

■ THE NEW DIMENSIONS OF WELDING

**EWM-activArc®**

**EWM** / HIGHTEC®  
WELDING

**SIMPLY MORE**



■ EINFACHER UND SCHNELLER WIG-SCHWEISSEN



# **EWM-activArc®**

EINFACHER UND SCHNELLER WIG-SCHWEISSEN



1. Bei Spannungsverlust  $U$  durch Änderung von Lichtbogenlänge wird dieses durch einen Simultananstieg von Strom  $I$  kompensiert.
2. Bei Spannungsanstieg  $U$  durch Änderung von Lichtbogenlänge wird dieses durch eine Simultanabsenkung von Strom  $I$  kompensiert.

Wert activArc von 1 – 100 einstellbar ist in Ampere zu verstehen

Werkseinstellung ist = 50 Amp. bei 1 Volt Spannungsverlust und umgekehrt

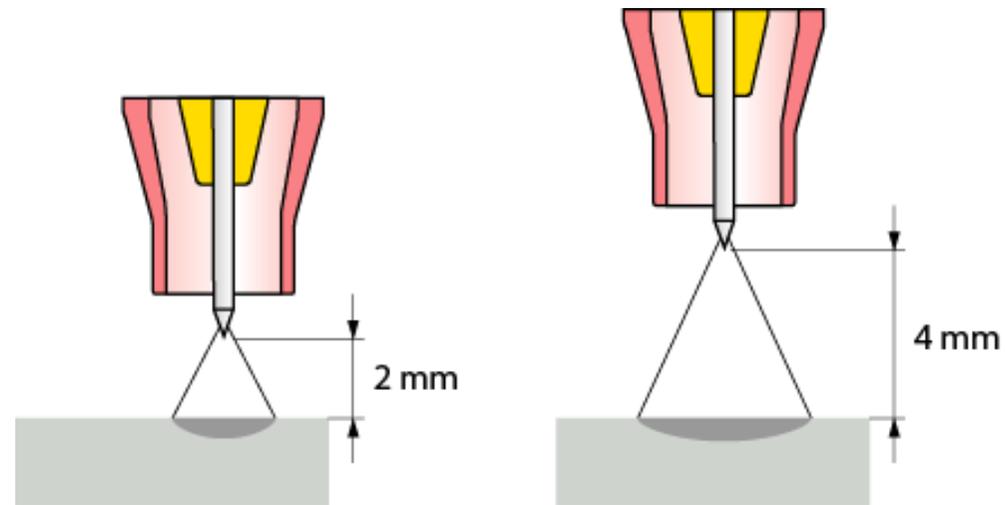
Dieser Wert ist an die Werkstückdicke anzupassen.

**EWM-activArc**



Schematische Darstellung activArc-Funktion

**Fazit: Bei Lichtbogenlängenänderung bleibt die Energie konstant.**



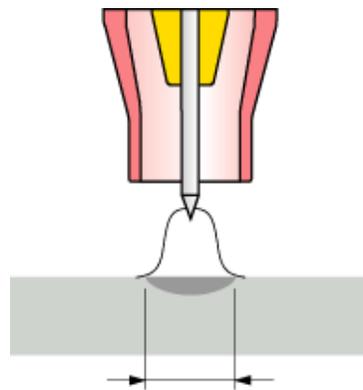
Beispiel bei 120 A:

2 mm Abstand ca. 10,5 V

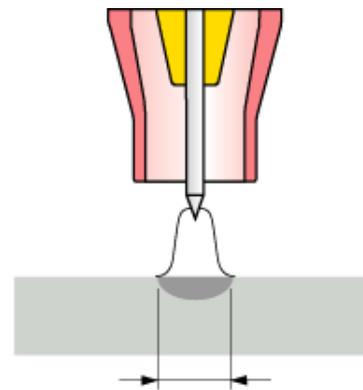
4 mm Abstand ca. 13 V

Mit dem **EWM-activArc**-Verfahren erzielt man einen Lichtbogen mit hohem Plasmadruck. Das hochdynamische Reglersystem sorgt dafür, dass bei Abstandsänderungen zwischen Schweißbrenner und Schmelzbad – z. B. beim manuellen Schweißen – die eingebrachte Energie konstant gehalten wird. Das Verfahren ist über den gesamten Strombereich einsetzbar. In Kombination mit WIG-Pulsen (im kHz-Bereich) werden die positiven Eigenschaften des Prozesses noch verstärkt.

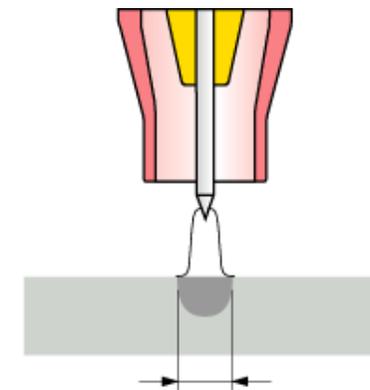
### **Gegenüberstellung**



WIG-Schweißen



**EWM-activArc**



**EWM-activArc** Metallurgisches Pulsen  
(im kHz-Bereich)

Lichtbogentyp	Leistungsdichte in W/mm <sup>2</sup>
E	0,5
WIG	2,5
UP	5
MIG/MAG	10
WPL (Plasma)	25

Die angegebenen Leistungsdichten beschreiben die für das Verfahren typischen Heizleistungen durch den jeweiligen Lichtbogen.

## ***Hohe Kostenersparnis***

- schneller Schweißen durch den fokussierten Lichtbogen
- weniger Nacharbeit durch Reduzierung von Anlauffarben am Werkstück
- bessere Wurzel erfassung
- tiefer Einbrand
- konzentrierte Wärmeeinbringung



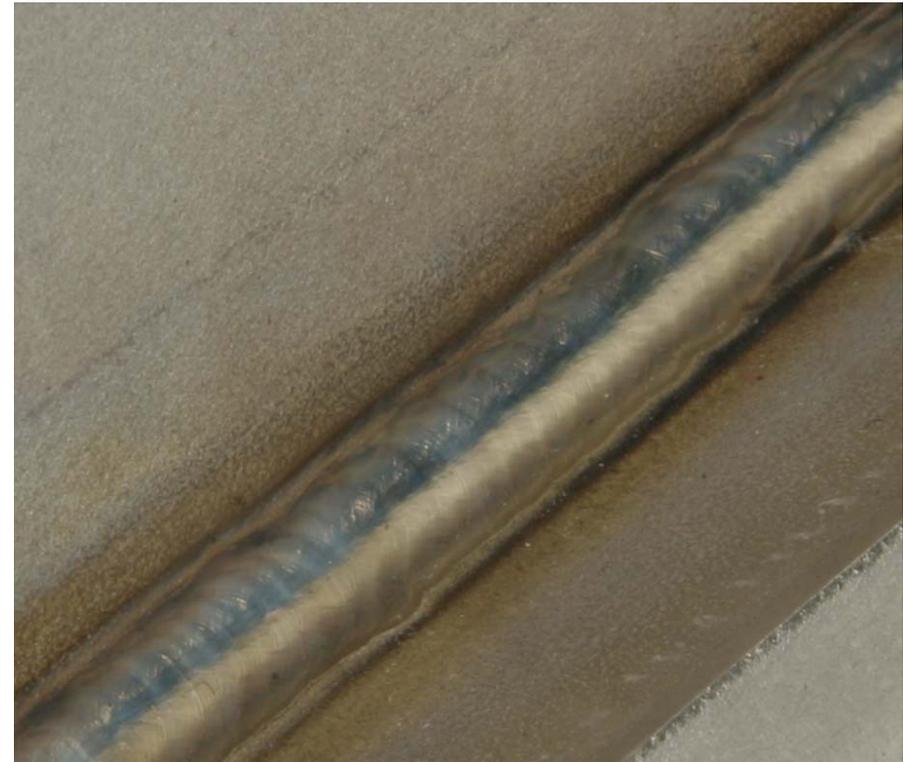
WIG-Schweißen



**EWM-activArc** Metallurgisches Pulsen  
(im kHz-Bereich)



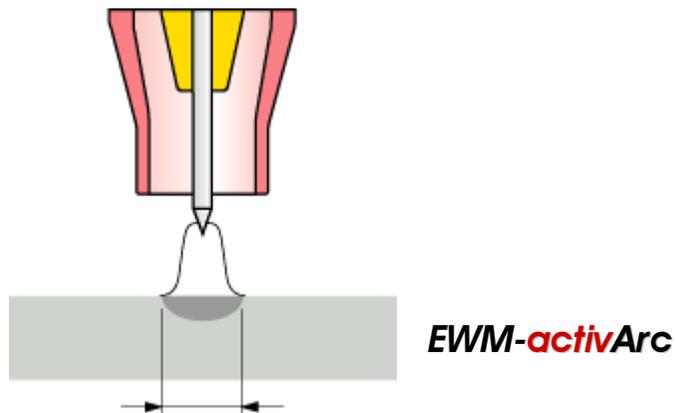
WIG-Schweißen



**EWM-activArc** Metallurgisches Pulsen  
(im kHz-Bereich)

## ***Einfacher Schweißen***

- kein Festkleben der Wolframelektrode bei Berührung des Schmelzbades
- verringern des Abstandes zwischen Wolframelektrode und Werkstück während des Schweißens ermöglicht eine Konzentrierung des Lichtbogens mit konstanter Lichtbogenenergie



## ***Qualitativ hochwertiges Schweißergebnis***

- Fehlerminimierung beim Heften – Vermeidung von Wolframeinschlüssen
- geringer Materialverzug
- verbesserte WIG-Lichtbogen-Stabilität besonders bei niedrigen Strömen
- **activArc** Eigenschaften einstellbar für jede Materialdicke

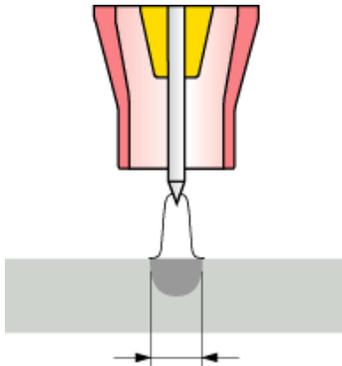


**activArc** Schweißung  
am Beispiel eines  
Ausdehnungsgefäßes

(im kHz-Bereich)

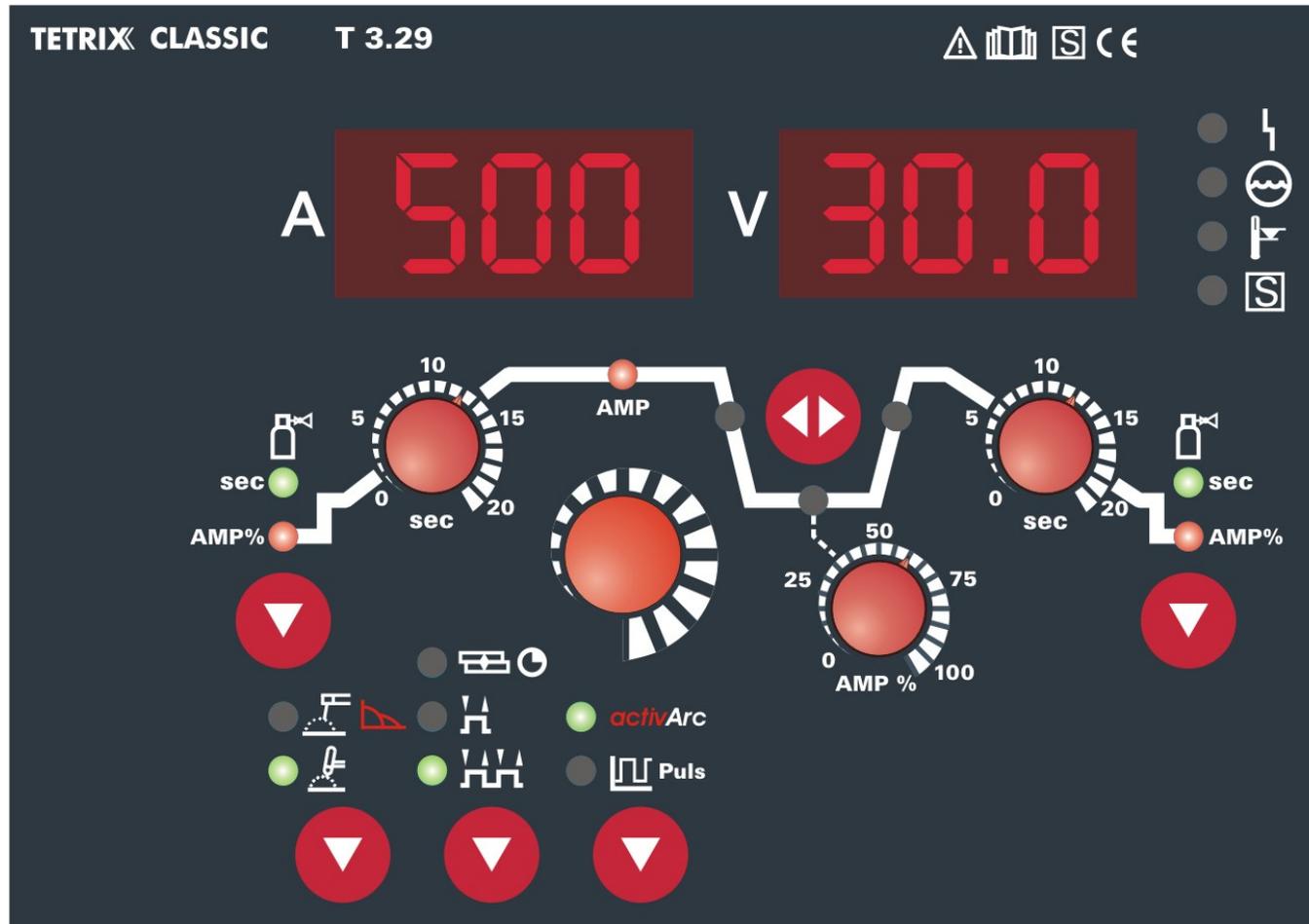
## **Zusätzliche Vorteile/Kundennutzen**

- präziser fokussierter Lichtbogen mit noch höherer Leistungsdichte
- erhöhter Plasmadruck des Lichtbogens
- schnelleres Schweißen bei Hand und Automatisierungslösungen
- sicherer gleichmäßiger Einbrand
- reduzierte Wärmeeinflusszonen
- Lichtbogenlängenänderungen haben kaum negativen Einfluss auf das Schweißergebnis - besonders beim Handschweißen – konstante Lichtbogenenergie

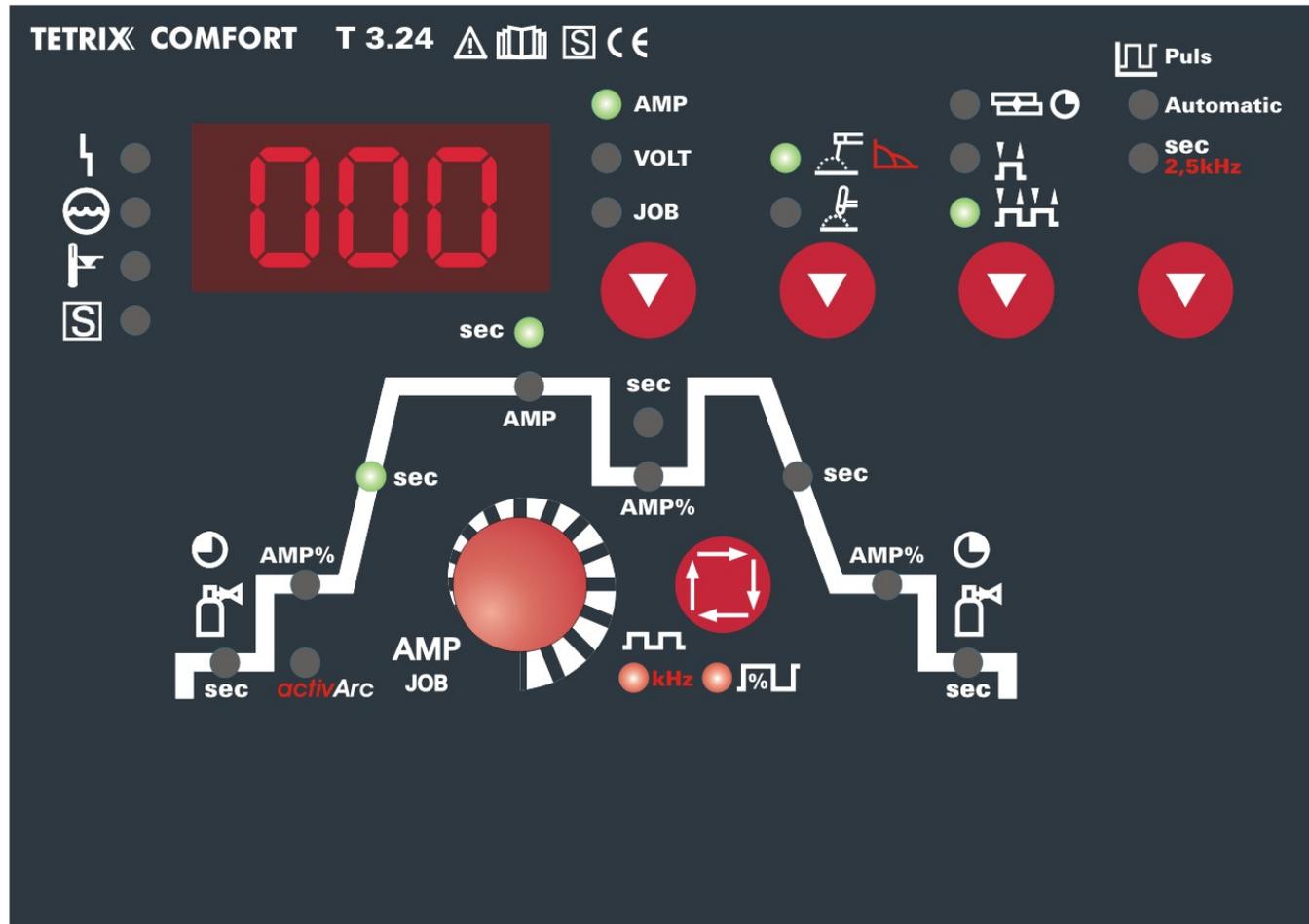


**EWM-activArc** Metallurgisches Pulsen  
(im kHz-Bereich)

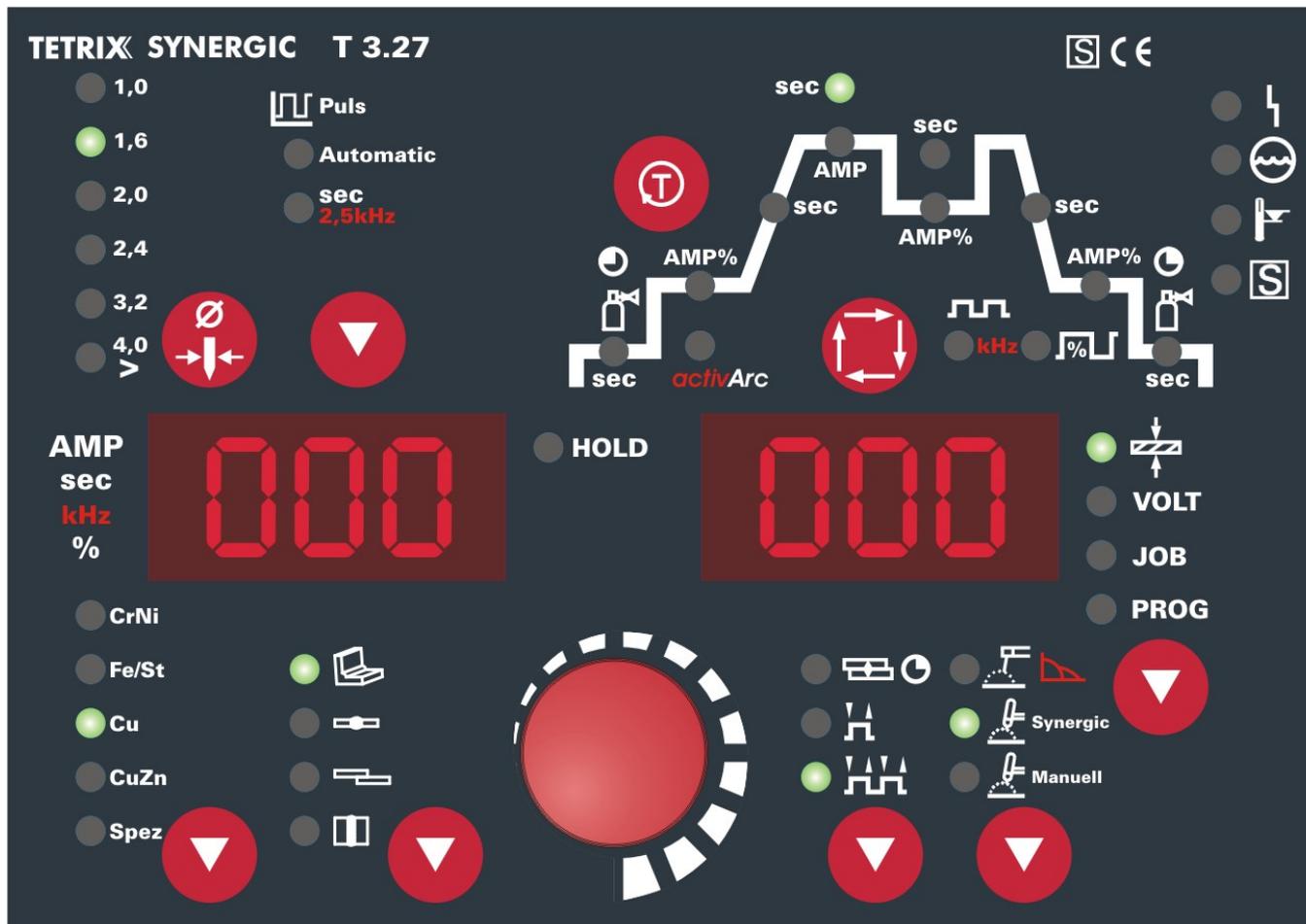
serienmäßig in allen TETRIX Geräten



serienmäßig in allen TETRIX Geräten



serienmäßig in allen TETRIX Geräten



**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

Dr. Günter-Henle-Straße 8 · D-56271 Mündersbach  
Fon +49 2680 181-0 · Fax +49 2680 181-244  
[www.ewm.de](http://www.ewm.de) · [info@ewm.de](mailto:info@ewm.de)

**EWM Tschechien / EWM Czech Republic**

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.  
Tr. 9. kvetna 718 · CZ-407 53 Jirikov  
Fon +420 412 358-551 · Fax +420 412 358-504  
[www.ewm.cz](http://www.ewm.cz) · [info@ewm.cz](mailto:info@ewm.cz)

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o.  
Niederlassung Sales & Service / Sales & Service Branch  
Prodejní a poradenské centrum  
Tyršova 2106 · CZ-256 01 Benešov u Prahy  
Fon +420 317 729-517 · Fax +420 317 729-712  
[www.ewm.cz](http://www.ewm.cz) · [sales@ewm.cz](mailto:sales@ewm.cz)

**EWM China**

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.  
No. 601 Hengchangjing Road Zhoushi Development Zone,  
CN-215337 Kunshan / Jiangsu  
Fon +86 512 57867188 · Fax +86 512 57867182  
[www.ewm.cn](http://www.ewm.cn) · [info@ewm.cn](mailto:info@ewm.cn)

**EWM Handel / EWM Sales**

EWM SCHWEISSTECHNIK-HANDELS GmbH  
Hauptsitz / Headquarters  
In der Florinskaul 14-16 · D-56218 Mülheim-Kärlich  
Fon +49 261 988898-0 · Fax +49 261 988898-20  
[www.ewm-handel.de](http://www.ewm-handel.de) · [info@ewm-handel.de](mailto:info@ewm-handel.de)

EWM SCHWEISSTECHNIK-HANDELS GmbH  
Niederlassung Köln / Cologne Branch  
Sachsstraße 28 · D-50259 Pulheim-Brauweiler  
Fon +49 2234 697-047 · Fax +49 2234 697-048  
[www.ewm-handel.de](http://www.ewm-handel.de) · [nl-koeln@ewm-handel.de](mailto:nl-koeln@ewm-handel.de)

**EWM Österreich / EWM Austria**

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Scharnsteinerstr. 15  
A-4810 Gmunden, Österreich  
Fon +43 7612 77802-0 · Fax +43 7612 77802-20  
[www.ewm.at](http://www.ewm.at) · [office@ewm.at](mailto:office@ewm.at)