

HWH Schweißzeit

2/24

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

EDITORIAL

Bereits zum 9. Mal haben wir uns dem Wettbewerb „Deutschlands Kundenchampions“ in diesem Jahr gestellt. Nachdem wir im letzten Jahr die Auszeichnung als TOP 100 Innovator gewonnen hatten, wollten wir ein Feedback, nicht nur bezüglich unserer Innovationen, sondern auch bezogen auf die wichtigen Kundenbeziehungen einholen. Die Innovationen sind nur hilfreich, wenn sie im Interesse der Anwender und Kunden sind und den entsprechenden Nutzen einbringen. Nur überzeugte und zufriedene Kunden kommen wieder. Da uns der Innovationspreis im Jahr 2023 bestätigt hat, dass nicht nur unsere Produkte, sondern auch die internen Prozesse systematisch und innovativ sind, konzentrierten wir uns auf die weitere Optimierung dieser. Die Markteinführung der konsequent weiterentwickelten adaptiven Regelung IQflex ist ein Beispiel der systematischen Vorgehensweise unseres Produktmanagements und der Produktentwicklung. Konkrete praktische Erfahrungen aus den Kundenanwendungen wurden von unserer Füge- und Anwendungstechnik analysiert, im Produktmanagement weiter diskutiert und schließlich von der eigentlichen Entwicklung in enger Koordination mit dem Service umgesetzt. Der praktische Einsatz bei vielen Projekten sowie das zunehmende Interesse der Nachrüstung sprechen eine eindeutige Sprache. Da das neue Regelverfahren IQflex auf der bewährten IQR basiert, lassen sich vorhandene Systeme einfach upgraden. Die Steuerungen müssen nicht getauscht werden, sondern können weitergenutzt werden. Wenn das mal nicht nachhaltig ist! Die Harms & Wende-Prämissen Wirtschaftlichkeit, Kundennutzen, Qualität und Nachhaltigkeit wurden voll erfüllt. Dieses eine Beispiel von zahlreichen Produktneuheiten hat viele Kunden überzeugt. Gepaart mit der, in der Kundenbefragung reflektierten, sehr guten direkten Betreuung haben dieses gute Ergebnis mit 89 % hochzufriedener Kunden gebracht. Wir sind wieder Deutschlands Kundenchampion 2024. Sie können sicher sein, dass wir uns darauf nicht ausruhen werden! Alle Harms & Wende-Kolleginnen und Kollegen sind stolz auf dieses gute Ergebnis. Dafür möchte ich mich, sicher auch in Ihrem Sinne, bei allen HWH'ern für ihr Engagement bedanken.



Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

DAS WAR DIE „WIRE“ 2024

Erfolgreiche Messe „wire“ 2024 mit Rekordzahlen.

HWH präsentierte neue Lösungen zum Schweißen von Rollen- und Kreuzdrahtverbindungen.

Schon gewusst? Ein Schweißpunkt benötigt nur so viel Strom wie eine Tasse Espresso.

1.500 Aussteller aus 60 Ländern zeigten vom 15. bis 19. April auf der Weltleitmesse wire in Düsseldorf die neusten Technologien und Fertigungskomponenten zur Draht-

und Kabelbearbeitung – und die Harms & Wende GmbH & Co.KG. (HWH) mittendrin. HWH präsentierte einem breiten Publikum die neuesten Schweißsteuerungen für die Draht- und Kabelindustrie in Düsseldorf. „Wir haben uns sehr auf die wire gefreut“, so Fritz Luidhardt, Vertriebsleiter HWH. „Besonders der intensive persönliche Austausch mit Besuchern und Kunden ist für die Weiterentwick-

lung unserer Produkte sehr wichtig. Die speziellen Steuerungen und Lösungen für die Kreuzdrahtverbindungen und Rollenschweißanwendungen stießen bei dem Fachpublikum auf besonderes Interesse“. Besucher und Hersteller von Maschinen für die Drahtverarbeitung interessierten sich ... [Lesen Sie weiter auf Seite 2 ...](#)



ERNEUTE AUSZEICHNUNG GEWONNEN

HWH wurde zu Deutschlands Kundenchampions 2024 gewählt!

Deutschlands Kundenchampions 2024 stehen fest: Zum 17. Mal wurde der begehrte Award an Unternehmen verliehen, die mit besonders hohen Fan-Quoten und besten Kundenbeziehungen glänzen. 157 Unternehmen bundesweit und quer durch alle Branchen hatten an dem Wettbewerb teilgenommen und die Qualität ihrer Kundenbeziehungen durch wissenschaftlich fundierte Studien prüfen lassen. Im bundesweiten Wettbewerb wurde die Fan-Quote, also der Grad der

emotionalen Kundenbindung, von 157 Unternehmen quer durch alle Branchen gemessen. Dafür führte 2HMforum auf Basis des wissenschaftlich fundierten Fan-Prinzips fast 17.000 Kundeninterviews. Das Ergebnis: 84 Unternehmen aus dem B2B- und B2C-Sektor erreichten überdurchschnittliche Fan-Quoten und gehören zu „Deutschlands Kundenchampions 2024“. „Bei allen Sieger-Unternehmen sind Kundenorientierung und emotionale Kundenbindung



Harms & Wende GmbH & Co. KG
TOP ERGEBNIS

Befragungszeitraum: Januar/Februar 2024
Gesamtanzahl Kundenerfahrungen: 16.233



keine Floskel: Sie werden unternehmensübergreifend gelebt; die gesamte Organisation ist vom Kunden her gedacht.“, sagt Prof. Dr. Gregor Daschmann, Vorsitzender des Initiatorenkreises von Deutschlands Kundenchampions und Professor für Publizistik an der ... [Lesen Sie weiter auf Seite 2 ...](#)

Harms & Wende QST GmbH berichtet



HWH-QST bietet Lösungen für das Mikroschweißen.

Zurzeit befindet sich ein Projekt für einen kompletten Mikroschweiß-Handarbeitsplatz für einen international tätigen Kunden mit einer Niederlassung nahe Berlin in der Realisierung. Hier befindet sich der Produktionsstandort für die Entwicklung und Vorproduktion von Drucksensoren. Unser Kunde benötigt für seine eigenen Laborarbeiten einen kompletten Handarbeitsplatz, welcher nun kurz vor der Auslieferung steht. Dieser beinhaltet einen Schweißkopf SKF 1000, eine Schweißzange SZ 400 sowie alle dazugehörigen Komponenten wie der GeniusHWI403, Trafo, Sondelektroden / Bauteilaufgaben, Werkzeuge usw. An diesem Laborarbeitsplatz sollen Schweißversuche an unterschiedlichen Sensoren durchgeführt und untersucht werden. Die Lieferung eines solchen Handarbeitsplatzes ist an sich nun nichts Besonderes, interessant dabei ist die Geschichte, wie es zu diesem Projekt kam. Der Kunde suchte Ende 2023 eine Lösung zum Verschließen von ca. 1,5 mm Bohrungen (Einfüllöffnungen z. B. für Öl) an Grundkörpern von Drucksensoren. Das bisherige Einpressen von 2 mm Kugeln sollte nun eventuell durch das Einschweißen der Kugeln ersetzt werden. Man verspricht sich davon eine höhere Pro-

zessicherheit in der Verbindung. Dieser Verschluss muss dicht und druckfest sein, die Qualitätsanforderungen sind also sehr hoch. Dafür wurde ein Partner mit schweißtechnischer Erfahrung gesucht. Der erste Kontakt kam über eine Anfrage seitens des Kunden auf der Messe „Schweißen und Schneiden 2023“ zustande. Die QST wurde nun zunächst bezüglich der schweißtechnischen Konstruktion der Bauteile und dem Schweißverfahren beratend tätig. Dann entschloss sich unser Kunde, alle Vorversuche bei der QST durchführen zu lassen. Eigene Schweißanlagen dafür waren nicht vorhanden.

Die gewünschten Untersuchungen fanden dann in Zusammenarbeit und im Beisein des Kunden in unserem Labor statt. Die im Vorfeld dazu ermittelten Schweißparameter in Verbindung mit den verwendeten Hardwarekomponenten führten dann auch gleich zu positiven Ergebnissen. Darauf aufbauend gab es weitere Versuchsreihen mit neuen – bezüglich der Geometrie optimierten – Bauteilen, welche wiederum gute und vor allem nachvollziehbare Ergebnisse erbrachten. Da es sich bei den Untersuchungen stets um bezahlte Dienstleistungen handelte, war es für den Kunden dann auch plausibel, sich für die weiteren Versuche die entsprechende Schweißtechnik zuzulegen. Und da er bereits bei allen Versuchen mitgearbeitet hatte, konnte er die entsprechenden Komponenten bzw. den kompletten Arbeitsplatz bereits kennenlernen. Somit konnten genau die angewendeten Komponenten angeboten werden und der Kunde wusste, was er erwarten kann. Die Vorabnahme des Handarbeitsplatzes bei uns im Hause erfolgte Anfang Juni, die Auslieferung und Inbetriebnahme

wird Ende Juni stattfinden. Dann wird der Kunde weitere Untersuchungen selbständig durchführen. Die QST wird dabei auch weiterhin unterstützend tätig sein.

Wenn sich nun das Schweißverfahren für die Fertigung als geeignet erweist, soll zukünftig der Aufbau einer kompletten Fertigungsanlage am Standort erfolgen. Hierbei besteht dann die hohe Wahrscheinlichkeit, dass auch die QST-Mikroschweißkomponenten zum Einsatz kommen werden. Das wäre dann der krönende Abschluss einer erfolgreichen Zusammenarbeit, von der korrekten Beratung über die Vorversuche und der Lieferung eines Handarbeitsplatzes bis hin zum Systemlieferanten für eine automatische Fertigungsanlage. Unsere konstruktive Arbeitsweise innerhalb der HWH-Group ist auch hier wiederum ein Indiz dafür, dass es der QST gelungen ist, durch gute Produkte und vor allem fachliche Kompetenz sowie guten Service auch große international tätige Kunden von uns zu überzeugen. Die Bestellung eines neuen Kunden für einen weiteren – diesmal wesentlich umfangreicheren – Handarbeitsplatz liegt uns nun auch bereits wieder vor. Dazu dann die weiteren Details in einer späteren Ausgabe der Schweißzeit. Sprechen Sie uns an, wenn auch Sie Lösungen im Bereich des Kleinteilschweißens suchen. Wir freuen uns auf eine gute und partnerschaftliche Zusammenarbeit.



Mikroschweißapplikation mit Schweißkopf



Kompletter Handarbeitsplatz

Andreas Berndt

andreas.berndt@hwh-qst.de

Kleines Lexikon Schweißtechnik

Folge 106 – „Steuerungsserie iSpot“

Ralf Bothfeld

ralf.bothfeld@hwh-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 Geräte der Steuerungsserie iSpot (iSpotHFG) sind für Anwendungen des Widerstandsschweißens im Bereich Mikroschweißen (Micro Welding) konzipiert und eignen sich besonders für Handarbeitsplätze, teilautomatisierte Kleinteilschweißanlagen und Lötprozesse. In allen Einsatzgebieten garantiert die digitale Regelung der

Größen Strom, Spannung, Leistung oder Temperatur einen reproduzierbaren und sicheren Prozess. Die hohen Taktfrequenzen der Inverter (15 bzw. 10 kHz) garantieren hohe Regelgeschwindigkeiten, auch bei geringen Schweißzeiten. Es sind auch Aufgaben mit dem Modus „Kondensatorentladungsschweißen“ möglich. Die einfachen und intuitiv zu bedienenden Steuerungen der Serie iSpot für das Widerstandsschweißen und -löten von Kleinteilen (Mikroschweißen von Nichteisenmetallen) ermöglicht eine effiziente und zielorientierte Bedienung durch den Anwender.

Alle wichtigen Einstellwerte sind direkt zu editieren und werden durch die grafische Darstellung visualisiert. Damit ist der Anwender schnell und sicher in der Lage, die Prozessparameter am Arbeitsplatz oder in der Produktionslinie direkt einzugeben oder zu verändern.

Für weitere Informationen sprechen Sie Ihren Harms & Wende Partner oder das Team der HWH-Gruppe an. Sie stehen Ihnen mit Rat und Tat bei Fragen gern zur Seite.

Harms & Wende informiert

KIZ – Vorbericht zur Eröffnungsveranstaltung des neuen Kunden- und Innovationszentrums

Wenn Sie, liebe Leser, diese Ausgabe der Schweißzeit in den Händen halten oder auf Ihrem Bildschirm lesen, wurde unser Kunden- und Innovationszentrum KIZ schon feierlich eröffnet und die interessante sowie vielfältige Fachveranstaltung mit fast 50 Besuchern ist vorbei. Vielleicht gehörten Sie auch zu den Teilnehmern der Eröffnungsveranstaltung und haben diese somit in guter Erinnerung. Leider hat der Redaktionsschluss eine ganz zeitnahe Berichterstattung nicht zugelassen. In der nächsten Ausgabe bzw. schon vorher auf unserer Homepage und auf unseren Social-Media-Kanälen können Sie sich sicher informieren.

Die Vorbereitungen sind gut gelaufen, die Kolleginnen und Kollegen aus allen Fachabteilungen haben sich richtig ins Zeug gelegt und den Bereich im neuen KIZ entsprechend aufbereitet. Auch die Vortragenden sowie die Techniker an den Stationen mit den Praxisbeiträgen haben richtig gute Arbeit abgeliefert. Bei den Generalproben konnte ich mich davon überzeugen. An dieser Stelle möchte ich mich bei allen ganz herzlich bedanken, die so gut und hart an der Vorbereitung gearbeitet haben. Freuen Sie sich auf den Bericht zur Veranstaltung und die Bilder.

**KUNDEN
INNOVATIONS
ZENTRUM**




Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de



Die Tore sind geöffnet ...

HWH beim umformtechnischen Kolloquium

Widerstandsschweißen und technisches Wärmen beim Umformen mit HWH.

Prof. Behrens organisierte mit den Kollegen und Kolleginnen des Instituts für Umformtechnik (IFUM) der Uni

Hannover das 24. Umformtechnische Kolloquium Hannover (UKH). Mitte März fand die gut besuchte Ver-

anstaltung mit einer begleitenden Fachausstellung an der Uni Hannover statt. Harms & Wende stellte dabei auf einem eigenen Stand die Lösungen für das technische Wärmen und Widerstandsschweißen vor. Das konduktive Wärmen mit unseren Stromquellen bietet sehr energieeffiziente und nachhaltige Möglichkeiten der Wärmebehandlung während des Umformprozesses. Im Vergleich zu sehr energieintensiven Öfen kann gezielt die Wärme zur Behandlung der Stahlbauteile eingebracht und gleichzeitig Energie gespart werden. Gemeinsam mit dem Institut wurden schon zahlreiche Versuche und Praxisanwendungen begleitet. Jüngst wurde sogar ein neues Förderprojekt zur Optimierung des Prozesses zur noch energieeffizienteren Wärmeerbringung genehmigt. Das unterstreicht die Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung der Widerstandstechnik,

IFUM

Institut für Umformtechnik
und Umformmaschinen



Ingo Thieshen auf unserem Ausstellungsstand

sowohl des Schweißens, als auch des Wärmens. Unser Spezialist Ingo Thieshen konnte in zahlreichen Fachgesprächen die interessierten Besucher über die Möglichkeiten und den Nutzen für die konkreten Applikationen informieren.

Ingo Thieshen
ingo.thieshen@harms-wende.de

Reibschweißen

Reibpunktschweißen in den USA: Ein Rückblick auf das Transportation Industry Seminar 2024.

Im März dieses Jahres hatte ich die Ehre, von unserem Partner Lincoln Electric and Automation nach Michigan, USA, eingeladen zu werden. Anlass war das renommierte Transportation Industry Seminar 2024, das rund 80 Gäste aus der Automobil- und Automatisierungsbranche zusammenbrachte. Diese Veranstaltung bot eine Plattform zur Vorstellung zahlreicher innovativer Schweiß- und Fügeverfahren, und wir waren stolz darauf, unser Refill Friction Spot Welding (RPS) System vorzustellen.

Zu den Teilnehmern gehörten bedeutende OEMs und Tier-1-Zulieferer der Automobilindustrie, darunter renommierte Namen wie Honda, Toyota und Tesla. Die Präsentation unseres RPS-Systems war zweifellos ein Höhepunkt des Seminars. Besonders beeindruckend war die Live-Vorführung unseres Robotersystems inmitten der Halle, die großes Interesse und Begeisterung bei den Anwesenden hervorrief. Unser Refill Friction Spot Welding (RPS) System ist speziell für das Punktschweißen von Aluminium entwickelt worden. Dieses Verfahren zeichnet sich durch seine Fähigkeit aus, hochfeste und tragfähige Verbindungen herzustellen. Eines der herausragenden Merkmale des RPS-Systems ist die sehr hohe Festigkeit der geschweißten Verbindungen, die eine zuverlässige Leistung auch unter extremen Bedingungen gewährleistet.

Ein weiterer entscheidender Vorteil unseres Systems ist, dass es ohne den Verbrauch von Zusatzmaterialien auskommt. Dies trägt nicht nur zur Kosteneffizienz bei, sondern macht das Verfahren auch umweltfreundlicher und wirtschaftlicher. Dank dieser Eigenschaft sowie der allgemeinen Kosten-

günstigkeit des RPS-Systems stellt es eine attraktive Lösung für die Automobilindustrie dar, die ständig nach effizienteren und nachhaltigeren Produktionsmethoden sucht.

Unsere Live-Demonstration des RPS-Systems bot den Gästen die Möglichkeit, die Effizienz und Präzision dieses innovativen Schweißverfahrens aus nächster Nähe zu erleben. Die Reaktionen waren durchweg positiv; viele Teilnehmer äußerten sich begeistert über die Potenziale und Vorteile, die unser System bietet. Die positive Resonanz und die intensiven Gespräche im Anschluss an die Vorführung unterstrichen das große Interesse und die Bedeutung dieser Technologie für die Branche.

Besonders erfreulich war die Ankündigung weiterer Entwicklungen in unserem Schweißsystem, die wir den interessierten Kunden präsentieren konnten. Direkt im Anschluss an das Seminar wurden



Die RPS-Anlage in Aktion

Schweißversuche mit mehreren OEMs geplant, um die Anwendungsmöglichkeiten und Vorteile unseres RPS-Systems weiter zu demonstrieren. Dieses erfolgreiche Seminar hat uns nicht nur wertvolle Einblicke in aktuelle Trends und Entwicklungen der Branche verschafft, sondern auch gezeigt, dass wir mit unserem Refill Friction Spot Welding System auf dem richtigen Weg sind, um die Zukunft der Schweißtechnologie maßgeblich mitzugestalten.

Wir freuen uns darauf, Sie in unserem Kunden- und Innovationszentrum in Hamburg willkommen zu heißen. Es wäre uns eine Ehre, mit Ihnen gemeinsam Schweißversuche durchzuführen und die vielseitigen Möglichkeiten unseres RPS-Systems zu demonstrieren. Kontaktieren Sie uns gerne für eine Terminvereinbarung und weitere Informationen.



Kundenvorführung in den USA



Harms & Wende weltweit

Informationen aus dem HWH-Export.

Unser langjähriger Partner CEFIP wird 30 Jahre!

Sizi tüm kalbimizle tebrik ediyoruz!

Da gibt es doch was zu feiern. Vor mehr als 30 Jahren kam ein junger Mann aus der Türkei nach Deutschland und fand heraus, dass er gern auf eigenen Beinen stehen möchte. Und wie er das kann. Lieber Necdet, was aus einer kleinen Pflanze geworden ist, ist heute ein Blumenmeer. Viele enthusiastische Mitarbeiter haben mit viel Einsatz im Team das alles auf die Beine gestellt, was ihr heute habt. Jedes einzelne Mosaikteil passt zusammen. Seit rund 20 Jahren arbeiten unsere Firmen zusammen

und wir haben gemeinsam viel erreicht – das Band zwischen Herne – jetzt Gelsenkirchen – und Hamburg ist ein sehr starkes. Bei der Feier am 25. April konnten alle Gäste die hohe Wertschätzung aus Politik und Organisationen sehen. CEFIP ist ein Wirtschaftsfaktor, der in der Region gesehen wird. In jedem Vortrag war die hohe Anerkennung jedes einzelnen bei Euch zu spüren. Trotz aller Arbeit mit den Vorbereitungen hatten alle Kollegen viel Freude, dabei sein zu dürfen. Alle



Kollegen der HWH-Group wünschen Euch alles erdenklich Gute für die Zukunft im neuen, imposanten, aber doch dezenten Domizil – ihr habt ge-

duldig gewartet dort einziehen zu dürfen. Herzliche Grüße, die gesamte HWH-Group-Mannschaft.

Jörg Eggers
joerg.eggerts@harms-wende.de

Errata: Nahtschweißen – Korrektur aus der vorhergehenden Schweißzeit

Als Leser der Schweißzeit haben Sie sicher auch den Artikel über das Nahtschweißen gelesen. An dieser Stelle ist mir beim Schreiben des Textes ein Fehler unterlaufen, den ich gern korrigieren möchte. Es ist richtig, dass man mit jedem Genius-Inverter 7 Sekunden geregelt Nahtschweißen kann, unabhängig ob mit Sekundärstrom- oder Primärstrommessung und entsprechender Regelung. Nicht sauber formuliert war der Teil bei der Primärregelung. Auch bei der Primärregelung des Genius wird der Strom permanent gemessen und überwacht. Damit werden mit der Primärstromregelung des Genius auch längere Schweißzeiten zuverlässig überwacht. Hier hatte ich den Text nicht sauber ausformuliert und auf dieses Highlight unserer Genius-Serie für das Nahtschweißen mit langen Schweißzeiten hingewiesen. Ich bitte den Fehler zu entschuldigen.

Jörg Eggers
joerg.eggerts@harms-wende.de

Internationale Messen 2024:

- AMTS Shanghai (PRC – Ihr Host: HWH China), 3. bis 5. Juli 2024
- Expo Welding 2024 (Poland – Ihr Host: AP Weld), International Congress Centre in Katowice, Plac Slawika i Antalla 1, 40-163 Katowice, 15. bis 17. Oktober 2024
- FABTECH Orlando (USA – Ihr Host: HWH), 15. bis 17. Oktober 2024

Kommen Sie gern vorbei oder sagen Sie es Kollegen vor Ort weiter. Wir freuen uns auf Sie – See you!

Produktkataloge online

Die neuen Produktkataloge sind auf der HWH-Homepage verfügbar.



Die Informations-Mails zu den neu verfügbaren Ausgaben unserer Produktkataloge sind Ihnen sicher schon zugegangen. Auf unserer Homepage finden Sie diese neuesten Ausgaben zu Ihrer Information. Sie sind sowohl in deutscher, als auch englischer Sprache verfügbar. Wir haben, wie gewohnt, die umfangreichen Informationen auf unsere Produktpalette zugeschnitten und für die jeweiligen

Anwendungsfelder übersichtlich und geordnet zusammengestellt. So können Sie die geeignete Steuerung oder Lösung für Ihre Applikation gut finden. Sollte doch noch die eine oder andere Frage offenbleiben, stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung. Die Kolleginnen und Kollegen vom Vertrieb, vom Innendienst und vom Service stehen zu Ihrer Verfügung.



Wir freuen uns, Ihnen eine Auswahl der geeigneten Konfiguration zur Seite stellen zu können. Rufen Sie an oder schicken Sie eine Mail.

Dariusch Afshar
dariusch.afshar@harms-wende.de

HWH bei CyberJoin

SLV Hannover. CyberJoin: Wissenstransfer in der Füge-technik.

Damit der Wandel in der Automobil- und Zulieferindustrie schnell Fahrt aufnimmt, hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz Transformations-Netzwerke, -Hubs und Cluster initiiert. Der Transformations-Hub CyberJoin hilft Unternehmen der Automobil- und Zuliefererindustrie auf ihrem Weg zur Elektromobilität, indem er den Austausch zu Füge-, Werkstoff- und Fertigungstechnologien voranbringt. Umgesetzt wird dies durch die Kooperationspartner MPA und GSI.

Diese koordinieren gemeinsam das Angebot des Transformations-Hubs CyberJoin. Der Hub funktioniert als Wissensspeicher und Verteiler. Umgesetzt wird dies durch Wissenstransfer-Tage und -Workshops.

In den zweitägigen, kostenlosen Wissenstransfer-tagen werden übergeordnete Themen betrachtet.

Dies sind zum Beispiel:

- Karosserieleichtbau
- Füge-technologien aus der Gruppe der thermischen und der mechanischen Fügeverfahren, die zu fügenden Werkstoffe sowie die Anlagentechnik, die zum Einsatz kommt
- Industrie 4.0
- Methoden zur Absicherung der Füge-eigenschaften

Harms & Wende beteiligt sich aktiv an den Wissenstransfer-Tagen und bringt sich mit Vorträgen zu innovativen und aktuellen Füge-techniken ein. Unter dem Titel „Innovative Pressschweißverfahren: Neue Möglichkeiten durch Widerstands- und Reibschweißen“, wird ein Querschnitt der aktuellen Entwicklungen und des Stands der Technik präsentiert.



Insbesondere Füge-techniken für die Anforderungen der Elektromobilität sind von besonderem Interesse. Dies sind alles Themen rund um Batterie, Leitungstechnik und Kühlung in elektrisch angetriebenen Fahrzeugen. Besonders interessant ist das Angebot für kleine und mittelständische Unternehmen der Automobil- und Zuliefererindustrie.

Das Angebot wird gut angenommen und es kommt zu einem regen Austausch zwischen den beteiligten Firmen. Dies hat sich bereits durch konkrete Anfragen gezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter www.cyberjoin.de.

Fritz Luidhardt
fritz.luidhardt@harms-wende.de

CyberJoin bei der SLV in Fellbach

Weitere Veranstaltung mit Harms & Wende.

Der Transformations-Hub CyberJoin sorgt für die Weitergabe von Wissen. Dazu hat CyberJoin zu einem Event in den Räumlichkeiten der SLV-Niederlassung in Fellbach eingeladen. Dietmar Zettel präsentierte den rund 40 Schweißfachtechnikern und Ingenieuren Wissenswertes zu den Lösungen unseres Hauses sowie weitere Details aus der Entwicklungsabteilung von Harms & Wende.

CYBERJOIN

Sehr treffend hat es Frau Bettina Mayer von CyberJoin zusammengefasst: „Für verschiedenste Anwendungen der E-Mobilität, sind die von Dietmar Zettel vorgestellten Verfahren des Widerstands- und Reibschweißens wertvoll“. Und der Keynote-Speaker der Harms & Wende GmbH & Co. KG: „Durchaus nicht nur im Karosseriebau!“ Dietmar Zettel, der in der Entwicklung des Unternehmens

tätig ist, erklärt, warum das so ist: Die Verfahren sind schnell, einfach, nachhaltig und benötigen keine Einbringung weiterer Materialien wie Schrauben oder Klemmen. Schnell – das bedeutet im Bereich von 40-60 Millisekunden. Nachhaltig, das heißt u. a., dass wenig CO₂ bei der Produktion freigesetzt wird.

Ein weiterer wichtiger Punkt: mit Reibschweißanlagen kann auch in explosionsgefährdeten Bereichen geschweißt werden – also z. B. an Bauteilen eines Airbags. Die Rührreibschweißanlage baut enorme Kräfte auf und ermöglicht so die Verbindung der Bauteile. Harms & Wende entwickelt weiterhin auch Adaptivlösungen, um Aluminiumlegierungen und hochfeste Stähle miteinander und mit anderen Werkstoffen zu verbinden. Zum Beispiel im sogenannten Kleinteilschweißen mit nicht-Stahl-Materialien wie Kupfer und Silber. Vielen Dank für diese Gelegenheit.



Bildquelle: Frau Mayer, MPA Stuttgart

Dietmar Zettel
dietmar.zettel@harms-wende.de

Procon berichtet



ModbusTCP und Sinius – eine neue Verbindung.

Sinius-Inverter finden unter anderem Einsatz in Serienmaschinen. Die Kostenstruktur solcher Maschinen wird mehr und mehr von der Hardware bestimmt. Wenn dann der Stammlieferant für die SPS schlichtweg nicht liefert, müssen neue Wege eingeschlagen werden.

So wurde bei einem Kunden eine Mitsubishi SPS eingeführt. Der eingesetzte HWH-Inverter SiniusHWH mit dem Feldbus ProfiNet blieb zunächst unverändert. Auf der SPS-Seite erforderte dies eine separat zu be-

schaffende Feldbuskarte. Die vorhandene CC-Link-Schnittstelle konnte nicht genutzt werden, da HWH auf inverterseits diesen Feldbus nicht unterstützt. Nachdem das ProfiNet-Konzept erfolgreich umgesetzt wurde, standen die Kosten erneut auf dem Prüfstand. Neben vielen anderen Maßnahmen wurde auch der Inverter betrachtet. Die ProfiNet-Schnittstellenkarte wurde nur für den Inverter eingekauft. Die Ethernet-Schnittstelle der Mitsubishi-SPS stellt neben CC-Link auch ModbusTCP zur Verfügung. Recherchen ergaben hier eine Überschneidung mit der EthernetIP-Variante des HWH-Inverters. Diese Schnittstelle kann auch für ModbusTCP genutzt werden. Erste Tests bei Procon waren erfolgreich.

Da mit Ausnahme der CanBus-Variante die Feldbus-Kommunikation zur Sinius als E/A-Protokoll erfolgt, war eine Änderung im SPS-Programm nicht erforderlich. Es wurde lediglich die Schnittstelle zum Feldbus geändert. ModbusTCP wird von einer Vielzahl von SPS-Herstellern unterstützt und hat eine hohe Performance. Eine offizielle Freigabe dieser Variante ist noch nicht erfolgt, so dass auch keine entsprechende Dokumentation erstellt wurde. Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Heinrich Lambertz
heinrich.lambertz@procon-pas.de



Inverter SiniusHWH408

Datensicherheit und Cybercrime ... Datenschutz und Internetkriminalität.



Cyberangriffe und Datenklau nehmen immer mehr zu. Die Harms & Wende-Gruppe nimmt das Thema sehr ernst und hat entsprechende Maßnahmen umgesetzt. Unsere IT-Abteilung arbeitet stets an verbess-

serten Schutzmechanismen und es finden regelmäßige Schulungen und sogenannte Stresstests statt. Nichtsdestotrotz gibt es leider kriminelle Personen oder Organisationen, die Schlupflöcher suchen oder Versuche starten, zu betrügen. Jüngst kam es zu einem Fall, bei dem versucht wurde, unsere Adresse vorzutauschen und gefälschte Unterlagen und Rechnungen zu versenden. Dies haben wir konsequent angezeigt und die Schutzmaßnahmen weiter erhöht.

Zu Ihrer Information diese Warnung: Wir möchten Sie dringend darauf aufmerksam machen, dass derzeit gefälschte E-Mails im Umlauf sind, die manipulierte Schreiben und Rechnungen enthalten und vorgeben, von HWH zu stammen. Diese betrügerischen E-Mails werden von ähnlichen Mailadressen versendet, bei denen oft nur Buchstaben vertauscht sind, um ihre Echtheit vorzutauschen. Es ist uns wichtig, klarzustellen, dass diese Mails Fälschungen sind und nicht von HWH

stammen. Insbesondere die angeblich neuen Bankverbindungen in den manipulierten Rechnungen sind nicht korrekt. HWH hat keine neuen oder geänderten Kontodaten. Wir bitten Sie daher dringend, äußerste Vorsicht walten zu lassen und alle eingehenden Nachrichten sorgfältig zu prüfen. Sollten Sie Zweifel an der Echtheit einer E-Mail haben, zögern Sie bitte nicht, sich direkt an uns zu wenden. Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und Ihr Verständnis.

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

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

Technische Short-Videos auf unserer Homepage:

Wir freuen uns Ihnen mitteilen zu können, dass wir im Zuge weiterer Service-Optimierungen für Sie kleine „Shorts“, also kurze und knackige Videos auf unserer Homepage in der Rubrik Service bereitgestellt haben, die Ihnen bei den alltäglichen Themen mit unseren Produkten helfen sollen. Wie zum Beispiel beim Erstellen einer xmodi-Datei mittels unserer XPEgasus-Oberfläche sowie weiteren interessanten Themen. Ein weiterer Vorteil ist die globale 24/7-Abfrage der Shorts, dies gewährleistet einen erweiterten technischen Service für Sie. Wir würden uns über Lob, Anregungen und Kritik zu diesen Videos freuen, denn

nur gemeinsam können wir uns weiterentwickeln und jeden Tag etwas besser werden. Schauen Sie doch einfach einmal vorbei und erfahren Sie mehr.

Downloadbereich:

Auf unserer Homepage in der Rubrik „Service“ finden Sie unseren Downloadbereich. Diesen haben wir für Sie neu strukturiert, so dass ein zielgerichteter Abruf benötigter Informationen für Sie gewährleistet ist. Sollten Sie noch kein Log-in haben so ist das kein Problem. Diesen können Sie schnell und direkt auf unserer Homepage beantragen. Schauen Sie doch mal vorbei und testen Sie die Neuerung.

Newsletter:

Ab sofort können Sie sich auf unserer Homepage für unseren Newsletter anmelden. Verpassen Sie zukünftig keine unserer Aktionen wie z. B.

- Ankündigung neuer Produkte
- Attraktive Aktionen wie z. B. Rabattaktionen etc.
- Kostenlose Produktschulung
- Neue Schulung / Online-Schulung
- Verkauf von gebrauchten Ersatzteilen
- Technische Informationen
- Und viele weitere Interessanten Themen

Lassen Sie sich inspirieren und nutzen Sie die vielfältigen Vorteile, es lohnt sich.

Thomas Erhorn
thomas.erhorn@harms-wende.de

Harms & Wende Beijing berichtet



Erfolgreiche Projekte in China und Messe in Shanghai.

Im zweiten Quartal 2024 läutete HWH China eine arbeitsreiche Zeit ein. Der Markt war positiver als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Wir erhielten Bestellungen für mehr als 400 Einheiten des Leapmotor-Großprojekts in der Automobilindustrie, die Ende Juni geliefert werden. Auch andere Kunden wie Dongfeng Motors und Xpeng Motors haben uns Aufträge zum Punktschweißen von Stahl und Aluminium erteilt. Darüber hinaus erhielten wir im Mai einen Reibschweißauftrag von unserem Partner IPTe. Wir lieferten Schweißgeräte an Schaeffler und Valeo und die technischen Kollegen von HWH China leisteten den Kunden direkten technischen Support vor Ort. Die Kunden sind mit unseren Produkten und Dienstleistungen sehr zufrieden.

Die jährliche AMTS-Ausstellung in Shanghai beginnt bald. Die Ausstellungszeit ist vom 03.07. bis 05.07.2024. Wir freuen uns auf Ihren Besuch am Stand W3-A03.



Zitao Li
zitao.li@harms-wende.cn

Yunqi(Annie) Klinger Zhou
Yunqi.Klinger-zhou@harms-wende.de

Neues aus dem Bereich Industrial Solutions

Neuer Genius-Inverter für Aluminium-Punktschweißen



Immer wieder kommt das Thema Widerstandspunktschweißen von Aluminium-Blechen im Karosseriebau in Frage. In den letzten Jahren wurden dafür verschiedene Fügeverfahren ausprobiert. Jedoch hat man bisher keine absolute Lösung gefunden, die sich für diese Aufgabe in der Serienproduktion flächendeckend etablieren könnte. Statt revolutionären Ideen kommt man jetzt zur Phase der evolutionären Weiterentwicklung von jedem Verfahren, um die Bilanz zwischen den Vor- und Nachteilen in die günstigere Richtung zu schieben.

Für Aluminium wurden von HWH zwei intelligente Betriebsarten entwickelt, zuerst die AMC (Aluminium Mode Classic) mit adaptiver Vorkonditionierung der Blechoberfläche und dann die AMF (Aluminium Mode Force) mit Ausregelung der Störgrößen durch spezifischen Kraftverlauf. Die beiden Lösungen

wurden bereits in mehreren seriellen Anlagen bei unseren Kunden eingesetzt. Mit den weiteren Erkenntnissen aus der Praxis, vor allem zu sinnvoller Auslegung der Gesamtanlage (Schweißströme, Belastung, Sekundärkreis usw.), haben wir jetzt auch die Hardware-Seite unserer Genius-Geräte angepasst, um Anlagenkonfiguration noch optimaler zu gestalten. Die neue Leistungsklasse Genius-HWI420L im Form-Faktor unserer industriellen Baureihe GeniusHWI

bietet bis 1.600 A Ausgangsstrom an und benötigt dabei keine Wasserkühlung. Dies ermöglicht den Einbau des Inverters in den typischen „Schweißkoffer“ mit dem optimalen Preis-Leistungsverhältnis. Außerdem wurde für dieses Modell das EA-Profil erweitert, um die Integration in eine moderne Anlage sowohl maschinenseitig als auch durch eine sog. „Datenschnittstelle“ (IoT) zu gewährleisten.

Seit Anfang des Jahres wurden die ersten Alu-Geräte an mehrere Kunden, sowohl im Automotive-OEM, als auch im Zuliefererbereich ausgeliefert. Wenn Sie zum Thema Aluminium-Schweißen mehr wissen wollen, sprechen Sie uns gerne an!



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

REMINDER: KAPKON goes FABTECH 2024

Zur Erinnerung und Terminreservierung für Sie: Im Rahmen des Ausbaus des US-Geschäfts nutzt die KAPKON GmbH die Gelegenheit, seine Maschinen und Technologien auf der FABTECH 2024 EXPO auszustellen. Ort der Messe ist das Orange County Convention Center in Orlando, Florida. Im Zeitraum vom 15.-17.10.2024 wird die KAPKON GmbH auf ihrem Messe-

stand eine UL-konforme Kondensatorenladungsschweißanlage KKC 18 – CP präsentieren: Eine Anlage mit stabilem, offenen Maschinenrahmen, die mit einer maximalen servoelektrischen Elektrodenkraft von 30 kN und einem maximalen Schweißstrom von ca. 180 kA im Kombipuls-Schweißverfahren besticht. Ein Highlight ist, dass auf dem Messestand von Harms

& Wende verschiedene Schweißungen durchgeführt werden können. Weiter werden Kunden die Möglichkeit haben, verschiedene Schweißergebnisse zu begutachten.

Kontaktieren Sie uns gerne im Voraus für eine Terminvereinbarung. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



Ort: Orange County Convention Center
Orlando, Florida
Zeitraum: 15.-17. Oktober 2024



Jörg Winkler
joerg.winkler@kapkon.de

Fabian Demmer
fabian.demmer@kapkon.de

Fachveranstaltung zum 75-jährigen Bestehen des ISF Aachen

Jubiläumsfeier mit Fachvorträgen zu Schweiß- und Fügetechniken.



Am 26. April feierte das Institut für Schweißtechnik und Fügetechnik (ISF) Aachen sein 75-jähriges Bestehen mit einer beeindruckenden Jubiläumsveranstaltung. Zahlreiche Fachleute aus

der Industrie und Wissenschaft kamen zusammen, um diesen besonderen Meilenstein zu begehen und sich über aktuelle Entwicklungen in den Bereichen Schweißen und Fügen auszutauschen.

Ein Highlight der Feierlichkeiten waren die Fachvorträge, die tiefgehende Einblicke in moderne Schweiß- und Fügetechniken boten. Unter den renommierten Rednern war auch unser Vertriebsleiter Fritz Luidhardt, der einen viel beach-

teten Vortrag zum Thema „Widerstands- und Reibschweißen“ hielt. In seinem Beitrag beleuchtete er die neuesten technischen Fortschritte und die praktischen Anwendungen dieser Schweißverfahren in der Industrie. Fritz Luidhardt betonte die Bedeutung von Widerstands- und Reibschweißen für die Herstellung hochwertiger und dauerhafter Verbindungen. Er erläuterte, wie diese Techniken zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung in der Produktion beitragen können, und hob aktuelle Forschungsprojekte hervor, die das Potenzial dieser Verfahren weiter optimieren. Die Jubiläumsfeier des ISF Aachen bot eine

hervorragende Plattform für den fachlichen Austausch und die Vernetzung. Sie unterstrich die Bedeutung des Instituts als führende Einrichtung im Bereich der Schweiß- und Fügetechnik. Wir sind stolz darauf, durch die Teilnahme von Fritz Luidhardt einen wertvollen Beitrag zu dieser gelungenen Veranstaltung geleistet zu haben und freuen uns auf die weiteren Entwicklungen in dieser spannenden Branche. Wir bedanken uns für die jahrelange hervorragende Zusammenarbeit und wünschen dem ISF auch weiterhin viel Erfolg! Glückwunsch dem ISF Aachen!

Dr. Michael Peschl
michael.peschl@harms-wende.de



Während der Veranstaltung in Aachen

Glückwunsch Herrn Prof. Reisgen und dem Team des ISF Aachen

„Das Fügen ist eine der essenziellen Technologien für den technischen Fortschritt und damit für die Entwicklung der Menschheit. Gegenstände und Materialien miteinander zu verbinden, um damit die Gebrauchseigenschaften von

Geräten und Maschinen auf ein höheres Niveau zu heben, ist sehr oft eine Herausforderung. Es verwundert schon sehr, dass Ingenieure erst im vergangenen Jahrhundert begonnen haben, sich dieser Technologie auf universitärer Ebene

zu widmen. In diesem Sinne freut es uns besonders, dass an der RWTH Aachen schon zu einem recht frühen Zeitpunkt, um genau zu sein vor 75 Jahren, ein Lehrstuhl für Schweißtechnik gegründet wurde.“ Diesen Worten von Prof. Uwe Reisgen ist

nichts hinzuzufügen. Ich schließe mich den Glückwünschen an. Alles Gute und weiter so!

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de

DIE ENTWICKLUNG INFORMIERT

UL-Zertifizierung für den nordamerikanischen Markt – erfolgreiche Prüfung durch den TÜV

Die UL-Zertifizierung ist ein bedeutender Schritt für die Markteinführung technischer Geräte in den USA. Unser Gerät SiniusHWI hat diesen entscheidenden Meilenstein nahezu erreicht. Kürzlich wurde SiniusHWI einer intensiven Prüfung durch den TÜV unterzogen, bei der alle relevanten Sicherheits- und Qualitätsstandards sorgfältig geprüft wurden. Die Untersuchung durch den TÜV verlief äußerst positiv. Die Prüflingenieure attestierten dem Gerät eine hohe Qualität und Konformität mit den geforderten Normen. Die strengen Prüfungen umfassten unter anderem elektrische Sicherheit, elektrischer Belastungstest und die mechanische Robustheit des Geräts. Obwohl einige kleinere Anpassungen notwendig

waren, um den hohen Anforderungen der UL-Zertifizierung vollumfänglich zu entsprechen, stellten diese keine größeren Hürden dar. Die wenigen notwendigen Modifikationen betreffen hauptsächlich Detailverbesserungen, die bereits umgesetzt wurden. Mit diesen Anpassungen ist SiniusHWI nun bereit, die abschließende UL-Zertifizierung zu erhalten.

Die erfolgreiche TÜV-Prüfung ist ein wichtiger Indikator für die Qualität und Zuverlässigkeit unseres Produkts. Sie bestätigt, dass SiniusHWI nicht nur den hohen europäischen Standards genügt, sondern auch den strengen Anforderungen des nordamerikanischen Marktes entspricht. Dies öffnet uns die Tür zu einem der größ-

ten und anspruchsvollsten Märkte weltweit. Mit der bevorstehenden UL-Zertifizierung untermauern wir unser Engagement für höchste Sicherheits- und Qualitätsstandards. Wir sind zuversichtlich, dass SiniusHWI nach der offiziellen Zertifizierung von UL auf dem US-amerikanischen Markt eine ebenso positive Resonanz erfahren wird wie in Europa.

Wir möchten allen beteiligten Mitarbeitern und Partnern für ihren Einsatz und ihre Unterstützung danken. Ihr Engagement hat wesentlich dazu beigetragen, dass wir diesen wichtigen Schritt erfolgreich meistern konnten. Die UL-Zertifizierung für SiniusHWI ist ein weiterer Beweis dafür, dass unser



Inverter SiniusHWI408

Unternehmen auf dem richtigen Weg ist und unsere Produkte internationalen Ansprüchen gerecht werden.

Dr. Michael Peschl
michael.peschl@harms-wende.de

Messe Win Eurasia 2024 in Istanbul

Die Industriemesse in der Türkei für Europa und Asien.



Jörg Eggers, Necdet Özcan, Ralf Bothfeld, Hasan Kor

Auch in diesem Jahr hat der Harms & Wende Partner CEFIP auf dieser Messe in Istanbul ausgestellt und die Besucher über die Chancen und Möglichkeiten der Widerstandsschweißtechnik informiert. Dabei standen die HWH-Lösungen für Industrie- und

um den Spezialisten Hasan Kor und Chef Necdet Özcan informierten die interessierten Besucher über die Einsatzmöglichkeiten und Nutzen der Harms & Wende-Systeme. Unterstützt wurden sie auch von unserem Export-Manager Jörg Eggers.

Automotive-Anwendungen genauso im Fokus wie die neuen Lösungen mit Schweißköpfen der QST und dem Steuersystem der Serie iSpot für das Mikroschweißen im Kleinteilbereich. Die CEFIP-Kollegen

Bei der Gelegenheit konnte ich auch CEFIP zum 30-jährigen Firmen-Jubiläum gratulieren. Glückwunsch und weiter so viel Erfolg im türkischen Markt. Der Besucherandrang bestätigte eindrucksvoll die guten Kundenbeziehungen und erfolgreiche Marktbearbeitung unseres langjährigen Partners.

Ralf Bothfeld
ralf.bothfeld@harms-wende.de



Der Messestand von CEFIP



Produkte für das Mikroschweißen

HWH sportlich

Gute Laune, gutes Wetter, guter Zweck.

Auch in diesem Jahr hat Harms und Wende erfolgreich am HafenCity Run teilgenommen. Bereits zum 12. Mal sind wir an den Start gegangen, in diesem Jahr mit einer Teamstärke von 30 Teilnehmern aus Kollegium, Familie und Freunden. Bei bestem Wetter ging es früh als eines der ersten Teams auf die Strecke, natürlich im neu

designten Laufshirt. Neues Jahr, neue Strecke: Auch dieses Mal wurde ein neuer Kurs entworfen, welcher die neuesten und schönsten Wahrzeichen der wachsenden Quartiere am Wasser zur Schau stellt. Herauskam eine mit Highlights gespickte Strecke über 4,5 km durch das Zentrum und den Westen des



Stadtteils. Die Umrundung der jüngst fertiggestellten Strandkai-Spitze, der Überseeboulevard, der Blick auf das zukünftige Westfield Hamburg-Überseequartier, ein Abschnitt durch den Magdeburger Hafen und das Ziel auf dem Buenos-Aires-Kai ließen die 2024er Strecke vor optischen Reizen nur so strotzen, die sich vor keiner der vorherigen verstecken muss. Ebenso erfreulich: Die Spendensumme der Veranstaltung. Dank der gestiegenen Teilnehmezahlen – rund 20 % mehr als im Vorjahr – fällt in

diesem Jahr auch der Spendenscheck üppiger aus. Die 17.200 Teilnehmenden aus 508 Teams erlebten gemeinsam eine Summe von 90.000 Euro. Diesen Betrag darf der offizielle Charity-Partner Hamburger Abendblatt hilft e.V. demnächst für eigene Projekte verwenden sowie an gemeinnützige Empfänger in der Metropolregion Hamburg verteilen. Alles Motivation genug, um im nächsten Jahr wieder an den Start zu gehen.

Alexander Hoops
alexander.hoops@harms-wende.de

Wohin in Hamburg? ... Sightseeing und Essen? – Food-Tour!

In einer kulinarischen Stadtführung kann man Sightseeing und leckeres Essen verbinden. Die Food-Touren dauern ca. 3 Stunden, in denen Tourguides mehr als nur Wissenswertes zu den besichtigten Vierteln erzählen

und dazwischen gibt es immer wieder Kostproben an ausgewählten kulinarischen Stationen. Dieser Rundgang führt z. B. durch die HafenCity und Speicherstadt bis hin zur Elbphilharmonie. Anforderungen: Man muss gut

zu Fuß sein und Hunger haben! Weitere Infos unter: www.hamburg-tourism.de Einfach nach „Food-Tour“ suchen. Es gibt verschiedene Touren.



Das bietet die Harms & Wende Familie:

Karriere in der Harms & Wende Gruppe

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

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

www.karriere-harms-wende.de



Kein Krieg – stop war!



Frieden verbindet

Termine in 2024

- **Messe AMTS**
3.-5. Juli 2024, Shanghai, China
- **Messe EuroBLECH**
22.-25. Oktober 2024, Hannover
- **Fabtech**
15.-17. Oktober 2024, Orlando, USA

IMPRESSUM Ausgabe 2/24

Herausgeber:
Harms & Wende GmbH & Co. KG, Großmoorkreihe 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