

MESSEINRICHTUNG / PRÜFPLATZ für Schweißdrähte

- ▶ Messen & Erfassen folgender Parameter:
 - Förderwiderstand - $F(N)$
 - Schweißstrom - $I(A)$
 - Schweißspannung - $U(V)$
 - Drahtgeschwindigkeiten
- ▶ Einsetzbar mit Standard-MIG / MAG - Schweißanlagen



Vorteile auf einen Blick:

- Einsetzbar mit allen gängigen MIG/MAG - Schweißgeräten
- Einfache Messung & Bewertung der Drahtqualität
- Messkurven können einzeln oder kombiniert ausgegeben & gedruckt werden
- Einfache Anwendung

Schweißdrahtprüfplatz (WWTE)



Die Ausführung der Messeinrichtung für Schweißdrähte (WWTE) basiert auf der Tatsache, dass die Qualität einer Schweißnaht entscheidend von der Qualität der Schweißdrähte und des Lichtbogens abhängig ist. Abgesehen von den metallurgischen

Eigenschaften spielt die Oberflächenqualität der Drähte und deren Gleit- und Kontakteigenschaften eine entscheidende Rolle. Mit dem Wire Welding Test Equipment (WWTE) können die für die Qualitätsbeurteilung relevanten Eigenschaften wie Förderwiderstand F (N), Schweißstrom I (A), Schweißspannung U (V) und die Drahtgeschwindigkeit sowohl direkt nach den Drahtförderrollen wie auch direkt vor der Schweißpistole gemessen werden. Es ist gerade das Verhältnis der beiden letztgenannten Parameter zueinander, dass ergänzend zum Förderwiderstand, Aufschluss über die Schweißbarkeit des Drahtes liefern kann.

Durch die Messung der Drahtgeschwindigkeit direkt nach den Förderrollen und unmittelbar an der Schweißpistole können Mikroverschweißungen in der Kontaktspitze und der Schlupf in den Förderrollen sicher erfasst und fundierte Schlüsse für die Verbesserung der Drahtqualität gezogen werden. Die galvanisch getrennten Messsignale werden über eine spezielle Software als Messkurven auf einer Zeitachse angezeigt und abgespeichert. Sie können einzeln, übereinander oder überlagert ausgegeben bzw. ausgedruckt werden. Durch Erstellen von Referenzmessungen und der Zuweisung eines Toleranzrahmens können bei der Schweißdrahtproduktion schnelle Messungen zur Qualitätssicherung vorgenommen werden.

Layout & Technische Daten:

- Die Messeinrichtung kann mit allen gängigen MIG/MAG – Schweißgeräten zum Testen aller Arten von Schweißdrähten mit \varnothing 0,8 bis \varnothing 2,0 mm verwendet werden
- Schweißdauer ununterbrochen bis 20 Minuten bei 500 A
- Drahtgeschwindigkeiten von 2 bis 30 m/min einstellbar
- Schweißgeschwindigkeiten von 100 bis 1000 mm/min einstellbar
- Schweißen in allen Schweißpositionen nach DIN EN ISO 6947 möglich
- Simultanes Aufzeichnen mit 250 kbt/s der Messkurven von:
 1. F (N) – Förderwiderstand
 2. I (A) – Schweißstrom
 3. U (V) – Schweißspannung
 4. Speed 1 (m/min) - Drahtgeschwindigkeit direkt nach den Drahtförderrollen
 5. Speed 2 (m/min) - Drahtgeschwindigkeit direkt vor der Schweißpistole



Für Schweißnahtlängen von 500 mm bis 20.000 mm wird am Umfang einer wassergekühlten, rotierenden Trommel geschweißt. Die Trommel kann leicht ausgetauscht werden. Alle wasserberührenden Teile außer der Trommel sind aus Edelstahl.



Die Sollwerte für Schweißstrom und Schweißspannung werden am Schweißapparat eingestellt. Parameter wie Drahtgeschwindigkeit, Schweißgeschwindigkeit und Schrittlänge beim Schweißen werden an separaten Displays der WWTE eingestellt und können während des Schweißprozesses geändert werden.