

# HWH Schweißzeit

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

## EDITORIAL

Wer hat an der Uhr gedreht? Ist es wirklich schon ... Das Jahresende steht vor der Tür! „Gefühl“ vergeht die Zeit immer schneller. Doch auch in diesen fast unwirklichen Zeiten ist das Gefühl für deren Verlauf relativ. Ich habe gerade in den älteren Ausgaben der Schweißzeit geblättert. Einerseits kommt es einem wie gestern vor, andererseits ist schon wieder so viel in den letzten 12 Monaten passiert. Im Editorial der letzten Jahresendausgabe habe ich geschrieben, was dies für eine Zeit sei, mit weltweiter Pandemie, mit einem Krieg in Europa, Klimakrise, extremen Lieferengpässen und drastisch gestiegenen Preisen. Ich konnte nicht ahnen, was noch alles dazu kam: Terror und Krieg im Nahen Osten, fehlende Milliarden und damit ein riesiges Haushaltsloch beim deutschen Staat. Der Zustand der deutschen Fußballnationalmannschaft ist dagegen ähnlich wie das spielerische Niveau – unbedeutend. Da gibt es leider keine positive Ablenkung von den großen Schwierigkeiten und Problemen in der Weltpolitik. Trotz allem wollen wir in unserer Schweißwelt für Optimismus sorgen. Die endlich wieder stattgefundene Messe Schweißen & Schneiden konnte genutzt werden, um dem internationalen Fachpublikum Produkte und Lösungen aus dem Hause Harms & Wende zu präsentieren. Die Messe hat gezeigt, dass Spezialisten aus der ganzen Welt gut und vor allem friedlich miteinander umgehen können. Sie konnten sich über energieeffiziente und ressourcenschonende Widerstands- und Reibschweißsysteme informieren und dabei Lösungen für innovative und qualitätsgerechte Verbindungen finden. Nie war das Harms & Wende-Motto „Vertrauen verbindet“ passender als heute. Vertrauen in die Verbindung sowohl in technischer als auch in menschlicher Hinsicht. In diesem Sinne wünsche ich allen Leserinnen und Lesern eine schöne, besinnliche und vor allem friedliche Weihnachtszeit. Auf ein optimistisches neues Jahr!



Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

## Neues aus dem Bereich Automotive

# ADAPTIVE REGELUNG WEITERGEDACHT – IQFLEX

Erfahrungsberichte von IQflex-Anwendern.



Mittlerweile haben einige langjährige IQR-Anwender umgestellt von der ereignisgeführten Regelung auf die referenzgeführte Regelung IQf. Neuanlagen werden dann gleich mit IQflex-Paket bestellt und mittels KSR-Import von Strom, Kraft und Zeit mit der IQR-Regelung vom ers-

ten Punkt an geregelt geschweißt, mit IQR angepassten Strömen. Die daraus resultierenden Kurven werden dann für die referenzbasierte IQf-Regelung gleich verwendet und besonders bei Warmumformstahl 22MnB5 häufig eingesetzt. Für die Blechdickenschwankungen

bei Tailored Blanks wird aber beispielsweise weiterhin der IQR-Regler bevorzugt, da dieser besser auf die Störgröße mit einer größeren Bandbreite reagieren kann. Wie auch diese Nutzung zeigen diverse Beispiele, dass sich die Vorgehensweisen wunderbar ergänzen.

[Lesen Sie weiter auf Seite 2 ...](#)

# DAS WAR DIE SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2023

HWH präsentierte Neuigkeiten auf der Messe in Essen.



Der Harms & Wende Stand in Essen

Es war wieder gut was los auf unserem Stand in Essen. Wenn man zur Mittagszeit das erste Mal auf die Uhr schaut und sich wundert, dass die Zeit wie im Flug vergangen ist, spricht das für den Besucherandrang. Unsere Standbesetzung war gut vorbereitet und konnte

den hoch interessierten Besucherinnen und Besuchern die neuen Harms & Wende-Lösungen für das Widerstands- und Reibschweißen kompetent und konzentriert erläutern. Insbesondere die Nachhaltigkeit, Effizienz und Wirtschaftlichkeit

unserer Produkte für diese Füge-technologien der Zukunft standen im Mittelpunkt des Interesses. In den Gesprächen wurde eindrucksvoll deutlich, wie gut diese Messe als Plattform und Forum für die Füge-technik dient und wichtig für die Branche ist. Unser Fachpublikum

informierte sich über die innovativen Produkte für alle Varianten des Widerstandsschweißens. Sie konnten sich unter anderem von den Möglichkeiten unserer Lösungen im Bereich Industrie 4.0, Digitalisierung und KI überzeugen. Besonderes von Interesse waren auch unser neues Punktschweiß-Regelsystem IQflex und der HSC-Mode für noch effizienteres Buckelschweißen sowie die große Anwendungsbreite unserer Reibschweißsysteme für Schweißaufgaben insbesondere auch im Bereich E-Mobilität und Batterietechnik. Auch das Resümee der Messeorganisation war sehr positiv,

[Lesen Sie weiter auf Seite 2 ...](#)

## Neues aus dem Bereich Automotive

# adaptive Regelung weitergedacht – IQflex

Erfahrungsberichte von IQflex-Anwendern.

Fortsetzung von Seite 1

Ebenso ist auch das Vorgehen verschiedener OEM und Tier1 flexibel auf das IQflex-Paket anwendbar. Denn nicht jeder startet mit Tabellen für Strom, Kraft und Zeit, sondern auch mittels Datenbanken mit vorhandenen Referenzen, die dann Materialpaarungsbezogen mit Kurven aus anderen Anlagen eingelernt werden. Meistens

wird die Blechdickenkombination ja genauso oder stark ähnlich schon woanders geschweißt. Andere wiederum erstellen die Referenzen und Parameter bei der Schweißbereichsermittlung im Labor auf einer Testanlage. So können für den IQf-Regler gleich mehrere Referenzen innerhalb des Schweißbereiches erstellt werden,

die später für die Anpassung auf die Produktionsanlage zur Verfügung stehen. Für jeden Anwender und für jedes Material steht mit dem „Kasten“ IQflex das richtige Werkzeug zur Verfügung!



Andreas Oelkers  
andreas.oelkers@harms-wende.de

# Das war die Schweißen & Schneiden 2023

Harms & Wende präsentierte Neuigkeiten auf der Messe in Essen.

Fortsetzung von Seite 1

die diesjährige Messe überzeugte die Branche. Mit 826 Ausstellern und 40.000 Fachbesuchern aus

124 Nationen hat die Schweißen & Schneiden eindrucksvoll ihre Position als Weltleitmesse der Füge-, Trenn-

und Beschichtungstechnik bestätigt. Fünf intensive Tage drehte sich in der Messe Essen alles rund um Innovationen, Investitionen, Netzwerken und Wissenstransfer. „Die Stimmung in unseren Messehallen war hervorragend. Nach der pandemiebedingten Pause war spürbar, wie sehr die Branche diese Plattform schätzt. Viele Unternehmen haben uns von konzentrierten und erfolgreichen Verkaufsgesprächen berichtet, sie erwarten zudem ein gutes Nachmessegeschäft“, so Oliver P. Kuhr, Geschäftsführer der Messe Essen.

„Neben der hohen Internationalität beeindruckte dabei besonders die Beschaffungskompetenz der Fachbesucherinnen und Fachbesucher. Das zeigt: Die Schweißen & Schneiden ist die Messe für Investitionen.“ Sollten Sie es nicht auf die Messe geschafft haben, können Sie sich bei Ihrem Harms & Wende-Ansprechpartner oder auf unserer Homepage über die Lösungen aus der Harms & Wende-Gruppe informieren. Sprechen Sie uns einfach an.

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de



## Besuch in Hamburg

HWH-Partner MDT zu Besuch.

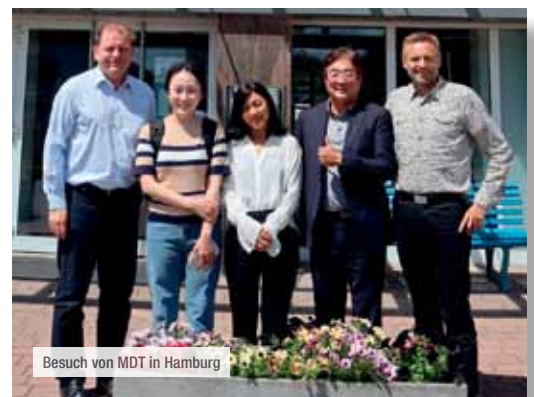
In Korea arbeiten wir seit vielen Jahren sehr erfolgreich mit MDT zusammen. Kevin Lee, Geschäftsführer von MDT, besuchte uns in diesem Jahr zu Strategiegesprächen zur noch besseren Marktbearbeitung in Korea. Neben den Aktivitäten bei den koreanischen Automobilherstellern und den entsprechenden Zulieferern vor Ort, stehen die Kunden aus dem Industriebereich im Fokus der Vertriebs- und Servicearbeiten unseres koreanischen Partners. In den letzten beiden Jahren

wurden sie mit konkreten Anfragen aus dem Bereich E-Mobilität und Batterie konfrontiert. Neben den HWH-Widerstandsschweißlösungen stehen dabei die innovativen Reibschweiß- und Reibpunktschweißanwendungen im Mittelpunkt des Interesses. MDT bietet dazu neben unseren Steuerungen und Systemen komplette Anlagentechnik an. Die Definition der entsprechenden Schnittstellen, die Weiterentwicklungen unserer Technologien und die Konzentration auf den

Anwendernutzen, standen auf den Tagesordnungen der gemeinsamen Meetings. Herr Lee brachte Spezialisten von MDT nach dem gemeinsamen Messebesuch in Essen dann auch zu Schweißversuchen nach Hamburg. Zuletzt wurden neuen Lösungen und Applikationen im November bei gemeinsamen Testdurchläufen

und Schweißversuchen in Hamburg gefunden. Die erfolgreiche Zusammenarbeit geht mit großen Schritten weiter voran.

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de





# productronica 2023



Innovative Steuerungen und Lösungen zum Kompaktieren und Schweißen.

HWH und HWH-QST präsentierten neue Lösungen zum Kompaktieren und Mikroschweißen. Vom 14. bis 17. November präsentierten über 1.400 Aussteller aus 45 Ländern auf der productronica Neuheiten aus den Bereichen Entwicklung und Fertigung von Elektronik – und Harms & Wende (HWH) war mittendrin. Zusammen mit der Tochterfirma Harms & Wende-QST GmbH (QST) präsentierte HWH innovative Lösungen zum Mikroschweißen. Die erstmalig gezeigten neuen Servo-Schweißköpfe und das neue Kompaktiermodul standen dabei im Fokus der Besucher. Die Besucher interessierten sich für die Themen, die die Welt

bewegen, wie z. B. Schweißlösungen für die Energietechnik, Elektromobilität, elektrische Bauelemente und dem Kompaktieren von Litzen. Viele Fachbesucher kamen mit konkreten Investitionsprojekten wie z. B. das Schweißen von Batterien, Verbindern, Energieleitungen, Busbars, Statoren, Lackdrähten, Platindrähten usw. Die Bandbreite der Anforderungen konnten unterschiedlicher nicht sein: von 0,08 mm (Haar-)dünnen Platindrähten bis zum Schweißen und Kompaktieren von Kupferleitungen bis 120 mm<sup>2</sup>.

„Harms & Wende ist bestens für solche Anforderungen gerüstet und bietet die passenden Stromquellen zum Schweißen der unterschiedlichen Leitungsquerschnitte und Materialien für die Elektromobilität und Energietechnik an. Die Bandbreite reicht von Wechselstrom (50 Hz), Mittelfrequenz (1 kHz) bis zu Hochfrequenz (10 kHz) für die unterschiedlichen Anwendungen,“ so der Produktmanager Ingo Thieshen (HWW). Ein besonderes Highlight auf dem Messestand waren die neuen Schweißkomponenten der QST: Servo-Schweißkopf und Kompaktiermodul.

Erstmals präsentierte die QST die neueste Generation von Schweißköpfen mit der Servo-Ansteuerung. Die Gäste waren begeistert von den hochwertigen Servo-Schweißköpfen (Schweißkraft skalierbar von 65 N bis 1000 N) und Schweißzangen für Handarbeitsplätze oder vollautomatische, lineare Fertigungslinien. Besonders im Fokus stand das neue Kompaktiermodul. Dieses Modul wurde speziell für das Verdichten von Litzen von 0,2 mm<sup>2</sup> bis 6 mm<sup>2</sup> entwickelt. Das Besondere dabei ist, dass die verschiedenen Litzenquerschnitte ohne Werkzeugwechsel kompaktiert

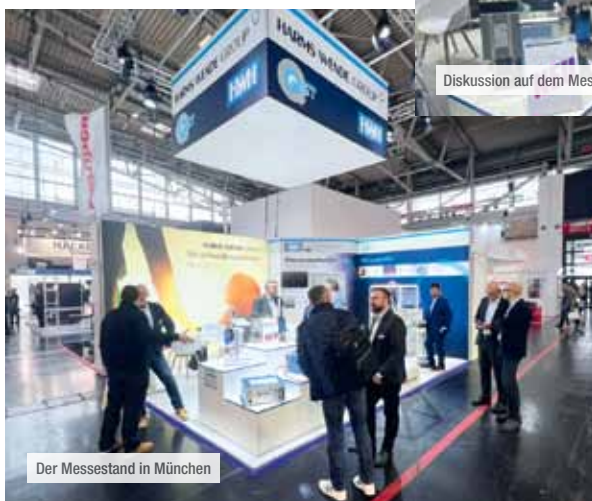
werden können. Das Modul ist flexibel nutzbar und als Handarbeitsplatz oder für automatisierte Anlagen einsetzbar. Egal ob Handarbeitsplatz, Automatisierungslösung oder vernetzte Systeme – QST hat immer die passende Lösung.

Die Anforderungen der Elektronikfertigung – kleine Schweißköpfe, intelligente Regelung, inline Prozessüberwachung, umfassende Prozessanalyse und Dokumentenmanagement etc. – wurde als Lösung aus einer Hand präsentiert.

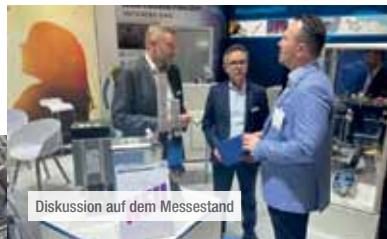
„Die vielen Gespräche mit qualitativ hochwertigen Anwendern zeigten, dass unser neues Kompaktiermodul zusammen mit den neuen Servo-Schweißköpfen, die perfekte Verbindung für den Elektronikmarkt darstellt. Mit dem Erfolg der Productronica im Rücken freuen wir uns schon jetzt auf ein hervorragendes Jahr 2024“, so die positive Bilanz von Andre Uhlraß, Betriebsleiter der QST. Die ersten Besuche und Projektgespräche haben aufgrund der Messekontakte bereits stattgefunden. Die positive Resonanz zeigt, mit welcher hoher Qualität die Gespräche geführt wurden.

Andreas Berndt  
andreas.berndt@hwh-qst.de

Rolf Sutterer  
rolf.sutterer@harms-wende.de



Der Messestand in München



Diskussion auf dem Messestand

## Kleines Lexikon Schweißtechnik

Folge 103 – „Bedienoberfläche X Pegasus platinum compact“

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

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

Die Bedienoberfläche X Pegasus in der Version platinum compact stellte eine Server-/Client-Lösung für kleinere Anlagen mit bis zu ca. 10 Schweißmodulen dar. Mit dieser Server-Lösung der X Pegasus Platinum, die Variante mit der maximalen Funktionalität der Bedienoberfläche, können mehrere Anlagen zentralisiert verwaltet werden. Das bedeutet, dass alle Daten (Archiv, Backup-Dateien, Log-files usw.) immer auf dem Zentralserver gespeichert werden. Sie werden von dort durch einen beliebigen Client-Typ (Linien-PC, Service-Laptop, Büro-PC usw.) abgegriffen. Wird dabei zu jedem abgelegten Prozessdatensatz eine

kundenspezifische Bauteilnummer der geschweißten Komponenten zugeordnet, kann man zu jedem späteren Zeitpunkt durch diese Nummer den Fertigungsprozess im Archiv rückverfolgen (Traceability). Die Variante X Pegasus Platinum compact bietet die Möglichkeit, die gesamte Platinum-Funktionalität in einer kleineren Anlage uneingeschränkt und übersichtlich zu nutzen. In dieser Version können 3 verfügbare Client-Oberflächen bis zu 10 Schweißmodule durch einen Data-Server die Funktionalitäten bedienen, betreiben und archivieren. Genauso wie die volle Version X Pegasus Platinum kann die Ausführung compact um eine integrierte OPC UA-Schnittstelle erweitert werden, um z. B. einen frei konfigurierbaren Datenaustausch mit einer übergeordneten Datenbank zu ermöglichen. Es werden die Anwender in den Bereichen Kleinteilschweißen, Tier

1-Zulieferer und sonstige Nutzer von kleineren vernetzten Anlagen mit einem oder mehreren Genius-Invertern in die Lage versetzt, diese Funktionalitäten einfach und sicher zu nutzen.

Darüber hinaus kann X Pegasus Platinum compact als eine Einstiegsvariante in die Platinum-Funktionalität betrachtet werden. Soll die Anlage in Zukunft erweitert oder sollen mehrere Anlagen in einem Cluster eingebunden werden, kann die Software in die Vollversion bzw. Folgelizenz X Pegasus Platinum durch ein entsprechendes Upgrade umgewandelt werden.

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 weltweit

Informationen aus dem HWH-Export.

Jörg Eggers  
joerg.eggers@harms-wende.de



## Italien

### Adaptive Regelung IQR für italienische Sportwagen.

In der Branche der Automobilisten gibt es den Begriff „Klapperteile“. Nun, das sind Türen, Motorhauben, Heckklappen – Klapperteile eben. Der Kunde ist eine Firma, die ihre Fahrzeuge eher in kleineren Serien, oft in roter Farbe herstellt und die auf handgefertigte Zulieferteile, geschweißt mit GeniusHWI413 MAN-HA IQR sowie den bewährten Geräten aus der Vorserie setzt.

Hier zeigt IQR an einer Handzange was sie kann und stabilisiert den Schweißprozess. Viele von Ihnen nutzen unsere Funktion an einem Roboter – für einen exklusiven Sportwagenhersteller aus Italien geschieht das in Handfertigung. Die lange Partnerschaft mit diesem Zulieferer über unseren Partner Corotrat zeigt die Zufriedenheit des Kunden.

### Corotrat im neuen Gewand ... an neuem Ort, es wurde einfach zu eng.

Seit vielen Jahren ist Corotrat in Italien sehr erfolgreich aktiv. In den alten Räumlichkeiten wurde es zu eng und man ist in neue Gebäude umgezogen. Der Umbau ist abgeschlossen und es ist jetzt ausreichend Platz vorhanden.

Die Projekte in Italien laufen von Automobil-, über Industrie- bis hin zu Microsystemen – eine ordentliche Bandbreite. Corotrat hat sich über die Jahre zum umsatzstärksten Vertriebspartner entwickelt – und in Italien ist die Konkurrenz hart – Corotrat hat seinen Weg gefunden.



GeniusHWI536  
professional



## Türkei ... Umfangreiches Update einer Maschine

### ... ist nach 15 Jahren einmal nötig.

Seit vielen Jahren arbeiten wir in der Türkei mit CEFIP zusammen. Jetzt ist es gelungen einen umfangreichen Auftrag für das Update einer bestehenden Maschine zu erhalten. Die Anlage arbeitet seit 2010 mit HWH-Technologie und es war Zeit für eine Ablösung der bewährten HWH 2432 EVA-Einheiten plus Pegasus.

Diese werden jetzt durch GeniusHWI436 ersetzt und eine aktuelle XPEgasus kommt dazu. Hier zeigt sich die Durchgängigkeit unserer Bedienschnittstelle – der Kunde findet sich rasch zurecht. Masken die aus der schon länger abgekündigten Pegasus bekannt sind, finden sich in XPEgasus in sehr ähnlicher Form wieder. Das erleichtert den Umstieg auf die aktuellen Modelle. Eine zweite Maschine wurde aus einer anderen Fertigung zu diesem Kunden verlegt, um dem Bedarf Rechnung zu tragen – ein schöner Beweis, dass das Werk in der Türkei sich richtig aufgestellt hat.

### Herne – Istanbul – CEFIP – 30 Jahre jung – wir gratulieren

Eine starke Verbindung – wir gratulieren zu 30 Jahren seit Firmengründung. Vor 30 Jahren nahm Herr Nedcet Özcan seinen Unternehmerteil in die Hand und gründete CEFIP Makina in Istanbul und den Hauptsitz in Deutschland. Viel Zeit ist vergangen, viele Dinge haben die Kollegen von CEFIP geschafft. Wir gratulieren herzlich zum Firmenjubiläum.

Seit gut 15 Jahren gehen CEFIP und HWH den Weg gemeinsam und haben eine intensive und freundschaftliche Partnerschaft aufgebaut. Wir haben jede Woche Kontakt miteinander und es ist ein reger Austausch, sowohl mit den Kollegen in Istanbul als auch in Herne. In den letzten Jahren ist Herr Moha-

mend Özcan in die Firma reingewachsen und führt das Unternehmen in Istanbul und in Herne ist es Herr Nedcet Özcan. Zwei Generationen, eine Firma – das schafft Kontinuität. Macht weiter so, CEFIP sieht der Zukunft entgegen. Gehen wir es gemeinsam an. Alles erdenklich Gute zum 30jährigen Geburtstag! Im Namen des gesamten HWH-Teams, Jörg Eggers



GeniusHWI3450



## Schweden

### Neue Fertigungslinie in Småland.

Einer unserer größten Kunden in Schweden im schönen Småland erweitert seine Fertigung und bringt seine erste Anlage auf Stand. In der ersten Anlage haben HWI28XX-Inverter plus die 2006 installierten Transformatoren ihren Dienst getan und die Technik wird auf GeniusHWI plus einen Satz neue Trafos aktualisiert.

Diese Anlage hat alle 30 Sekunden Zaunelemente gefertigt – seit 2006 – mindestens im Zweischichtbetrieb. Wenn man das mal in Stückzahlen hochrechnet, dann kommt man auf eine ordentliche Anzahl. Die Fortführung ist die Zufriedenheit unseres Kunden – wir bedanken uns für die Treue und Zusammenarbeit über die Jahre.



## USA

### Mattenschweißen vom Feinsten.

Einer unserer Kunden in den USA setzt unsere MPS7043 ein. Zusammen mit 18 Leistungsstufen wird die Anlage 40 Tonnen Stahl jede Woche verarbeiten. Es werden hier verschiedene Rampen für Anhänger gefertigt. Es handelt sich dabei um Rampen, die an einen Anhänger angesetzt werden, um Equipment zu verladen. Unsere neue MPS7043 ist die Fortführung unserer bewährten Steuerung auf Sinus-Basis und einer SPS. Die Steuerung ist einbaukompatibel zur bisherigen Steuerung und der Umbau von Alt auf Neu ist nicht aufwendig.

### MPS7043 – Vielpunktschweißen

Haben Sie eine Mattenanlage im Einsatz? Dann ist die MPS7043 die richtige Antwort für Sie. Die MPS7043 fasst die Schweißungen bequem auf einem Bildschirm zusammen – schweißen Sie nacheinander oder auch interlaced, also zeitlich überlappend. Wenn Sie noch eine bewährte MPS7043 im Einsatz haben, dann werden Sie sich bei der neuen direkt wiederfinden. Das Menüsystem bei der neuen MPS ist ähnlich aufgebaut, um eine Kontinuität sicherzustellen.



Kreuzdrahtverbindung

### Messen 2024:

- Winfair Istanbul (Türkiye – Ihr Host: CEFIP), 5. bis 8. Juni 2024
- AMTS Shanghai (PRC – Ihr Host: HWH China), 3. bis 5. Juli 2024
- Expo Welding 2024 (Poland – Ihr Host: AP Weld), 2024 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



# Abgrenzung MFDC- und KE-Technik

Die Schweißbarkeit eines Bauteils wird durch den Werkstoff (Schweißbeignung), Konstruktion (Schweißsicherheit) und Fertigung (Schweißmöglichkeit) bestimmt. Bei einer entsprechend ausgewählten Schweißanlage kann davon ausgegangen werden, dass die geforderte Schweißfestigkeit immer erreicht werden kann. Entsprechend ist die Fügetechnologie auf Basis des Werkstoffs und der konstruktiven Begebenheiten auszuwählen. Das Mittelfrequenz-Gleichstromschweißen (MFDC) findet sowohl im Punkt- als auch im Buckelschweißen Anwendung. Der direkt vorgegebene Gleichstrom (DC) gewährleistet dabei eine schnelle und gleichmäßige Einbringung der Energie. Das Kondensatorentladungsschweißen (KE-Schweißen) erfolgt mit sehr hohen, kurzzeitigen Stoßströmen (bis 1.500 kA), die über transformierte Kondensatorentladungen bereitgestellt werden. Der Schweißstrom kann dabei nicht direkt eingestellt werden, stattdessen wird eine Kondensatorladespannung / -energie vorgegeben. Die kurze Stromflusszeit und die Verwendung eines Impulsstroms führen beim KE-Schweißen zu deutlich geringeren Wärmeableitungen in die Bauteile. Dies ist ebenfalls der Grund dafür, dass beim KE-Schweißen auf eine Kühlung verzichtet werden kann. Die charakteristisch hohen Impulsströme in Verbindung mit der kurzzeitigen Strombelastung der Bauteile führen dazu, dass keine Schmelzlinien entstehen. Abbildung 1 zeigt exemplarisch die Unterschiede der Stromcharakteristiken der verschiedenen Verfahren. Hier ist ebenfalls die deutlich kürzere Schweißzeit der KE-Stromquelle zu erkennen. Auch ist aufgezeigt, wie mittels MFDC-HSC (High Speed Current) ein KE-Stromverlauf nachgestellt wird (schnelle Stromanstiege, kurze Schweißzeiten). Konventionelle MFDC-Schweißungen werden in der Regel durch längere Schweißzeiten bestimmt.

## Abgrenzungsmöglichkeit 1: Qualitätsanforderungen lassen eine Vielzahl an Widerstandsschweißverfahren zu.

Eine Vielzahl an Fügeaufgaben kann prozesssicher

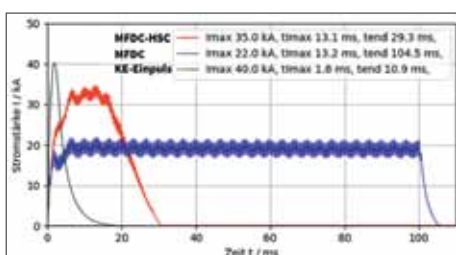


Abb. 1: Vergleich von Stromverläufen MFDC (blau), MFDC-HSC (rot), KE-Einpuls (grün)

mit MFDC- und KE-Schweißprozessen hergestellt werden. Dabei sind hauptsächlich Befestigungselemente, wie Bolzen und Muttern zu nennen. Besondere Materialien, wie pressgehärtetes 22MnB5 (Usibor), stellen umfangreiche Anforderungen an die Schweißstromquellen, wie besonders schnelle Stromanstiege. MFDC-Inverter mit HSC-Modus und KE-Stromquellen erfüllen diese Anforderungen, sodass einer prozesssicheren Serienproduktion nichts im Wege steht. Neben konventionellen KE-Einpuls-Anlagen vertreibt die KAPKON GmbH auch KE-Anlagen, die zur Kombipulsreihe KE-CP gehören. Hier können mehrere Kondensatorbänke softwaretechnisch miteinander verbunden werden, sodass die Einstellgrenzen der Ladespannung weitreichend optimierbar sind. Wenn eine Vielzahl an Verfahren möglich ist, die sich in der Qualität der Fügeergebnisse nahezu nicht unterscheiden, zählen für den Kunden besonders die Investitions- und Betriebskosten.

Fragestellungen, die der Verfahrensauswahl vorweg gehen, sind:

- welche Anschlussleistung können den Schweißpressen zur Verfügung gestellt werden?
- wie stabil ist das in der Produktion vorhandene Stromnetz?
- ist eine Kühlung in der Produktion vorhanden oder vorgesehen?

Die Beantwortung dieser Fragen ist richtungweisend für die spätere Verfahrensauswahl. Durch die Ladung der Kondensatorbänke von KE-Anlagen innerhalb der Schweißpausen wird eine symmetrische Netzbelastung bei gleichzeitig kleiner Absicherung erzielt. Aus diesem Grund können gleichbleibende Schweißparameter unabhängig von Netzspannungsschwankungen erzielt werden. Wie auch bei MFDC-Invertern ist die notwendige Absicherung von KE-Anlagen von der entsprechenden Leistungsklasse abhängig, die Absicherung liegt in Deutschland zwischen 8 A und 125 A. Elektrische Absicherungen von MFDC-Invertern liegen dabei zwischen 63 A und 800 A. Bei KE-Anlagen kann auf eine Kühlung verzichtet werden, MFDC-Anlagen sind stets auf eine externe Kühlung angewiesen. Durch den komplexen Aufbau weisen KE-Anlagen einen höheren Anschaffungspreis auf. Mit steigender Leistungsklasse verlieren MFDC-Anlagen diesen Preisvorteil jedoch wieder. Vollumfänglich betrachtet gelingt es KE-Anlagen, die bereits geringen Betriebskosten

von MFDC-Anlagen zu unterschreiten. Dies betrifft neben Wartungs- und Verschleißkosten der Elektroden hauptsächlich die Energiekosten. Zu begründen ist dies mit dem niedrigen elektrischen Bedarf von KE-Anlagen.

## Abgrenzungsmöglichkeit 2: Die Qualitätskriterien lassen nur eine geringe Anzahl an Widerstandsschweißverfahren zu.

Produktanforderungen limitieren die Verwendung von Widerstandsschweißprozessen. Neben konventionellen Gebieten des Widerstandsschweißens wird das KE-Schweißen für eine Vielzahl von Anwendungen genutzt, wo schnelle Stromanstiege, höchste Spitzenströme und geringe Wärmeleitungen unabdingbar sind.

Dazu gehören unter anderem:

- Verzugsarmes Schweißen: Zu nennen sind Gasdiffusionslayer / poröse Transportschichten (PTL), wie sie in Elektrolyseuren zum Einsatz kommen. Angewandt werden Streckmetalle, Metallgewebe und Sintermaterialien, die flächig mit möglichst großen Elektrodenquerschnitten (100.000 mm<sup>2</sup>) pro Schweißung gefügt werden sollen. Genutzt werden dabei Spitzenströme von bis zu 1.500 kA. (vgl. Abbildung 2)
- Dichtschweißen mit eingesetzter Gummilippe: Zu nennen sind Kolbenscheiben von Wasserpumpen.
- Anlauffarben reduziertes Schweißen:
  - Drosselklappen (PKW)
  - Bauteile mit großen Dicken- und Querschnittsunterschieden, z. B. Anschluss-Stützen an Wasser-Erhitzen
- Schweißen besonderer Mischverbindungen:
  - Wolfram-Elektroden für das Widerstandsschweißen (vgl. Abbildung 3)
  - Sinterkarbid mit Werkzeugstahl

Die Einsatzmöglichkeiten sind nahezu unbegrenzt. Kommen Sie gerne auf uns zu, die KAPKON GmbH berät Sie gerne im Bereich KE.

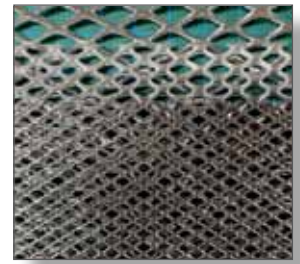


Abb. 2: Beispiel poröse Transportschicht (PTL) eines PEM-Elektrolyseurs für die Wasserstoffproduktion

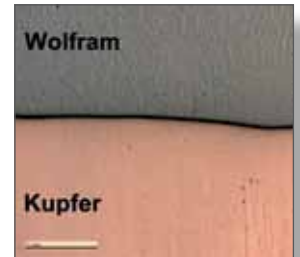


Abb. 3: Wolfram-Elektroden für das Widerstandsschweißen



# Harms & Wende QST GmbH berichtet



Fachtagung am 25. und 26. September 2023 in Chemnitz.

Zum 30-jährigen Firmenjubiläum hatte die QST am 26. September zu einer Fachtagung unter dem Motto „Sicher und nachhaltig mit Widerstandsschweißen in die Zukunft“ nach Chemnitz geladen. Bereits am Vortag konnten sich unsere Besucher einen Überblick über die Möglichkeiten an unserem Standort in der Nordstraße 25 verschaffen. Schwerpunkt dabei



Schweißköpfe im Labor Chemnitz

war unser Schweißlabor, wo anhand kundenspezifischer Anwendungen unsere Möglichkeiten für Untersuchungen und unser gesamtes Produktportfolio vorgestellt wurden. Unsere umfangreichen Möglichkeiten mit den unterschiedlichsten Steuerungen in Kombination mit unseren eigenen Schweißköpfen und -zangen hat den einen oder anderen Gast doch überrascht. Unser Eindruck während der Diskussionen war, dass sich die Kunden bei der Lösung ihrer Anfragen und Projektumsetzungen gut bei der QST aufgehoben fühlten. Die Abendveranstaltung im

Hotel „Chemnitzer Hof“ stellte dann einen Höhepunkt der Tagung dar. Beim gemütlichen Zusammensein bei leckerem Essen und gutem Wein konnte rege weiter gefachsimpelt werden. Eine „zauberhafte“ Einlage, bei welcher durch das Duo „endlich zu zweit“ Illusionen präsentiert wurden, ließen auch so manchen rational denkenden Techniker staunen. Dass auch die QST-Schweißtechnik zauberhaft funktioniert, wurde am Folgetag im Rahmen einer interessanten Vortragsreihe verdeutlicht. Nach einer kurzen Rückblende zur Firmengeschichte kamen unsere Kunden zu Wort, welche ihre Erfahrungen mit unseren Produkten und Dienstleistungen beschrieben. Auch wenn es bei der Umsetzung einer Aufgabe mal Anlaufschwierigkeiten gab (was bei umfangreichen Projekten nicht ungewöhnlich ist), konnte das Endergebnis aber immer zur Kundenzufriedenheit überzeugen. Dass man sich dabei auf die QST in allen Projektphasen verlassen kann, wurde positiv hervorgehoben. Unsere konstruktive Arbeitsweise innerhalb der HWH-Group ist ein Indiz dafür, dass es der QST gelungen ist, durch gute Produkte und vor allem fachliche Kompetenz sowie guten Service unsere Kunden von uns zu überzeugen. Dass das Widerstandsschweißen nachhaltig und zukunftsorientiert ist, wurde in Vorträgen der TU Chemnitz und auch der SLV-Halle anschaulich beschrieben. Zudem wurden in Vorträgen von Kollegen aus dem eigenen Haus die neuen Entwicklungen



Rege Diskussionen bei der QST in Chemnitz



Gute besuchte Fachtagung

vorgestellt. Das allgemeine Ziel dabei bleibt ein Widerstandsschweißprozess, der sich verfahrenstechnisch weiterentwickelt und zunehmend energieschonend abläuft. Das Feedback der Teilnehmer war ausnahmslos positiv. Wir danken allen Teilnehmern und Gratulanten für ihre Glückwünsche zu unserem Jubiläum. Sie haben uns damit auch für zukünftige Entwicklungen beim Widerstandsschweißen und die weitere Zusammenarbeit sehr motiviert. Wir hoffen, Sie auch zu unserem 40. Jubiläum wieder zu einer Festveranstaltung in Chemnitz begrüßen zu dürfen.

Andreas Berndt  
andreas.berndt@hwh-qst.de

# Harms & Wende Beijing berichtet



Der chinesische Besuch in Hamburg

Mit Erholung der Marktaktivität haben sich die Austauschmöglichkeiten zwischen HWH China und Deutsch-

land erhöht. Als Vertreter von HWH China kam Herr Zitao Li im September zum Austausch und zur Weiterbildung nach Deutschland. Gleichzeitig nahm er mit HWH an der Messe Schweißen und Schneiden in Essen teil. Wir nahmen die gewonnenen technischen Informationen und Eindrücke mit in die chinesische Niederlassung und teilten sie mit allen relevanten Kollegen. Darüber hinaus kamen auch viele wichtige Partner nach Deutschland und um HWH zu besuchen und mit uns zu kommunizieren und die zukünftige

intensive Zusammenarbeit auf dem chinesischen Markt voranzutreiben. Wir sind überzeugt, dass HWH durch eine engere Zusammenarbeit auf dem chinesischen Markt stärker werden wird. Was das Geschäft betrifft, behält HWH China weiterhin die Vitalität des Marktes bei. Unser Geschäft wird immer diversifizierter. Die Verkaufsprjekte von Widerstandsschweißsteuerungen bleiben stabil. Kunden interessieren sich auch zunehmend für Reibschweißen. Wir haben viele Projekte für unsere Kunden koordiniert. Reibschweißprüfung und Technologie-Andockung. Zusätzlich zu den Aufträgen für Schweißgeräte erhielten wir auch einige Großaufträge

für nicht schweißende Anwendungen, wie z. B. Steuerungen das Fließblockschrauben. Dies bietet eine stabile Grundlage für die weitere Entwicklung von HWH China. Das Team von HWH China kann Kunden und Partnern exzellenten technischen Support, qualitativ hochwertige Produkte und die schnellste Lieferzeit bieten. Wir freuen uns, dem Markt mehr und bessere Schweißlösungsdienstleistungen anbieten zu können. Alle Partner, die Interesse an uns haben, können sich gerne an uns wenden. Die Tür steht Ihnen immer offen!

Zitao Li  
zitao.li@harms-wende.cn

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

# Procon berichtet



## 0,001 Sekunden und SiniusHWI.

Unsere MF-Inverter arbeiten mit einer Periodenzeit von 0,001 Sekunden. Dabei startet die SiniusHWI präzise mit 1 ms Jitter und 2 ms konstanter Verzögerung. Das ist ideal für Industrial-Solution-Anwendungen mit schnellen Automaten, wie die folgenden Beispiele zeigen. In einem Fall erfordern hohe Wiederholungsraten (3.000 Schweißungen/Min) eine präzise Auslösung des Schweißstarts bei kurzen Stromzeiten (5 ms). Dazu

erfolgt der Schweißstart direkt von der Maschine über den Digitaleingang des Inverters, um Programm- und Feldbus-Laufzeiten zu eliminieren. In einem anderen Fall mit niedrigerer Rate (65/Min), wird ein verzögerungsfreier Start verlangt. Hier wird der Prozess über EtherCat-Feldbus von einem elektronischen Nockenschaltwerk in der SPS gesteuert. Der Start wird über den Feldbus (EtherCat) ausgelöst, da der Digitaleingang des

Inverters hier keinen Vorteil bietet. In beiden Fällen wird unsere Gerätereihe SiniusHWI mit modernen SPSen von Mitsubishi bzw. Beckhoff eingesetzt, deren zyklische Programmbearbeitungszeit unter 1 ms liegen. Sprechen Sie uns an: Unsere SiniusHWI-Gerätereihe und moderne SPSen bieten flexible Lösungen für schnelle Prozesse mit hohen Anforderungen an eine zeitgenaue Ausführung.



Inverter SiniusHWI408

Heinrich Lambertz  
heinrich.lambertz@procon-pas.de

# Industrielle Gemeinschaftsforschung IGF

## Information zum Forschungsnetzwerk Mittelstand AiF.

Das BMWK hat mitgeteilt, dass man das Angebot der AiF zur Übernahme der Projektträgerschaft des IGF-Programms leider nicht annehmen wird und man beabsichtigt, dem DLR-Projektträger den Zuschlag zu erteilen – das ist eine schlechte und traurige Nachricht für die AiF und die industrielle Gemeinschaftsforschung! Trotzdem arbeitet das AiF weiter an der Unterstützung der Forschung und

diskutierte mit den Gästen des AiF-Innovationsdialoges am 15. November 2023 in der Hauptstadtrepräsentanz der Deutschen Telekom AG in Berlin-Mitte. Professor Michael Bruno Klein, Hauptgeschäftsführer der AiF, der durch den Abend führte, sprach über „AiF-Kooperationen, Themen und Partner“. Die AiF gestaltet und verwaltet das IGF-Förderprogramm von 1954 bis

2023 im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums; im kommenden Januar übernimmt der DLR PT die Projektträgerschaft. „Wir stehen mit unserer jahrzehntelangen Expertise und Erfahrung weiter als Stimme des forschenden Mittelstands an der Seite von forschungsaffinen Unternehmen und werden die Idee der industriellen Gemeinschaftsforschung weiter unterstützen und voranbringen.“

Die anwendungsorientierte Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft ist das Fundament für erfolgreiche Transformationsprozesse in der deutschen Industrie“, erklärte AiF-Hauptgeschäftsführer Klein abschließend.



Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

# TOP 100-Auszeichnung ... Innovation verpflichtet.

Das Jahr 2023 war für Harms & Wende aufgrund der Auszeichnung als TOP 100-Innovator ein ganz besonderes Jahr. Doch die Auszeichnung ist das eine, das weitere Umsetzen und am Ball bleiben das andere. Auch 77

Jahre nach Unternehmensgründung sehen wir nicht nur, dass Tradition verpflichtet, sondern das so eine Auszeichnung auch Ansporn ist, weiter hart und zielgerichtet an Innovationen für noch bessere Lösungen in der

Fügetechnik und dem angrenzenden Bereich zu suchen (und zu finden). Wir sehen uns sozusagen der Innovation verpflichtet. Denn wie heißt es so schön und richtig: wer rastet, der rostet. Sie konnten sich auch beim Lesen der Schweißzeit und unserer neuen Produktkataloge von den Innovationen überzeugen, sei es die IQflex-Reglung für das Punktschweißen, der HSC-Modus für das Buckelschweißen oder das neue System Rotus für das Reibschweißen. Ebenso konnten Sie lesen, dass wir sehr aktiv an Forschungsprojekten mit Partnern aus dem universitären Umfeld und anderen Industriebereichen arbeiten. Da werden

neben der aktiven Arbeit unserer Anwendungstechnik direkt mit unseren Kunden an konkreten Schweißaufgaben und Herausforderungen, die Grundlagen für zukünftige Innovationen gelegt. Seien Sie gespannt, was wir für noch effizienteres und nachhaltigeres Fügen auf der Agenda haben. Das nächste Jahr 2024 wird diese Innovationen zeigen.



Das HWH-Team freut sich über die Auszeichnung

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de





## HWH informiert

# Umzug unseres Schaltschrankzentrums



Auslieferungsbereite Schaltschränke

Es ist vollbracht! Anfang Oktober zog ein großer Teil unserer Logistik, der Produktion und des Prüffelds in das neue Schaltschrankzentrum, in die neuen Räumlichkeiten in der Großmoorkehre 3. Das Schaltschrankzentrum mit nun über 800 qm Fläche bietet hervorragende Arbeitsbedingungen für eine noch effizientere und produktivere Fertigung der

verschiedenen Schaltschrankprojekte. Das gesamte Team hatte engagiert und motiviert an der Planung und Umsetzung mitgearbeitet und kann sich jetzt über die neuen besseren Arbeitsbedingungen freuen. Auch die Kolleginnen und Kollegen unserer

Projektierung sowie der Arbeitsvorbereitung haben ihre neuen Büros und Arbeitsplätze selbst geplant und organisierten den Umzug. Die neuen Projekte können kommen, das Harms & Wende-Team ist gut vorbereitet.

Die bisherige Fertigungshalle wurde „besenrein“ an die Entwicklung und den Vertrieb übergeben. Dort entsteht aktuell und in den nächsten Wochen unser neues Kunden-, Innovations- und Technologiezentrum.



Umbau der bisherigen Fertigungshalle

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen fleißigen und engagierten Kolleginnen und Kollegen bedanken, die für den reibungslosen Umzug gesorgt haben. Kein laufendes Projekt musste verschoben werden.

Seien Sie auch hier gespannt, was dort aufgebaut wird, wir werden berichten ...



Neues Besprechungszentrum

Ralf Bothfeld

ralf.bothfeld@harms-wende.de

## Die Entwicklung informiert

# RECLAIM erfolgreich abgeschlossen

Forschungsprojekt RECLAIM ging nach 4 Jahren zu Ende.

Am 30. September 2023 war es so weit: Der letzte Tag unseres RECLAIM-Projekts war angebrochen. Nachdem wir uns 4 Jahre lang um die Effizienzsteigerung sowie die Lebenszeitverlängerung von

Maschinen und Anlagen gekümmert haben, konnten wir das Projekt nun mehr als erfolgreich abschließen. Seit dem Treffen in Hamburg, von dem ich in der Schweißzeit 4/2022 berichtet hatte, ist noch jede Menge passiert.

Im letzten Projektjahr haben wir uns hauptsächlich um die Integration und Validierung der entwickelten Technologien gekümmert. Bei unserem Partner Podium, einem Schweizer Hersteller für hochwertige Küchen, haben wir zum Beispiel die gesamte Produktionslinie in einem digitalen Modell abgebildet. Damit konnten wir

Schwachstellen erkennen und somit die Effizienz der Anlage sowie die Anzahl von Stopps deutlich reduzieren. Ähnliches ist dem Konsortium bei Zorluteks gelungen. Deren Anlage zur Herstellung von Textilien läuft nun weitaus effizienter und robuster. Auch bei unseren Reibschweißmaschinen hast sich einiges getan. Unsere Reibschweißmaschine RSM410 wurde mit diversen Technologien ausgestattet, um sie fit für die Zukunft zu machen. Herausgekommen ist dabei das System ROTUS, das wir bereits bei einem Kunden im Einsatz haben und das bald Einzug in unseren Produktkatalog finden wird.

Zum Abschluss des Projekts haben wir uns noch zweimal in Brüssel getroffen. Beim Treffen am 26./27.09. wurde das Projekt und dessen Resul-

tate der Öffentlichkeit vorgestellt. Wir hatten unser Treffen an den „Manufacturing Partnership Day“ angedockt und so mehr als 400 Teilnehmer die Chance gegeben, RECLAIM Technologie zu bestaunen. Die Vorführung wurde außerdem als Livestream zur Verfügung gestellt. Beim zweiten Treffen mussten wir unsere Ergebnisse dann noch einmal den Vertretern der EU-Kommission vorführen. Auch dieses Mal durften wir uns über ein sehr gutes Feedback freuen. Einige Eindrücke von den Meetings in Brüssel und weiteres zu RECLAIM finden Sie wie immer auf Twitter @Reclaim\_FoF oder der Projektseite auf LinkedIn.

Dr. Michael Peschl

michael.peschl@harms-wende.de



RECLAIM-Konsortium beim Abschlusstreffen in Brüssel



## Neues aus dem Bereich Industrial Solutions

# Genius Inverter für Rollennahtschweißen

Ausführung NAHT in erfolgreicher Anwendung.



Neues Parameterfenster für Nahtbetrieb in XPegasus

Aufgrund der höheren Energieeffizienz sowie der feineren Prozesskontrolle wird Mittelfrequenz-Technik immer häufiger für Rollennahtschweißanwendungen eingesetzt. Flexibilität der MF-Regeltechnik ermöglicht sowohl eine Folge von Einzelpunkten als auch eine kontinuierliche Schweißverbindung mit Dauerstrom zu erstellen. Wichtig ist in jedem Fall eine feine

Einstellung der Prozessparameter (wie Stromhöhe oder Puls-Pausenverhältnis) sowie ihre Variation während des Schweißvorgangs. So können die Bauteile mit komplexer Form (wie z. B.

dichte Behälter) und Material (wie z. B. legierte Edelstähle) prozesssicher geschweißt werden. Um diese Herausforderungen optimal zu erfüllen, wurde innerhalb unserer Produkt-Plattform GeniusHWI eine spezielle Ausführung NAHT mit einer neuen Betriebsart entwickelt. Dabei kann der Anwender bis zu 16 vorhandene Profile innerhalb jedes Schweißprogramms sowohl se-

quenziell als auch nach externer Ansteuerung sehr flexibel ablaufen lassen. Mit diesen umfangreichen Schweißprofilen sind individuelle Anpassungen des Schweißprozesses für die jeweilige Aufgabe möglich. Ein weiterer Vorteil der Genius-Plattform ist das große Leistungsspektrum der Geräte von 250 A bis 3.500 A, welches dem Maschinenbauer noch mehr Flexibilität bringt. Beim Verwenden der XPegasus-Bediensoftware gewinnt man außerdem eine ausführliche Prozessdokumentation mit modernen Datenschnittstellen sowie alle bewährten Prozessanalysemöglichkeiten. Vor kurzer Zeit wurde die Ausführung

Genius NAHT bei unserem Maschinenbau-Kunden

aus Deutschland in einem Pilotprojekt getestet. Die neue Maschine wurde zusammen mit HWH eingerichtet und zum Endkunden ausgeliefert. Da die Bedienung der Maschine über das XComand Modul erfolgen sollte, wurde die neue NAHT-Funktionalität auch für die XComand-Software aktiviert und bleibt dafür ab der Version 6.2.13 generell verfügbar. Wenn Sie die Vorteile der Genius-Produktfamilie für Ihre Rollennahtanwendungen nutzen möchten, sprechen Sie uns zum Thema an!



Rollennahtschweißprozess

Dr. Pavel Shcheglov

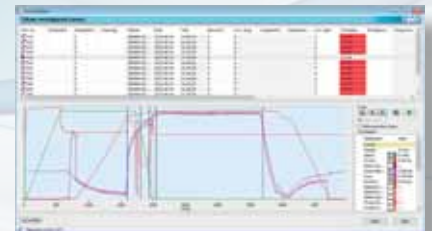
pavel.shcheglov@harms-wende.de

## Reibschweißen ... Upgrade für Ihre Produktion.

Die Reibschweißsysteme von Harms & Wende kommen überall dort zum Einsatz, wo anspruchsvolle Materialkombinationen effizient, sicher und zuverlässig gefügt werden müssen. (Der Prozess des Reibschweißens ist dabei ganz einfach. Ein Werkstück wird in Drehung versetzt und auf ein zweites Werkstück aufgesetzt. Das zweite Werkstück kann dabei ebenfalls rotationssymmetrisch oder auch eben sein. Beim Kontakt entsteht durch die Drehung Reibungswärme welche die Werkstoffe in einen knetfähigen Zustand überführt. Ist dieser Punkt erreicht setzt eine Stauchbe-

wegung ein welche die Werkstücke sicher miteinander verbindet.) Die hervorragenden Verbindungseigenschaften erreichen wir durch eine Kombination aus hoher Drehzahl und einer kräftigen Staucheinheit. Mit unserem bewährten Toppystem, der RSM410, sind wir bei unseren Kunden seit vielen Jahren im Dauereinsatz. Die RSM410-Systeme absolvieren dabei Millionen von Schweißvorgängen bei gleichbleibend hoher Qualität. Dies macht diese Technologie so wirtschaftlich. Doch die Anforderungen haben sich geändert. Heutzutage reicht es natürlich nicht nur zu wissen, dass der Schweißprozess stabil und zuverlässig läuft. Der Prozess soll überwacht und dokumentiert werden. Was bei unserem Mittelfrequenzsy-

stem Genius schon Standard ist, ist jetzt auch für die Reibschweißmaschine RSM410 von Harms & Wende verfügbar. Das neue Rotus-System hat die bewährte und zuverlässige Hardware der RSM410 und erweitert diese um eine intelligente Steuerungslogik auf Basis des Genius-Systems. Damit wird aus einer RSM410 das neue Rotus-System. Mit der XRotus-Bedienoberfläche lassen sich Prozessparameter durch Hüllkurven überwachen und jeder Schweißpunkt wird im integrierten Archiv dokumentiert. Das erleichtert Analysen und dient als Nachweis für die Prozessstabilität. Wenn Sie schon die XPegasus kennen, finden Sie sich auf der XRotus-Bedienoberfläche problemlos zurecht. Und das Beste kommt zum Schluss: Nahezu jede RSM410 lässt sich in ein Rotus-System verwandeln. Erst kürzlich haben unsere beiden



Hüllkurvenbasierte Parameterüberwachung und Archivierung



XRotus Bedienoberfläche

Servicetechniker Herr Kaynak und Herr Perez Sanchez erfolgreich bei einem unserer Kunden ein RSM410 auf Rotus aktualisiert. Dank ihrer sorgfältigen Vorbereitung war das Upgrade in kürzester Zeit erledigt und die Anlage wieder schweißbereit. Habe ich Ihr Interesse geweckt? Schreiben Sie mir wenn Sie daran interessiert sind welche Möglichkeiten das Rotus-System für Ihre Produktion bietet. Gerne erstelle ich Ihnen auch ein individuelles Upgrade-Angebot.

Nils Stackler

nils.stackler.ext@harms-wende.de



Luca Perez-Sanchez und Ugur Kaynak



Auf Rotus aufgestellter Schweißkopf



# Service und Dienstleistungen

## Serviceeinsatz bei der SLV in Duisburg:

Im Zuge unserer partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit der SLV in Duisburg wurde im Oktober ein umfänglicher Umbau an einer bestehenden Schulungsanlage vorgenommen. Im Detail haben wir einen Profil IQ-Inverter auf GeniusHWI inkl. einer angepassten Verdrahtung umgerüstet. Im weiteren Verlauf wurde die neueste X Pegasus-Bediensoftware eingespielt, um das Leistungspotential bestmöglich auszuschöpfen. Der Umbau wurde federführend von unseren Mitarbeitern Herrn Göz und Herrn Zablotskii durchgeführt und in Betrieb genommen.



Herr Zak (SLV), Herr Göz (HWH) und Herr Uysal (SLV)



Herr Zablotskii



Umgebaute Schulungsschweißanlage

Wir wünschen Herrn Zak und Herrn Uysal von der SLV mit dem neuen System viel Freude und Erfolg bei den zukünftigen Schulungen.

## Schulungsangebote 2024:

Des Weiteren möchten wir Sie mit dieser Schweißzeitausgabe bereits auf unseren Schulungsflyer 2024 hinweisen. Dieser wird ab Januar 2024 auf unserer Homepage Startseite | Harms & Wende ([harms-wende.de](http://harms-wende.de)) zum Abruf für Sie zur Verfügung stehen. Wir werden bewährte und neue Schulungsumfänge für Sie anbieten. Die Schulungen werden an unseren Standorten Hamburg, Chemnitz, Willich-Anrath und Karlsruhe angeboten und durchgeführt. Gerne bieten wir Ihnen auch unsere bewährten Online-Schulungen an. Unsere Standardschulungen sowie individuell abgestimmte Schulungsinhalte sind wie gewohnt möglich. Unsere erfahrenen Schulungstrainer würden sich freuen Sie bei uns in angenehmer Atmosphäre begrüßen zu dürfen. Wir freuen uns auf Sie.

Upgrade auf GeniusHWI416WD  
PRO IQR AMC/DCM HSC

Thomas Erhorn  
[thomas.erhorn@harms-wende.de](mailto:thomas.erhorn@harms-wende.de)

## Jobbörse in Hamburg

Am 10. Oktober fand in Hamburg die dritte T5 JobMesse in diesem Jahr statt. Über 580 Besucher:innen informierten sich über aktuelle Einstiegsmöglichkeiten bei den ausstellenden Unternehmen aus Biotechnologie, Pharmazie, LifeScience, Medizintechnik, Engineering, IT, Beratung und weiteren zukunftsstarken Bereichen. Die Messe hat Berufserfahrene, Absolvent:innen und Studierende zusammengebracht, um Karrierechancen zu entdecken und sich mit Top-Arbeitgebern zu vernetzen. Für Harms und Wende eine durchweg positive Veranstaltung, wir haben schon neue Mitarbeiter:innen unter Vertrag nehmen können. Im nächsten Jahr werden wir wieder an der Veranstaltung teilnehmen. Die Zahlen, Daten und Fakten sprechen für sich, einige Impressionen werden auf der Homepage des Veranstalters präsentiert: [www.t5-karriereportal.de/](http://www.t5-karriereportal.de/)

## Fachkräftemangel & Nachwuchssorgen

Ein herausforderndes Thema, das sich nicht leicht lösen lässt. Harms & Wende ist an mehreren Stellen unterwegs und versucht aktiv Mitarbeiter zu gewinnen. Als gute Möglichkeit haben sich dabei Jobbörsen im lokalen Umfeld bewährt. Zum zweiten Mal stellte Harms & Wende auf der T5 Jobmesse in Hamburg aus. Veranstaltungsort ist zentral in Hamburg in der Handwerkskammer. Kurze Wege, insbesondere zu den Hochschulen, macht sie einfach erreichbar und damit für Jobsuchende attraktiv. Die besondere Atmosphäre in dem historischen Gebäude in Verbindung mit dem persönlichen und direkten Format der Jobbörse ermöglicht eine schnelle und direkte Kontaktaufnahme. Dies ermöglicht es, schnell und einfach herauszufinden, ob Kandidat und Harms & Wende zueinander passen könnten. Dieses Vorgehen hat sich über die letzten 2 Veranstaltungen ausgezahlt. Es konnten Mitarbeiter für Entwicklung und Vertrieb eingestellt werden.



Kompetente Beratung bei der Jobbörse

Fritz Luidhardt  
[fritz.luidhardt@harms-wende.de](mailto:fritz.luidhardt@harms-wende.de)

## Aktionen Vertrieb

Sonderaktionen bis  
22. Dezember 2023.

Harms & Wende lebt und praktiziert die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Händlern, Partnern und Kunden. Aus diesem Grund haben wir erneut attraktive Aktionspakete für Sie geschnürt. Nutzen Sie die attraktiven Angebote zur Optimierung Ihrer Fertigung. Mehr wird an dieser Stelle nicht verraten, seien Sie schnell und kontaktieren Sie Ihren Ansprechpartner.



Inverter GeniusHWI416

Fritz Luidhardt  
[fritz.luidhardt@harms-wende.de](mailto:fritz.luidhardt@harms-wende.de)



# Die HWH Powerhelden sind da – HiSpeed

High Speed Current: Technische Meisterleistung für höchstfeste Stähle.

Wir freuen uns, Ihnen eine exklusive Einladung in die Welt der technologischen Innovation und Dynamik zu präsentieren. Es ist an der Zeit, HiSpeed von Harms & Wende zu enthüllen – den jungen Superhelden des Widerstandsschweißens, der mit seinen blendend blonden Haaren und seinem athletischen Körperbau nicht nur visuell beeindruckt, sondern auch die Spitze der Schweißtechnologie darstellt. Ohne Zweifel personifiziert HiSpeed die exzellente Option der Schweißsteuerung von Harms & Wende, die speziell entwickelt wurde, um das Widerstandsschweißen von höchstfesten Stählen in der modernen Karosserietechnik zu revolutionieren. In der Welt des Widerstandsschweißens steht die Robustheit an erster Stelle. Genau wie HiSpeed's unerschütterlicher Stärke verkörpert unsere

Schweißsteuerung eine beispiellose Kraft. Der schnelle Stromanstieg bringt nicht nur maximale Performance, sondern auch eine gesteigerte Prozessleistung, die selbst die anspruchsvollsten Schweißverbindungen mit Leichtigkeit meistert. HiSpeed ist nicht auf eine einzige Aufgabe beschränkt und unsere Schweißsteuerung folgt diesem Beispiel. Mit einer Vielzahl von Einstellungen und Anpassungsoptionen bietet sie eine bemerkenswerte Vielseitigkeit. Ganz gleich, ob verschiedene Schweißaufgaben, Leistungsklassen oder Geometrien von Muttern und Buckeln – HiSpeed überwindet jede Hürde mit seiner anpassungsfähigen Technologie. Wir laden Sie ein, Teil dieser technologischen Evolution zu werden. Tauchen Sie ein in die Welt von HiSpeed und der Schweißsteuerung von Harms



& Wende. Erfahren Sie aus erster Hand, wie technische Raffinesse und Einladung zur Innovation Ihre Schweißprozesse revolutionieren können.

Nguon-Nhan Bui  
nguong-nhan.bui@harms-wende.de

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, unsere Facebook, LinkedIn oder Instagram-Seite zu finden.

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



## Azubi Aktionen ... HWH unter Strom.



Ein turbulenter Vormittag unter dem Motto: Schule trifft Wirtschaft ... oder aber: #Nachwuchs vor Ort akquirieren. So fand am 22.11.23 in der Goethe-Schule-Harburg (GSH) der jährliche Berufsinformationstag (BIT) statt. Über 60 Unternehmen präsentierten den ca. 1000 Schüler\*innen der GSH und der Beruflichen Schule Hamburg Harburg ihre Firma und deren vielfältige Angebote. Mit Begeisterung und Leidenschaft

vermittelten sie: Beruf kommt von Berufung. Dass unser Nachwuchs tatsächlich akquiriert wird, zeigen die vielen Ehemaligen, die an diesem Tag durch ein Schild: „Ich war an der GSH“ zu erkennen waren. Gespräche wurden geführt und auch Bewerbungen wurden entweder überreicht oder aber dienen als Gesprächsgrundlage. Unser „Rund-um-Paket“ beginnt mit der freundlichen Begrüßung auf dem Parkplatz durch die 100s mit Herrn Ziegler. Die Fahrstuhl-„rufer\*innen“, Wegweiser\*innen sowie Schüler\*innen, die die 8.-Klässler begleiten und bei der Kontaktaufnahme unterstützen, übernehmen unsere BIT-Navis. Des Weiteren wird eine Cafeteria von der 10vl mit Frau

Köntges betrieben. Keiner muss verhungern oder verdursten und keiner geht verloren. Dieses Ziel haben wir als Schule auch, wenn es um unsere Schüler\*innen geht und so wissen wir am Ende der 10. Klasse von jedem, wo er/sie Anschluss gefunden hat. Viele von ihnen sehen wir wieder bei der ein oder anderen Reparatur am Haus ... stets ein freudiges Wiedersehen. Bei der diesjährigen Abschlussveranstaltung wurden alle musikalisch von der 10mu unter der Leitung von Herrn Gillmeister begrüßt, denn wir feierten 25-jähriges Jubiläum des Bit. Eine lange Tradition, die vom Schulleiter Herrn Preuß mit einem großen Dank an die Teilnehmer gewürdigt wurde.



Informationsgespräch mit zukünftigem Azubi

Die BIT-Organisatorinnen Frau Zander und Frau Habbert schließen sich dem an und freuen sich auf die nächsten ... Jahre. #save the date 20.11.2024

Nicole Habbert  
Andreas Freudenberg  
andreas.freudenberg@harms-wende.de

# Wie die Zeit vergeht

## Verabschiedungen Axel Straube und Eckard Wierzchowski.

Zwei langjährige Harms & Wend'ler haben in diesem Herbst ihr aktives Arbeitsleben abgeschlossen und sich in den berühmten (Un)Ruhestand verabschiedet. Eckard Wierzchowski ist in die sogenannte Passivphase der Altersteilzeit eingetreten, also noch nicht so ganz weg. Er ist vielen in der Reibschweißwelt als Spezialist für dieses besondere Schweißverfahren gut bekannt und hat so manche Versuchsschweißung erfolgreich im Labor parametrieren. Axel Straube war viele Jahre im Vertriebsaußendienst und wechselte dann in den Innendienst. Vorher hat er sogar die Schweißsteuerungen für das Widerstands-

schweißen mit entwickelt. Somit war er immer ganz tief in der Steuerungstechnik und konnte unsere Kunden stets kompetent und freundlich beraten und informieren. Nachdem er nun noch einige Zeit nach dem offiziellen Renteneintritt sein Wissen für die jungen Kollegen weitergegeben hat, ist es nun so weit, er kann sich nun seinen Hobbies widmen.



Wir wünschen beiden alles Gute im neuen Lebensabschnitt. Alles Gute, Axel und Eckard!

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

# Wohin in Hamburg? ... Christmas Garden

Wir befinden uns mitten in der dunklen Jahreszeit, es wird spät hell und schon früh wieder dunkel, das schlägt schnell auf's Gemüt. Aber es gibt sie, die Oasen des Lichts. Der Christmas Garden in Hamburg ist so eine. Durch den Loki-Schmidt-Garten (Teil des Botanischen Gartens) führt aktuell ein ca. zwei Kilometer langer Rundweg der mit fantasievollen Lichtinstallationen und illuminierten Objekten für Staunen sorgt. Zu Beginn der Dämmerung wird alles stimmungsvoll erleuchtet und schafft eine ganz besondere Atmosphäre – passend zur

Vorweihnachtszeit. Auch an das leibliche Wohl wurde gedacht und es werden winterliche Speisen und Getränke wie Glühwein, Maronen, Reibekuchen und gebrannte Mandeln angeboten.

Lassen Sie sich in die magische Weihnachtswunderwelt entführen, noch bis zum 14. Januar 2024 ist der Christmas Garden ab 16:30 Uhr geöffnet. Tickets erwirbt man am besten online vorab und die Kosten liegen bei 16,50 € für Erwachsene.



Bild: See der Weisheit©Christmas Garden, Rainer Keuenhof



Bild: Kathedrale des Lichts©Christmas Garden, Rainer Keuenhof



Bild: Ahoi©Christmas Garden, Rainer Keuenhof

## Frohe Weihnachten!

Wir wünschen allen Leserinnen und Lesern ein besinnliches, gesundes und friedliches Weihnachtsfest. Alles Gute zum Jahresende und auf ein glückliches neues Jahr 2024. Nach so viel Unruhe und Unvorhergesehenem im Jahr 2023 hoffen wir auf ein friedliches und erfolgreiches Jahr 2024. Zum Jahresende gehen unsere Gedanken an diejenigen, denen es wirklich schlecht geht, denen, die von Hunger, Krankheit, Krieg und Terror betroffen sind.

Der unsägliche Krieg in der Ukraine ist immer noch nicht beendet, die Kämpfe im Gaza-Streifen toben und unzählige Menschen leiden täglich unter Hunger und Krankheiten. In diesem Jahr wollen wir unseren kleinen Beitrag mit einer Spende für die Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. leisten. Die Deutsche Alzheimer Gesellschaft engagiert sich für ein besseres Leben mit Demenz. Sie unterstützen und beraten Menschen mit Demenz und ihre Familien.

Kein Krieg – stop war!



Frieden verbindet

### Termine in 2024

- **Messe wire**  
25. bis 28. September 2024, Düsseldorf
- **Messe aluminium**  
8. bis 10. Oktober 2024, Düsseldorf
- **Messe EuroBLECH**  
22. bis 25. Oktober 2024, Hannover

IMPRESSUM Ausgabe 4/23

**Herausgeber:**  
Harms & Wende GmbH & Co. KG, Großmoorkreuz 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