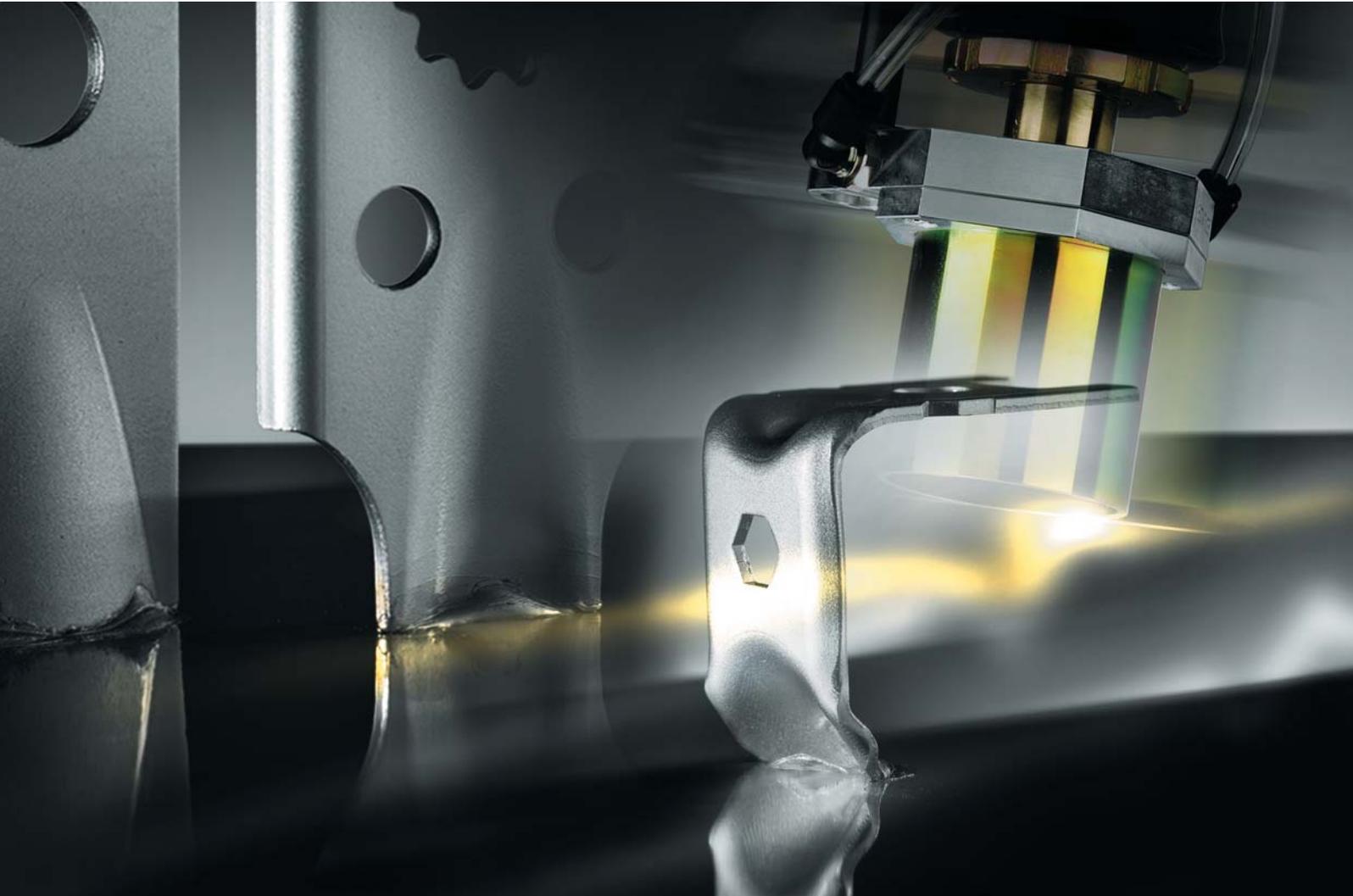


TUCKER WELDFAST. Die Innovation!

Lichtbogenschweißen in neuen Dimensionen!



**Metallteile beliebiger Form direkt aufschweißen.
Einfach, rationell und automatisiert wie Bolzenschweißen!**

**Emhart[®]
Teknologien**
WELDFAST™

A **BLACK&DECKER** COMPANY

WELDFAST. Die Innovation im Lichtbogenschweißen.

Vorteile in jeder Hinsicht!

Vergessen Sie das konventionelle Punktschweißen beim Aufbringen von Kleinteilen. Vergessen Sie Elektrode und Schweißdraht.

War bisher das Lichtbogenschweißen ohne Schweißdraht nur bei Befestigungselementen mit runden Querschnitten möglich, eröffnen sich mit der WELDFAST-Technologie neue, wirtschaftliche Möglichkeiten.

Sie können jetzt ohne Zusatzstoffe wie Schweißdraht, Lot oder Elektrode beliebige Geometrien - quadratisch, rechteckig, oval und natürlich auch rund - direkt anschweißen.

Was auf den ersten Blick einfach aussieht, revolutioniert jedoch die Befestigungstechnik in der gesamten blechverarbeitenden Industrie.



Weniger Material, weniger Gewicht!

Anders als beim Punktschweißen werden keinerlei zusätzliche Haltewinkel am Teil benötigt. Also weniger Materialverbrauch mit gleichzeitiger Gewichts- und Kostenersparnis!

Vereinfacht die Montage!

Im Gegensatz zum Widerstandsschweißen, braucht der Schweißort nur einseitig zugänglich zu sein. Zusatzteile lassen sich also auch problemlos an bereits weitgehend fertiggestellten Baugruppen anschweißen!

Problemlos automatisierbar!

Ideal geeignet für Montageroboter! Nach automatischer Zuführung zum als Greifer ausgebildeten Schweißkopf werden die Teile in einem Arbeitsgang positioniert und angeschweißt.

Schnell und genau!

Bis zu sechs Teile setzt der Schweißroboter in nur einer Minute.

Positionsgenau. Ohne Bezugspunkt am Grundblech, ohne vorheriges Anheften!

Schweißverbindung mit mehr Sicherheit!

Die Schweißverbindung ist nicht punktuell, sondern geht flächig über den ganzen Querschnitt. Dadurch entsteht eine höhere Tragfähigkeit, die es wiederum ermöglicht, die Teile kleiner zu gestalten. Also weitere Einsparpotentiale!

Ein Systemvergleich, der überzeugt!

Das WELDFAST-Verfahren.

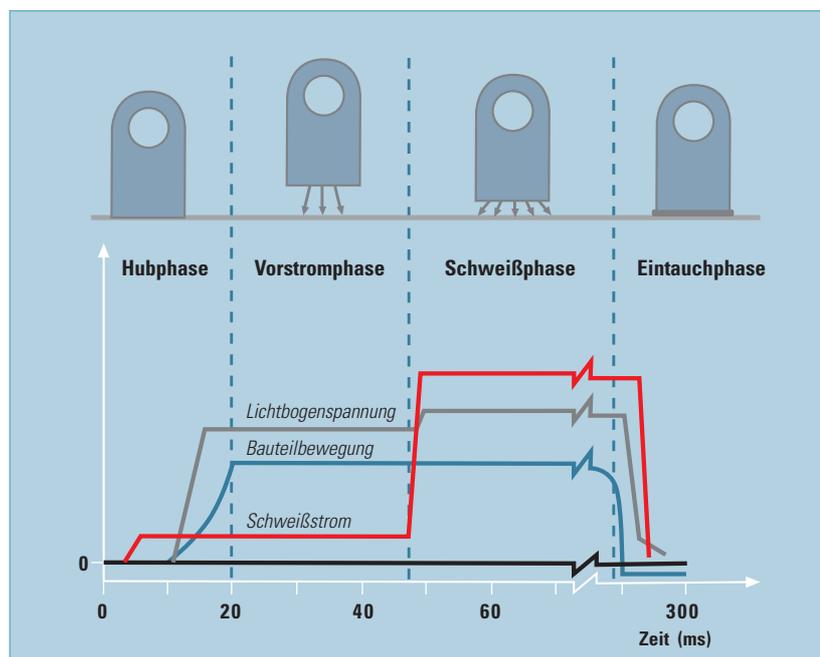
Universell geeignet für zahlreiche Schweißaufgaben:

Schweißzonenlänge:	bis 30 mm
Materialdicke:	0,8 – 4,0 mm
Grundblechdicke:	0,7 – 4,0 mm

Zur sicheren Schweißverbindung in 4 Phasen.

Der Ablauf des Kurzzeitschweißens mit gezogenem Lichtbogen:

- Aufsetzen des Teiles auf das Grundblech.
- Einschalten des Vorstroms ($I_r = 20 \text{ A}$) und Anheben des Teiles - der Pilotlichtbogen entsteht.
- Einschalten des Hauptstromes (220 bis 1500 A) - die Intensität des Lichtbogens steigt, der Halterflansch schmilzt an.
- Definiertes Eintauchen des Bauteiles in die Schmelze, Schweißstromabschaltung.





Der LM Schweißkopf.

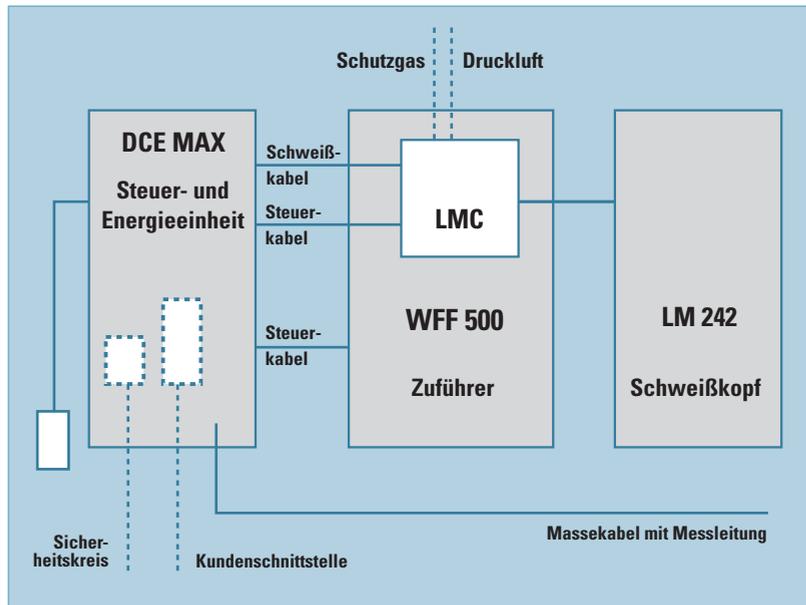
Ein auf der Bolzenschweißtechnik basierender Schweißkopf. Sein Linearmotorantrieb gewährleistet die exakte Einhaltung definierter Hubhöhen und deren Anpassung. Gleichzeitig findet ein gedämpfter Eintauchvorgang mit variabel anpassbaren Geschwindigkeiten und dennoch konstant bleibender, individuell einstellbarer Anpresskraft statt.

Durch eine elektronische Echtzeitregelung reagiert das System sofort auf eine sich ändernde Bauteilgeometrie; selbst geringste Toleranzen werden automatisch kompensiert.

Je nach anzuschweißenden Teilen wird der Schweißkopf mit Federgreifern oder einem pneumatischen Greifsystem ausgerüstet.



Das System.



100% konstante Qualität durch ein lückenloses System.

Integriert in Fertigungslinien sind unterschiedlichste Konfigurationen für manuellen, halb- oder vollautomatischen Betrieb möglich.

Die CPU-Steuerungen sind mit EMV-unempfindlichen Lichtwellenleitern verbunden.

WELDFAST-Zuführung

- 1 Zuführer WFF 500
- 2 Treppenförderer
- 3 Sortierschiene

Die Steuer- und Energieeinheit DCE MAX.

Das DCE MAX ist eine konsequent weiterentwickelte Steuer- und Energieeinheit für das Verschweißen aller Befestigungselemente aus Metall. Ob Stahlbolzen, Aluminiumbolzen, TUCKER Nuts oder WELDFAST-Halter.

Konstante Energie = konstante Schweißung.

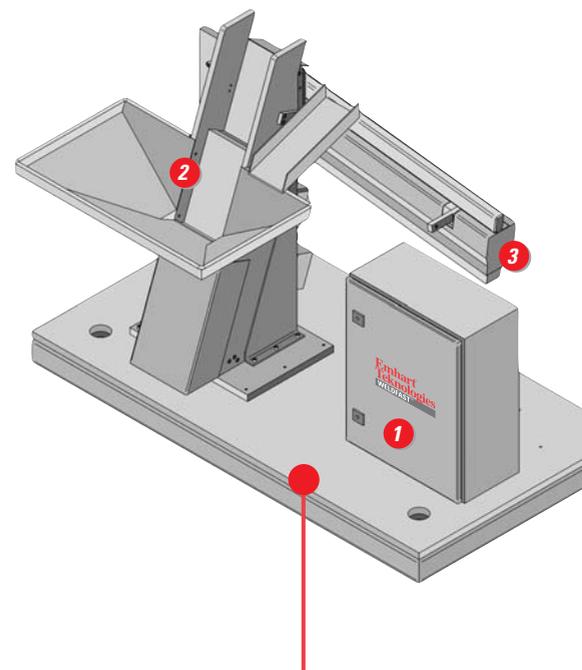
Die automatische Parameteroptimierung kontrolliert die Lichtbogenspannung und regelt im Bedarfsfall den Schweißstrom oder die Schweißzeit. Damit werden Störfaktoren wie Öl, Oberflächenbeschichtungen und Verschmutzungen kompensiert. Das Ergebnis ist eine konstante Schweißenergie, mit der ein optimales Schweißergebnis erreicht wird.

Die wichtigsten Eigenschaften im Überblick:

- Automatische Parameteroptimierung
- Flash memory
- Intelligente Software
- Echtzeitregelung
- 220 – 1500 A Schweißstrom
- 12 – 350 ms Schweißzeit

Optional erhältlich:

- 2 Schweißausgänge
- Software-Erweiterung für Aluminium, Nutfast, SWS
- DCE-Link
- Zuführerschnittstelle



Die WELDFAST-Zuführung WFF.

Bis zu 500 Befestigungselemente werden als Schüttgut in der Zuführeinheit bevorratet.

Durch die vollautomatische Sortierung, Bereitstellung und Übergabe ist das WELDFAST-System ideal für komplexe Fertigungsanlagen geeignet.

Die Befestigungselemente werden dem Schweißkopf im Pick & Place-Verfahren zugeführt, wobei sowohl Roboter, als auch stationäre Lösungen denkbar sind.

WELDFAST. Die Innovation im Lichtbogenschweißen.

Keine absehbare Korrosion mehr – Schweißen ohne Zwischenräume!

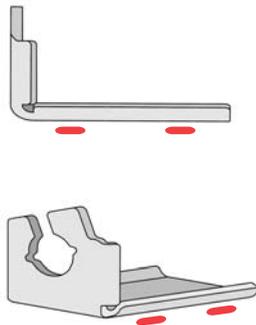
Durch das WELDFAST-Schweißverfahren gehören korrosionsgefährdete Befestigungselemente der Vergangenheit an!

Im Gegensatz zum konventionellen Punktschweißen, verläuft die **Schweißverbindung flächig über den gesamten Querschnitt** – es entsteht kein Zwischenraum. Die Grundierung versiegelt den Halter komplett und zusätzliche Abdichtungen zum Schutz vor Korrosion sind überflüssig!



Widerstandsschweißen –
2 Punkte à 5 mm Durchmesser stellen die Verbindung zwischen dem gesamten Befestigungselement und dem Grundblech dar.

Konventionelle Befestigung



Dieser konventionelle Halter wiegt 44g, der folgende WELDFAST-Halter lediglich 9g.

Das bedeutet 80% weniger Material und Gewicht - bei absolut gleicher Funktion!

WELDFAST-Schweißverbindung



Diese neue Schweißverbindung ermöglicht Einsparung von Materialkosten, Gewicht und Arbeitsschritten und gleichzeitig ein hochwertigeres Schweißergebnis!

Weniger ist mehr – ein Halter pro Funktion!

Mit WELDFAST werden Halter direkt mit dem Grundblech verschweißt, kein zusätzlicher Haltewinkel ist notwendig.

Das bedeutet, dass **ein Halter** beispielsweise zur Befestigung einer Leitung **an allen Positionen** einsetzbar ist. Die Form des Schweißortes und des Halters selbst ist dabei nahezu beliebig.



Beim Widerstandsschweißen dagegen werden bis zu **vier verschieden geformte Halter** mit Winkel dafür benötigt. Hinzu kommt die Vorbereitung des Schweißortes mit entsprechenden Werkzeugen.

WELDFAST schafft Einsparungspotentiale und mehr Flexibilität im Einsatz!

Service von Anfang an – vom Halter-Design bis zum kompletten Anlagen-System!

Als Lieferant des kompletten Systems bieten wir lückenlosen Service von Anfang an.

Es beginnt mit der Beratung vor Ort. Hier werden die traditionellen Verfahren gegenüber der neuen WELDFAST-Technologie überprüft. Wir zeigen die Möglichkeiten auf und behalten dabei Ihre Fertigungsabläufe im Blick.

Dann kommt die Entwicklung von Befestigungslösungen und das Design von neuen, optimierten Haltergeometrien.

Natürlich gehört auch die Fertigung aller Systemkomponenten dazu. So erhalten Sie höchste Qualität komplett aus einer Hand.



WELDFAST –
der gesamte Querschnitt wird flächig mit dem Grundblech verschweißt.

Technische Daten in der Übersicht.

Schweißkopf für WELDFAST LM

Abmessungen (B x T x H):	ca. 87 x 359 x 131 mm
Gewicht:	ca. 8 kg
Schlittenhub:	max. 50 mm
Hubausgleich:	max. 11 mm
Halterabmessungen:	variabel
Schweißhub:	variabel 0,5 – 6 mm
Schutzgas:	optional

Vollautomatische Zuführeinheit WELDFAST für stationären und Robotereinsatz

Halterabmessungen:	variabel
Abmessungen (B x T x H):	ca. 1250 x 2000 x 1500 mm
Gewicht (ohne Füllung):	800 kg

Steuer- und Energieeinheit DCE MAX

Netzspannung:	380 – 500 V
Netzfrequenz:	fN: 50/60 Hz
Schweißstrombereich:	DI 220 – 1500 A
Schweißzeitbereich:	Dt 12 – 350 ms
Abmessungen (B x T x H):	ca. 560 x 565 x 965 mm
Gewicht:	ca. 90 kg

USA

Emhart Teknologies
49201 Gratiot Ave
Chesterfield, MI 48051
Tel. +1 586 949 0440
Fax +1 586 949 8460

Germany

Emhart Teknologies
Tucker GmbH
P. O. Box 11 13 29
D-35387 Giessen
Max-Eyth-Strasse 1
D-35394 Giessen
Tel. +49 641 405-0
Fax +49 641 405-300

Japan

Emhart Teknologies
NPR Division
3rd Floor Park Building
No. 6 Kioicho 3 Choume
Chiyoda-ku / Tokyo 102
Tel. +81 33 36572-91
Fax +81 33 36572-98

Brazil

Emhart Teknologies
Refal Division
Rua Ricardo Cavatton, 226
05038-110 - Sao Paulo - SP
Tel. +55 11 3871 6474
Fax +55 11 3871 3505

China

Emhart Teknologies
488 Jia Lou Road
Jiading District
Shanghai
Tel: +86 21 59548626
Fax: +86 21 59548775

Czech Republic

Emhart Teknologies
Tucker S.R.O.
Ujezd p. Troskami 65
51263 Rovensko p. Troskami
Tel. +42 433 5465-11
Fax +42 433 5465-66

France

Emhart Teknologies
Tucker GmbH
ZA des Petits Carreaux
2 bis avenue des Coquelicots
94385 Bonneuil sur Marne
Tel. +33 1 567124-36
Fax +33 1 567124-34

Italy

Emhart Teknologies
Tucker GmbH
Agenzia Italia
Via Buenos Aires, 27
10134 Torino
Tel. +39 11 3173964/65
Fax +39 11 3174830

Spain

Emhart Teknologies
Tucker GmbH
Oficina España
Ctra. M-300 Km 29,700
28802 Alcalá de Henares (Madrid)
Tel. +34 91 8770380
Fax +34 91 8896340

Sweden

Emhart Teknologies
Nordic Division
Box 203 / Skomaskigatan 2
70144 Örebro
Tel. +46 19 205800
Fax +46 19 262309

UK

Emhart Teknologies
Tucker GmbH
UK Office
Wallsall Road / Perry Barr
Birmingham B42 1BP
Tel. +44 121 33125-97
Fax +44 121 33125-48

Mexico

Emhart Teknologies
Bosque de Cidros acceso
Radiatas #42,
Col. Bosque de Las Lomas
05120 Mexico, D.F.
Tel. +52 55 5326 7132
Fax +52 55 5326 7132

South Korea

Emhart Teknologies
Rm. 609 Seorin Bldg.
45-15 Yeoido-Dong
Yeongdeungpo-Ku
150-891 Seoul
Tel. +82 2783 9226 7
Fax +82 2783 9228 9