

CRISTAL™ F 206 und F 208

Eine neue Generation von Metallpulverelektroden

„Ein Blick in die Zukunft der
Schweißtechnik...“



CRISTAL™ F, Eine neue Generation von Metallpulverelektroden



Eines der vorrangigen Anliegen von Air Liquide Welding ist es, unseren Kunden durch das Angebot innovativer Produkte eine Steigerung ihrer Produktivität zu ermöglichen. In diesem Bestreben arbeiten unsere Entwicklungsmannschaften kontinuierlich an neuen technologischen Lösungen zur Erhöhung der Produktivität und der Qualität im Bereich der Schweißtechnik.

Die CRISTAL™-Serie der Metallpulverelektroden umfasst zwei Typen:

CRISTAL™ F 206

Formgeschlossene Metallpulverelektrode

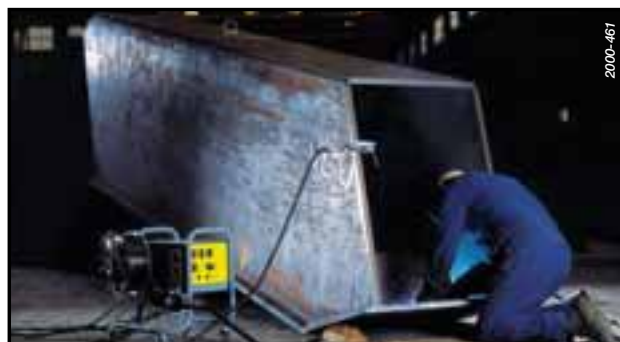
- *Herstellung von Transportausrüstungen*
- *Infrastruktur / Stahlbau*
- *Maschinenbau*
- *Schiffbau*



CRISTAL™ F 208

Nahtlose Metallpulverelektrode

- *Herstellung von Transportausrüstungen*
- *Infrastruktur / Stahlbau*
- *Maschinenbau*
- *Schiffbau*



Vergleich der Schweißrauchemissionsraten



Vergleich der Schweißraucheigenschaften CRISTAL™ F Metallpulverelektroden/ Standard-Metallpulverelektroden mit einem Durchmesser von 1,2 mm.

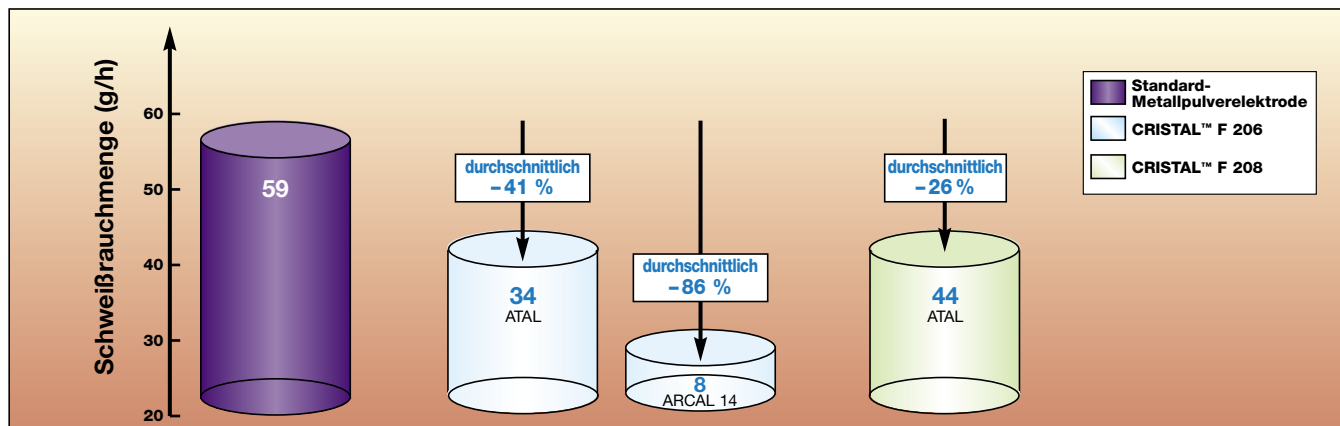
Draht	mittlere Rauchemission (g/h)
Standard-Metallpulverelektrode (*1)	59.00
CRISTAL™ F 206 - Ar/CO ₂ (*1)	34.00
CRISTAL™ F 206 - Ar/CO ₂ /O ₂ (*1)	8.00
CRISTAL™ F 208 (*2)	44.00

(*1) Vom The Welding Institute (TWI) Ltd Cambridge UK im August 2005 ermittelte Ergebnisse

- Messung der Schweißrauch-Emissionsraten durchgeführt nach dem in prEN 15011-4, EN ISO 15011-1 festgelegten Verfahren: 2002
- Analyse des Schweißrauchs gemäß BS ISO 15202-2&3
- Schweißparameter
 - durchschnittliche Stromstärke unter ATAL 5 (82% Ar + 18% CO₂): 300A – Spannung 32 V
 - durchschnittliche Stromstärke unter ARCAL 14 (96% Ar + 3% CO₂ + 1% O₂): 300A – Spannung 28 V
- Abstand Kontaktrühr/Blech: 20 mm

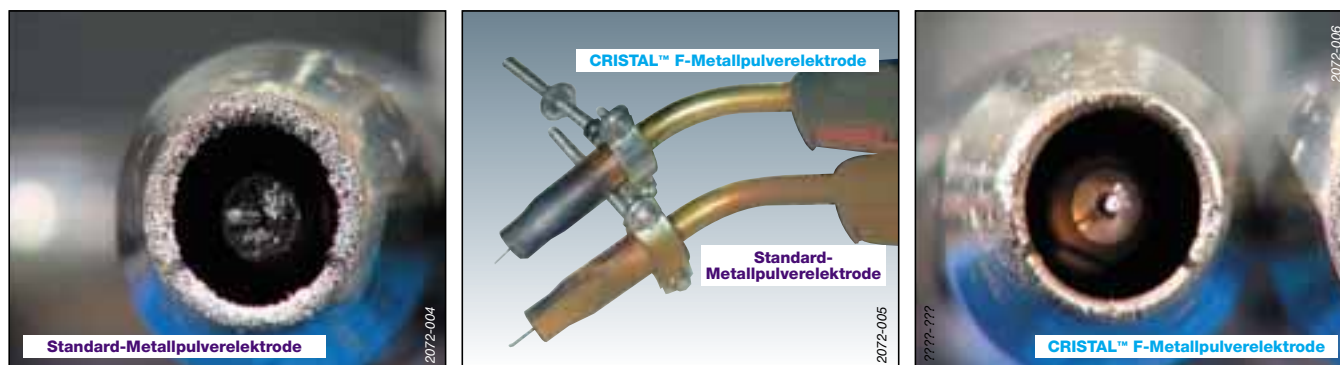
(*2) Von Air Liquide Welding ermittelte Ergebnisse.

Abweichende Bedingungen können zu anderen Ergebnissen führen.



Vergleich der Brennerdüsen

(nach dem Schweißen mit Standard-Metallpulverelektrode bzw. mit CRISTAL™ F)



Die oben genannten Ergebnisse wurden bei übereinstimmenden Schweißparametern während des gleichen Zeitraums erzielt.

Normen, chemische Analysen und mechanische Eigenschaften



CRISTAL™ F 206 Formgeschlossene Metallpulverelektrode

Alle Eigenschaften bei Verarbeitung unter Schutzgas
ATAL (82 Vol. % Ar + 18 Vol. % CO₂).

■ Normen

- EN 758 T 42 3 M M 1 H5
- AWS/ASME SFA 5.18 E70C-6MH4

■ Eignungsprüfungen / Zulassungen

TÜV - BV - LRS - DNV - DB

■ Chemische Analysen und mechanische Eigenschaften:

Chemische Schweißgutanalyse

C	Mn	Si	P	S
0.02	1.5	0.8	0.013	0.019

Mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes

Rm (MPa)	ReL (MPa)	A 5d (%)	KV -30 °C (J)
510-610	>420	>26	>65

Wärmebehandlungszustand U

■ Bestellinformationen

Ø mm	Spule / Gewicht	Artikel-Nummer
1.2	K 300 / 16 kg	W 000 262 195
1.4	K 300 / 16 kg	W 000 262 196

CRISTAL™ F 208 Nahtlose Metallpulverelektrode

Alle Eigenschaften bei Verarbeitung unter Schutzgas
ATAL (82 Vol. % Ar + 18 Vol. % CO₂).

■ Normen

- EN 758 T 42 2 M M 1 H5
- AWS/ASME SFA 5.18 E70C-3MH4

■ Eignungsprüfungen / Zulassungen

TÜV - BV - LRS - DNV

■ Chemische Analysen und mechanische Eigenschaften:

Chemische Schweißgutanalyse

C	Mn	Si	P	S
0.02	1.6	0.8	0.013	0.005

Mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes

Rm (MPa)	ReL (MPa)	A 5d (%)	KV -20 °C (J)
510-600	>420	>24	>50

Wärmebehandlungszustand U

■ Bestellinformationen

Ø mm	Spule / Gewicht	Artikel-Nummer
1.2	K 300 / 16 kg	W 000 030 051
1.4	K 300 / 16 kg	W 000 030 052

Andere Lieferformen auf Anfrage.

CRISTAL™: Eine neue Generation nahtloser Fülldrahtelektroden

Die Schweißindustrie ist eine moderne Industrie, in der Effizienz, Produktivität, Qualität und Innovation Schlüsselfaktoren für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit sind. Schweißer sind erfahrene Fachleute, deren Arbeitsleistung durch den Einsatz der CRISTAL™-Zusatzwerkstoffe heute noch gesteigert werden kann.

Wodurch die CRISTAL™-Metallpulverelektroden Sie heute bei der Verbesserung und Optimierung der Produktivität der Schweißer unterstützen:

Bessere Leistungsdaten

- Besser sichtbares Schweißbad
- Erhöhte Benutzerfreundlichkeit
- Verringerung des Arbeitsaufwands beim Reinigen der Werkstücke und des Verbrauchs von Verschleißteilen dank der geringen Spritzerbildung und Schweißrauchemission.

Qualität

- Nähte mit sehr gutem Erscheinungsbild
- Gute Kerbschlagarbeitswerte bis – 20°C

Arbeitsbedingungen*

- Erhebliche Verringerung der Schweißrauchemissionen (bis zu 40%, in Abhängigkeit vom verwendeten Schutzgas) im Vergleich zu Standard-Metallpulverelektroden und somit sicherere und angenehmere Arbeitsbedingungen beim Schweißen.

* Die Verwendung von CRISTAL™-Produkten entbindet Sie nicht davon, die geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften zu beachten.



Kontakte

OERLIKON SCHWEISSTECHNIK GmbH
Industriestrasse 12
67304 Eisenberg
Deutschland
Tel.: + 49 (0) 6351 476 0
Fax: + 49 (0) 6351 476 335
www.oerlikon.de
e-mail : oerlikon@airliquide.com

OERLIKON SCHWEISSTECHNIK AG
Neunbrunnenstrasse 50
8050 Zürich - Schweiz
Tel : +41 44 307 61 11
Fax : +41 44 307 65 30
www.oerlikon-schweisstechnik.ch
e-mail : oerlikon-zuerich@airliquide.com



Im Jahr 1902 gegründet, ist Air Liquide als internationaler Marktführer im Bereich industrieller und medizinischer Gase in 70 Ländern vertreten und zählt 35.900 Beschäftigte. Auf der Basis ständig optimierter Technologien entwickelt Air Liquide innovative Lösungen, die zur Herstellung zahlreicher Produkte des täglichen Lebens und zum Schutz des Lebens beitragen.