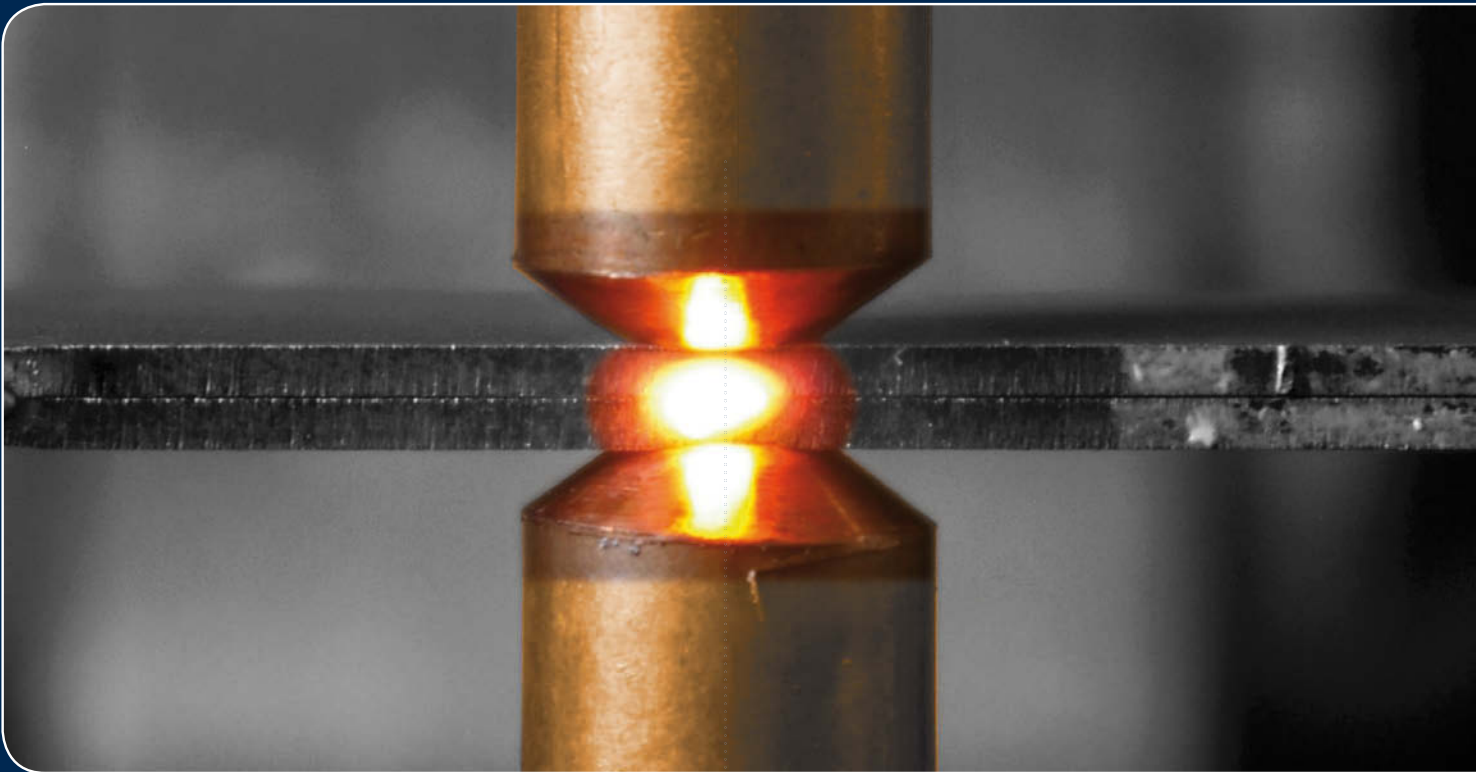
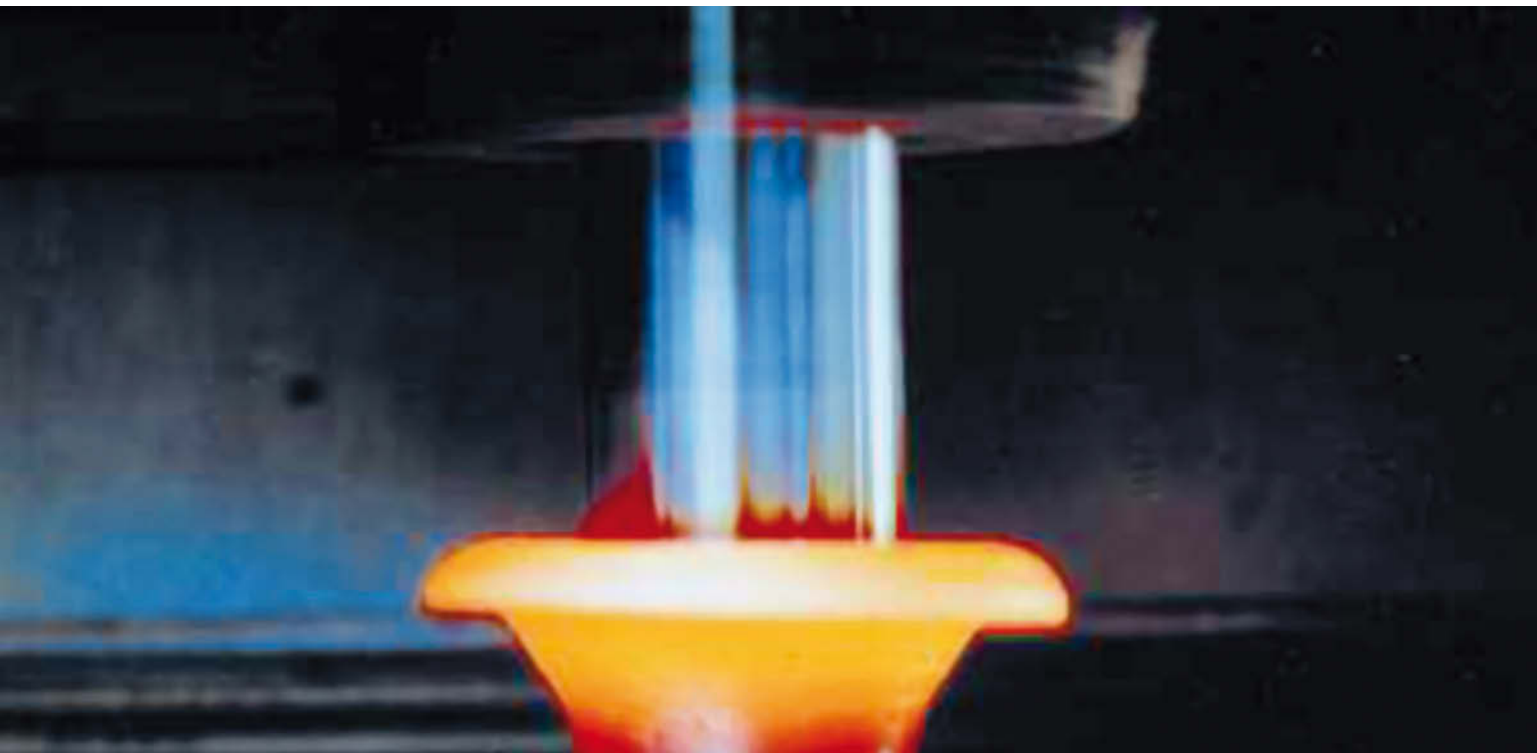




VERTRAUEN VERBINDET



stumpfgeschweißtes Kettenglied



Reibschweißung

HARMS+WENDE HWH



Kompetenz, Innovation und kompromisslose Lösungsorientierung, das sind die Komponenten, die Harms+Wende auszeichnen. Auf höchstem Niveau Verfahren der Widerstands- und Reibschweißtechnik zu entwickeln und zu realisieren, ist unser Anspruch. Ein Anspruch, den wir mit unseren Kunden und Partnern seit über 60 Jahren leben. Die Qualität der mit unseren Systemen geschweißten Produkte haben wir stets im Visier: Das ist unser Antrieb, unsere Motivation für die Umsetzung neuer Ideen. Und so fühlen wir uns in guter Tradition ganz der Innovation verpflichtet.

„UNSER ZIEL: DER BEHERRSCHTE SCHWEISSPROZESS!“

Service- und kundenorientiertes Arbeiten ist unser Credo. Dieser Philosophie sind wir verpflichtet und stellen unsere Kunden an oberste Stelle. Dies ist für uns selbstverständlich: Eine offene, ehrliche und freundschaftliche Kundenbeziehung.

DENN: „VERTRAUEN VERBINDET“

Dieses Leitmotiv lässt Harms+Wende immer wieder durch Kundenzufriedenheitsanalysen überprüfen. Auszeichnungen als Kundenchampion bestätigen den Erfolg.



KONSEQUENT AUF DEN PROZESS FOKUSSIERT!



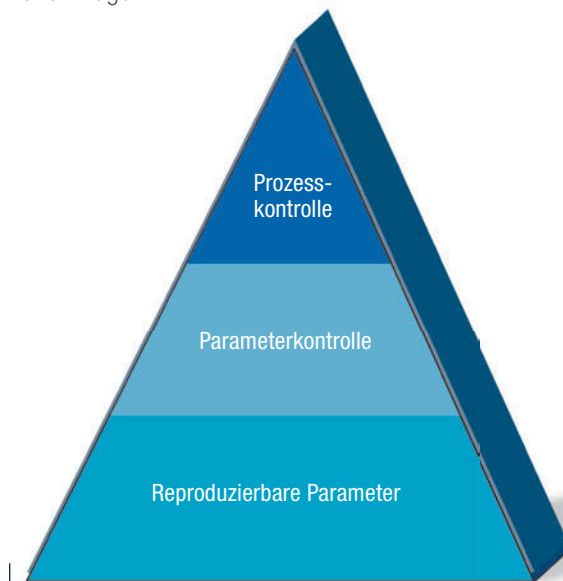
Harms+Wende deckt mit seinem Systemportfolio, seinen Technologien und Erfahrungen das Widerstandsschweißen und Reibschweißen ab.

Wir setzen dabei Maßstäbe für innovative Techniken. Sei es als Pionier der Mittelfrequenz, als Vorreiter für adaptive Regelungen, Inline-Überwachungssysteme oder als Trendsetter für innovativste Reib- und Reibpunktschweißanlagen. Fokus aller HWH-Entwicklungen ist die wirtschaftliche und technologische Optimierung des Schweißprozesses. Dabei haben wir immer auch die Ressourcenschonung und Umwelt im Blickwinkel. Der Umweltpreis für unser System GeniusMFI und die Auszeichnung als Öko-Profit-Betrieb belegen eindrucksvoll die Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit, sowohl unserer Technologien Widerstands- und Reibschweißen, als auch unserer Produktion im Betrieb.



PROZESSSICHERHEIT

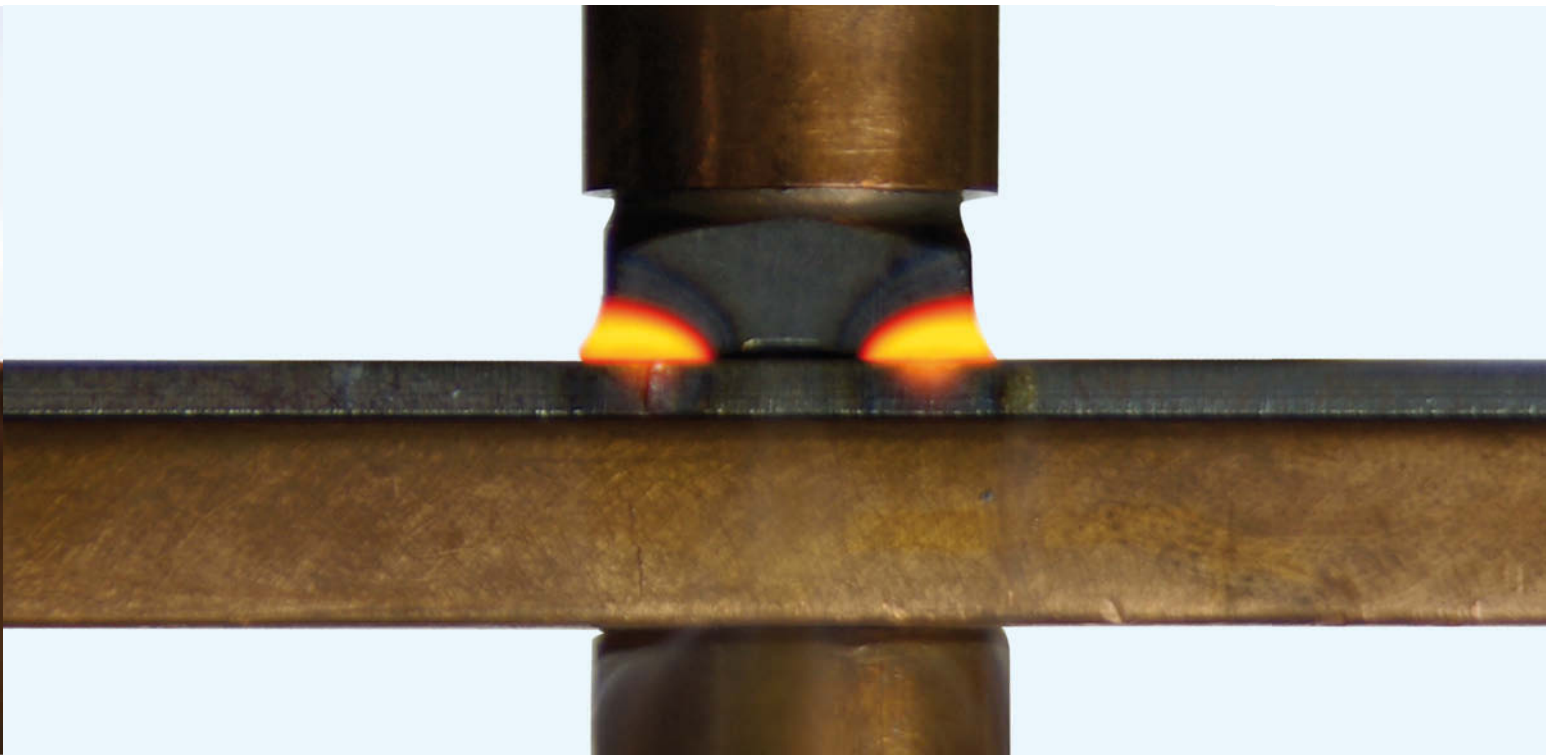
Reproduzierbare Parameter geben Sicherheit für jeden Schweißprozess. Denn was reproduzierbar ist, ist auch beherrschbar und lässt sich kontrollieren. Das Harms+Wende-Modell der Prozesspyramide führt sicher zu einem beherrschten Schweißprozess und damit zu einem stabilen und wirtschaftlichen Fügen.



Prozess- und Parameter-Pyramide



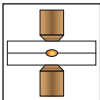
Waggonbau, Punktschweißen



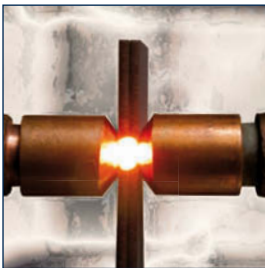
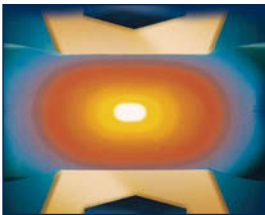
Buckelschweißung

WIDERSTANDSSCHWEISSEN

Als Spezialist für das Widerstandsschweißen bietet Harms+Wende seit mehr als 60 Jahren Steuerungen und Überwachungssysteme für alle Verfahrensvarianten. Mit Steuerungssystemen für Punkt-, Buckel-, Stumpf-, Abbrennstumpf-, Gitter- oder Nahtschweißen ist für alle Anwendungen ein passendes System im Portfolio.



PUNKTSCHWEISSEN



Wirtschaftlich, leistungsfähig und robust. Dies charakterisiert mit wenigen Worten diese dominierende Variante des Widerstandsschweißens. Deshalb ist es auch seit Jahren unangefochten die Nr. 1 in vielen Industriezweigen. Komplett vernetzte Rohbaulinien zum Widerstandspunktschweißen markieren die aktuelle Spitze der Entwicklung. Adaptive Regelungen wie IQR und echte Prozesskontrolle durch leistungsfähige Überwachungs- und Prüfsysteme wie

Modernste Steuerungstechnik basierend auf 50Hz, Mittelfrequenz- und Hochfrequenzinvertern ist Grundlage für leistungsfähige Schweißsysteme. Das Spektrum reicht von Einzelplatzanwendungen bis zur vollintegrierten Hallenvernetzung und der Lieferumfang von Einzelkomponenten bis zum fertigen Schranksystem.

PQS ermöglichen das sichere Schweißen anspruchsvollster Materialien. Hoch- und höchstfeste Stahlsorten lassen sich damit reproduzierbar und wirtschaftlich verbinden. Durch die Entwicklung des adaptiven Regelsystems IQR hat Harms+Wende Maßstäbe gesetzt und das Schweißen auf höchstem Niveau möglich gemacht. Durch diese Entwicklungen ist das Punktschweißen heute aktueller denn je. Das Produktspektrum bei Harms+Wende ist enorm. Von Steuerungen für alle Arten von Punktschweißmaschinen bis zu den vernetzbaren Regelsteuerungen für anspruchsvollste Anforderungen finden Sie die passende Lösung bei Harms+Wende.



BUCKELSCHWEISSEN



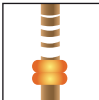
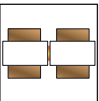
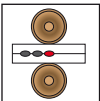
Buckelschweißen ist eine sehr leistungsfähige Variante des Widerstandspressschweißens. Es bietet Vorteile bei der Automation, da mehrere Punkte mit einem Arbeitsgang geschweißt werden können.

Die erforderlichen hohen Ströme sind eine Spezialität von Harms+Wende. Mehrere hundert kA Strom bei Einsatz der Inverter-Technik sind technische Pionierleistungen der Harms+Wende-Entwicklung. Dies gilt ebenso für die Überwachung von Buckelschweißungen durch speziell entwickelte Überwachungsfunktionen.

NAHT- / STUMPF- UND ABBRENNSTUMPFSCHEISSEN



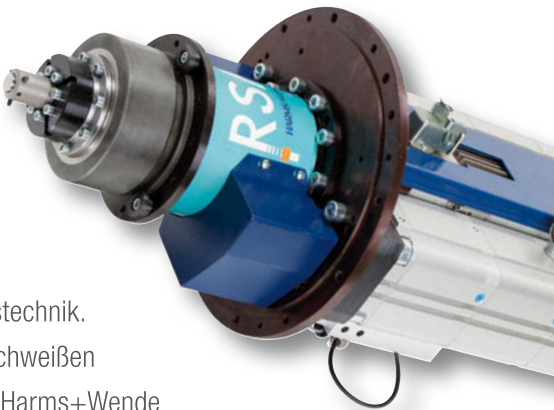
Diese technischen Spezialitäten sind in manchen Nischen nicht wegzudenken. Hierfür bietet Harms+Wende passende Steuerungen, die den Anforderungen der Schweißprozesse Rechnung tragen.



REIBSCHWEISSEN

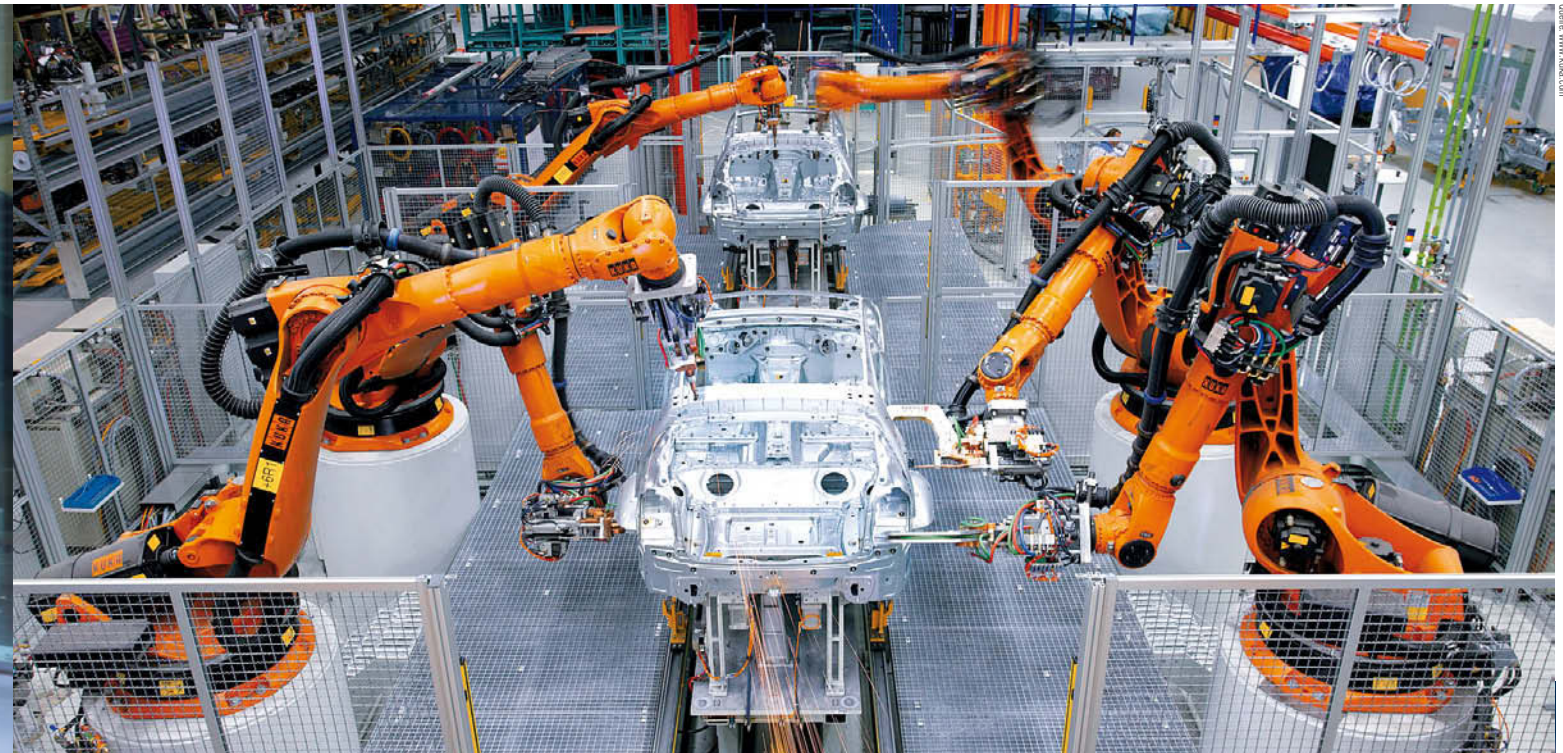
Das zweite Geschäftsfeld neben dem Widerstandsschweißen ist das Reibschweißen. Diese neu interpretierte, „alte“ Verbindungstechnologie entwickelt sich rasant vorwärts und bietet durch hohe Prozesssicherheit und Anwendungsvielfalt neue

Perspektiven in der Verbindungstechnik. Als Spezialist für Rotationsreibschweißen und Reibpunktschweißen bietet Harms+Wende innovative Verbindungssysteme für moderne Hochleistungswerkstoffe.





Karosserie, zwischen 4 und 6 Tausend Punkte



Punktschweißen im Rohbau

AUTOMOTIVE

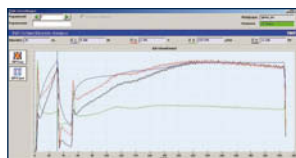
IQR Niedrigerer Energieverbrauch und hohe Anforderung an die Sicherheitstechnik im Automobilbau erfordern den Einsatz modernster Materialien. Der Anspruch an die Schweißtechnik lautet höchste Prozesssicherheit und Flexibilität, und die Produktion verlangt nach einfach zu bedienenden und robusten

Lösungen. Ein Spagat, der die höchsten Anforderungen an das Produkt stellt. Harms+Wende bietet durchgängige Produktlinien, die für diese Anforderungen maßgeschneidert sind.



DIE TREIBENDE KRAFT

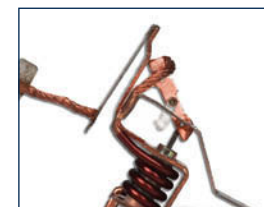
Moderne Schweißstromquellen in Mittelfrequenz und 50Hz sind die Basis. Harms+Wende bietet ein durchgängiges System mit Standardfunktionen, wie Konstantstromregelung, Elektrodenmanagement und Überwachungsfunktionen. Dank dem adaptiven Regelsystem IQR wird die Schweißlinse in ihrer Entstehung beobachtet und durch Strom- und Spannungsmessung der Schweißprozess online geregelt. Unterschiedliche Materialkombinationen werden beherrschbar und



Störgrößen direkt ausgeregelt. Bei Verwendung von Handschweißzangen kann mit einem Programm geschweißt werden, bei automatisierten und Roboter-Anlagen werden Prozessschwankungen kompensiert. Die Inspektoren überwachen dabei den Prozess während jeder einzelnen Schweißung. Die Bedienung über XPeagus ermöglicht Visualisierung, Bauteilverfolgung und Datenarchivierung.

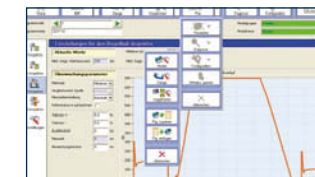


MICRO WELDING



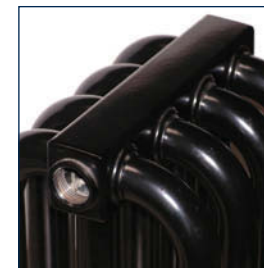
Die Welt des Kleinteilschweißens stellt besondere Anforderungen. Der Schweißprozess läuft extrem schnell. Die verwendeten Materialien sind sehr vielfältig. Es werden Eisen genauso wie NE-Metalle verschweißt. Dadurch stellen sich besondere Anforderungen an Schweißsysteme. Harms+Wende bietet maßgeschnei-

derte Lösungen. 1 und 10kHz Systeme, die den Anforderungen von Kurzzeitschweißungen gerecht werden, sind Basis. Nahtlos können diese Systeme in bestehende Anlagenkonzepte integriert werden.



Ihr Vorteil: Bedienung und Steuerung aus einem Guss ermöglichen schnell arbeitende Maschinen und hohe Ausbringung.

INDUSTRIAL SOLUTIONS



Besondere Vielfalt erfordert besonders flexible Lösungen. Für jede Schweißaufgabe konzipiert Harms+Wende die richtige Steuerung. Ganz gleich, ob ein speziell abgestimmtes Modul für den Maschinenbau oder höchste Leistung zum Buckelschweißen, unsere Steuerungen und Leistungsteile decken alle Techniken des Widerstandsschweißens ab. Die besonderen Herausforderungen sind neben der selbstverständlichen Schweißqualität die Wirtschaftlichkeit und Effizienz der Systeme. Dies wird mit der leichten und intuitiven Bedienung

sowie den hervorragenden Einbindungsmöglichkeiten in neue und vorhandene Anlagen durch die universellen Schnittstellen zu SPS-Steuerungen gewährleistet. Harms+Wende ist Ihr Partner für den gesamten Elektrobereich. Besonders die Erfahrung, komplette Schaltschränke nach eigener oder nach Kundenspezifikation herzustellen, ist für viele Anwender von großem Nutzen.



HARMS+WENDE



HARMS+WENDE

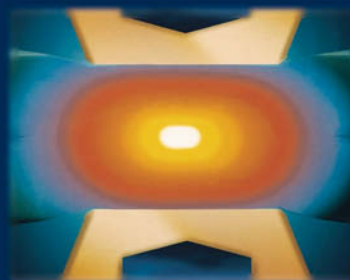


Harms & Wende GmbH & Co. KG

Großmoorkehre 9
21079 Hamburg

Tel.: 040 / 76 69 04 - 0
Fax: 040 / 76 69 04 - 88

www.harms-wende.de



Harms+Wende International

Ihr globaler Partner: in Hamburg gegründet, in der Welt Zuhause.



Deutschlands
Kundenchampions
2010



Widerstandsschweißen | Reibschweißen