



**Westfalen**



Trio macht Tempo:  
Mehr Leistung beim  
Aluminiumschweißen.

# Exzellente Qualität schneller erreichen.

Aluminium und Aluminiumlegierungen gewinnen aufgrund technischer Vorteile zunehmend an Bedeutung. Entscheidend dafür sind vor allem das geringe Eigengewicht des Werkstoffes sowie dessen Festigkeit, die der von Baustählen gleichkommen kann. Außerdem sind die sehr gute



Insbesondere beim Tandemschweißen optimieren die höheren Heliumgehalte von Argon He 31 und Argon He 51 die Schweißleistung.

Verarbeitbarkeit und die Korrosionsbeständigkeit sowie die optisch attraktiven Oberflächen hervorzuheben. Das Schweißen von Aluminium stellt jedoch besondere Ansprüche vor allem auch an die einzusetzenden Schutzgase.

## Chemische Zusammensetzung.

Produktbezeichnung	Argon He 11®	Argon He 31	Argon He 51
Helium in Vol.-%	10	30	50
Argon in Vol.-%	89,963	69,963	49,963
Weitere Komponenten Vol.-%	0,037	0,037	0,037

Vergleich: Einbrandprofil beim WIG-Schweißen.



Argon He 11®  
Werkstoff: Al Mg 4,5 Mn; Blechdicke: 5,2 mm;  
Schweißgeschwindigkeit: 30 cm/min; tiefer Einbrand.

Die Idee mehr.

Argon He 11®, Argon He 31 und Argon He 51 sind Entwicklungen der Westfalen AG. Die drei Schutzgase wurden speziell für das WIG- und MIG-Schweißen von Aluminium und Aluminiumlegierungen konzipiert. Grundlage der Entwicklungsarbeit waren einerseits die steigenden Anforderungen der Anwender, andererseits aber auch die wachsende Erfahrung im Umgang mit dem Werkstoff Aluminium.

Geldwerte Vorteile.

Ganz allgemein verbessern Argon He 11®, Argon He 31 und Argon He 51 die Verfahrenssicherheit. Durch ihren Einsatz werden jedoch im Vergleich zu herkömmlichen Schutzgasen zahlreiche weitere, unterschiedlichste Vorteile erreicht.

Zu den deutlich erkennbaren, qualitätssteigernden Vorteilen gehören

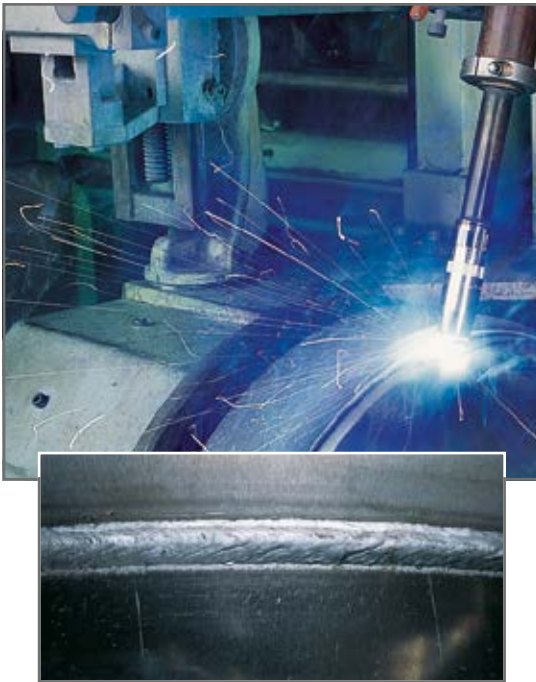
- bessere Flankenbenetzung,
- besserer Einbrand,
- erhöhte Sicherheit vor Porenbildung,
- besonders feinschuppige und schmale Nähte,
- ein stabiler und sehr ruhiger Lichtbogen.

Ein ganz zentraler Vorteil ist jedoch die höhere Schweißgeschwindigkeit. Das wurde in zahlreichen Versuchen im Technikum der Westfalen AG wie auch in der täglichen Praxis der Anwender bewiesen. Steigerungen der Abschmelzleistung um 100 und mehr Prozent sind durchaus realistisch! So wurde zum Beispiel bei einem Unternehmen im Fahrzeugbau beim automatisierten MIG-Schweißen die Schweißgeschwindigkeit von 850 auf 2 000 mm/min erhöht.

In Verbindung mit den qualitätssteigernden Effekten ergeben sich dadurch fast revolutionäre Neuerungen beim Schweißen von Aluminium und seinen Legierungen.



Argon 4.6  
Werkstoff: Al Mg 4,5 Mn; Blechdicke: 5,2 mm;  
Schweißgeschwindigkeit: 30 cm/min; geringer Einbrand.



Darüber hinaus vermindert das Schutzgas-Trio den Aufwand für Nacharbeiten merklich. Dieser Produktvorteil basiert auf einer reduzierten Wärmeeinbringung. Insbesondere beim MIG-Schweißen wirken sich in diesem Zusammenhang auch der spritzerarme Lichtbogen und die verringerten Rußablagerungen am Nahrand sehr erfreulich aus.

#### Mehrfacheignung.

Argon He 11®, Argon He 31 und Argon He 51 sind zum Wolfram-Inertgasschweißen und zum Metall-Inertgasschweißen von Aluminium und Aluminiumlegierungen hervorragend geeignet. Unabhängig davon werden alle drei Schutzgase mit vergleichbaren Vorteilen auch für weitere Verfahren und Werkstoffe genutzt.

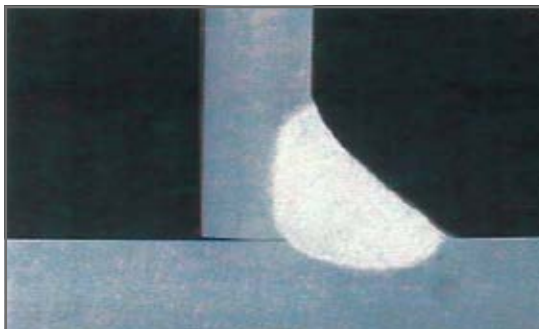


Die vorliegenden Erfahrungen sowie die nachgewiesenen Vorteile sprechen für den Einsatz u.a. im Personen- und Nutzfahrzeugbau, im Kessel- und Behälterbau, im Rohrleitungsbau und im Schiffbau. Auch für die Herstellung von Hebezeugen und Fördermitteln sowie den Apparatebau sind diese herausragenden Schutzgase prädestiniert.

#### Beratung in Theorie und Praxis.

Wir beraten Sie gerne ausführlich über den Einsatz unseres Trios zum Aluminiumschweißen. Je nach Verfahren und Werkstoff führen wir auch Versuche in Ihrem Unternehmen oder im Technikum der Westfalen AG durch. Darüber hinaus nehmen wir ebenso die Einweisung Ihrer Mitarbeiter vor.

Bei diesem Druckbehälter für Nutzfahrzeuge wurden die Behälter-Rund- und -Längsnähte mit Argon He 11® MIG-geschweißt. Die Muffennaht wurde unter Argon He 11® WIG-geschweißt.  
(Foto: Linnemann und Schnetzer GmbH, Ahlen)



Argon He 11®

Werkstoff: Al Mg 4,5 Mn; Blechdicke: 5,2 mm;  
Schweißgeschwindigkeit: 40 cm/min; tiefer Einbrand.



Argon 4.6

Werkstoff: Al Mg 4,5 Mn; Blechdicke: 5,2 mm;  
Schweißgeschwindigkeit: 40 cm/min; geringer Einbrand.

Vergleich: Einbrandprofil beim MIG-Schweißen.



### Vertriebsstandorte im Geschäftsbereich Technische Gase.

---

Westfalen AG  
Verkaufsbüro Gera  
Windmühlenstraße 7  
**04626 Löbichau**  
Fon 03 66 02/1 53-12  
Fax 03 66 02/1 53-15

Westfalen AG  
Niederlassung Münster  
Heidestraße 13  
**48167 Münster-Gremmendorf**  
Fon 02 51/6 95-2 21  
Fax 02 51/6 95-7 06

Westfalen BVBA-SPRL  
Watermolenstraat 11  
**9320 Aalst/Alost**  
Belgien  
Fon 00 32/53/64 10 70  
Fax 00 32/53/67 39 07

Westfalen AG  
Verkaufsbüro Rendsburg  
Holmredder 14  
**24790 Schacht-Audorf**  
Fon 0 43 31/94 78-12  
Fax 0 43 31/94 78-25

Westfalen AG  
Niederlassung Osnabrück  
Adolf-Köhne-Straße 3  
**49090 Osnabrück**  
Fon 05 41/9 13 01-0  
Fax 05 41/9 13 01-98

Westfalen Gassen Nederland BV  
Rigastraat 20  
**7418 EW Deventer**  
Niederlande  
Fon 00 31/5 70/63 67 45  
Fax 00 31/5 70/63 00 88

Westfalen AG  
Verkaufsbüro Göttingen  
Bahnhofstraße 50  
**37124 Rosdorf**  
Fon 05 51/5 00 76-0  
Fax 05 51/5 00 76-22

Westfalen AG  
Niederlassung Worms  
Ludwig-Lange-Straße 4  
**67547 Worms**  
Fon 0 62 41/9 46 10-0  
Fax 0 62 41/9 46 10-30

Westfalen France S.à.r.l.  
Parc d'Activités Belle Fontaine  
**57780 Rosselange**  
Frankreich  
Fon 00 33/3 87/50 10 40  
Fax 00 33/3 87/50 10 41

Westfalen AG  
Niederlassung Magdeburg  
An der Alten Tonkuhle 11  
**39164 Wanzleben**  
Fon 03 92 09/6 63-0  
Fax 03 92 09/6 63-15

Westfalen AG  
Niederlassung Ulm  
Daimlerstraße 35  
**89264 Weißenhorn**  
Fon 0 73 09/96 16-0  
Fax 0 73 09/96 16-15

Westfalen Gas Schweiz GmbH  
Bachstr. 10/PF  
**4313 Möhlin**  
Schweiz  
Fon 00 41/61/8 55 25 25  
Fax 00 41/61/8 55 25 26

Westfalen AG  
Niederlassung Wuppertal  
Dieselstraße 88  
**42389 Wuppertal**  
Fon 02 02/6 08 77-0  
Fax 02 02/6 08 77-55

Westfalen AG  
Verkaufsbüro Regensburg  
Lichtenfelser Straße 4  
**93057 Regensburg**  
Fon 09 41/69 91 51  
Fax 09 41/69 91 52

Westfalen Austria GmbH  
Aumühlweg 21  
**2544 Leobersdorf**  
Österreich  
Fon 00 43/22 56/6 36 30  
Fax 00 43/22 56/6 36 30-30

Und über 500 Vertriebspartner in Deutschland, Belgien, Frankreich, den Niederlanden, Österreich und der Schweiz.

**Westfalen AG**  
**Industrieweg 43**  
**48155 Münster**  
**Fon 02 51/6 95-0**  
**Fax 02 51/6 95-129**  
**www.westfalen-ag.de**  
**info@westfalen-ag.de**