

# HWH Schweißzeit

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

## HWH AUF DER SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2025

Willkommen bei den Powerhelden der Schweißtechnik.



Die Weltleitmesse Schweißen & Schneiden in Essen öffnet ihre Tore – und Harms & Wende ist mittendrin.

In **Halle 1, Stand C 08**, präsentieren wir Ihnen unsere neuesten Lösungen rund um das Widerstands- und Reibschweißen. Unter dem Motto „Powerhelden der Schweißtechnik – Innovativ.

Nachhaltig. Prozesssicher.“ möchten wir Ihnen zeigen, wie moderne Füge-technologie heute aussieht.



Unsere Messehighlights stehen ganz im Zeichen der Zukunft:

- Neue und überarbeitete Systeme für noch **mehr Prozesssicherheit und Qualität**
- **Ressourcenschonende Technologien**, die Energieeffizienz und Materialeinsparung vereinen
- **Nachhaltige Konzepte** zur Weiterverwendung und Aufwertung bestehender Anlagen

Lesen Sie weiter auf Seite 3 ...



## MIKROSCHWEISSEN BEI HWH AUF WACHSTUMSKURS

Immer mehr Anwender setzen auf spezielle Schweißsteuerungen für das Mikrofügen.

Extrem schnelle Prozesse, vielfältige Materialien und diffizile Präzisionsarbeiten: Die Microwelding-Welt stellt hohe Ansprüche an die Schweißtechnik von heute. Harms & Wende kann diese Anforderungen mit steuerungstechnischen Systemen, die optimal auf die besonderen Belange des Kleinteilschweißens zugeschnitten

sind, erfüllen. „Das große Interesse an unseren Genius-, iSpot- und PRIMUS-Systemen zeigt uns, welcher hoher Bedarf an schweißtechnischen Lösungen besonders im Mikroschweißen besteht und welchen hohen Stellenwert Harms & Wende im Markt genießt“, kommentiert Fritz Luidhardt, Vertriebsleiter der Harms & Wende

GmbH & Co. KG. Die bewährte Produktreihe GeniusHWI bietet ein Höchstmaß an Funktionalität und Flexibilität. Gerade wurde die Ausstattungsvariante Professional um die Regelungsarten Spannung (U) und Leistungsregelung (P) standardmäßig erweitert ...



iSpot

Lesen Sie weiter auf Seite 4 ...

### EDITORIAL

Mit frischer Energie in den Herbst – Innovationen für herausfordernde Zeiten. Der Sommer 2025 liegt hinter uns – ein Sommer, der wettertechnisch eher nass als sonnig war, aber dennoch Raum für Erholung und neue Impulse bot. Diese Ruhepause war willkommen, denn die kommenden Monate versprechen anspruchsvoll zu werden. Die Vorbereitungen für die anstehenden Messen laufen auf Hochtouren und wir freuen uns, dort unsere neuesten Entwicklungen im Bereich des Widerstands- und Reibschweißens zu präsentieren. Unsere innovativen Produkte stehen für Fortschritt und Praxisnähe. Sie sind Antworten auf die aktuellen Herausforderungen in der Füge-technik – sei es in der Automobilindustrie, im Maschinenbau oder in der Elektrotechnik. Neben Neuentwicklungen setzen wir bewusst auch auf nachhaltige Lösungen: Die Weiterverwendung und Aufwertung bestehender Systeme ist nicht nur wirtschaftlich sinnvoll, sondern auch ein aktiver Beitrag zur Ressourcenschonung. Politisch waren die ersten 100 Tage der aktuellen Regierung eher verhalten. Dennoch hoffen wir auf Impulse, die die Industrie stärken und Innovationen fördern. Unabhängig davon setzen wir selbst Zeichen – mit Technologien, die unseren Kunden echte Mehrwerte bieten und die Wettbewerbsfähigkeit sichern. Wir laden Sie ein, uns auf den kommenden Messen zu besuchen und sich selbst ein Bild von unseren Lösungen zu machen. Lassen Sie uns gemeinsam die Zukunft der Füge-technik gestalten – mit Know-how, Engagement und einem klaren Blick für das, was wirklich zählt. Konkret halten Sie hier die Messeausgabe für die „Schweißen & Schneiden“ in den Händen. In dieser Ausgabe sind einige Artikel zu den vorgestellten Lösungen zu finden. Sollten Sie nicht die Gelegenheit zum Besuch der Messe gefunden haben, kein Problem, sprechen Sie Ihren Harms & Wende-Partner an, er oder sie informiert Sie gern.



Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

# Harms & Wende weltweit

Informationen aus dem HWH-Export.

Jörg Eggers  
joerg.eggers@harms-wende.de

Wie in jeder Schweißzeit gibt es einen Block aus unserem Exportsegment – so natürlich auch in dieser Ausgabe.



## USA – Fabtech 2025 in Chicago

... die größte Schweißmesse der USA öffnete Ihre Türen.

Die Messe findet jedes Jahr im September / Oktober an drei verschiedenen Stellen im Wechsel statt. Letztes Jahr war es Orlando, als regelmäßiger Leser der Schweißzeit erinnern Sie sich vielleicht, dieses Jahr ging es für uns nach Chicago in Illinois ins McCormick Center am Lake Michigan.

Wir präsentierten uns mit Harms & Wende North America das zweite Mal und zeigten dieses Jahr unseren GeniusMFI und HWI sowie Filius für Einzelplatzwendungen. In den USA sind wir als Full-Service-Supplier aufgestellt. Wir beliefern Sie ab unserem Lager Gastonia (NC) und bedienen Vor-Ort-Service. Auch mögliche Reparaturen laufen lokal innerhalb der USA ab – schneller und effizienter geht es nicht. Die Messe fand vom 8. bis 11. September (Stand Booth #B25101) statt. In der nächsten Ausgabe der Schweißzeit werden wir ausführlich berichten können. Gemeinsam mit Fabian Demmer halten wir die Dinge in den USA am Laufen, sind für unsere Kunden da und etablieren Neue.



### Sie erreichen uns wie folgt:

**Fabian Demmer:** fabian.demmer@harms-wende.com  
+1 (980) 307 89 40  
**Jörg Eggers:** joerg.eggers@harms-wende.com  
+1 (419) 699 93 61  
**Anfragen:** infoNA@harms-wende.com



## Schweden

Aktuell geht eine größere Lieferung für einen Industriekunden nach Schweden. An diesem Projekt haben wir zwei Jahre gearbeitet. Dies zog sich in die Länge, da es eine komplett neue Anlage ist bei der es galt, viele Details im Auge zu behalten und dann auch umzusetzen. Es geht dabei um Produkte des täglichen Bedarfs, Regalkörbe. Das klingt so einfach, hat es aber in sich.

Einerseits muss der Anlagendurchsatz hoch sein, andererseits darf sich der Nutzer am Produkt nicht verletzen. So müssen insbesondere am oberen Rand die Anschlüsse so ausgeführt sein, dass keine Grate oder scharfe Kante entstehen. Das zu lagernde Gut oder der Nutzer können sich sonst verletzen oder das Gut beschädigen.



XPegasus

Wir arbeiten seit vielen Jahren mit BM Svets in Göteborg zusammen und es ist eine typisch skandinavisch entspannte Atmosphäre geladen mit Energie, Dinge zum Abschluss zu bringen. Henric Blomberg hat hier die Firma von seinem Vater Christer übernommen und führt diese mit einem dynamischen Team. Wir treffen uns recht regelmäßig in Göteborg auf Hisingen und halten Dinge in Bewegung.



## Italien

Großauftrag über unseren Partner Corotrat.

Wir haben schon öfter über unseren italienischen Partner Corotrat berichtet. Vor nicht allzu langer Zeit, konnten wir einen größeren Auftrag an Land ziehen (so sagt man an der Küste) bei dem es um rund 50 iSpot geht. iSpot ist unsere kompakte Einheit für das Microschweißen mit Steuerung und Trafo in einem Gehäuse. iSpot kann als Tischgerät (Tabletop) aber auch genauso in automatisierten Anlagen verbaut werden. Im aktuellen Auftrag geht es um automatisierte Anlagen, die Kupferteile fügen. Nach Auftragseingang war unsere Fertigung (positiv) überrascht und sie sind mit Eifer dabei die Geräte zu bauen. Wir freuen uns mit Corotrat, dass dieses Projekt bei uns zu Hause ist, jetzt geht es nach und nach in die Praxis, die tägliche Produktion.



## HWH BERICHTET

# Energieaudit nach DIN-EN 16247-1

Im Rahmen unserer Energieeinsparinitiative haben wir uns im November einem Energieaudit unterzogen. Ziel war es unsere bisherigen Einsparmaßnahmen objektiv bewerten zu lassen und evtl. unberücksichtigte Einsparpotentiale aufzudecken. Nach der Bewertung von Verbrauchsdaten und Anlagenkatastern wurde bei einer Begehung der gesamte Standort in der

Großmoorkreuz 9 auditiert. Hierbei wurden alle Anlagen mit Nutzungsprofilen und Verbrauchswerten belegt um ein mögliches Einsparpotential aufzudecken. Der Auditbericht zeigt nur wenige weitere Maßnahmen, welche umgesetzt werden könnten. Auch ist die Wirkung der vorgeschlagenen Maßnahmen unter den aktuellen Rahmenbedin-

gungen eher überschaubar. Trotzdem werden wir weiterhin bei neuen Anschaffungen das Energielabel prüfen, um jede kWh herauszuholen. Das Energieaudit hat für uns ein sehr gutes Ergebnis gebracht. Mit unseren zahlreichen Schritten zur Effizienzsteigerung (Photovoltaik, smarte Thermostate, smarte Lichtsteuerung etc.) sind wir auf einem guten Weg,



auch weiterhin wegweisende Technologien für unsere Kunden bereitstellen zu können.

Alexander Hoops  
alexander.hoops@harms-wende.de

# HWH auf der „Schweißen & Schneiden“ 2025

Willkommen bei den Powerhelden der Schweißtechnik.

Fortsetzung von Seite 1

Ob Automobilindustrie, Elektrotechnik oder anspruchsvoller Sondermaschinenaufbau – unsere Lösungen sind praxisnah, wirtschaftlich und bereit für

die Herausforderungen von morgen. Besonders stolz sind wir auf die Kombination aus Innovation und Verantwortung: Neben Neuprodukten

setzen wir gezielt auf die Modernisierung vorhandener Systeme. So ermöglichen wir unseren Kunden nicht nur technologische

Fortschritte, sondern auch eine nachhaltige Investitionsstrategie. Besuchen Sie uns auf der Messe und erleben Sie live, wie Harms & Wende mit Know-how und Leidenschaft die Zukunft der Fügechnik gestaltet. Unsere



Expertinnen und Experten freuen sich auf den Austausch mit Ihnen! Vertrauen verbindet!



**Rolf Sutterer**  
rolf.sutterer@harms-wende.de



## Helfen Sie uns beim Support

... haben Sie Fragen? Eine kleine Datei hilft uns, Ihnen zu helfen.

Sie haben Fragen zu Ihrem eingesetzten Genius-MFI, HWI oder ACS? Dann fragt Sie unser Service nach einer Datei, dem XMODI. Was ist das denn? In einem XMODI ist der aktuelle Zustand Ihres Gerätes zu sehen, Kurven, Meldungen und mehr. Diese Informationen werden in kompakter Form abgespeichert. Senden Sie diese Datei zu unserem Service oder Ihrem Servicepartner, dann sehen wir auf Distanz, was bei Ihnen los ist – mal salopp gesprochen.

### Wie erzeugen Sie ein XMODI selber:

- Öffnen Sie Ihre X-Pegasus
- Klicken Sie links auf die Steuerung, von der Sie uns die Datei senden möchten
- Öffnen Sie das Analysefenster (Button ganz oben in X-Pegasus)
- Wählen Sie „Speichern Inf“ unten rechts

Wir schauen dann in diese kodierte Datei und melden uns kurzfristig.



**Jörg Eggers**  
joerg.eggers@harms-wende.de

## Kleines Lexikon Schweißtechnik

### Folge 111 – „MSM – Mess und Speicher Modul“

**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.

Für automatisierte Schweißlinien mit Robotern steigen die Anforderungen. Die Schweißaufgaben werden komplexer und anspruchsvoller, häufig kommen Zangenwechsler zur Steigerung der Flexibilität und Variabilität zum Einsatz. Gleichzeitig werden mehr Signale verarbeitet. Um diesen gestiegenen Anforderungen der modernen Produktion zu genügen, kann ein Modul mit Prozessbusanbindung auf den Zangen bzw. am Schweißwerkzeug verwendet werden. Das Mess- und Speicher-Modul MSM ist so ein System für

diese Herausforderungen und kann an einer Schweißzange oder einem Werkzeug montiert werden. Mit einer Ethernet Punkt-zu-Punkt-Verbindung lassen sich an der Schweißzange aufgenommene Messsignale zu Strom, Spannung und Kraft im 1 ms-Takt der Mittelfrequenzschweißtechnik zur dazugehörigen Schweißsteuerung übertragen. Der Speicher des Moduls wird genutzt für zangenrelevante Schweißparameter, Verschleißzählerstände, Einrichtungswerte etc. Ebenso werden werkzeugspezifische Daten wie z. B. Motorparameter und alle Kalibrierwerte für servomotorische Antriebssysteme im MSM-Modul gespeichert. Lange und störungsfähig geschirmte Leitungen zur Steuerung entfallen somit. Durch das Docken von Werkzeugen so-

wie Schweißzangen mit dem MSM-Modul wird auch die Nutzung von mehreren Robotern möglich und es wird ein Teil (sharing) der Verschleiß- und Einrichtungswerte realisiert. Bei Verwendung eines Speichermoduls MSM erreicht der Anwender mit den beschriebenen Funktionen störungsfreie Messsignale und es werden die Inbetriebnahmezeiten durch die direkte Übernahme von Einrichtungswerten vom Prüfstand verkürzt. Das Mess- und Speicher-Modul MSM kann auch in bestehenden Systemen nachgerüstet 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.

# Mikroschweißen bei HWH auf Wachstumskurs

Immer mehr Anwender setzen auf spezielle Schweißsteuerungen für das Mikrofügen.

Fortsetzung von Seite 1

... (s. a. Artikel „Funktionserweiterung“ in dieser Ausgabe). Diese standardmäßige Ausstattung erweitert noch einmal die Anwendungsmöglichkeiten besonders im Mikroschweißen – beispielsweise bei Lackdraht. Auch das innovative Konzept des Schweißsystems PRIMUS wird von immer mehr Kunden eingesetzt. Flexibel konfigurierbarer Ein- und Ausgang, Modulare Programmgestaltung, logische



Prozesssteuerung, innovative Prozessregelung, umfangreiche Überwachung und Daten-

speicherung, ereignisorientierte Prozesssteuerung etc. sind nur einige besondere Eigenschaften und Vorteile der Steuerung. Mit den Möglichkeiten der flexiblen, frei konfigurierbaren Ein- und Ausgänge spart der Anwender nicht nur eine SPS, sondern bares Geld. Die 10 kHz-Technologie sichert auch bei kurzen Schweißzeiten eine hohe Regler-Genauigkeit. So hat sich einer der weltweit größten und führenden Zulieferer der Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie, für die Fertigung seiner Sensoren, in einem Benchmark von Schweißsteuerungen, für den PRIMUS entschieden. Auch in den Bereichen der Elektroantriebe und Akku-Herstellung wird der PRIMUS erfolgreich eingesetzt. Zum Schweißen der Verbinder bei den Batterien kommt das sogenannte Spaltschweißverfahren zum Einsatz.

D. h. beide Elektroden werden von einer Seite auf dem Verbinder positioniert. Diese Anwendung wird mit einem Doppelschweißkopf umgesetzt, der aus zwei getrennt arbeitenden Kraft-Weg-Systemen besteht. Zur Sicherstellung einer prozesssicheren Schweißverbindung ist es steuerungsseitig notwendig, dass diese Parameter jeweils getrennt erfasst, geregelt und überwacht werden können. Hierzu ist das innovative 10 kHz PRIMUS-System von Harms & Wende die beste Lösung. Die Geräte der Serie iSpot-HFG sind für den Bereich Widerstandsschweißen für Handarbeitsplätze, teilautomatisierte Kleinteilschweißanlagen und Lötprozesse konzipiert. 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. Die einfache und intuitiv zu bedienende Steuerung 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



Anwendung Lackdrahtschweißen

sicher in der Lage, die Prozessparameter am Arbeitsplatz oder in der Produktionslinie direkt einzugeben oder zu verändern.

Der iSpot eignet sich besonders für kleine

Strombereiche von 50 A und reicht bis 8 kA. Auch der iSpot erfreut sich immer größerer Beliebtheit. Ein namhafter Hersteller von Wickelmaschinen setzt in seinen Anlagen auf das kompakte Gerät von Harms & Wende.

## Anwendungen für Mikroschweißen:

- Punktschweißen
- Spaltschweißen
- Hot Staking
- Kompaktieren
- Lackdrahtschweißen
- Buckelschweißen
- Stumpfschweißen
- Kontaktschweißen
- Widerstandslöten
- Kreuzdrahtschweißen

## Spezielle Schweißsteuerungen für das Mikroschweißen von Harms & Wende

Unsere Steuerungen bieten für jede Anwendung die passende Funktionalität. Sie ermöglichen eine präzise Prozessführung, umfassende Dokumentation und transparente Visualisierung.

### Die Vorteile auf einen Blick:

- passgenaue Steuerungslösungen für alle Mikrofügeanwendungen
- zuverlässige Dokumentation und Prozessvisualisierung
- wirtschaftlich, robust und nachhaltig im Einsatz

Für weitere Informationen zum Thema Mikrofügen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Rolf Sutterer  
rolf.sutterer@harms-wende.de

# HWH expandiert in die USA!



Wie Sie als treuer Leser bzw. Leserin der Schweißzeit wissen, haben wir eine Niederlassung

in den USA gegründet. Im Bereich Export dieser Ausgabe finden Sie noch zusätzliche Informationen. Mit dieser Erweiterung sind wir bestens gerüstet, um Ihnen eine intensive technische Beratung und unsere bewährten und innovativen Qualitätsprodukte für Projekte direkt in Nordamerika anbieten zu können. Wir laden Sie herzlich ein, die kompetente anwendungstechnische Beratung und die bekannten Harms & Wende-Produkte für Ihre Projekte in Nordamerika zu nutzen. Hier bieten sich insbesondere

unsere adaptiven Regelverfahren IQR und IQflex für das Punktschweißen sowie der HSC-Mode für effizientes Buckelschweißen an, die deutliche Vorteile gegenüber etablierten Marktbegleitern aufweisen. Zusätzlich profitieren Sie von folgenden Vorteilen durch unseren neuen Standort:

- A) Durch unsere lokale Präsenz können wir schneller und flexibler auf Ihre Bedürfnisse reagieren.
- B) Erfolgreiche Implementierung: Bereits mehr als 6.000 Inverter sind erfolgreich in Nordamerika im Einsatz.
- C) Lieferfähigkeit: Unser Lager vor Ort gewährleistet eine schnelle Verfügbarkeit der Produkte.

**Harms & Wende North America Corporation**  
112 South Tryon Street  
28284-2109 Charlotte (NC)  
Cell: +1 (980) 307 89 40  
E-Mail: infoNA@harms-wende.com  
Internet: www.harms-wende.com

D) Wartung und Reparatur: Wir bieten Wartungs-, Reparatur- und Parameteranpassungsdienste direkt vor Ort an.

E) Kurze Wege, geringe zeitliche Aufwendungen: Dies ermöglicht Ihnen eine effiziente Projektabwicklung ohne nennenswerte Verzögerungen.

Wir sind davon überzeugt, dass unser neuer Standort in den USA einen erheblichen Mehrwert für Ihre Projekte darstellen wird. Für Fragen oder weitere Informationen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung. Bleiben Sie gespannt – unsere Technologien revolutionieren Ihre Projekte! Sparen Sie Zeit und Geld!

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

## Neues aus dem Bereich Industrial Solutions

# Tier-1 Segment

Durch intelligente Standardprodukte noch mehr Flexibilität.

Der zunehmende Wettbewerbsdruck bei unseren Kunden im Tier-1-Segment verlangt nach Lösungen, die nicht nur technologisch ausgereift, sondern auch wirtschaftlich effizient sind. In den vergangenen Jahren haben wir daher konsequent eine Produktlinie standardisierter Systeme aufgebaut, die präzise auf die Anfor-

derungen moderner Tier-1-Kunden zugeschnitten ist. In enger Zusammenarbeit mit nahezu allen unseren Partnern haben wir bestehende Konfigurationen, Leistungsstufen, IO-Protokolle und nicht zuletzt auch Einkaufsmodalitäten gezielt analysiert, systematisiert und optimiert. Das Ergebnis: eine deutliche Zeitersparnis

bei der Umsetzung neuer Projekte sowie eine spürbare Reduktion potenzieller Planungsfehler. In Zeiten wachsender Anforderungen an Kostenoptimierung, Projekttempo und Integration neuer Systempartner ist es ein echter Wettbewerbsvorteil.

Gleichzeitig haben wir unsere internen Abläufe optimiert, um Ihnen die Tier1-Standardprodukte in kürzester Zeit liefern zu können. Ab sofort können Sie jeden bestehenden Standard-Tier1-Schaltschrank für Punktschweißen innerhalb von nur zwei Wochen beziehen, was deutlich schneller als die bisher übliche Lieferzeit ist. Für größere Stückzahlen oder Sonderkonfigurationen gelten selbstverständlich weiterhin die regulären Produktionsfristen, mit dem neuen Ansatz gewinnen Sie jedoch maximale Flexibilität bei Umsetzung kleinerer Projekte (z. B. bei Retooling-Maßnahmen bestehender Anlagen).



Blick in den Schweißkoffer



Schweißkoffer im Einsatz

Möchten Sie mehr über unsere standardisierten Tier-1-Konfigurationen erfahren? Dann wenden Sie sich gern an Ihren persönlichen Kundenbetreuer bei Harms & Wende oder an unsere lokalen Vertriebspartner. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

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

## Retooling & Generalüberholung – Nachhaltig modernisieren ... Aufwerten, Weiterverwenden, Austauschen.

Ihre Fertigungsprozesse verändern sich – und Ihre Anlagen sollen Schritt halten? Eine Neuanlage rechnet sich noch nicht? Mit unseren Retooling- und Generalüberholungskonzepten machen wir bestehende Systeme fit für neue Anforderungen und sorgen quasi nebenbei für eine nachhaltige und ressourcenschonende Weiternutzung. Wir bieten professionelle Lösungen zur Nach- und Weiternutzung Ihrer bestehenden Schweißtechnik an. Ob Anpassung an neue Produkte, Integration moderner Steuerungstechnik

oder Austausch einzelner Komponenten – wir bieten Ihnen wirtschaftliche und zukunftsorientierte Konzepte. Das Ganze haben wir in verschiedenen Schritten je nach konkretem Bedarf vorbereitet.

**Aufwerten.** Durch den modularen Aufbau unserer Steuerungssysteme (z. B. System Genius) können vorhandene Steuerungen und Inverter aufgewertet werden. Dies kann durch Software-Updates oder Hardwareerweiterungen (Steckkarten) oder Upgrades mit neuen Funktionalitäten erfolgen.

**Weiterverwenden.** Auch für diese Nutzung bietet Harms & Wende

verschiedenste Möglichkeiten je nach konkretem Anwendungsfall, dabei reicht die Palette von der Reparatur über den Einsatz von generalüberholten Gebrauchtgeräten bis zum Aufarbeiten oder Modernisieren vorhandener Geräte.

**Austauschen.** Hier können aus-rangierte alte Systeme, egal ob aus unserem Haus oder Fremdfabrikate, durch neue Harms & Wende Systeme ersetzt werden.

### Ihre Vorteile und Nutzen:

- Verlängerte Lebensdauer Ihrer Anlagen
- Reduzierte Investitionskosten
- Ressourcenschonende Modernisierung

- Optimale Anpassung an neue Fertigungsanforderungen
- Individuell. Effizient. Zukunftssicher.

Jede Anlage ist anders – deshalb analysieren wir Ihre Systeme im Detail und erarbeiten maßgeschneiderte Retooling-Strategien. So bleibt Ihre Produktion flexibel, effizient und nachhaltig.

Sprechen Sie uns an – wir beraten Sie gerne zu den Möglichkeiten der Modernisierung und Weiterverwendung Ihrer Widerstandsschweißsysteme.

Tanja Prigge  
tanja.prigge@harms-wende.de



# Harms & Wende QST GmbH berichtet



## Neue Produkte:

Mit dem DZFK-200 präsentiert sich eine neue Generation von Schweißtechnik – basierend auf einem bewährten Erfolgsmodell.

Der neue Doppelschweißkopf DZFK-200 baut konsequent auf dem Erfolg des vielfach erprobten Schweißkopfs ZFK-200 auf, der sich seit Jahren in der automatisierten Mikroschweißtechnik bei zahlreichen Kunden als verlässliches und leistungsfähiges System etabliert hat. Besonders im industriellen Einsatz überzeugt der ZFK-200 durch seine Zuverlässigkeit, Präzision und hohe Prozessstabilität. Eigenschaften, die der DZFK-200 nun mit doppeltem Potenzial in einem kompakten System fortführt.

Dank der parallelen Anordnung der Elektroden eignet sich der Schweißkopf ideal für das indirekte Widerstandsschweißen, bei dem die Elektroden sich nicht direkt gegenüberstehen. Diese besondere Position ermöglicht das punktgenaue Einbringen der Schweißenergie, ideal für empfindliche Materialien und beengte Bauräume.

Der DZFK-200 ist sowohl als eigenständige Einheit für manuelle Arbeitsplätze als auch als Bestandteil vollautomatisierter Fertigungslinien einsetzbar. Die kompakte und trotzdem robuste Bauweise erleichtert nicht nur die Integration in bestehende Anlagen, sondern eröffnet auch neue Möglichkeiten in der Entwicklung kundenspezifischer Schweißlösungen. Die Anwendungsgebiete des DZFK-200 sind vielfältig, von der Automobilindustrie über die Elektronikfertigung bis hin zur Medizintechnik.



Doppelschweißkopf DZFK-200



Primus

Wo immer höchste Anforderungen an die Verbindungstechnik gestellt werden, zeigt der neue Doppelschweißkopf seine Stärken.

Der DZFK-200 wurde nicht nur mit Blick auf höhere Leistung, sondern auch auf maximale Betriebssicherheit und Servicefreundlichkeit entwickelt. Die Konstruktion erlaubt einen besonders schnellen und unkomplizierten Austausch der Elektroden, Kraftfedern und Nachsetzeinheiten, ein klarer Vorteil im Produktionsalltag, wo jede Minute zählt. Zusätzlich sorgt die Möglichkeit, Wegmesssysteme optional zu integrieren, in Verbindung mit XPQS für eine kontinuierliche Überwachung und Dokumentation des Schweißprozesses, ein wichtiger Aspekt für Unternehmen mit höchsten Anforderungen an Qualitätsmanagement und Rückverfolgbarkeit.

Der DZFK-200 ist das Ergebnis intensiver Entwicklungsarbeit und langjähriger Erfahrung in der Schweißtechnik. Egal ob in der Serienfertigung kleiner elektronischer Komponenten oder im feinmechanischen Gerätebau, der DZFK-200 bietet die nötige Flexibilität, um heutigen und zukünftigen Anforderungen der Industrie gerecht zu werden.

Marcel Küßner  
Marcel.kuessner@hwh-qst.de



## EUROPAS KULTURHAUPTSTADT 2025 – CHEMNITZ.

Chemnitz ist Kulturhauptstadt Europas 2025. Mehr als 1.000 Veranstaltungen stehen im Programmbuch, in der Stadt und in der Kulturregion mit weiteren 38 Kommunen. Chemnitz hat viel zu bieten, nicht nur das innovative und erfolgreiche Unternehmen HWH-QST. Lassen Sie sich diese Gelegenheit nicht nehmen und besuchen Sie die Kulturhauptstadt Chemnitz. Mehr Informationen dazu finden Sie unter [chemnitz.de](http://chemnitz.de), [chemnitz2025.de](http://chemnitz2025.de) oder Sie kontaktieren Ihren Ansprechpartner bei der QST. Wir helfen Ihnen gern, sowohl in schweiß-

technischen Fragen, bei Themen in der Qualitätssicherung, als auch beim Mikroschweißen oder halt bei der Kultur in Chemnitz.



## Neues aus dem Bereich Automotive

# Schweißkoffer von HWH

Optimal für Automotive und Tier-1 Anwendungen.

Die Schweißinverter der Produktreihe Genius kommen in den Schweißkoffern von Harms & Wende optimal für die Anforderungen der Automobil- und Zulieferindustrie zum Einsatz. Die kompakten, luftgekühlten Systeme überzeugen durch hohe Leistungsstärke, variable Buslösungen und ermöglichen so eine flexible Integration in bestehende Produktionsumgebungen.

Mit der neuen adaptiven Regelung IQflex – zusätzlich zu den bewährten IQR-Funktionen – können Schweißprozesse noch präziser an unterschiedliche Bedingungen angepasst werden. Damit wird eine optimale Schweißqualität erreicht und durch reproduzierbare Schweißpunkte gleichzeitig Kosten eingespart.

Ein weiteres Plus: Die Koffer ermöglichen einen schnellen Parameterimport und starten mit IQR ab dem ersten Punkt geregelt, um damit kürzeste Inbetriebnahmezeiten zu ermöglichen. Über die abgestimmte Bedienoberfläche mit Logbuch- und Visualisierungsfunktionen behalten Anwender alle relevanten Daten wie Strom-, Spannungs- und Widerstandsverläufe jederzeit im Blick. Für besondere Anwendungen, etwa im Karosseriebau, steht zusätzlich die Option einer manuellen Handzange zur Verfügung – flexibel kombinierbar mit den GeniusMFI- oder HWI-Invertern. Parallel dazu wurde auch die Unternehmens-Website erweitert: Im Segment Automotive finden Interessierte detaillierte Informationen zu den Schweißkoffern, den Genius-Invertern (MFI/HWI), den



Schweißkoffer in der Produktion

MTS-Systemen sowie zur Option der Handzangen. So stehen Anwendern alle relevanten Informationen zu den Lösungen von Harms & Wende schnell und übersichtlich zur Verfügung. Damit präsentieren sich die Schweißkoffer als bewährte Lösung für die Automobilindustrie, die durch die neue Regelung IQflex zusätzliche Flexibilität und Zukunftssicherheit erhält – sowohl in der Werkhalle als auch digital auf der Website.

Luis Forstreuter  
luis.forstreuter@harms-wende.de

## Schweißkoffer SR-GeniusMFI

Maximale Performance für Automotive & Tier-1-Anwendungen in automatisierten Roboterlinien. Setzen Sie neue Maßstäbe in Ihrer Fertigung: Die Schweißkoffer der Serie SR-GeniusMFI vereinen intelligente Technologie mit robuster Bauweise – speziell entwickelt für die hohen Anforderungen der Automobilindustrie und ihrer Zulieferer.

- Luftgekühlt & Leistungsstark
- Flexible Busanbindung
- Intelligente Regelung mit IQflex & IQR
- Schnelle Inbetriebnahme
- Transparente Prozessüberwachung



### Warum sollten Sie diese Schweißkoffer SR-GeniusMFI einsetzen?

- Effizienzsteigerung durch einfache Handhabung und schnelle Einrichtung
- Höchste Qualität durch adaptive Regelung und präzise Prozesskontrolle
- Kostensenkung durch weniger Ausschuss und reduzierte Ausfallzeiten

### Bereit für die Zukunft Ihrer Produktion?

Mit den Schweißkoffern der Serie SR-GeniusMFI nach HWH-Spezifikation investieren Sie in Zuverlässigkeit, Qualität und Effizienz – Vertrauen verbindet!

Andreas Oelkers  
andreas.oelkers@harms-wende.de

# Schweißkoffer SR-Genius im weltweiten Einsatz

Neue Projekte für die Schweißkoffer von Harms & Wende.

In der letzten Ausgabe der Schweißzeit ist schon kurz angekündigt worden, dass Harms & Wende einige Großprojekte im Bereich Automobilfertigung in Südamerika und in Asien gewinnen konnte. Für



Prüfen der Schweißkoffer

einen großen deutschen Automobilhersteller wurden wir mit der Lieferung unserer Schweißkoffer SR-GeniusMFI nach Südamerika beauftragt. Für die Ausrüstung des ersten Werks sind die Schweißsysteme schon auf dem Weg. Für das zweite Projekt sind die Schweißkoffer in der Produktion. Die Kollegen aus Materialwirtschaft, Logistik, Produktion und Prüffeld sind fleißig an der Umsetzung, damit die Schweißkoffer aufs Schiff kommen. Parallel dazu waren die Vertriebskollegen in China erfolgreich und konnten ebenfalls neue Projekte für Harms & Wende gewinnen. Die dafür notwendigen Inverter werden parallel dazu gefertigt und geprüft. Die nächsten Herausforderungen warten schon auf unsere Techniker vor Ort bei dem Support der

Installationen und Inbetriebnahmen. Da jedoch alle Schweißkoffer und Inverter mit unserer adaptiven Regelung IQR ausgestattet sind, können sie auf diese eingebaute Unterstützung vertrauen. Vom ersten Punkt an hilft die adaptive Regelung zur Sicherstellung der Schweißqualität und reduziert die Inbetriebnahmezeiten deutlich. Die hervorragenden Schweißeigenschaften und Vorteile der Harms & Wende-Systeme mit der IQR-Regelung waren auch die entscheidenden Argumente für den Einsatz unserer Schweißkoffer bei diesen Kunden. Die Schweißkoffer SR-Genius sind sogar mit dem noch umfangreicheren Regelungssystem IQflex mit dem IQR inside ausgerüstet.

Andreas Oelkers  
andreas.oelkers@harms-wende.de

# Neue und innovative Funktionalitäten in der Genius

Genius-Schweißsteuerung „Basic“ und „Professional“ erhalten kostenlos Funktions-Upgrade.

Neue Überwachungs- und Regelungsmöglichkeiten steigern Prozesssicherheit und Schweißqualität. Mit einem kostenlosen Update erweitert Harms & Wende die Schweißsteuerung GeniusHWI um leistungsstarke Funktionen, die bislang nur aufwendig nachzurüsten waren. Die Variante Genius-Basic (BAS) wird ab sofort serienmäßig um den I-Inspector (integrierte Stromüberwachung) ergänzt. Die Variante Genius-Professional (PRO) erhält zusätzlich eine Spannungs(U)- und Leistungsregelung (P) – und das alles ohne Berechnung. Beide Erweiterungen zielen darauf ab, die Prozesssicherheit zu erhöhen, die Qualität der Schweißverbindungen zu stabilisieren und den Bedienkomfort zu steigern.

## Stromüberwachung – konstante Qualität im Blick

Ab sofort gehören zur „BAS“-Ausstattung, neben der Wegüberwachung, die integrierte Stromüberwachung. Die Stromüberwachung analysiert während des Schweißprozesses den exakten Verlauf der Stromstärke. Damit lassen sich Rückschlüsse auf die erreichte Schweißqualität ziehen. Änderungen des Materialwiderstands – beispielsweise durch Toleranzen im Werkstoff, Oberflächenbeschaffenheit oder Temperatur – werden im Stromverlauf sofort sichtbar. So können Abweichungen frühzeitig erkannt und gegebenenfalls korrigiert werden.

Der Stromverlauf wird dabei von mehreren Faktoren beeinflusst:

- den am Inverter eingestellten Parametern,

- den Eigenschaften der Schweißvorrichtung,
- und den sich während des Schweißens verändernden Materialeigenschaften des Bauteils.

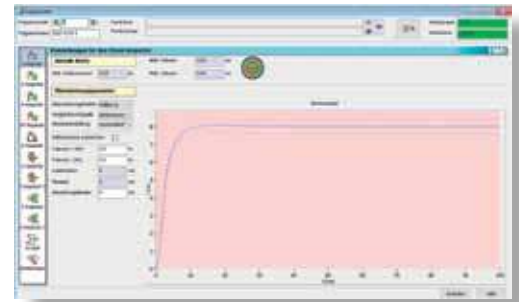
Die Stromüberwachung lässt sich flexibel an die jeweilige Aufgabenstellung anpassen. Folgende Überwachungsmethoden stehen zur Auswahl:

- Aus – keine Überwachung aktiv
- Mittelwert – Durchschnittsstrom über die Schweißdauer
- Hüllkurve – dynamische Erfassung des Stromverlaufs
- Hüllkurve Absolut – absolute Toleranzüberwachung
- Manuelle Referenz Absolut – Vergleich mit definierten Referenzwerten

Über der Bedienoberfläche X-Pegasus steht ein speziell auf diese Funktion abgestimmtes Überwachungsfenster zur Verfügung, das eine intuitive Auswertung ermöglicht.

## Spannungs- und Leistungsregelung – intelligente Prozessanpassung

In der Variante Genius-Professional (PRO) sorgt das Update zusätzlich für die automatische Spannungs- und Leistungsregelung. Durch sich schnell ändernde Übergangswiderstände infolge der Änderungen der Oberflächenverhältnisse oder Berührungsflächen ändert sich der Wärmeeintrag bei gleichbleibendem Strom. Die Folge können Spritzer oder ungenügende Erwärmung sein. Wird die Spannung konstant gehalten, kann der Strom sich den Verhältnissen



I-Inspector in der X-Pegasus

innerhalb gewisser Grenzen selbständig anpassen. Dieser Regelungstyp ist z. B. bei buckelähnlichen Schweißungen besonders auch beim Kleinteil- und Mikroschweißen bedeutsam. Das Verfahren ist besonders dann vorteilhaft, wenn temperaturabhängige Materialwiderstände stark schwanken – beispielsweise auch beim Lackdrahtschweißen. Der Anwender kann frei wählen, ob Spannung oder Leistung konstant in Millisekunden geregelt werden soll. Auf diese Weise lassen sich Störgrößen im Prozess gezielt ausgleichen. Das Ergebnis: gleichmäßige Wärmeeinbringung, stabile Schweißqualität und eine deutliche Reduzierung von Ausschuss.

## Mehrwert für Anwender – ohne Mehrkosten

Mit den neuen Funktionen wird die Genius-Schweißsteuerung zu einem noch leistungsfähigeren Werkzeug für präzises Widerstandsschweißen. Die Kombination aus Stromüberwachung und Spannungs- bzw. Leistungsregelung bietet eine verbesserte Prozessdiagnose, automatische Fehlerkorrektur und eine höhere Reproduzierbarkeit – und das ohne zusätzliche Kosten für die Kunden. Damit unterstreicht Harms & Wende seinen Anspruch, Innovation und Anwendernutzen in den Mittelpunkt zu stellen und seinen Kunden langfristig maximale Investitionssicherheit zu bieten.

Rolf Sutterer  
rolf.sutterer@harms-wende.de



## Wie schon berichtet und sicher bekannt:

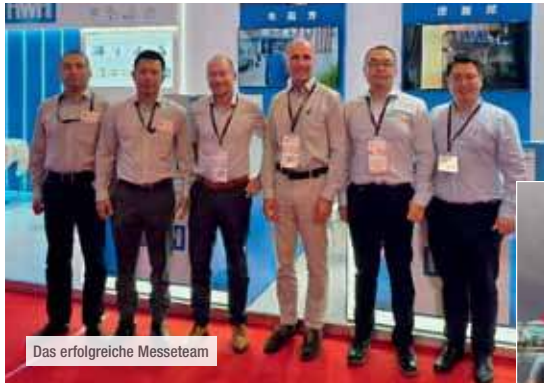
Am 6. und 7. Mai 2026 findet in Duisburg die nunmehr 26. Sondertagung Widerstandsschweißen statt, zu der die SLV Duisburg (Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt) und der DVS (Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.) einladen. Die Programmkommission bereitet das attraktive Programm bereits vor. Dafür ruft sie auch zum Einreichen von Vortragsangeboten auf. Bis 4. Oktober dieses Jahres können Vorschläge aus den Themenbereichen Grundlagen, Praxisanwendungen, Innovationen, Regelwerke, Forschung & Entwicklung, Simulation sowie Prüfen und Qualitätssicherung rings um diese interessante Fügetechnik eingereicht werden.

Begleitend wird auch wieder eine schweißtechnische Ausstellung organisiert. Ebenso findet erstmals eine Studentensession statt, auf dieser werden Impulsvorträge von „Young Professionals“ gehalten. Dies wird vom DVS gefördert, um den wissenschaftlichen Nachwuchs im Bereich Widerstandsschweißen zu stärken. Tragen Sie sich diesen Pflicht-Termin für alle Widerstandsschweißer gleich ein. Selbstverständlich haben Sie auch die Möglichkeit, sich aktiv daran zu beteiligen, der „Call for Papers“ ist unter slv-duisburg.de leicht zu finden. Oder Sie sprechen Ihren HWH-Partner an, der kann stets weiterhelfen.

Ralf Bothfeld  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

# Harms & Wende Beijing berichtet

HWH auf der Messe AMTS, Shanghai, China.



Das erfolgreiche Messteam

Die AMTS-Messe ist erfolgreich zu Ende gegangen. Im Vergleich zu den Vorjahren wurde die Veranstaltungsdauer von vier auf drei Tage verkürzt – dennoch hat dies die Wirkung der Messe keineswegs geschmälert. Die kompaktere Zeitplanung führte sogar zu einem deutlich höheren Besucheraufkommen.

In diesem Jahr präsentierte das HWH-Team ein nochmals erweitertes Produktportfolio. Über 100 Fachbesucher informierten sich am HWH-Mes-

stand über unsere neuesten Technologien – ein deutliches Zeichen für unsere starke Marktposition. Besonders großes Interesse galt der Genius-Serie von MF-Mittelfrequenz-Wechselrichtern sowie weiteren innovativen Lösungen wie Hochfrequenz-HF-Systemen und Reibschweißanlagen. Die hohe Fachkompetenz unseres Teams wurde von den Besuchern durchweg anerkannt

und geschätzt. Die Messe bot nicht nur eine Plattform zur Präsentation unserer fortschrittlichen Technologien und Produkte, sondern ermöglichte auch den Aufbau wertvoller Kontakte

zu neuen Kunden. Gleichzeitig besuchten viele langjährige Partner unseren Stand und brachten wertvolle Marktinformationen und neue Geschäftsmöglichkeiten mit.

Der chinesische Markt zeigt sich

ebenso dynamisch wie das sommerliche Wetter. Im Bereich Widerstandsschweißen konnten wir mehrere Großaufträge von Automobilherstellern für Steuerungsschränke zum Schweißen von Stahl und Aluminium gewinnen. Unsere Produkte werden künftig in der Fertigung von konventionellen Fahrzeugen, Elektroautos und Flugzeuge

eingesetzt. Im Bereich Reibschweißen hat sich unser Kundenkreis von Produktionsunternehmen auf Hochschulen

und Forschungseinrichtungen erweitert. Auch im Bereich Mikroschweißen konnten wir zahlreiche Aufträge für Produkte wie die Genius-Steuerungen und die Ispot-Serie verzeichnen.

Neben den Vertriebserfolgen hat das HWH China-Team auch seine Kompetenzen in den Bereichen Technik, Lieferkette und Montage unter Beweis gestellt. Um den Anforderungen des Marktes gerecht zu werden und weitere Aufträge zu gewinnen, sind schnelle und flexible Lieferzeiten sowie eine effiziente Kostenkontrolle unerlässlich. Die in China gefertigten Steuerungsschränke haben sich hinsichtlich Qualität, Kostenoptimierung und Kundenfeedback als äußerst erfolgreich erwiesen. Wir sind überzeugt, dass wir durch die gemeinsame Anstrengung des Teams der HWH-Gruppe zu weiterem Wachstum und einer stärkeren Marktposition beitragen können.

Ein besonderer Dank gilt Dr. Michael Peschl und Fritz Luidhardt für ihre Schulungen zu neuen technischen Themen, die dem HWH China-Team geholfen haben, seine technischen Fähigkeiten kontinuierlich weiterzuentwickeln und zu stärken.

Zitao Li  
zitao.li@harms-wende.cn

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



Schulung bei Harms & Wende Beijing



Inbetriebnahme einer RPS-Anlage

## Aus dem täglichen Leben ...

GeniusHWI beim Nahtschweißen.

Viele von Ihnen kennen unsere GeniusHWI-Serie für Punkt- und Buckelschweißen – das kann sie auch sehr gut – in Kombination mit High Speed Current sogar so ähnlich wie eine CD-Anlage, aber sie kann auch Nähte. Eine Schweißnaht kann dabei dicht oder gesteppt sein. Bei einer Dichtnaht arbeitet der Inverter mit Dauerstrom. Anders als andere Systeme macht unsere Genius das in 7 Sekunden mit Sekundärregelung – bei längeren Nähten kommt unsere Nahtfunktion hinzu. Diese arbeitet mit Primärregelung. Sie kann – anders als andere

Systeme – auch erkennen, wenn kein Strom fließt. Somit verlassen nicht versehentlich Produkte das Haus, die gar nicht geschweißt worden sind. Das wäre insbesondere dann sehr ärgerlich, wenn sich die Komponente mit Naht tief in Ihrem Produkt versteckt – vielleicht in einem Backofen oder einer Waschmaschine. Die Nahtschweißfunktion beinhaltet noch bis zu 10 Schweißprofile für komplexere Schweißgeometrien.

**Steppnähte** – Diese Nähte entstehen auch mit klassischen Nahtschweißrollanlagen, jedoch wird

der Strom nur gepulst ausgegeben. Es handelt sich hier im Grunde um schnell gesetzte Schweißpunkte. Diese Naht wird beispielsweise bei sehr langen Faltpfählen genutzt. Hier wird ein endloser Blechstreifen gefalzt und dann gesteppt. Danach folgen weitere Produktionsschritte. Sprechen Sie uns an – wenn schon Naht, dann richtig. Genius macht das.

Jörg Eggers  
joerg.eggers@harms-wende.de



GeniusHWI

Jörg Eggers

joerg.eggers@harms-wende.de

# Procon berichtet



## PROCON PAS – Ihre Herausforderung ist unser Antrieb.

**Sie haben eine knifflige Schweißaufgabe? Wir haben die Lösungen – und den Ehrgeiz, auch Unmögliches möglich zu machen.**

Als Automatisierungsspezialist in der Harms & Wende Group entwickeln wir maßgeschneiderte Konzepte vom ersten Planstrich bis zur Inbetriebnahme:

Engineering, Eplan, SPS-Programmierung, Fertigung – alles aus einer Hand. Ob Retrofit einer Produktions-



Retrofit vorher



Retrofit nachher

linie, Integration neuer Steuerungstechnik oder komplette Neuentwicklung – wir lieben es, komplexe Aufgaben zu lösen. Und weil wir wissen, dass eine starke Steuerung das Herz jeder Automatisierung ist, setzen wir dabei bevorzugt auf unsere Sinus-Schweißprozessoren.

### Sinus – so individuell wie Ihr Projekt.

Mit der Sinus-Reihe geben wir Ihnen maximale Freiheit in der Gestaltung Ihrer Maschine. 50 Hz oder Mittelfrequenz, Punkt-, Buckel-, Rollennaht-, Pressstumpf- oder Abbrennstumpfschweißen – alles ist möglich. Die Bedienoberfläche läuft auf Ihrer SPS, so wie Sie es gestalten wollen. Dank verschiedener Feldbusvarianten, passender SPS-Bausteine und individueller Schulungen integrieren wir die Sinus-Steuerung nahtlos in Ihre Anwendung – abgestimmt auf Ihre Prozesse und Ihre Corporate Identity. Darum lohnt sich Ihr Besuch bei uns.

- Wir hören zu und verstehen Ihre Anwendung.
- Wir denken mit – und oft schon ein paar Schritte voraus.

- Wir zeigen, wie Technik und Erfahrung perfekt zusammenspielen.

Kommen Sie bei uns vorbei, erzählen Sie uns von Ihrer Aufgabe – und wir finden gemeinsam den Weg zur besten Lösung.



Sinus-Module im neuen Schaltschrank

Der komplette neue Steuerschrank

Miaad Bouhachlef  
miaad.bouhachlef@procon-pas.de

## HWH BERICHTET

# SMF und Fantastic Force

Die neue Powerheldin im Genius-Team.

Zur Schweißen & Schneiden 2025 in Essen bringt Harms & Wende eine echte Heldin auf die Bühne der Fügetechnik: Fantastic Force, der SMF (Servo-Motor-Force) Präzisions-Kraftprotz aus dem Genius-Team. Entwickelt für höchste Ansprüche im Widerstandsschweißen, vereint sie Geschwindigkeit, Präzision und Intelligenz in einem kompakten System – und setzt neue Maßstäbe für das adaptive Fügen. Superschnell. Präzise. Adaptiv.

### Fantastic Force ist nicht nur stark – sie ist auch blitzschnell

Ihr intelligenter Servo-Antrieb dosiert jede Schweißkraft schnell, exakt und setzt die Zange in Millisekunden nach – für maximale Wiederholgenauigkeit. Damit bereitet Fantastic Force die Bühne für IQflexi und HiSpeed. Mit millisekundengenauer Regelung der Mittelfrequenztechnologie verarbeitet sie Strom,

Spannung, Weg und Kraft in Echtzeit und passt den Schweißprozess dynamisch an. Die vollsynchrone Aufzeichnung ermöglicht eine exakte Prozessanalyse – ideal für anspruchsvolle Anwendungen mit hochfesten Stählen und Aluminium.

### Flexibel und vernetzt – eine echte Teamplayerin

Fantastic Force ist mehr als nur eine Einzelkämpferin: Sie spricht X-Pegasus & MSM, beherrscht Einzel- und Multi-Achsenbetrieb und arbeitet kongenial mit IQflexi zusammen. Dank Datenbank-Presets wechselt sie mühelos zwischen verschiedenen Zangen und Motoren – für maximale Flexibilität im Produktionsalltag.

### Für die Zukunft des Widerstandsschweißens

Ob in der Automobilindustrie, bei E-Mobilität oder in der Luftfahrt – überall dort, wo exakte Kraftregelung

und höchste Prozesssicherheit gefragt ist, zeigt Fantastic Force ihre Stärken. Sie ist die Antwort auf die steigenden Anforderungen an Qualität, Nachhaltigkeit und Effizienz.

Besuchen Sie uns auf der Schweißen & Schneiden in Essen – Halle 1, Stand C 08 – und erleben Sie SMF und Fantastic Force live in Aktion. Unsere Powerhelden freuen sich darauf, Ihnen die Zukunft der Schweißtechnik zu zeigen.

Andreas Oelkers  
andreas.oelkers@harms-wende.de



# Neue KE-Schweißanlage KKP170-CP

Portalschweißmaschine erfolgreich in Betrieb genommen.

KAPKON GmbH verkündet stolz die Auslieferung einer Portalschweißmaschine der größten Baureihe mit der patentierten KAPKON Kombipuls-Technologie!

- Kunde: Automobil-Zulieferer
- Spezifikationen:
- KAPKON KKP 170-CP
  - Servoelektrischer Antrieb, max. 4.500 lbf (200 kN)
  - Max. 169 kJ Schweißenergie, max. 1.500.000 A Schweißstrom
  - Elektrische Hauptsicherung nur 125 A, optimiert für Spannungsschwankungen
  - Parametermessung und Prozessdatenarchivierung
  - Patentierte Kombipuls-Technologie um
    - Materialdiskontinuitäten auszugleichen
    - Fertigungstoleranzen zu kompensieren

Wir freuen uns, diese Maschine dem Kunden termingerecht übergeben zu haben und wünschen jederzeit eine störungsfreie und gewinnbringende Produktion!



KE-Schweißanlage vor der Auslieferung

Jörg Winkler  
joerg.winkler@kapkon.de

## KE-Buckelschweißen von Kupfer & Aluminium

Kupfer und Aluminium zählen zu den wichtigsten Werkstoffen für elektrische Leiter.



Die KAPKON GmbH hat auf diesem Gebiet viel Aufwand in ihre Anwendungstechnik investiert und für dieses Anwendungsfeld zahlreiche Lösungen entwickelt. Wir freuen uns, Ihnen auf der Weltleitmesse SCHWEISSEN & SCHNEIDEN vom 15. bis 19. September 2025 unsere Anwendungsbeispiele vorzustellen und auch Ihren Anwendungsfall zu diskutieren. Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Homepage und in den nächsten Ausgaben der Schweißzeit.

KE-Buckelschweißen

Jörg Winkler  
joerg.winkler@kapkon.de

## Globale Reichweite und exzellenter Service

Internationale Handelspartner der KAPKON GmbH.

Die KAPKON GmbH, ein führendes Unternehmen in der Herstellung von Widerstands-Schweißanlagen mit Kondensator-Entladungstechnik (KE), hat sich eine starke internationale Präsenz erarbeitet, indem sie strategische Partnerschaften mit Handelspartnern weltweit eingegangen ist. Diese Partner spielen eine entscheidende Rolle beim Vertrieb der KAPKON-Produkte und bieten ihren Kunden gleichzeitig erstklassigen Service direkt vor Ort. Durch die Zusammenarbeit mit erfahrenen und etablierten Unternehmen, teilweise aus dem Netzwerk der Harms und Wende-Gruppe stellt die KAPKON GmbH sicher, dass ihre Produkte nicht nur global verfügbar sind, sondern auch optimal an die spezi-

fischen Bedürfnisse der jeweiligen Märkte angepasst werden. Diese Partner agieren als Bindeglied zwischen der KAPKON GmbH und den Endverbrauchern, indem sie neben dem Vertrieb auch Support und Wartungsdienstleistungen anbieten. In Europa bestehen diese Kontakte insbesondere in Polen, Tschechien, Ungarn, Slowenien, Skandinavien, Italien und Frankreich. Weltweit darüber hinaus in China als auch in Nordamerika mit Kanada, Mexiko und Brasilien. Mit diesem internationalen Netzwerk von Handelspartnern garantiert die KAPKON GmbH, dass Kunden weltweit auf einen zuverlässigen Service zugreifen können – sei es für Produktberatung, Reparaturen oder technische Unterstützung. Die

Kombination aus globaler Reichweite und lokalem Kundenservice ist ein wesentlicher Faktor für den Erfolg der KAPKON GmbH und stärkt das Vertrauen der internationalen Kundschaft. Durch kontinuierliche Investitionen in Partnerschaften und Schulungen stellt die KAPKON GmbH sicher, dass alle Handelspartner stets bestens geschult und ausgerüstet sind, um die hohen Qualitätsstandards des Unternehmens zu gewährleisten und den Erwartungen Ihrer Kunden weltweit gerecht zu werden. Sprechen Sie uns an, wir vermitteln Ihnen den Kontakt zu unseren internationalen Handels- und Servicepartnern!

Jörg Winkler  
joerg.winkler@kapkon.de

# Reibschweißen ... Reibung erzeugt Wärme – und neue Ideen!



Reibung klingt im Alltag meist nach Verschleiß und Ärger. Beim Reibschweißen aber sorgt sie für etwas ganz anderes: hochfeste, saubere und blitzschnelle Verbindungen – mindestens genauso belastbar wie das Grundmaterial. Und weil uns auf der Schweißen & Schneiden in Essen keine Aufgabe zu heiß wird, haben wir gleich fünf Gründe, warum es sich für Sie lohnt mit Ihrer Fügeaufgabe auf unserem Stand vorbeizuschauen.

## 1. Kein Schmelzbad – keine Sorgen

Reibschweißen ist ein Festkörperfügeprozess. Das Material wird plastisch verformt, aber nicht geschmolzen. Ihr Vorteil: keine Schweißspritzer, keine Poren, keine spröden intermetallischen Phasen. Nur eine hochbelast-

bare und saubere Verbindung.

## 2. Keine Materialkombination ist unmöglich

Aluminium mit Edelstahl? Kupfer mit Aluminium? Bei anderen Verfahren – wenn überhaupt – nur theoretisch möglich, beim Reibschweißen Realität. Wir bringen zusammen, was eigentlich nicht zusammenpasst.

## 3. Sekundenschnell und prozesssicher

Wo andere Verfahren erstmal auf Temperatur kommen, ist die Reibschweißverbindung schon fertig. Perfekt für die automatisierte und wirtschaftliche Massenfertigung. Und es kommt noch besser: Durch den kurzen und konzentrierten Energieein-

trag bleibt alles maßhaltig und ohne Verzug.

## 4. Tradition trifft Hightech

Erste Patente zum Reibschweißen gab es schon 1891, aber so richtig Fahrt aufgenommen hat es erst in den 1950ern. Seit über 25 Jahren verbinden wir bei Harms und Wende damit Bauteile in der Luftfahrt, im Automobilbau und in Hightech-Anwendungen. Dank besonders hoher Drehzahlen von über 20.000 Umdrehungen pro Minute können wir selbst kleinste Bauteile prozesssicher verbinden.

## 5. Wir haben das passende Verfahren – garantiert

Ob Hochgeschwindigkeits-Rotationsreibschweißen oder Reibpunktschwei-

ßen (Refill Friction Stir Spot Welding): Wir haben mehr als eine Lösung in petto. Unser Ziel ist die perfekte Verbindung für Ihre Anwendung – egal ob winkelgenaues Anhalten am Ende des Reibschweißprozesses oder mehrlagige Aluminium-Kupfer Verbindungen, wir haben die passende Reibschweißlösung!

## Neugierig geworden?

Dann besuchen Sie uns auf der Schweißen & Schneiden in Essen – am Stand von Harms & Wende. Wir versprechen: Sie gehen nicht mit leeren Händen, sondern mit einer Idee nach Hause, die hält.

Nils Stackler  
nils.stackler.ext@harms-wende.de

# Laborversuche ... Reibschweißen gefragt wie lange nicht

Ich komme aus dem Sommerurlaub und wie das immer so ist, muss ich mich erstmal wieder rein finden. Was habe ich zuletzt gemacht, wo liegen gerade die Schwerpunkte? Was haben die Kollegen gemacht, während ich mal zwei Wochen ausspannen durfte? Und dann hängt da hinter meinem Schreibtisch eine Klemmleiste mit A4-Zetteln. Für jeden anstehenden Laborversuch einer. Und die Leiste ist voll! Das freut mich sehr, denn das Reibschweißen ist echt gefragt im Moment.

Es bedeutet aber auch wirklich Arbeit, denn nun geht es weiter: Jeder Kunde, der einen Versuch bei uns anfragt, bekommt erstmal einige Informationen über das Reibschweißen und unsere Anlagen. Dann geht es um seine konkrete Anwendung. In einem ersten kurzen Tastversuch wird die grundsätzliche Machbarkeit der Geometrie und Materialpaarung ermittelt. Dafür werden die Teile auf einfache Grund-

geometrien reduziert, z. B. Rundstab auf Platte, statt komplexe Schraube mit Öse auf Tiefziehprofil. Die Teile werden geschweißt und in schnellen Werkstattdtests geprüft: Versagen im Grundmaterial statt in der Schweißnaht ist

das Ziel! Wenn die Verbindung grundsätzlich gut ist (Spoiler: das ist tatsächlich in den allermeisten Versuchen der Fall, da das Reibschweißen ein sehr vielseitiges und robustes Verfahren ist), geht es in die nächsten Runden. Wie soll die finale Geometrie aussehen? Welche Anpassungen lohnen sich, um den Reibschweißprozess leichter durchführen zu können, Stichwort Spanntechnik? Welche Forderungen werden an Festigkeit, Dichtigkeit, Stromleitfähigkeit gestellt?

Die Anfragen, die uns erreichen sind so vielfältig wie die Industrie und der Maschinenbau selbst. Elektromobilität ist derzeit ein großes Thema, Verbindungen aus dem gut leitenden Kupfer und dem leichteren Aluminium werden in vielfältigen Varianten, sowohl im Rotationsreibschweißen als auch im Reibpunktschweißen erprobt. Aber auch andere Anfragen sind interessant: Befestigungsbolzen aus Stahl an Stahlträger, hier geht es tatsächlich um eine dynamische, mechanische Belastung. Schlauchanschlussnippel an Edelstahl, die müssen auf jeden Fall gasdicht sein. Anschlüsse an Druckbehälter, Aluminiumverbinder, Rohrverschlüsse, etc. Auch seltenere Materialien wie Silber, Wolfram und Titan landen bei uns in den Maschinen. So wird es also nie langweilig. Und auch nach den Versuchen geht es oft

weiter: bei entsprechenden Ergebnissen folgen nun die Planung

und Erprobung serientauglicher Spanntechnik. Denn hier kann die Taktzeit des Prozesses signifikant beeinflusst werden. Der Reibschweißprozess an sich dauert in der Regel keine drei Sekunden, den größeren Teil macht da das Handling der Teile aus, bis es zur nächsten Schweißung kommt. Auch hier diskutieren wir gerne mit und freuen uns auf die Erfahrungen, die Linienbauer und Kunden um unsere Komponenten herum sammeln. Nun geht es aber erstmal weiter ins Labor, denn die Versuchsleiste in meinem Büro hängt ja gerade voll. Wenn aber auch Sie eine mögliche Anwendung haben, zögern Sie nicht uns zu kontaktieren. Der erste Tastversuch ist für Sie sogar kostenlos! Und unser Labor freut sich über weiterhin eine so gute Auslastung und neue spannende Versuche!

Bianca Hoffmann  
bianca.hoffmann@harms-wende.de



Verschiedene Versuchsteile



Laboranlage im Einsatz

## Termine

- **Messe Schweißen & Schneiden**  
15. bis 19. September 2025, Essen
- **Messe productronica**  
18. bis 21. November 2025, München

IMPRESSUM Ausgabe 3/25

**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