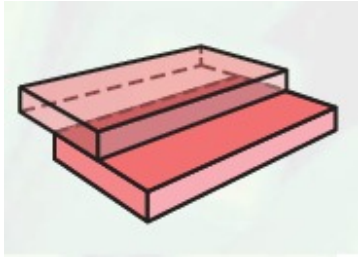
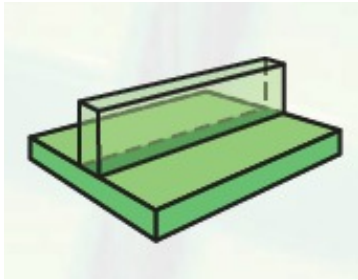
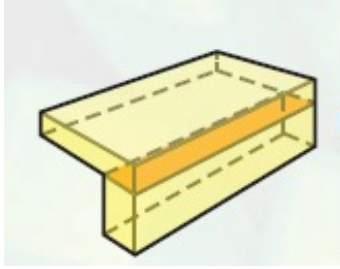
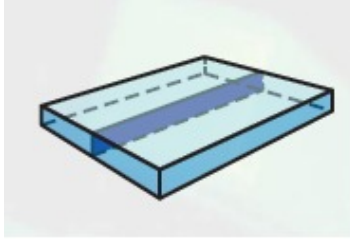


lo saldo



con il tig



gas



riduttori



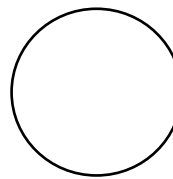
saldatrice



torcia



barrette

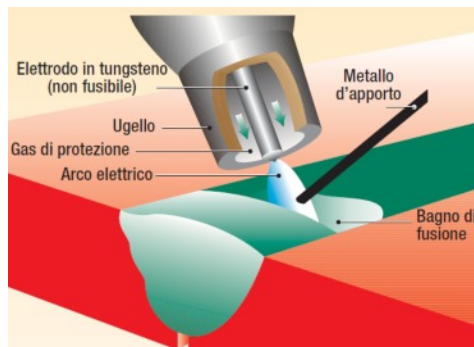


accessori



antinfortunistica

La saldatura a TIG



TIG = Tungsten Inert Gas o GTAW = Gas Tungsten Arc Welding

Il procedimento di saldatura TIG basa i suoi principi su di un arco elettrico che scocca tra un elettrodo infusibile (tungsteno puro o legato, avente temperatura di fusione a circa 3370°C) ed il pezzo; una atmosfera di gas inerte (Argon) provvede alla protezione del bagno.

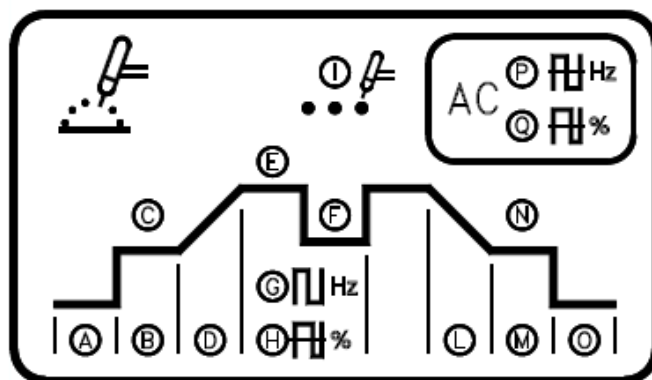
Per evitare pericolose inclusioni di tungsteno nel giunto l'elettrodo non deve mai venire a contatto con il pezzo da saldare, per questo motivo si crea tramite un generatore H.F. una scarica che permette l'innesco a distanza dell'arco elettrico.

Esiste anche un altro tipo di partenza, con inclusioni di tungsteno ridotte: la partenza in lift, che non prevede alta frequenza ma una situazione iniziale di corto circuito a bassa corrente tra l'elettrodo e il pezzo; nel momento in cui si solleva l'elettrodo si instaura l'arco e la corrente aumenta fino al valore di saldatura impostato.

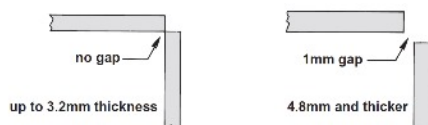
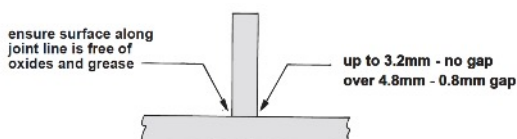
Per migliorare la qualità della parte finale del cordone di saldatura è utile poter controllare con precisione la discesa della corrente di saldatura ed è necessario che il gas fluisca nel bagno di saldatura per alcuni secondi dopo l'estinzione dell'arco

Sequenza delle fasi della saldatura e dei parametri impostabili

- A: pre gas
 - B: durata della corrente iniziale
 - C: corrente iniziale
 - D: durata della rampa di salita della corrente
 - E: corrente di saldatura
 - F: corrente di base per la pulsazione o variazione della corrente in 6 tempi in saldatura AC
 - G: frequenza della pulsazione
 - H: bilanciamento della pulsazione
 - I: tempo di saldatura (Spot-time); è attivato solo se il suo valore è impostato diverso da zero
 - L: durata della rampa di discesa della corrente
 - M: durata della corrente finale
 - N: corrente finale
 - O: post gas
- Per la saldatura in TIG AC è possibile impostare:
- P: frequenza della corrente alternata
 - Q: bilanciamento del periodo positivo dell'onda rispetto al negativo



Parametri tipici di saldatura: spessore - amperaggio - consumabili



Spessore mm.	Elettrodo	Barretta	Corrente A	Flusso gas l/min
Alluminio				
1,6	2,4	1,6	60-80	5
3,2	3,2	2,4	130-160	6
4,8	3,2	3,2	195-230	7
6	4	4	260-295	10
Acciaio Inox				
1,6	1,6	1,6	50-70	5
3,2	2,4	2,4	85-105	5
4,8	2,4	3,2	120-145	6
6	3,2	4	165-180	7
Acciaio al carbonio				
1,6	1,6	1,6	50-70	5
3,2	1,6	2,4	90-120	5
4,8	2,4	3,2	135-175	6
6	3,2	4,8	170-200	7

Spessore mm.	Elettrodo	Barretta	Corrente A	Flusso gas l/min
Alluminio				
1,6	2,4	1,6	50-70	6
3,2	2,4	2,4	100-120	7
4,8	3,2	3,2	175-210	10
6	4	4,8	220-260	12
Acciaio Inox				
1,6	1,6	1,6	40-55	6
3,2	2,4	2,4	50-75	7
4,8	2,4	3,2	90-110	8
6	3,2	4	125-150	10
Acciaio al carbonio				
1,6	1,6	1,6	40-60	6
3,2	1,6	2,4	70-90	7
4,8	2,4	3,2	110-130	8
6	3,2	4,8	155-175	10

le Saldatrici

Gamma PI di generatori tig della Migatronik, azienda danese, dal 1970 leader nella fornitura di soluzioni professionali di saldatura.



PI 500 HP DC

PI 350 HP DC

PI 250 HP DC

PI 200 HP DC

HFP 460



HFP 300



HFP 200



HF 160 // HFP 160

4080 DC

3080 DC



2082 DC LCD PFC

1682 DC LCD PFC

1681 DC HF

Spessore mm.
acciaio inox
saldabile



Amperaggio

100

200

300

400

— monofase

— trifase

PFC dispositivo che rende la macchina conforme alla norma IEC/EN 61000-3-12 (obbligatorio per apparecchiature elettriche direttamente connesse alla rete elettrica pubblica di distribuzione basso voltaggio (riguarda i generatori caratterizzati da una corrente compresa tra 16A e 75A per fase).

La **Ine** di Cittadella dal 1950 produce saldatrici professionali affidabili e performanti.

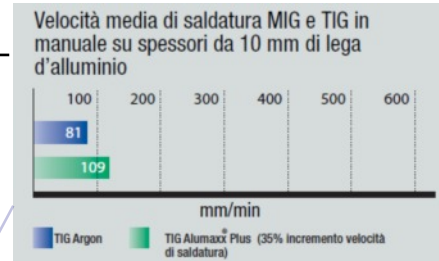


Inverter Elettro C.F. - Linea Evolution Tig della Elettro C.F.

- display Lcd
- funzione E-PULSE (riduce l'alterazione termica e facilita la saldatura di piccoli spessori) e bilevel (possibilità di saldare con due livelli di corrente di saldatura prefissati)
- fino a 10 programmi di saldatura memorizzabili,
- controllo a microprocessore delle funzioni di saldatura;
- collegabile a motogeneratori con dispositivo di regolazione elettronico della tensione (non superiore ai 260V RMS);
- grado di protezione IP 23 per consentire il lavoro in esterni;
- adeguamento alla normativa IEC/EN 61000-3-12 tramite i dispositivi PFC;
- password di sicurezza.
- potenza di installazione 3 kW
- funzioni opzionali evolute: doppio pulsato, partenza soft, puntatura

i Gas di protezione

Gas o miscela e classificazione Iso 14175	Prodotto Integra	Prodotto Plus	Note
Argon	Argon HP	Argon	Idoneo per la saldatura di qualsiasi materiale e spessore
Argon 70% + Elio 30 %	Alumaxx Plus	Argonelio H30	Ideale per alluminio ; incremento velocità di saldatura del 35%, minori emissioni di ozono
Argon 98% + Idrogeno 2%	Inomaxx Tig	-	Ideale per acciai inossidabili ; migliore estetica del cordone, aumento velocità di saldatura e ridotte emissioni di ozono
Argon 97% + Idrogeno 3%	-	Argomix H3S	



Saldatura testa a testa con Inomaxx TIG acciaio inossidabile AISI 316L spessore 3 mm



DISPOSITIVO DI PROTEZIONE

Con maniglione integrato, in caso di caduta o urto previene possibili danni al dispositivo di riduzione

INDICATORE DI LIVELLO

E' sempre visibile la quantità di gas nella bombola, anche quando questa non è in uso

ATTACCO RAPIDO

Permette una veloce connessione al vostro impianto di saldatura

RIDUTTORE INCORPORATO

Regola la pressione di uscita a 4 bar. Include una valvola residuale per impedire inquinamenti nel contenuto residuo del recipiente.



Regolatore di flusso calibrato alle reali necessità. Collegherà direttamente il tubo del gas della saldatrice all'attacco rapido della bombola



La bombola Integra della Sapiro è una bombola da 30 litri caricata a 300 bar.



Se preferisci utilizzare le bombole "classiche" la scelta abbiamo il riduttore con flussometro (la pallina che sale nel cilindro), ideale per un corretto flussaggio e una precisa lettura della portata del gas di protezione.

le Torce

Modelli disponibili

Raffreddamento	Modello	Corrente DC	Corrente AC
Aria	9	110A @ 35%	80A @ 35%
	17	140A @ 35%	100A @ 35%
	26	180A @ 35%	130A @ 35%
Acqua	18	320A @ 100%	230A @ 100%
	20	240A @ 100%	170A @ 100%

Prestazioni dichiarate dal produttore per torce originali Binzel - le caratteristiche delle torce "compatibili" possono essere differenti



Disponibile il corpo torcia flessibile per piegare agevolmente la lancia di saldatura

Tre versioni di penna (o cappellotto); lungo standard, medio e corto



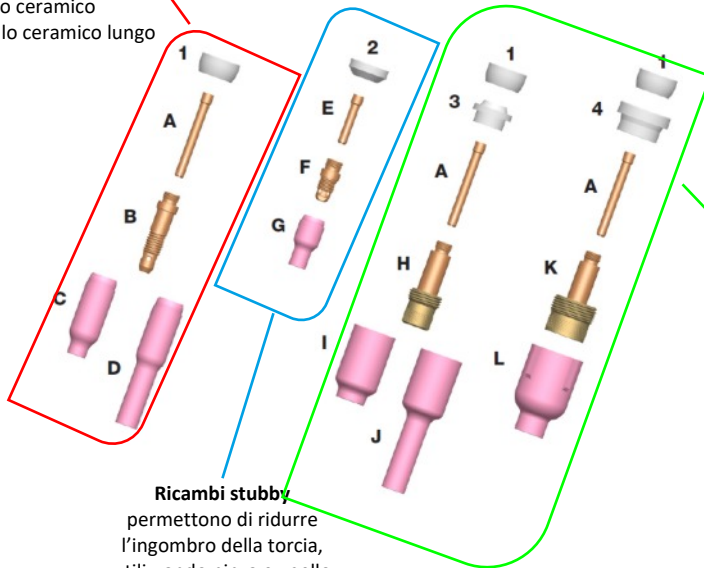
Pulsante ergonomico; in base alle esigenze e al tipo di saldatrice, si possono usare pulsanti up-down e digitali; per il tig con partenza a striscio oppure lift, al posto del pulsante c'è il volantino di apertura gas

Impugnatura ergonomica, con snodo di collegamento; massima facilità per operazioni di manutenzione

Terminale morbido e flessibile per la massima maneggevolezza della torcia

Ricambi standard

- 1 - isolante
- A - pinza
- B - portapinza
- C - ugello ceramico
- D - ugello ceramico lungo



Ricambi stubby permettono di ridurre l'ingombro della torcia, utilizzando pinza e ugello delle torce wp9 sulle torce wp 17/18/26

Ricambi gas-lens

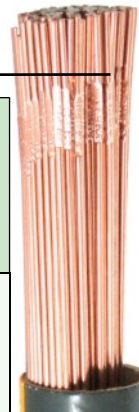
Riducono le turbolenze del gas garantendo un flusso più preciso e permettendo di allontanare il tungsteno dal pezzo



Lunghezza standard 4 metri; su richiesta fornibile anche 8 metri

In fase di ordine è necessario specificare il tipo di connessione della torcia alla macchina, ad es. attacchi tipo Dinse (grande o piccolo), centralizzati (Mechafin), etc.

i Materiali d'apporto



Inetig 13.7 EN ISO 636-A: W 42 3 W2Si AWS A 5.18: ER70S-3		Re (snerv.) 450 MPa Rm (rottura) 560 MPa A5d (allung.) 28% KV 140J a 0°C; 60J a -30 °C	Bacchetta TIG ramata idonea alla saldatura di acciai al carbonio e carbonio – manganese con resistenza alla trazione fino a 510 MPa
Inox 308 EN ISO 14343-A: W 19 9 L Si AWS A 5.9: ER308LSi	304, 304L, X5CrNi18-10; X2CrNi19-11;	Re 470 MPa Rm 640 MPa A5 36% KV > 47J a 20°C	Bacchetta TIG a basso contenuto di carbonio per la saldatura di acciai inossidabili al 18% cromo e 8% nichel, per temperature di esercizio comprese tra i 400°C e i -100°C. L'elevato contenuto di silicio permette di avere una buona stabilità d'arco e di ottenere cordoni di buon aspetto e spruzzi contenuti.
Inox 316 EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si AWS A 5.9: ER316LSi	316, 316L, 316 LN, 316 Ti		Bacchetta TIG a basso contenuto di carbonio per la per la saldatura di acciai inossidabili al 19% cromo, 12% nichel e 2-3% molibdeno, per temperature di esercizio fino a 400°C. L'elevato contenuto di silicio permette di avere una buona stabilità d'arco e di ottenere cordoni di buon aspetto e spruzzi contenuti
Inox 309	309; 304; 309 con acciai al carbonio		Saldatura degli acciai inox 24-12 e acciai dissimili di difficile saldabilità
Alluminio al Magnesio AIMg5 EN ISO 18273: S Al 5356 - AIMg5Cr(A) AWS 5.10: ER/R 5356	5xxx 6xxxx leghe AlMn e AlZnMg	Rp 115-140 N/mm2 Rm 275-315 N/mm2 All.5 > 25%-35% temp.°C Sol-Liq 571-633	Saldatura delle leghe serie 5xxx e 6xxxx, buone caratteristiche meccaniche del giunto e buona resistenza alla corrosione; anche per particolari sottoposti ad anodizzazione ed esercizio a temp. superiori a 65 °C
Alluminio al Silicio AISi5 EN ISO 18273: Al 4043 - AISi5 AWS 5.10: ER/R 4043	6XXX Leghe AlMn; AIMg (Mg<1%); AlSiCu (>1%); AlCu	Rp 70-90 N/mm2 Rm 105-140 N/mm2 All.5 > 15%-25% temp.°C Sol-Liq 573-632	Ottima saldabilità e scorrevolezza, fluidità del bagno e aspetto superficiale del cordone; discrete caratteristiche del giunto saldato; resiste a temp. di esercizio superiori a 65 °C
Alluminio Puro	1xxx		Ottima resistenza alla corrosione e conduttività elettrica

A magazzino oppure su richiesta, materiali di apporto per altri materiali o applicazioni (es. Cor-Ten, T1, acciai basse temperature, ghisa, rame, etc.)

Gli elettrodi di tungsteno

Tipo	Colore	Caratteristiche	
Puro WP	Verde	Buona stabilità d'arco in AC	
Toriato 2% Wth2	Rosso	Facilità partenza e stabilità d'arco, alte correnti	
Ceriato WC2	Grigio		
Lantaniato 1,5% WL1,5	Oro	Prestazioni similari al toriato	
Lantaniato 2% WL2	Blu	Prestazioni similari al toriato	

Rapporto tra diametro e corrente di saldatura

Diametro	Corrente DC	Corrente AC
1	10-80	10-50
1,6	50-120	40-80
2	90-190	60-110
2,4	100-230	70-120
3,2	170-300	90-180
4	260-450	160-240
4,8	400-650	200-300

quando vuoi saldare l' alluminio

AC/DC

Le leghe leggere (es. Alluminio e Magnesio) vengono saldate usando corrente alternata: le semionde positive rompono il film superficiale di ossido, mentre durante la fase di semionde negative il calore è principalmente trasferito sul pezzo, aumentando la penetrazione e consentendo all'elettrodo di tungsteno di raffreddare. La frequenza AC, che aumenta l' "effetto pulizia" e l'ampiezza di semionda negativa AC" possono essere regolate per ottimizzare i risultati. Per questo motivo le macchine idonee a saldare a tig le leghe di alluminio vengono indicate con "AC/DC".



Elenco dei modelli di saldatrici inverter Tig Ac/Dc e massima potenza erogata con relativo ciclo di lavoro a 40 °C

Se vuoi saldare "come" a filo (filo freddo)

Il filo freddo è un sistema di saldatura che, attraverso una particolare attrezzatura, permette di fare saldatura di qualità tig (con un generatore tig) usando il materiale d'apporto in bobina; è particolarmente indicato per i processi automatizzati ma può essere usato anche in manuale



Pro



Velocità maggiore rispetto al tig tradizionale

Qualità paragonabile al tig

Risparmio sull'acquisto dei consumabili e sui costi di manodopera (sia nel manuale sia nella possibilità di automatizzare il processo)

Tecnologia adattabile a tutte le moderne saldatrici tig



Non restare nel passato



Vs.



Ti sei mai chiesto come mai non usi più il telefono a disco per telefonare ?

Eppure molte aziende preferiscono continuare a lavorare con questo tipo di macchine.

Venite a scoprire le differenze: non sono soltanto display contro levetto; **qualità di saldatura, personalizzazione parametri, facilità d'uso, risparmio energetico, peso e ingombro.**



Vs.



Personalizzazione parametri

Attraverso il pannello di controllo è possibile personalizzare i parametri di lavoro , ad es. tempo di pre e post-gas, corrente iniziale e finale, corrente di Bi-level, tempo della rampa di salita e discesa, la frequenza della modalità fast-pulse ed altre)

Come lavorare (e vivere) felici



Obiettivo principale: risparmiare
Obiettivo secondario: fare un bel lavoro

Strategia attuale: spendere poco negli acquisti, fare come si è sempre fatto

Strategia futura: valutare rapporto qualità/prezzo delle "cose", rivedere i metodi di lavoro, usare attrezzature tecnologicamente adeguate ai tempi, impiegare personale addestrato correttamente, evitare sprechi

Perché non contattare la Uniweld ?

Servizio assistenza pre e post vendita

Consegna a domicilio e ritiro presso il nostro magazzino di bombole e materiali

Prova macchine prima dell'acquisto

Rapporti consolidati con i nostri fornitori



MIGRTRONIC



Centobuchi di Montepandone (AP)

Tel. 0735 713017

web www.uniweldsrl.it

