

Bedienungsanleitung



ARGWELD® MESSGERÄT (MK-IV)

(AD94) - 24 Mar 03 - BF/RAS



HUNTINGDON FUSION
TECHNIQUES LIMITED

Stukeley Meadow
Burry Port
Carms
SA16 0BU
United Kingdom

Telephone +44 (0) 1554 836 836
Facsimile +44 (0) 1554 836 837
Email hft@huntingdonfusion.com
<http://www.huntingdonfusion.com>

WARNUNG

**DER MESS-SENSOR IN DIESEM
MESSGERÄT DARF KEINEM DRUCK
AUSGESETZT WERDEN.**

**DAS MESSGERÄT DARF NICHT
DIREKT AN EINE GASFLASCHE AN-
GESCHLOSSEN WERDEN.**

**AN DER GASFLASCHE SOLLTE EIN
REGLER UND EIN DURCHFLUSS-
MESSER ANGESCHLOSSEN SEIN.**

**DAS ARGWELD® MESSGERÄT MUSS
IMMER AN EIN VOLUMEN MIT
AUSGANG ANGESCHLOSSEN SEIN
DAMIT DER SENSOR NICHT UNTER
DRUCK STEHEN KANN.**

HUNTINGDON FUSION TECHNIQUES LIMITED

Auch die besten Produkte müssen gelegentlich nachgeeicht oder repariert werden. Bitte helfen Sie uns indem Sie dieses Formular ausfüllen und die Rechnungskopie vom Kauf beilegen.

Nacheichungs- und Reparatur-Verfahren:

Bitte füllen Sie dieses Formular aus und senden Sie es mit Ihrem Argweld® Messgerät an Huntingdon Fusion Techniques Limited

Name : _____

Adresse : _____

Ort : _____

Postleitzahl : _____ Land: _____

Telefon: _____

Unsere Modellnummer : _____

Unsere Seriennummer : _____

Kaufdatum : _____

Ihre Modellnummer : _____

Ihre Seriennummer : _____

Problembeschreibung

Huntingdon Fusion Techniques Limited,
Stukeley Meadow, Burry Port, Carms, SA16 0BU, United Kingdom
Telefon: +44 (0) 1554 836 836 Fax : +44 (0) 1554 836 837
email: hft@huntingdonfusion.com

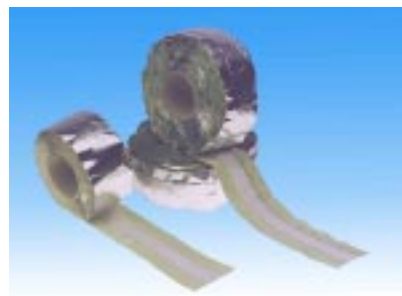
WEITERES ZUBEHÖR

Argweld® Schweiss-Schleppschuhe

Die Schweiss-Schleppschuhe wurden zur Gas-Abschirmung während des Schweißens von Titan entwickelt und sind passend für jede Grösse des WIG- oder Plasmaprenners lieferbar. Sie sind geeignet für manuelles und automatisches Schweißen von Rohren,



Tanks oder flachen Metallteilen. Beim Einsatz von Argweld® Schleppschuhen bleiben Titan-Schweissnähte gelb und glänzend, ohne jegliche Verfärbung.



Argweld® Schweiss-Abdeckband

Für das einseitige Schweißen
Dieses Abdeckband besteht aus einem 75mm breiten, hitzebeständigen Aluminiumband mit einem durchgehend mittig aufgetragenen Glasfaser-Gewebeband (25mm breit), passend für einseitige WIG-Schweissnähte.

Argweld® ist ein für die Firma Huntingdon Fusion Techniques Limited eingetragenes Warenzeichen, unter dem alle ihre Spül-Produkte verkauft und vertrieben werden.

ALLGEMEIN

Das Argweld® Messgerät wurde zum Einsatz in Bereichen, in denen es wichtig ist, vor dem Schweißen zu wissen wann die Sauerstoffkonzentration durch das Spülen mit Argon oder Stickstoff weit genug gesunken ist um mit dem Schweißen beginnen zu können, konstruiert und entwickelt.

Das Argweld® MK IV Gerät misst den Rest-Sauerstoffgehalt, egal welches Gas für den Spülvorgang verwendet wurde. Das Gerät misst ausschliesslich den vorhandenen Sauerstoffgehalt. Das MK IV ist das vierte Modell dieses Typs und diese Beschreibung unterscheidet sich von den MK I, MK II und MK III Modellen.

AUSPACKEN

Ihr neues Argweld® Messgerät ist zur sicheren Verwahrung in einem Kunststoffkoffer verpackt. Es wurde vor dem Versand eingehend getestet, sollte jedoch gleich nach Erhalt auf eventuelle Versandschäden geprüft werden.

VOR GEBRAUCH

BITTE LESEN SIE VOR DEM GEBRAUCH DIESE GEBRAUCHSANWEISUNG.

GEBRAUCHSANWEISUNG

Vielen Dank für den Kauf dieses Argweld® Messgeräts.
Die Einheit wird komplett geliefert mit:

- a) Einem bereits eingebauten Sensor. **Der Sensor ist mit einer Silberfolie versiegelt, die vor Gebrauch entfernt werden muss.**
- b) Einer weissen Sensor-Abdeckung mit 2 Schlauchanschlüssen.
- c) Einer Edelstahl-Sonde mit einem 2m langen Gummischlauch.
- d) Einer Ansaug-Handpumpe mit einem 250mm langen Anschlusschlauch.
- e) Einem Tragegurt.
- f) Dieser schriftlichen Anleitung.
- g) Eichung / Prüfzertifikat
- h) Einem Fragebogen mit unserem weiteren Produkt-Angebot.

GEBRAUCH BEIM SCHWEISSEN VON ROHREN

Beim Gebrauch mit unserem aufblasbaren Rohrspülsystem, oder anderen Rohrspül-Methoden, gibt es zwei Hauptmöglichkeiten der Nutzung.

1. Die Edelstahl-Sonde kann, falls zum Schweißen ein Luftspalt zwischen den beiden Rohrstössen bleibt, durch diesen Spalt eingeführt werden.

Im Rohrinnenen kann der Spülvorgang mit Hilfe der Ansaug-Handpumpe etwas beschleunigt werden, da dadurch das Gasgemisch (und somit der Sauerstoff) herausgesaugt wird.

Sobald der nötige Rest-Sauerstoffgehalt, gewöhnlich 0.1%, erreicht ist kann mit dem Schweißen begonnen werden.

2. Alternativ können die Ansaug-Handpumpe, kompl. mit Schlauch, und die Sonde, ohne Schlauch, vom Gerät abgenommen werden. Der verbleibende Schlauch am Messgerät wird nun am Auslass unseres Rohrspülsystems oder an einem anderen Spülsystem angeschlossen.

Das Spülgas kann nun, für eine konstante Messung, gleichmässig über den Sensor strömen.

Sobald der nötige Rest-Sauerstoffgehalt erreicht und länger als 1 Minute stabilisiert ist kann, falls nötig, die Gaszufuhr gedrosselt und mit dem Schweißen begonnen werden*.

Der Sauerstoffgehalt sollte während des gesamten Schweißvorgangs überwacht werden.

Bei der Benutzung zusammen mit Argweld® Wasserlöslicher Folie kann die Sonde durch den Luftspalt eingeführt werden (sh. 1.). Sie kann aber auch durch den Film-Damm gestochen und platziert werden (sh. HINWEISE UND TIPPS).

* Bei der Benutzung des Argweld® Aufblasbaren Rohrspülsystems kann eine übermässige Drosselung der Gaszufuhr zur Folge haben, dass zu wenig Gas in den Blasen verbleibt und diese dann nicht mehr stabil sind. Es sollte daher sichergestellt werden, dass diese Technik richtig angewandt wird.

Zubehör

Weiteres Schweiss-Zubehör erhältlich bei Huntingdon Fusion Techniques Limited:

Argweld® Flexible Schweisskammer

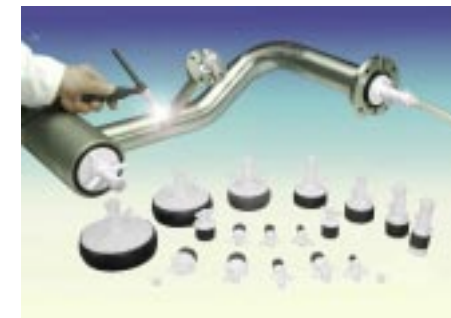
Die Argweld® Flexiblen Schweisskammern wurden speziell für den Schweisseeinsatz konstruiert, bei dem starre Schweisskammern ökonomisch nicht einsetzbar sind.



Ein typischer Einsatzbereich ist das Schweißen von Titan-Komponenten, speziell für die Raumfahrt-, Medizin- und Motorsport-Industrien. Desweiteren wird die Schweisskammer beim Schweißen von Edelstahlkomponenten eingesetzt um ein Ausbleichen durch Sauerstoff und infolgedessen eine teure Reinigung zu vermeiden.

Argweld® Verstellbare Rohrstopfen

Diese kostengünstigen Stopfen von hoher Qualität ermöglichen das Versiegeln von Rohren für das Ausspülen des Sauerstoffs. Erhältlich in Grössen von 1/2“ bis 1 1/2“ in solider Ausführung oder mit Hohl-Gewindeschaft und von 1 1/2“ bis 6“ mit einem 1/2“ -Anschluss.



Da sie aus hochwertigem Nylon hergestellt sind, rosten sie nicht und sind komplett zu demontieren, um sie leicht reinigen zu können.

Kontaktieren Sie uns um mehr über unsere alternativen Silikon- und Nitril-Dichtringe für Anwendungen in Hitze- und chemischen Bereichen kennenzulernen.

Fehlersuche

1) Messgerät kann nicht auf 20.9% eingestellt werden?

Weisse Sensor-Abdeckung entfernen, damit Raumluft uneingeschränkt an den Sensor gelangen kann.

10 Minuten warten.

Sollte sich das Gerät trotzdem nicht auf ca. 20.9% einstellen lassen, muss der Sensor ausgetauscht werden (sh. Seite 5), oder kontaktieren Sie uns für weitere Hilfe.

2) 'Low Battery'-Anzeige erscheint

Bitte Batterie wechseln.

3) Benötigte Rest-Sauerstoffkonzentration wird nicht angezeigt?

Wiederholen Sie den Kalibrierungsvorgang (Seite 6).

Messen Sie mit Hilfe der Sonde das Gas im Schlauch, der an den Regler der Gasflasche angeschlossen ist, um zu testen ob das Gas rein ist.

Prüfen Sie zu schweisende Teile auf Schmutz, Öl und Feuchtigkeit.

Prüfen Sie den Gasschlauch und den zu spülenden Bereich auf Lecks.

Sollten Probleme auftreten, die trotz der oben genannten Vorschläge nicht behoben werden können, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung:

Huntingdon Fusion Techniques Limited
Stukeley Meadow
Burry Port
Carms
SA16 0BU

Telefon: +44 (0) 1554 836 836
Fax: +44 (0) 1554 836 837
Email: hft@huntingdonfusion.com
www.huntingdonfusion.com

Sie können sich ebenfalls wegen der aktuellsten Häufig Gestellten Fragen bezüglich des Messgeräts jederzeit gerne mit uns in Verbindung setzen.

GEBRAUCH MIT ARGWELD® ODER ANDEREN SCHWEISSKAMMERN

Finden Sie einen geeigneten Luft-Auslass an der Kammer. Stecken Sie einen gerippten Düsenstock an - zum Anschluss an den Gummischlauch des Messgeräts. Das Gas kann nun, für eine konstante Messung, direkt über den Sensor strömen. Sobald der nötige Rest-Sauerstoffgehalt erreicht und ca. 1 min. lang stabil geblieben ist kann mit dem Schweißen begonnen werden,

Alternativ kann das Messgerät in die Schweisskammer gelegt werden, mit oder ohne Ansaug-Handpumpe um Gasproben zum Sensor zu pumpen.

NOTIZ: Schweisskammern werden in der Regel zum Schweißen von Titan genutzt, welches bei ca. 0.002-0.005% Sauerstoffgehalt geschweisst werden sollte. Hierfür ist unser Titanium Messgerät nötig, da das MK IV-Gerät nur bis 0.1% (=1000ppm) misst.

Beim Schweißen in einer Schweisskammer wird empfohlen, den Sauerstoffgehalt während des gesamten Schweissvorgangs zu überwachen.

KALIBRIERUNG

Ihr Argweld® Messgerät MK IV ermöglicht eine kontinuierliche digitale Anzeige der Sauerstoffkonzentration von 0.1% - 20.9%.

Dieses MK IV-Gerät misst den Sauerstoffgehalt bis 0.1%.

Das Messgerät gleicht automatisch Temperaturen zwischen -15°C und +40°C aus. Es ist nur nötig, das Gerät jeweils vor dem Einsatz zu kalibrieren.

Als Kalibrierungs-Medium wird Raumluft benutzt. Stellen Sie das Gerät mit dem Kalibrier-Drehknopf auf "20.9" ein.

Falls kein Sensor vorhanden sein sollte, zeigt das Gerät "00.0" an.

BATTERIETEST

Wenn das Gerät eingeschaltet ist und die Anzeige "Low Battery" nicht erscheint ist das Messgerät einsatzbereit.

Falls die Anzeige "Low Battery" erscheint, sollte die Batterie gewechselt werden. Bitte verwenden Sie nur 9 Volt PP3 Batterien.

ANLEITUNG - WECHSELN DES SENSORS

- 1 Schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie die Sensor-Abdeckung.
- 2 Nehmen Sie die Batterie aus dem Messgerät.
- 3 Entfernen Sie die 4 Schrauben in den Ecken auf der Rückseite und legen Sie das Gerät dann mit der Vorderseite nach oben auf einen flachen Untergrund.
- 4 Heben Sie die Frontabdeckung an. Da das Display mit der Bodenplatte verbunden ist, muss dieser Schritt äusserst vorsichtig ausgeführt werden. Der Sensor hebt sich mit von der Grundplatte, da der Sensor-Hals in der Öffnung der Frontabdeckung steckt.
- 5 Drücken Sie von oben auf den Sensor-Hals um den Sensor von der Frontabdeckung zu lösen.
- 6 Nun müssen die beiden Anschlusskabel, mit Hilfe des Verbindungssteckers, von der Bodenplatte getrennt werden.
- 7 Am Verbindungsstecker befindet sich ein "Verschluss-Zapfen". Drücken Sie diesen Zapfen leicht nach aussen und der Verbindungsstecker kann auseinandergezogen werden.
- 8 Schliessen Sie den Verbindungsstecker des neuen Sensors an, so dass der Verschluss-Zapfen einrastet.
- 9 Stecken Sie den Sensor-Hals durch die Öffnung in der Frontabdeckung.
- 10 Stecken Sie die Frontabdeckung und die Bodenplatte zusammen und fixieren Sie die 4 Schrauben wieder. (Versichern Sie sich, dass keine Kabel zwischen den beiden Hälften der Abdeckung eingeklemmt werden.)
- 11 Legen Sie die Batterie ein und schalten Sie das Gerät ein um sicherzustellen, dass es einwandfrei funktioniert. Der Sensor kann während dieses Testlaufs ohne Abdeckung bleiben.
- 12 Sollten Sie noch Fragen haben, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. (Sh. Seite 7 für nähere Informationen.)

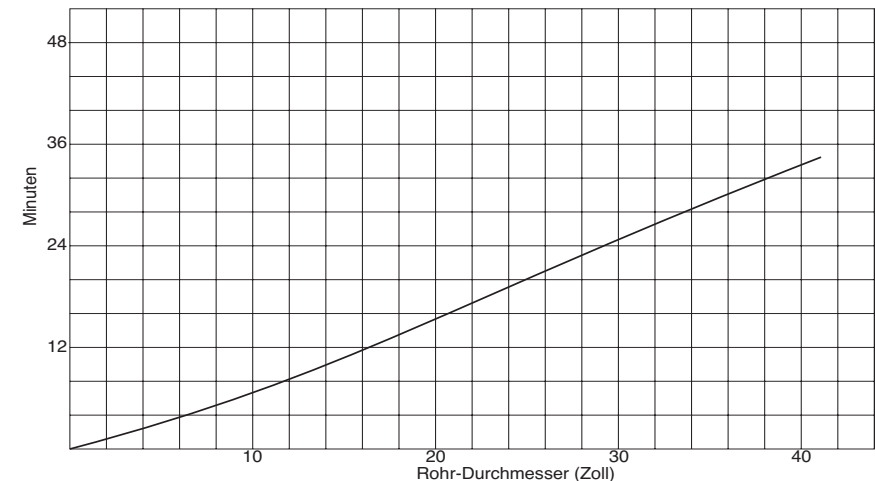
HINWEISE UND TIPPS

Argon ist schwerer als Luft. Deshalb ist es von Vorteil das Gas von unten in den zu spülenden Bereich einströmen zu lassen.

Der Auslass bzw. das Auslassventil sollte oben am zu spülenden Bereich sein.

Das Einströmen des Gases darf nicht zu schnell erfolgen da sonst zu starke Turbulenzen entstehen die bewirken, dass sich das Argon mit Luft mischt anstatt zu reinigen. Dies hat eine zeitaufwendige Prozedur zur Korrektur zur Folge.

In der Luft sind ca. 20.9% Sauerstoff. Der Rest besteht hauptsächlich aus Stickstoff und geringen Anteilen anderer Gase.



Spülzeit mit Argon® Rohrspülssystem bis 1% Sauerstoffgehalt erreicht ist