

# HWH **Schweißzeit**

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

## Editorial

Mit Erstaunen stellen wir fest, „das erste Quartal 2010“ ist schon zu Ende. In den meisten Unternehmen wurde, wie bei Harms & Wende auch, der Jahresabschluss testiert. Ein Rückblick auf das erste abgeschlossene Krisenjahr drängt sich auf. Die wirtschaftlichen Planungen 2009 konnten in der Realität weitestgehend erreicht und die Funktionalität der Produkte zum Kundenvorteil ausgebaut werden. Ich hoffe, liebe Leser, dass die empfundene politische Führungslosigkeit nicht auf ihre positive Grundhaltung durchschlägt, denn das kann unser Land nun gar nicht gebrauchen. Wir schauen weiterhin positiv nach vorn und bauen unsere Kompetenz und den

Qualitätsstandard kontinuierlich weiter aus. Zu diesem Zweck haben wir mehrere partnerschaftliche nationale Forschungsprojekte angestoßen. Aber auch mit erheblichen eigenen finanziellen Mitteln bringen wir unser Unternehmen voran. Der 10 kHz Sinius Inverter und die Marketingmaßnahme zum Reibpunktschweißen sind nur zwei Beispiele, über die wir in dieser Schweißzeitausgabe berichten.

**Horst-Uwe Siemssen**  
uwe.siemssen@harms-wende.de



## Reibpunktschweißen informiert

Ein ebenso einfacher wie faszinierender Prozess: Reibpunktschweißen!



Reibschweißpunkt

Blechebene Verbindungen in Aluminium – und das bei höchster Qualität und Zuverlässigkeit. Die neu erstellte Infobroschüre zu diesem Verfahren informiert ausführlich über das Verfahren und mögliche Anwendungsgebiete. Lassen Sie sich die Unterlagen

Reibpunkt-  
schweißflyer

zuschicken.  
Eine Mail an

[info@harms-wende.de](mailto:info@harms-wende.de)

mit dem Stichwort „RPS informiert“ und Sie erhalten diese per Post. Oder unter [www.harms-wende.de](http://www.harms-wende.de) ab sofort zum Download.

**Fritz Luidhardt**

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

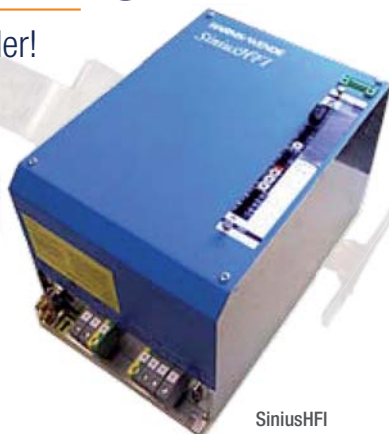


## Sinius – HWH goes 10kHz

Einfach und noch schneller!

In der letzten Schweißzeit stellten wir Ihnen unseren neuen Schweißprozessor der Sinius-Steuerungsgeneration vor – konkret in bewährter HWH-1kHz-Technik.

Heute stellen wir Ihnen dieses Schweißprozessor-System in der neuen 10kHz-Technik vor. Hiermit ist ein Meilenstein in Richtung Micro- und Kleinteilwender geschaffen worden. Zu der bekannten Stromregelung kommen Spannungs- und Leistungsregelung hinzu und stehen dem Schweißprozess zur Verfügung. Eine Umschaltung der einzelnen Regelverfahren z.B. von Stromregelung auf Leistungsregelung ist während des Schweißprozesses möglich. Das



SiniusHFI

Bedienkonzept der direkten Anbindung der SPS über den Feldbus ist auch hier gegeben. Die Bedienoberfläche läuft direkt auf der SPS und kann über entsprechende Touchpanels angezeigt werden. Damit der Programmieraufwand des Kunden auf der SPS-Ebene

gering bleibt, bietet Harms & Wende standardisierte Oberflächen für verschiedene Anwendungen an. Dadurch ist eine schnelle Einbindung in Ihre SPS möglich und Sie vermeiden Fehler, aus denen wir schon gelernt haben. Gerne erstellen wir Ihnen auch das SPS-Programm auf Ihre Anwendung zugeschnitten. Die Fachkompetenz durch erfahrene SPS-Programmierer haben wir durch unsere Tochter-Firma Procon Pas im Hause. Für weitere Informationen rufen Sie uns gerne an.

**Frank Mattis**  
[frank.mattis@harms-wende.de](mailto:frank.mattis@harms-wende.de)

## Liquidität sichern

Leasing- und Mietkaufmöglichkeiten bei Harms & Wende

Moderne Schweißtechnik für Ihre Fertigung. Nutzen Sie unsere Möglichkeiten zum Leasen oder Mietkauf von Systemen. Und dies ohne Anzahlung! Sprechen Sie uns bei Interesse an, wir beraten Sie gern. Damit Sie nicht nur qualitätsgerecht und kosten-sparend schweißen sondern auch Ihre Liquidität erhalten.

**Ralf Bothfeld**  
[ralf.bothfeld@harms-wende.de](mailto:ralf.bothfeld@harms-wende.de)



# Ihre Sonderlösungen und Sonderwünsche sind unser Metier!

Harms & Wende produziert seit über 60 Jahren Serien- und Sondergeräte aller Größen und Stückzahlen für die erfolgreichen Nutzer der Schweißtechnik.

Egal ob Großserienplatinen im Streichholzschachtelformat oder Sonder-Schaltschrank mit einem Gewicht von mehr als 3 Tonnen, Harms & Wende ist Ihr Partner! Ein Beispiel für einen besonders großen Schaltschrank wird hier kurz beschrieben.

Im Bild sehen Sie die Verladung eines Schaltschranks für eine Hochleistungsanlage für Gitterschweißanwendungen. Im Schrank sind die leistungsfähigen Hochstrominverter HWI2540 mit einer Leistung von jeweils 400kVA eingebaut. Dazu kommt der gewaltige

Hauptschalter, die Absicherungen und natürlich die Verbindungen aus Kupfer. Allein 1100 kg wiegt dieses Stromschienensystem aus Kupfer. Da kann man sich unschwer ein Bild über die Leistungsfähigkeit dieses Systems machen.



Schrankverladung



HWG2440

## Technische Daten:

280 x 245 x 60 cm (l x h x t)

Gewicht ca. 2 Tonnen

Bei solchen Dimensionen an Größe und Gewicht bedarf es verlässlicher Partner bei Verladung und Transport.

An dieser Stelle noch einmal unser Dank an die Firma Knaak Telekrane für die perfekte Dienstleistung.

In der Zwischenzeit ist der Schaltschrank wohlbehalten beim Kunden angekommen und wird in Betrieb genommen. Auch dabei geht es um neue Dimensionen, diesmal nicht bei Größe und Gewicht sondern im Bereich Schweißstrom. Aber das ist Stoff für einen weiteren Artikel.

**Michael Paszkiet**

michael.paszkiat@harms-wende.de

## Weiterbildung? – Gerade jetzt!

Wenn die Wirtschaft brummt, dann hat man keine Zeit dafür, wenn die Flaute da ist, dann muss gespart werden.



SLV-Gebäude

Das ist oft das Dilemma bei der Aus- und Weiterbildung. Viele Firmen merken es gerade jetzt schmerzlich an den selbst auferlegten Einsparprogrammen. Dank verschiedener Initiativen wie „Ausbildung statt Kurzarbeit“ lassen sich aber jetzt noch staatliche Gelder locker machen, wodurch die effektiven Lehrgangskosten erheblich

günstiger werden. Allerdings funktioniert das nur für Ausbildungsstätten, die sich ihre Lehrgänge haben zertifizieren lassen. Seit Beginn des Jahres 2010 hat die SLV-

Duisburg jetzt die Zertifizierung ihrer Widerstandslehrgänge offiziell beurkundet bekommen. Diese Zertifizierung gilt für alle von der SLV-Duisburg angebotenen



Widerstandsschweißlehrgänge! Somit können Sie jetzt z.B. staatliche Gelder für die folgenden Lehrgänge beanspruchen:

- Widerstandsschweißer nach DVS 2940
- Widerstands-Schweißfachmann nach DVS 2941
- Widerstandsschweißen höherfester Bleche
- Widerstandsschweißen oberflächenveredelter Bleche
- Widerstandsschweißen von Aluminium
- Buckelschweißen
- Messtechnik und Steuerungen

Infos zu Lehrgangsinhalten und Terminen finden Sie auf [www.slv-duisburg.de/forschung/r-bereich/r-lehrgang](http://www.slv-duisburg.de/forschung/r-bereich/r-lehrgang). Welche Möglichkeiten der Förderung bestehen, können Sie mit Ihrem zuständigen

Arbeitsamt abklären, auch steht die SLV-Duisburg für Tipps gerne zur Verfügung. Natürlich können die Lehrgänge auch ganz normal besucht werden – aber warum Geld verschenken? Die Fa. Harms & Wende ist seit vielen Jahren Partner der SLV-Duisburg und unterstützt die Ausbildung neben der Stellung von Geräten durch Vorträge zum Thema Schweißsteuerungen und Elektrik.

**Stefan Schreiber**

stefan.schreiber@slv-duisburg.de



Einladung

# 6. Internationales Seminar „Advances in Resistance Welding“

Vom 22. bis 24. September 2010 findet in Hamburg das 6. Internationale Seminar „Fortschritt beim Widerstandsschweißen“ statt.

Bitte den Termin reservieren!

Wie Sie in der Rubrik Termine auch schon in der letzten Ausgabe der Schweißzeit sehen konnten, findet das 6. Internationale Seminar zu Fortschritten beim Widerstandsschweißen in diesem Jahr in Hamburg statt. Das von der dänischen Fa. Swantec diesmal gemeinsam mit Harms & Wende organisierte englischsprachige Treffen von Spezialisten zum Thema Widerstandsschweißen wird wieder von einem Anwendertreffen zur Simulation Sorpas begleitet. Im Vorfeld



findet außerdem ein internationales Kolloquium zur intelligenten Fabrik statt. Dies wird vom Fraunhofer Institut und Harms & Wende im Rahmen des EU Forschungsprojektes XPRESS organisiert und wendet sich ebenfalls an alle Widerstandsschweißer. Die direkten Einladungen folgen in den nächsten Wochen. Dieser Schweißzeit ist ein Vorankündigungsschreiben beigelegt. Merken Sie sich

die Termine vom 22. bis 24. September 2010 in Hamburg schon einmal vor. Dieses Highlight für den Bereich Widerstandsschweißtechnik dürfen Sie auf keinen Fall verpassen.



**Jörg Eggers / Michael Peschl**  
joerg.eggert@harms-wende.de  
michael.peschl@hwh-karlsruhe.de

## SLV testet IQR-Regelung bei manuellen Anwendungen



Ein IQR-Programm für verschiedenste Materialkombinationen!



HWG2708HA-IQR

Zeit- und Kostenreduzierung durch adaptive Regelung bei Handschweißzangen.

An der renommierten Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt SLV Duisburg, dem größten deutschen Institut für Schweißtechnik, hat Harms & Wende die adaptive, intelligente Regelung IQR für die speziellen Anforderungen beim Punktschweißen mit Handpunktschweißzangen untersucht und testen lassen. Hintergrund war unser erfolgreiches Abschneiden beim allgemeinen Vergleich von Regelsystemen vor wenigen Jahren. Dort lag der Fokus aber nicht speziell auf

Handschweißanwendungen. Gerade der Einsatz bei diesen Anwendungen wurde aber nun von einem großen und erfolgreichen Automobilhersteller gefordert. Um dort belegen zu können, dass mit dem Harms & Wende IQR System sehr erfolgreich geschweißt wird und vor allem die Anforderung nach einem Programm für eine möglichst große Bandbreite unterschiedlicher Blechkombinationen zu erfüllen, haben wir die SLV beauftragt, dies zu untersuchen. Aufgrund unserer Erfahrungen bei realisierten Projekten bei manuellen Schweißanwendungen, waren wir sehr sicher, dass wir die gestellte Aufgabe erfüllen können. Insbesondere unsere Installationen bei anderen großen Automobilherstellern, die sehr erfolgreich IQR für ihre manuellen Linien im fernen Ausland einsetzen, zeigten uns, dass diese Anforderung erfüllt wird. Doch was ist besser als ein unabhängiger Vergleich eines anerkannten Spezialisten? Ende vergangenen Jahres beauftragten

wir daraufhin die SLV Duisburg mit diesem unabhängigen Test nach von Automobilherstellern festgelegten Kriterien. Schon Ende Januar konnte Herr Dipl.-Ing. Stefan Schreiber von der SLV Duisburg die Untersuchungsergebnisse vorstellen. Fazit: HWH Genius IQR hat ein sehr gutes Ergebnis erzielt! Die gestellten Anforderungen wurden erfüllt, mit einer Einstellung konnten verschiedenste Materialkombinationen bei dazugeschalteten Störgrößen erfolgreich geschweißt werden. Das IQR-System hat seine Leistungsfähigkeit sowohl in der Untersuchung der SLV als auch im harten praktischen Einsatz bewiesen. Der Nutzen für den Anwender ist, neben der einfachen Bedienung, der Ausschluss von Fehlbedienung durch die Fähigkeit des IQR, mehrere Blechkombinationen mit einer Reglereinstellung zu schweißen. Das spart Zeit und vor allem Geld!

**Ralf Bothfeld**  
ralf.bothfeld@harms-wende.de

### Kleines Lexikon Schweißtechnik

#### Folge 49 Arbeitsgruppe AG V 11 Reibschweißen

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

Innerhalb des Ausschusses für Technik im DVS (Deutscher Verband für Schweißtechnik und verwandte Verfahren) bearbeitet die Arbeitsgruppe V11 die Themen Linear- und Rotationsreibschweißen sowie Rührreibschweißen. Dabei ist die Gruppe für diese beiden Verfahren aufgeteilt. Der Gemeinschaftsausschuss DVS/DIN-AG V 11.1 / NA 092-00-24 AA behandelt das Linear- und Rotationsreibschweißen. Obmann der Gruppe ist Dipl.-Ing. L. Appel von der SLV München. Diese Arbeitsgruppe V 11.1-Reibschweißen verfolgt das Ziel, eine aktuelle Informationsplattform zum Reibschweißen im DVS anzubieten. Die Sitzungen der AG V 11.1 dienen dem Erfahrungsaustausch. Eine Auseinandersetzung mit dem sich wandelnden Stand der Technik sowie den neuesten Entwicklungen zum Thema Reibschweißen ermöglicht den Teilnehmern die in ihrem Fachgebiet notwendigen Kenntnisse zu vertiefen. Zudem werden in der AG V 11.1 aus der Praxis heraus Vorschläge für künftige Forschungsthemen aufgegriffen, diskutiert und den zuständigen Gremien zugeleitet. Zu den Aufgaben der Arbeitsgruppe gehören die Erarbeitung von DVS-Merkblättern und Richtlinien zum Thema Reibschweißen sowie die Mitarbeit an internationalen Normen. Das Thema Rührreibschweißen wird vom Gemeinschaftsausschuss DVS/DIN-AG V 11.2/NA 092-00-27AA unter der Leitung des Obmanns Dipl.-Ing. J. Silvanus, EADS, bearbeitet. Diese Arbeitsgruppe V 11.2 „Rührreibschweißen“ hat sich zum Ziel gesetzt, die Anwendung des Verfahrens mit seinen technologischen und wirtschaftlichen Vorteilen zu fördern und hierzu der Industrie und den Ausbildungsstätten entsprechende Informationen und Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen. Erste Schritte sind die Erstellung von Merkblättern, eine Datensammlung über Rührreibschweißanwendungen, Beiträge zur nationalen und internationalen Normung und zu anderen Regelwerken sowie die Erstellung einer Präsentation/Lehrunterlage zum Thema Rührreibschweißen. Seitens des DVS arbeitet Dipl.-Ing. Axel Janssen (axel.janssen@dvs-hg.de) in diesen beiden Gruppen mit und steht für Interessierte zur Verfügung. Seitens Harms & Wende arbeitet Dipl.-Ing. Fritz Luidhardt aktiv in diesem Bereich mit.

**Ralf Bothfeld**

# Invertertechnik – durchdacht und komplett

So flexibel wie Sie es benötigen! Wie sagte schon Henry Ford „Tu gutes und sprich darüber“.

Gut, dann lesen Sie weiter: Denn bei uns bekommen Sie immer das Richtige. Nutzen Sie schon unsere Systeme? Dann zeigen wir Ihnen, wie man aus einem installierten System mehr herausholen kann. Sind Sie neu? Dann zeigen wir Ihnen die Möglichkeiten – klar gegliedert und leicht verständlich.

Als einziger Hersteller vereint Harms & Wende ein breites Leistungsspektrum mit hoher und leistungsfähiger Technik unter einem Dach. Von 300 A maximalem Ausgangsstrom bis 3500 A haben wir alles im Programm. Vom einfachen Inverter bis zu parallel gekoppelten Master-Slave Anlagen, Sie bekommen den Strom der nötig ist – sei es für Kleinstteile aus Kupfer, Aluminiumkomponenten, Buckelschweißanwendungen, Stumpfschweißen, Punktschweißen oder Nahtschweißen wir haben die Lösung.

Leistung ist eine Sache, der Ablauf des Schweißprozesses eine andere – mehr als 60 Jahre Know-how in der

Schweißtechnik schweißen zusammen was geht. Nur die Physik setzt uns Grenzen. Je nach Anforderungen kombinieren Sie Leistung mit dem benötigten Schweißablauf.

Schweißablauf ohne Regelung, mit Konstantstromregelung oder auch mit intelligenter adaptiver Regelung, wir bringen Ruhe in Ihren Ablauf. Kombinieren Sie dies mit Überwachungsmodi, die nötig sind. Wegüberwachung (S-Inspector), Stromüberwachung (I-Inspector) oder der neue Q-Inspector, sind zu Ihren Diensten. Sie verrichten ihre Arbeit unauffällig im Hintergrund wie die Polizei. Aber sie sind da, wenn es nötig ist. Unsere Systeme kontrollieren Ihren Schweißprozess, Sie produzieren – unsere Überwachung, Ihre Sicherheit im Schweißprozess. Die Überwachungsfunktionen lassen sich fallweise zuschalten – je nach Bedarf. Dies ist die Flexibilität die Sie benötigen – Sicherheit, aber nur so viel wie nötig. Selbstverständlich können Schweißdaten in einer Datenbank

abgelegt werden, damit Sie auch nachträglich nachsehen können, wie alles gelaufen ist.

Schließlich lassen sich unsere Systeme HWI28XX EVA / IQR und GeniusMFI/GeniusHWI unter einer Oberfläche gemeinsam bedienen – XPegasus macht es möglich.

Das Beste zum Schluss: Sie haben schon HWI28XX-Systeme im Einsatz und benötigen mehr Flexibilität? Gut, dann können Sie Ihre Systeme in GeniusHWI-Systeme umbauen lassen. Das Leistungsteil bleibt erhalten – die Einsatzmöglichkeiten werden mehr. Das ist sowohl in wirtschaftlicher



als auch in umwelttechnischer Sicht absolut interessant! Neugierig auf mehr? Sprechen Sie Ihren HWH-Vertriebspartner in Ihrer Nähe oder uns an. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

**Jörg Eggers**

jorg.eggerts@harms-wende.de

## Einige technische Daten:

	HWI28XX	System Genius
<b>Anzahl Programme</b>	Bis 512 je nach Version	Bis 1024 je nach Version
<b>Regelung</b>	Konstantstrom	Konstantstrom
<b>Adaptive Regelung</b>	IQR	IQR
<b>I-Inspector</b>	Nein	Ja (je nach Version)
<b>Q-Inspector</b>	Nein	Ja (je nach Version)
<b>S-Inspector (Wegmessung)</b>	Nein	Ja (je nach Version)
<b>Bedieninterface</b>	Pegasus, XPegasus	XPegasus
<b>Leistung</b>	100 bis 2400 A	100 bis 3500 A
<b>Upgrade HWI28XX auf Genius</b>	Ja	–

## XPRESS-Meeting in Porto

Das von Harms & Wende koordinierte Forschungsprojekt XPRESS steuert erfolgreich auf seinen dritten Geburtstag hin.

Wie üblich werden zur „Geburtstagsparty“, die voraussichtlich im Rahmen des planmäßigen 36-Monats-Meetings im März 2010 stattfinden wird, alle Projektpartner sowie Vertreter der EU-Kommission aus Brüssel eingeladen, um sie über den Stand der Dinge und den Fortschritt des Projektes zu



Porto bei Nacht

informieren. Besondere Highlights der Projekttreffen sind die XPRESS-Funktionsmuster, in welchen die bisherigen Entwicklungen integriert und eindrucksvoll in Szene gesetzt werden. Zur Vorbereitung des Funktionsmusters Nr. 4 und zur Erarbeitung von Trainings- und Schulungskonzepten der XPRESS-Technologie fand vom 21.-23.10. 2009 ein Abstimmungsmeeting in Porto statt. Bei dem von Partner Faculdade de

Engenharia da Universidade do Porto organisierte Treffen konnten sich die insgesamt 16 Teilnehmer in drei Tagen intensiv über Ideen und Möglichkeiten zur Realisierung des letzten Funktionsmusters innerhalb des XPRESS-Projektes unterhalten. Die Entwicklung von Funktionsmuster Nr. 4 dient bereits der Vorbereitung der vier Demonstratoren, die am Ende des Projekts Ende 2010 realisiert sein sollen. Neben den Diskussionen zu den technischen Herausforderungen wurden unter Leitung von Sabine Preusse vom Steinbeis-Europa-Zentrum Konzepte zur Gestaltung von Schulungen zu XPRESS-Technologien entwickelt. Funktionsmuster und die damit verbundenen Schulungen werden im Rahmen eines Status Kolloquiums,



das voraussichtlich am 22. September 2010 in Hamburg stattfinden wird, der interessierten Öffentlichkeit vorgeführt. Nähere Informationen dazu und zu allgemeinen XPRESS-Themen können Sie unter [www.xpress-project.eu](http://www.xpress-project.eu) finden.

**Michael Peschl**

michael.peschl@hwh-karlsruhe.de

## Termine

**Vorankündigungen:**  
5. und 6. Mai 2010 Treffpunkt  
Widerstandsschweißen Duisburg

22. September 2010, XPRESS  
Meeting, Hamburg

22. bis 24. September, The 6th  
International Seminar on Advances  
in Resistance Welding, Hamburg

10. bis 16. Oktober 2010 Messe  
Euro-Blech in Hannover

## Impressum

**Ausgabe:**  
Ausgabe 1/10

**Herausgeber:**  
Harms & Wende GmbH & Co. KG  
Großmoorkehre 9  
21079 Hamburg  
Tel.: 040 / 76 69 04 - 0  
Fax: 040 / 76 69 04 - 88  
[www.harms-wende.de](http://www.harms-wende.de)

**Verlag:**  
Agentur v. Ruckteschell  
Manhagener Allee 100  
22926 Ahrensburg  
Tel.: 04102 / 803 66 - 0  
Fax: 04102 / 803 66 - 18