und hoch gepriesenen Agenda. Doch was kommt davon an?

Seit gefühlt Jahrzehnten wird uns beispielsweise versprochen, die geforderte Bandbreite für unsere Internetanbindung zur Verfügung zu stellen. Von der Realisierung sind wir weiter meilenweit entfernt. Jüngst bekamen wir - nach massiven Nachfragen - mitgeteilt, dass der Ausbau in unserem Industriegebiet (Metropolregion Hamburg!) beschlossen wurde. Nur einen verbindlichen Termin könne man uns noch nicht geben. Was soll man dazu

sagen?

Wenn wir so mit Ihnen, unseren Kunden und Interessenten, umgehen würden, wir wären sicherlich nicht mehr gefragt. Den Worten und Ankündigungen müssen Taten folgen. Davon können Sie sich bei Harms & Wende auch beispielsweise wieder auf der Messe EuroBLECH in Hannover überzeugen lassen. Dort werden wir im Oktober unsere neuesten und innovativen Lösungen für das erfolgreiche Widerstands- und Reibschweißen präsentieren. In erster Linie wollen wir dabei mit unseren Funktionalitäten für Ihren Fügeprozess Ihr Interesse wecken. Natürlich sehen wir dabei auch die oben genannten Themen wie Digitalisierung und Industrie 4.0 als wichtig, zukunftsweisend und vor allem nützlich an. Über allem steht unsere Ausrichtung auf Qualität und Nutzen für den Anwender. Lassen Sie sich informieren hier in der



Schweißzeit. im Internet. Ihrem hei HWH-Partner und/oder auf unserem Messestand in Hannover.

Ralf Bothfeld

HALLE 13, STAND E 195: Messe EuroBLECH 2018

Harms & Wende auf der FuroBI FCH in Hannover.

Vom 23. bis 26. Oktober öffnet die EuroBLECH 2018 ihre Pforten in Hannover.

Als weltgrößte Messe der blechbearbeitenden Industrie ist sie Barometer für Technologie-Trends in der Branche. Harms & Wende ist bei die-

ser wichtigen Leitmesse als Aussteller

vertreten und zeigt Neuigkeiten und

Entwicklungen rund um das Wider-

Motto der EuroBLECH ist "Am Puls

der Digitalisierung". Diese Entwicklung

ist in der Schweißtechnik vollständig

angekommen. Höhere Effizienz und

der damit verbundene gesteigerte

Wirkungsgrad machen das Schwei-

ßen damit attraktiver denn je. Die

Harms & Wende Gruppe stellt mit

stands- und Reibschweißen. Das

allen 3 Firmen, Harms & Wende, QST und Procon aus und zeigt was sich in diesem Bereich entwickelt hat. Unter dem Stichwort Großvernetzung stellt Harms & Wende neue Entwicklungen dazu aus. Die Bedienoberfläche XPegasus mit der Produktfamilie Ge-

> nius vollzieht damit den Wandel in die Industrie 4.0. Neben diesen Innovationen in der Datentechnik kommt auch der Kernbereich, die Schweißtechnik,



nicht zu kurz. Mit Lab2Fab wird speziell das Thema schnelle Qualifizierung neuer Schweißverbindungen und kurze Anlaufzeit auf ein neues Niveau gehoben. In Verbindung mit der Weiterentwicklung der Regelungstechnik

wird IQR um IQflex ergänzt und bietet damit Fortschritte im Bereich des Schweißens von Stahl. Ein nach wie vor sehr wichtiges Thema, da insbesondere in der Automobilbranche Stahl nach wie vor der Löwenanteil im Multimaterialmix darstellt. Gefolgt von Aluminium, das zunehmend größere Bedeutung erhält. Dafür bietet Harms & Wende den Alumode Force (AMF) an, der diesem anspruchsvollen Material den Schrecken beim Schweißen nimmt. Zum Reibschweißen ist eine Verbindung als Live-Vorführung zu sehen. Geschweißt wird eine

> Aluminiummutter auf Blech mittels Rotationsreibschwei-Ben, eine sichere Möglichkeit für Schraubverbindungen in Alu. Dies sind nur einige der Neuerungen, die wir auf der EuroBLECH ausstellen. In allen Produktfamilien, von Filius

über Sinius bis PQS und Genius sind Neuerungen zu sehen.

Besuchen Sie uns auf unserem Messestand und lassen Sie sich von den Neuerungen begeistern.

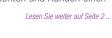
Fritz Luidhardt

HWH-Lösungen zum Alu-Punktschweißen

Prozesssicheres Aluminium-Punktschweißen mit GeniusHWI.

Das Punktschweißen von Aluminium wird sowohl im Bereich Automotive als auch in den Industrieanwendungen immer wichtiger. Harms & Wende hat für das prozesssichere Widerstandspunktschweißen von Aluminium die

passenden Lösungen parat. Damit wir allen Interessenten und Kunden einen Überblick ... Lesen Sie weiter auf Seite 2





EuroBLECH special: HALLE 13, STAND E 195

HWH Lösungen zum Alu-Punktschweißen



Prozesssicheres Aluminium-Punktschweißen mit GeniusHWI.

Fortsetzung von Seite 1

... zu den Möglichkeiten und Ausbaustufen der erforderlichen Komponenten und Optionen anbieten können, haben wir spezielle Katalogseiten für die Inverter und Schränke geschaffen und zeigen die Varianten auf der Messe in Hannover.

Die einfache Anwendung und geringe Komplexität des Alu Mode Classic AMC unserer GeniusHWI-Inverter macht dem Anwender den Einsatz der Widerstandsschweißtechnik für die meisten Materialkombinationen leicht. Hier wird die Störgröße der schwankenden Oxidschichtdicke mit Vorkonditionierung und Widerstandsmessung

kompensiert und somit der Prozess stabilisiert.

Die weitere Ausbaustufe für Regelung und Überwachung nutzt einen dafür erforderlichen Kraftsensor mit dem die physikalische Ausdehnung des Aluminiummaterials



Dieser Alu Mode Force (AMF) erfordert einige zusätzliche Parameter und Einstellungen, die von unserem Service-Team in Schulungspaketen vermittelt werden.

Die Inverter sind in verschiedenen Leistungsklassen je nach Gesamtblechdicke verfügbar.

Adaptive Regelung beim Schweißen von warmumgeformten Blechen

Warmumgeformte Bleche sicher und hochwertig punktschweißen mit dem HWH IQR-Regler.

Harms & Wende ist der Technologiepartner an Ihrer Seite. Wir wären nicht wir, wenn wir nicht geeignete Werkzeuge entwickelt hätten, um die Anforderungen unserer Kunden zum sicheren Punktschweißen von höchstfesten und warmumgeformten Stählen zu erfüllen.

Unser bewährter IQR-Regler, vielen Kunden ein vertrauter Begleiter, hat auch hier das passende Werkzeug parat. Warmumgeformte Bleche haben von Haus aus einen sehr hohen Materialwiderstand, sodass der bekannte Verlauf des Widerstandes so stark überlagert wird, dass er nicht mehr reproduzierbar zu erkennen ist.

In unserer Werkzeugbox IQR befindet sich für diesen Fall das Werkzeug der Leistungsregelung.

strom, dem Material entsprechend dosiert, einzubringen. Die hohen Materialwiderstände führen normalerweise zu einer großen Spritzerneigung. Die geregelte Leistung dosiert den Strom so, dass er sich automatisch den Widerstandsbedingungen anpasst. Unterschiedliche Haltezeiten im Ofen, die zu stark schwankenden Materialwiderständen führen, können

so zuverlässig erkannt und ausgeregelt werden. Die Spritzer werden deutlich minimiert.

Das Handling dieser Funktion ist sehr einfach. Mit nur einem Parameter kann diese Funktion justiert werden.





Widerstandsschweißen mit hohen Schweißströmen.

Harms & Wende als innovativer und kompetenter Spezialist für Steuerungen, Stromquellen und Qualitätssicherungssysteme für das Widerstandsschweißen, stellt die neuesten Entwicklungen für alle Verfahren in dieser wirtschaftlichen und prozesssicheren Fügetechnologie auf der Messe in Hannover aus. Lassen Sie sich die Inverterstromguellen mit den speziellen Funktionalitäten für das sichere Buckelschweißen oder das effiziente Gitterschweißen zeigen. Durch konsequente Fokussierung auf die Anforderungen der Praxis sind unsere Steuerungsfamilien für die Anwendungen mit hohen Strömen

EuroBLECH special: HALLE 13, STAND E 195

Fortsetzung von Seite 2

und schnellen Stromanstiegen ausgelegt und ermöglichen damit qualitativ hochwertige und kostengünstige Verbindungen. Beispielsweise verfügen die Inverter der Serie GeniusHWI professional über die DCM-Option für hochwertige Buckelschweißaufgaben und mit der Master- / Slave-Option für die leistungsstarken Inverter GeniusHWI440, 445 und 460 sind praktisch keine Grenzen für Mehrfachschweißungen oder große Gitterroste mehr vorhanden. Unsere Steuerungs- und Leistungsteilvarianten in Verbindung mit unseren Qualitätssicherungsmöglichkeiten bieten Ihnen auch für Ihre Widerstandsschweißaufgabe die optimale Lösung. Die HWH-Systeme können in alle Maschinenbau- und Automatisierungslösungen integriert werden.

Steuerungen für die Industrie 4.0

Digitalisierung und Industrie 4.0 in der Fügetechnik.

Lieferanten von technischen Produkten müssen die Anforderungen der Industrie 4.0 und der Digitalisierung erfüllen. Tun sie es nicht, dann sind diese Produkte bald nur noch in Nischenmärkten zu verkaufen.

Harms & Wende setzt die Anforderungen der Industrie 4.0 schon seit längerem in seinen Produkten um. Die XPegasus ermöglicht die Vernetzung und damit den Datenaustausch der Genius-Schweißsteuerungen mit Leitrechnern. Über Feldbusse können

die Genius-Steuerungen an Roboter und Automatisierungssteuerungen (SPS) angeschlossen werden. Der Parameteraustausch zwischen der SPS und der Genius ist auch über die genormte Schnittstelle OPC möglich. Der SPS hat dann die Möglichkeit aus dem Maschinenablauf (SPS-Programm) heraus direkt Änderungen im Schweißprozess zu bewirken. Dies stellt eine deutliche Vereinfachung und damit Effizienzsteigerung der Produktion dar. Das Widerstandsschweißsystem

Sinius wird in das Automatisierungssystem der Maschine integriert. Dies bedeutet, dass die Bedienung der Sinius vollständig über die Maschinenvisualisierung erfolgt. Vereinfacht gesagt, die Integration in die SPS erfolgt genauso wie ein Antriebsumrichter über einen Feldbus.

THE THE

Die Sinius ist vollständig in das Fernwartungssystem der Maschine integriert. Durch die Standardvernetzung der Maschine mit Leitrechnern ist die Sinius-Steuerung automatisch



mit vernetzt. Ständig kommen neue Anforderungen aus der Welt der Industrie 4.0 auf Harms & Wende zu.

Diese Anforderungen werden von uns technisch und wirtschaftlich bewertet und dann entsprechend den Anforderungen unseren Kunden und des Marktes realisiert.



Kleines Lexikon Schweißtechnik

Folge 83 – "AiF – Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen"

Ralf Bothfeld alf.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 AiF ist die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V. und wurde im Jahr 1954 gegründet. Die Aufgabe und die Mission der AiF ist es, die führende nationale Organisation zur Förderung angewandter Forschung und Entwicklung für den Mittelstand zu sein. Die Rechtsform des AiF ist ein gemeinnütziger eingetragener Verein. Zu den Mitgliedern gehören ca. 100 industrielle Forschungsvereinigungen aus allen Branchen (Industrie und Dienstleister) mit 50.000 angeschlossenen Unternehmen (vor allem kleine und mittlere Unternehmen). Präsident ist Prof. Dr.-Ing. Sebastian Bauer, die Organe und Gremien sind Mitgliederversammlung,

Präsidium, Senat und Wissenschaftlicher Rat. Hauptgeschäftsführer des AiF ist Dr.-Ing. Thomas Kathöfer. Der Hauptsitz ist in Köln und speziell für die Verbindung zur Politik existiert ein Hauptstadtbüro in Berlin. Als Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsver-

Als Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen steht die AiF gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Staat für die Förderung unterschiedlicher Innovationsstadien. Wir bieten ein Portfolio mit Förderinstrumenten entlang der gesamten Wertschöpfungskette, von der Grundlagenforschung bis hin zur firmeneigenen Umsetzung in Produkte und Verfahren. Das Herzstück der AiF ist die Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF). Sie füllt die Lücke zwischen Grundlagenforschung und wirtschaftlicher Anwendung. Hier werden neue Technologien für ganze Wirtschaftszweige oder oft branchenübergreifend aufbereitet. Unternehmen begleiten

die Forschungsarbeiten, die sich an ihren Bedürfnissen und Interessen orientieren. Die IGF-Ergebnisse stehen allen Interessierten offen zur Verfügung. Sie sind die Vorstufe für firmenspezifische Entwicklungen. Der Mittelstand ist bekanntlich das Fundament der deutschen Volkswirtschaft. Das liegt auch an seiner Innovationskraft – und dieser gilt die Arbeit der AiF. Die Aif erleichtert vor allem den kleinen und mittleren Unternehmen den Zugang zum technologischen Fortschritt. Damit der Mittelstand auch in Zukunft eine stabile Basis der deutschen Volkswirtschaft bleibt und seine internationale Wettbewerbsfähigkeit behaupten kann. Der DVS ist Mitglied im AiF und die Forschungsvereinigung für die Belange der Schweißtechnik. Dort werden die oben erwähnten IGF Projekte organsiert.

Mehr Informationen finden Sie unter www.aif.de

Harms & Wende QST GmbH berichtet



Workshops bei QST fest etabliert.



die entsprechenden Kollegen für diese Workshops freizustellen. Zudem wird in vorheriger Absprache auf die speziellen Kundenwünsche und deren Anforderungen eingegangen, was für die Kunden dann teilweise effektiver als eine Schulung zu den einzelnen Themen ist.

hauseigenen Schweißlabor konnten neben der Funktion der Schweißsteuerung auch die Grenzen der einzelnen Regelungs- und Überwachungssysteme eindrucksvoll demonstriert werden. Dabei wurden die einzelnen Systeme nicht wettbewerbsmäßig gegenübergestellt, sondern für jede Anwendung konnte eine Empfehlung für das geeignetste System ausgesprochen werden. Bei der Diskussion wird auch uns von der HWH-QST immer wieder bewusst, dass wir auf das

Anhand von realen Schweißanwendungen im

Feedback der Kunden angewiesen sind, um Kundenwünsche und -bedürfnisse in die weitere Entwicklung unserer Produkte mit einfließen zu lassen

Diese Workshops bieten somit auch weiterhin einen wesentlichen Baustein zur Kundenbetreuung nach dem Erwerb von HWH-Produkten. Die Termine für weitere Workshops entnehmen Sie bitte der Schweißzeit oder unserer Website www.hwh-qst.de.

Die Harms & Wende QST kann auch in diesem Jahr eine starke Auslastung ihrer Schulungsräumlichkeiten verzeichnen. Die seit 2016 in regelmäßigen Abständen stattfindenden Workshops erfreuen sich steigender Beliebtheit. In diesem Rahmen fanden im Mai wieder zwei Workshops zum Thema Genius / XPegasus / IQR (am 29.05.) und PQS (am 30.05.) statt. Diese Kombination der Themen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen kommt bei den Kunden sehr gut an, da hierbei die Themen Schweißprozess – Steuerung – und Prozessüberwachung nacheinander thematisiert werden können. Das veranlasst dann auch immer mehr Firmen.

An den letzten Workshops nahmen wieder Mitarbeiter großer internationaler Automobilzulieferer teil. Wegen der großen Nachfrage fand am 31.05.2018 ein Nachfolgetermin zum Thema XPegasus und IQR statt. Sollten Sie spezielle Fragen zu Inhalten der Workshops haben, sprechen Sie uns bitte an. Wir schnüren auch für Sie ein angepasstes "Workshop-Paket".

Marco Speth

Procon berichtet

Retrofit? Ist Ihre Schweißmaschine "fit" für die Zukunft?

Ist die Schweißsteuerung oder die Maschinensteuerung Ihrer Schweißmaschine in die Jahre gekommen? Oder möchten Sie mehr Qualität und damit auch mehr Transparenz bei Ihrem Schweißprozess?

Ob Punkt-, Buckel-, Rollennaht- oder Gitterschweißmaschine, mehr denn je stehen heute die hohen und effizienten Ansprüche des Maschinenbaus und der Produkte im Focus.

Bei der Procon PAS sind Sie damit an der richtigen Stelle und erleben einen kompetenten

Partner, der Ihnen bei der Umsetzung dieser Aufgabe zur Seite steht.

Über 70 Jahre Schweißsteuerungserfahrung der Harms & Wende Gruppe gepaart mit unserer Automatisierungskompetenz, ist der Garant für einen erfolgreichen Retrofit Ihrer Schweißmaschine.

Lesen Sie weiter auf Seite 5 ...





Fortsetzung von Seite 4

Hierbei bieten wir Ihnen:

- Retrofit-Analyse von bestehenden Anlagen inkl. Aufwandsabschätzung
- Vollständiger Retrofit von Alt-Anlagen, Schweiß- oder Maschinensteuerungen



- Konzeption von Automatisierungs- und Systemlösungen
- kundenspezifische Soft- und Hardware der Prozessautomation
- Integration von Qualitätsüberwachungssystemen
 - Hard- und Software Engineering
 - Inbetriebnahmen von Anlagen

Weiterhin bieten wir Ihnen:

- Betreuung der Produktion und Produktionsanlagen
- Parametrierungen
- Schweißtests
- Schaltschrankbau
- Schulungen, Forschung und Entwicklung



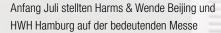
Dabei wird natürlich Qualität großgeschrieben und wir sind deshalb selbstverständlich nach der DIN ISO 9001 zertifiziert.

Wir freuen uns, Sie fit für die Zukunft zu machen. Sprechen Sie uns an!

Bernhard Mettendorf bernhard.mettendorf@procon-pas.de

Harms & Wende Beijing berichtet

Messe AMTS in Shanghai.



AMTS in Shanghai mit einem eigenen Stand aus. Wir waren dadurch sowohl auf dem Stand unseres Vertriebspartners SNG für den Bereich Automotive präsent als auch mit unserem eigenen Auftritt für den Bereich Industrie und zur Akquise neuer Kunden.

Neben unseren zwei chinesischen Spezialisten Jiaqi Wu und Zitao Li waren auch Ralf Bothfeld und der Exportmanager Jörg Eggers vor Ort

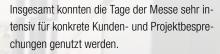
und konnten zahlreiche interessierte Kunden begrüßen.

Für den großen Bereich Automotive waren auf dem Stand unseres Vertriebspartners SNG diverse Ausführungen von Roboterschweiß-koffern und Handschweißanlagen mit unserem Inverter GeniusMFI mit dem adaptiven Regler IQR ausgestellt.

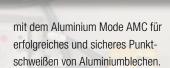
Außerdem zeigten wir sowohl bei SNG als auch auf unserem Stand den Inverter GeniusHWI



GeniusHWI



Jiaqi Wu qi.wu@harms-wende.cn



Schwerpunkt auf dem Harms & Wende Beijing Stand waren unsere Stromquellen und Lösungen für die Industrieanwendungen zum Punkt-, Buckel- und Nahtschweißen.



Exportbereich Weltweiter Vertrieb und Service.



China Weitere Erfolge zu vermelden ...

Wie Sie aus früheren Ausgaben der Schweißzeit wissen, sind wir im Reich der Mitte mit unserer eigenen Niederlassung in Beijing aktiv. Wir freuen uns über die positiven Ergebnisse unserer Kollegen und einen stabilen Auftragseingang, sei es für Industriekunden oder auch einen großen OEM. Für diesen haben wir derzeit 230 Schweißkoffer in der Auslieferung.

In Zusammenarbeit mit SNG haben wir seit mehr als 12 Jahren viel erreichen können und unsere silbernen Inverter sind ein bekanntes Markenzeichen. Die Dynamik in China zieht uns mit, ein mehr als interessanter Markt.



Korea Auch der Nachbar von China gibt Gas

Unser langjähriger Partner MDT hat sich in den vergangenen Monaten neu organisiert und seine Abläufe optimiert. Dies zeigt sich durch neue Projekte im Land aber auch in den Überseeniederlassungen koreanischer Kunden.

Der koreanische Markt ist seit Jahren einer der dynamischen Märkte in denen unsere Produkte genutzt werden. Hier arbeiten weit mehr als 2000 Inverter in unterschiedlichen Werken. Die letzte Lieferung mit 60 Einheiten wurde gerade ausgeliefert.



Mexiko Neue Installationen mit IQR Systemen in Mexiko

Gemeinsam mit unserem mexikanischen Partner ERC konnten wir einen großen Auftrag für einen Tier 1 Zulieferer erhalten. Die Systeme werden über einen Linienbauer geliefert, Installation der Systeme beginnt im November/Dezember.

ERC hat an dem Auftrag durch seine lokale Präsenz einen erheblichen Anteil und wir gratulieren zum erreichten Erfolg. Dieser Erfolg unterstreicht, dass der Weg weltweit präsent zu sein, der richtige ist.

Jörg Eggers joerg.eggers@harms-wende.de

Aluminium mit HWH

Aluminium Widerstandsschweißen – wilde Pferde zähmen.

Widerstandsschweißen von Aluminium gewinnt mehr und mehr an Wichtigkeit in der Fertigung. Obwohl das Thema viele Fachdiskussionen auslöst, wird das Alu-Punktschweißen langsam zu unserer Standardlösung gehören. Mit Rückblick auf den Entwicklungsablauf müssen wir eines gestehen: Aluminiumschweißen ist ein wildes Pferd. Der Prozess hört sich eigentlich sehr trivial an: Wir üben Kraft auf den Schweißbereich aus,

drücken die Bleche zusammen und schicken dann den Strom durch. Der Erwartung entsprechend möchten wir eine schöne, rissfreie und porenfreie Linse haben. Die Wirklichkeit ist aber anders, Aluminiumschweißen braucht nicht nur den hohen Strom und die hohe Kraft, es braucht eine perfekte Beherrschung von Widerstandslevel, Kraftauswirkung sowie Energiezufuhr, Energieabfuhr vor, während und nach dem Schweißprozess.

und Kraftaufnahmesystems verfügen. HWH-AMF ist eine weitere Ausbaustufe für Regelung und Überwachung im Aluminiumschweißen, bei welcher das Schweißsystem vom Anwender adaptiert wird und weitere Möglichkeiten anbietet. In Kombination mit validierten Zangen- und Kraftaufnahmesystemen hilft das AMF-Modul dem Anwender, das Feedback direkt In-Line vom Schweißschmelzen zu bekommen. Durch die zahlreich zurückgemeldeten Live-Signale erfährt der Anlagenbetreiber quasi in Echtzeit was mit der Schweißlinse eigentlich passiert ist. Dadurch ermöglicht es dem Anwender die Entscheidung zu treffen, ob der Schweißpunkt, welcher mit seinem Werkzeug geschweißt wurde, in Ordnung ist oder nicht. Darüber hinaus bietet AMF zusätzlich

Um Aluminiumschweißen in den Griff

nicht nur ausreichend Kenntnisse über

zu bekommen, sollte der Anwender

die geschweißte Blechkombination

und den Schweißparameter haben,

sondern auch über Kenntnisse über

die Art des Krafterzeugungssystems

noch die Fähigkeit an, individuell von jeder Blechkombination, einen Regeleingriff zu gestalten. Wenn Aluminiumschweißen also das wilde Pferd ist, dann hat der Anwender mit dem AMF-Modul das passende Zaumzeug. Um zu klären, ob Ihre Zangensysteme mit unserem AMF adaptiert werden können, zögern Sie sich bitte nicht unseren technischen Vertrieb anzusprechen.

Nguon-Nnan Bui Nguon-nhan.bui@harms-wende.de

ERRATA

In der letzten Schweißzeit haben wir einen Artikel über den Wegfall der GeniusHWI5XX (480 V) Version veröffentlicht.

In diesem Artikel war die Formulierung nicht ganz korrekt und wir haben dies in der Online-Version berichtigt.

Wir bitten diesen Fehler zu entschuldigen.



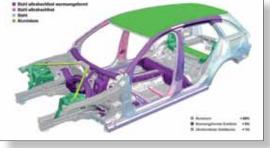
Bedienoberfläche XPegasus mit AMF

Hochfeste und warmumgeformte Stähle beherrschen

Widerstandspunktschweißen höchstfester Stähle (AHSS): Flüssigmetallversprödung durch Zink-Beschichtung und die Lösung

Die klassischen AHSS Stähle für die Automobilindustrie

Advanced High Strength Steels (AHSS) (dt.: höchstfeste, kaltgewalzte Stähle) sind heutzutage sehr komplexe und anspruchsvolle Materialien, welche durch innovative Kombination zwischen chemischer Zusammensetzung der Legierungskomponenten (wie Silizium und Mangan) und Mehrphasen-Mikrostruktur-Eigenschaften sowie präziser Kontrolle des Wärmebehandlungsprozesses hergestellt werden. Zur AHSS-Familie gehören u. a DP-Stähle (Dual Phase), CP-Stähle (Complex Phase), FB-Stähle (Ferrit-Bainit), MS-Stähle (Martensit), TRIP-Stähle (Transformation Induced Plasticity), HF-Stähle (Hot Formed) und TWIP-Stähle (Twinning-Induced Plasticity). Die AHSS-Stähle der ersten und zweiten Generation haben aufgrund ihrer hervorragenden mechanischen Eigenschaften (hohe

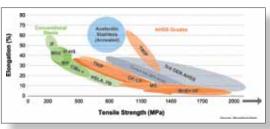


Body in White. Quelle: Mercedes Benz

ihren berechtigen Platz gefunden. Beispielsweise werden DP- und TRIP-Stähle aufgrund ihrer Energie-Absorbtionsfähigkeit bei schlagartiger Belastung in Crash-Zonen als Standard eingesetzt. Für Strukturteile der Fahrgastzelle werden höchstfeste HF- oder MS-Stähle, bekannt als Boron-Steel (z. B. 22MnB5), zum Schutz der Insassen eingesetzt.

Die modernen AHSS-Stähle

Die dritte Generation der AHSS-Familie verfügt nicht nur über die (Ultra-)Eigenschaften, die ihre Vorgänger besitzen, sondern auch über einen signifikant verbesserten Umformgrad. Diese Eigenschaft ermöglicht eine neue Art des innovativen Stahlleichtbaus. Dadurch ist es möglich, die Bauteildicke bei gleichblei-



Die modernen Stähle (Quelle: WorldAutoSteel)

bender mechanischer Eigenschaft weiter zu reduzieren. Bauteile werden dadurch leichter und zugleich sinken auch die Materialkosten.

Festigkeit, verbesserte Umformbar-

keit, sehr gute Schweißbarkeit

und äußerst hohe Energie-Absorb-

tionsfähigkeit) in

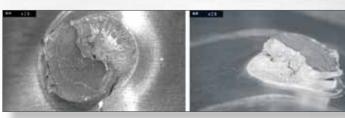
verschiedenen

Bereichen des

Fahrzeuges

Die Anforderung

Der zunehmende Einsatz der verzinkten AHSS-Stähle für Karosseriestrukturen fordert mehr und mehr die Widerstandsschweißfachkräfte heraus. Eine Schwierigkeit, die unbedingt sicher beherrscht werden muss, ist die "Flüssigmetallinduzierte Versprödung", die nach englischem Begriff mit "LME" (Liquid Metall Embrittlement) abgekürzt wird. Es handelt sich dabei um die sogenannte "Lötrissigkeit", die ein schon lange bekanntes Thema beim Schweißen von verzinkten Werkstoffen darstellt. Die Verzinkungsrisse entstehen durch Benetzung des verflüssigten Zinks (dieser befindet sich auf der Werkstoffoberfläche als Korrosionsschutzschicht) an der oberflächennahen Korngrenze des Grundmaterials. Die Korngrenzenschädigung entsteht bereits während des Schweißen, wo das Material unter hohem Druck und thermischer Belastung seine "Dehnbarkeit"



Flüssigmetallinduzierte Versprödung. Quelle: Harms & Wende GmbH & Co.KG

Challenge accepted

Um die Problematik grundsätzlich zu verstehen und Kenntnisse über das Werkstoffverhalten zu gewinnen, sollten alle Randbedingungen des etablierten Widerstandspunktschweißens in Betracht gezogen und untersucht werden. Diese umfassen u. a die Schweißzange, die Elektrodenkappen, die Kühlung der Kappe und die Stromquelle sowie die Steuerungstechnik. Zusätzlich soll die verfügbare Anlagentechnologie weiter angewendet werden. Das heißt, aufwendige Modifikation der Anlagenkette mit hoher Investition ist von der Industrie nicht gewünscht. Diese Herausforderung nimmt HWH gerne an! In Zusammenarbeit mit namhaften Automobilherstellern und -zulieferern haben wir gemeinsam verschiedene Lösungen gefunden, wie die neuen Stähle rissfrei verschweißt werden können.

Es sind u. a:

- Einsatz der Leistungsregelung unseres IQR-Reglers
- Reduzierung der Stromstärke
- Längere Schweißzeit
- Mehrpulsen (Vorwärmen, Nachwärmen, 2 Hauptpulse)
- Down slope (Stromrampe)



Beisnielhafte Lösung von HWH

Die höchste Flexibilität unserer Schweißsteuerung und unseres IQR-Reglers bietet maßgeschneiderte Lösungen für jede individuelle Strategie gegen Verzinkungs-

Folgende Einstellungen können Sie, neben den adaptiven Möglichkeiten des IQR-Reglers, in Ihrem Stromablauf ändern:

- Vorpuls (Konditionierungspuls)
- Wärmeausgleich-Zeit
- Hauptpuls (bis zu 255 Pulse)mit Anstieg- und Abfall-Zeit (Stromrampe)
- Rückkühlzeit
- Nachwärmpuls

Für weitere Anwendungen und Lösungsmöglichkeiten gegen LME, sprechen Sie gerne unseren technischen Vertrieb an.

HWH – fit for future

Nachbericht zum Laufevent in Hamburg.



Wie in der letzten Schweißzeit schon angekündigt, stand wieder der Stadtlauf in Hamburg für den guten Zweck an. Wie immer haben Alexander und

Janina Hoops unsere Teilnahme und sportlich attraktive Harms & Wende-Shirts organisiert. Wie in diesem Sommer üblich, war auch

das Wetter auf unserer Seite obwohl an dem 23. Juni der Sommer eine kleine Pause eingelegt hatte. Dies kam aber bei den Läufern recht gut

an, dass nicht noch die Sonne und die hohen Temperaturen

für zusätzliches Schwitzen gesorgt haben. Die Anstrengung des Laufs und die gemeinsame Freude haben schon für genügendes Schwitzen gesorgt. Im Vordergrund standen natürlich der Spaß, die gemeinsame Aktivität und der gute Zweck. Diesmal sogar von unseren Jüngsten unterstützt. Die Tochter von unseren Organisatoren



sich schon auf die kommenden

Ereignisse.

Ralf Bothfeld



Sie haben Fragen oder Wünsche? Schreiben Sie uns einfach Ihr Anliegen per E-Mail. Als unser Kunde haben Sie die Möglichkeit, unsere Abteilungen und Spezialisten direkt per E-Mail oder telefonisch zu kontaktieren. Nutzen Sie hierzu die nachfolgenden E-Mail-Adressen. Ihr Anliegen wird direkt in den richtigen Fachbereich weitergeleitet und kann somit schneller beantwortet werden.

Informationen / Allgemeine Anfragen:	info@harms-wende.de	+49 40 766 904 - 0
Angebotsanfragen:	anfrage@harms-wende.de	+49 40 766 904 - 98
Bestellungen:	order@harms-wende.de	+49 40 766 904 - 98
Auftragsabwicklung:	abwicklung@harms-wende.de	+49 40 766 904 - 27
Service / Kundendienst:	service@harms-wende.de	+49 40 766 904 - 84
Reparatur:	reparatur@harms-wende.de	+49 40 766 904 - 84

ISO Audit Harms & Wende nach neuester Norm zertifiziert.

Stefan Mayer



Die DIN EN ISO 9001:2015 bietet die Möglichkeit, ein benut-

zerfreundliches sowie praxis- und kundennahes Qualitätsmanagementsystem (QMS) zu gestalten. Außer der Kundenorientierung stehen die Prozesse und die Risikobetrachtung dabei im Vordergrund. Das System kann und sollte aber auch so gestaltet werintertek den, dass es sich stärker an die Bedürfnisse des

Ende August 2018 wurde zusammen mit der Zertifizierungsgesellschaft

Unternehmens anpasst.

Dies haben wir realisiert.

INTERTEK das Re-Zertifizierungsaudit ISO 9001:2015 durchaeführt. Um das Ergebnis vorweg zu nehmen – die Auditoren bestätigten die bei Harms & Wende implementierten Prozesse und Abläufe und lobten deren Dokumentation und Verwaltung in unserem webbasierten Qualitätsmanagementsystem.

Die Auditoren betrachteten die

gesamte Prozesskette vom Vertrieb, Marketing über Entwicklung, Auftragsabwicklung, Materialwirtschaft, Fertigung, Prüfung bis zum Kundenservice und

überprüften deren Praxistauglichkeit zusammen mit den betroffenen Mitarbeitern. Die nachhaltige Verbesserung unserer Prozesse und Abläufe ist eine dauerhafte Aufgabe die wir konse-

Termine 2018:

- Messe Aluminium 9. bis 11. Oktober 2018 Düsseldorf
- Messe EuroBLECH 23. bis 26. Oktober 2018 Hannover
- DVS AG V 3/FA 4 Gemeinschaftskolloquium Widerstandsschweißen 26. November 2018 Düsseldorf

quent weiterverfolgen und Teil unserer täglichen Herausforderungen ist.

Impressum:

Ausgabe:

Ausgabe 3/18

Herausgeber:

Harms & Wende GmbH & Co. KG Großmoorkehre 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