



U.B.M. MECCANICA S.R.L.

**PROCEDURA  
PROCESSO SPECIALE DI SALDATURA**

**IO SA 01**

Ed. 1 Rev. 6  
Data 04/09/2009  
Pag. 1 di 4

## **INDICE**

**1.0 Scopo**

**2.0 Campo di applicazione**

**3.0 Riferimenti**

**4.0 Definizioni**

**5.0 Istruzione Operativa**

Rev. 2, per azione correttiva applicata alla NC e osservazioni segnalate nella verifica ispettiva di parte seconda del 16/06/2004.

Rev. 3 del 22/03/05, per aggiornamento Norme utilizzate.

Rev. 4 del 05/11/07, elenco Qualifiche processo saldatura

Rev. 5 del 10/01/08, elenco Piano di saldatura e riassuntivo

Rev. 6 del 04/09/09, Adeguamento normativa corrente, definito modalità di conservazione provini



U.B.M. MECCANICA S.R.L.

**PROCEDURA  
PROCESSO SPECIALE DI SALDATURA**

**IO SA 01**

Ed. 1 Rev. 6  
Data 04/09/2009  
Pag. 2 di 4

**IRedatto RS**

**IVerificato RSGQ**

**IApprovato DG**

### **1.0 SCOPO**

Questa istruzione operativa definisce le modalità d'esecuzione e controllo del processo speciale di saldatura, indica le responsabilità e le modalità di archiviazione della documentazione di registrazione prodotta unitamente alla modalità di conservazione dei provini.

### **2.0 CAMPO DI APPLICAZIONE**

Il campo di applicazione è esteso a tutte attività di unione di particolari metallici con saldatura, secondo la Norma UNI EN 3834-3 requisiti di qualità normali, effettuati dalla U.B.M. Meccanica S.r.l.

### **3.0 RIFERIMENTI**

Norma UNI EN ISO 9000/2000

Norma UNI EN ISO 9001/2000

Norma UNI EN ISO 19011/2003

Manuale della Qualità U.B.M. Meccanica S.r.l.

Norma UNI EN 14731 Coordinamento delle attività di saldatura-Compiti e responsabilità

Norma UNI EN ISO 3834-1 Saldatura per fusione dei materiali metallici -Guida per la scelta e l'impiego

Norma UNI EN 3834-3 Saldatura per la fusione dei materiali metallici -Requisiti di qualità normali

Norma UNI EN 287.1 Prove di qualificazione saldatori acciaio

Norma UNI EN 9606.2 Prove di qualificazione saldatori alluminio

Norma UNI EN 15614.1 Prove di qualificazione processi acciaio

Norma UNI EN 15614.2 Prove di qualificazione processi alluminio

Norma UNI EN 29692 Preparazione dei giunti per saldatura acciaio

Norma UNI EN 6520 Classificazioni delle imperfezioni geometriche nei materiali metallici

Norma ISO 5817 Guida sui livelli di qualità delle imperfezioni acciai

Norma UNI EN 10042 Guida sui livelli di qualità delle imperfezioni alluminio

Norma EN 440 Tipi di fili per materiale d'apporto

Norma EN 439 Tipi di gas di protezione

Norma EN 970 Esame visivo delle saldature

Procedura PQ CD 01 "Controllo documentazione"

Procedura PQ NC 02 "Gestione delle NC ,AC,AP"

Procedura PQ RC 03 "Riesame del Contratto"

Procedura PQ IR 05 " Identificazione e rintracciabilità dei prodotti"

Procedura PQ CS 06 "Controllo strumenti di misura "

Procedura PQ PC 07 "Prove controlli e collaudi"



U.B.M. MECCANICA S.R.L.

**PROCEDURA  
PROCESSO SPECIALE DI SALDATURA**

**IO SA 01**

Ed. 1 Rev. 6  
Data 04/09/2009  
Pag. 3 di 4

Procedura PQ CP 08 "Controllo processo produttivo"  
Procedura PQ VI 09 "Verifiche Ispettive Interne"

#### **4.0 DEFINIZIONI**

**DG** = Direttore Generale

**CS** = Coordinatore della saldatura

**RSGQ** = Responsabile del Sistema di Gestione per la Qualità

**WPS** = Specifica di saldatura

**WPQR** = Qualificazione del processo di saldatura

**EWT** = Tecnico Qualificato della saldatura

**CQ** = Controllo Qualità

#### **5.0 ISTRUZIONE OPERATIVA**

##### **5.1 Premessa**

IL'azienda U.B.M. Meccanica S.r.l. sviluppa il proprio processo di saldatura, in conformità alla Norma UNI EN 3834-3 Saldatura per fusione dei materiali metallici.

Il materiali base normalmente utilizzati dall'azienda sono: acciai a basso tenore di carbonio, fino a 1.3 ISO 15608, acciai inossidabili gruppo 8 e leghe di alluminio gruppo 21-22-23 ISO 15608.

Il materiali d'apporto, normalmente utilizzati sono conformi alla EN 440;

Il gas di protezione utilizzati sono Conformi alla EN439.

##### **5.2 Responsabilità e attività**

**DG** deve:

- Riesaminare con il CS l'ordine/contratto per definire, secondo i requisiti contrattuali, le tipologie di saldature da attuare, e le necessità di implementazione, prima dell'accettazione dell'ordine.

**CS** deve:

- compilare il piano di saldatura e riassuntivo per la realizzazione di strutture importanti;
- attuare, quanto definito in ordine/contratto, formalizzando le WPS necessarie e, se necessario: far qualificare nuovi saldatori e/o a qualificare nuovi procedimenti (WPQR);
- conservare, i materiali d'apporto e i gas di protezione conformemente alle indicazioni del produttore ;
- assicurare che il saldatore abbia, sul posto di lavoro, la WPS dei giunti da saldare;
- controllare che i giunti saldati siano eseguiti secondo le indicazioni riportate sui disegni e in accordo con le WPS;
- eseguire il controllo dimensionale e visivo finale, dei giunti realizzati;
- far verificare periodicamente, secondo il piano di verifica, che i parametri delle saldatrici (curva di macchina) siano entro il campo di tolleranza definito .
- tenere aggiornata la validità delle qualifiche dei saldatori; produrre copia certificato taratura pinza amperometrica
- tenere aggiornato l'elenco dei saldatori qualificati;



U.B.M. MECCANICA S.R.L.

**PROCEDURA  
PROCESSO SPECIALE DI SALDATURA**

**IO SA 01**

Ed. 1 Rev. 6  
Data 04/09/2009  
Pag. 4 di 4

- archiviare e conservare la documentazione relativamente all'attività di saldatura svolta, (per dieci anni) e provini (in sala metrica)

**SALDATORI** devono:

- Verificare che il materiale base ricevuto sia corrispondente a quanto indicato sui disegni;
- Prelevare il materiale d'apporto indicato nella WPS;
- Utilizzare e conservare il materiale d'apporto secondo le indicazioni del produttore;
- Eseguire secondo quanto definito sui disegni e sulle WPS consegnate, i giunti da saldare e controllare la conformità di quanto eseguito, in autocontrollo, indicando a fine fase di lavorazione attraverso il gestionale, la quantità dei pezzi conformi prodotti.

**RSGQ** deve:

- effettuare le verifiche ispettive interne, per accertare la conformità dello sviluppo e applicazione del processo di saldatura.

**CQ** deve:

- Eseguire il collaudo finale di delibera e predisporre per il cliente, i documenti richiesti.

**EWT**

L'azienda si avvale della consulenza esterna di EWT abilitato dall'**I.I.S.**, per la formazione/addestramento dei saldatori e per controlli periodici necessari più significativi.