



		MIG/MAG WELDING CURRENT (A)									DUTY CYCLE EN60974-1	PROCESS			MODES		ADVANCED ARCS					AQUA		
		50	100	150	200	250	300	350	400	450		TIG-LIFT	MMA	GOUGING	ONE TOUCH	WAVE OS	ATC	AB-PULSE AB-POP	MIG PULSED POP	ROOT-MIG	DEEP-MIG	POLARITY REVERSAL	AQUA VERSION	
<b>INVERTER</b>																								
3ph	INVERPULSE 60.40 WAVE	400V	[Bar chart showing current range up to 500A]									400@60%	■	■			■	■		■	■	■	■	
		230V	[Bar chart showing current range up to 400A]									330@60%												
	INVERPULSE 60.30 WAVE	400V	[Bar chart showing current range up to 400A]									270@60%	■	■			■	■		■	■	■	■	■
		230V	[Bar chart showing current range up to 320A]									200@60%												
INVERPULSE 40.40 WAVE	400V	[Bar chart showing current range up to 400A]									350@40%	■	■			■	■		■	■	■	■	■	
	230V	[Bar chart showing current range up to 320A]									260@40%													
1ph	ELECTROMIG 330 WAVE	400V	[Bar chart showing current range up to 300A]									270@30%	■	■			■	■		■			■	
		230V	[Bar chart showing current range up to 220A]									200@20%	■	■			■	■						
3ph	ELECTROMIG 550 SYNERGIC	400V	[Bar chart showing current range up to 500A]									500@40%	■	■			■					■	■	
		230V	[Bar chart showing current range up to 400A]									400@40%												
	ELECTROMIG 450 SYNERGIC	400V	[Bar chart showing current range up to 400A]									400@30%	■	■			■					■	■	
		230V	[Bar chart showing current range up to 320A]									320@25%												
	ELECTROMIG 400 SYNERGIC	400V	[Bar chart showing current range up to 400A]									400@30%	■	■			■							
		230V	[Bar chart showing current range up to 320A]									320@25%												
	ELECTROMIG 300 SYNERGIC	400V	[Bar chart showing current range up to 300A]									270@30%	■	■			■							
		230V	[Bar chart showing current range up to 220A]									200@20%												
	SUPERMIG 500i XD	400V	[Bar chart showing current range up to 400A]									400@60%	■	■	■	■							■	■
		230V	[Bar chart showing current range up to 320A]									300@60%												
	SUPERMIG 450i	400V	[Bar chart showing current range up to 400A]									400@40%	■	■	■	■							■	
		230V	[Bar chart showing current range up to 320A]									300@40%												
SUPERMIG 350i	400V	[Bar chart showing current range up to 270A]									270@40%	■	■	■	■							■		
	230V	[Bar chart showing current range up to 250A]									220@40%													
MASTERMIG 405i	400V	[Bar chart showing current range up to 400A]									400@40%	■	■											
	230V	[Bar chart showing current range up to 320A]									300@40%													
MASTERMIG 305i	400V	[Bar chart showing current range up to 270A]									270@40%	■	■											
	230V	[Bar chart showing current range up to 250A]									220@40%													
MASTERMIG 275i	400V	[Bar chart showing current range up to 250A]									250@30%	■	■											
	230V	[Bar chart showing current range up to 230A]									200@20%													
1ph	TECHNOMIG 215 DUAL SYNERGIC	400V	[Bar chart showing current range up to 220A]									180@20%	■	■			■					■		
		230V	[Bar chart showing current range up to 220A]									180@20%												
	TECHNOMIG 260 DUAL SYNERGIC	230V	[Bar chart showing current range up to 250A]									220@20%	■	■			■					■		

# PULSE

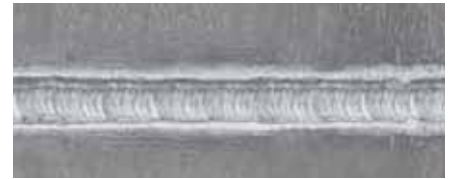


## EN/ EASY WELDING WITH EXCELLENT RESULTS

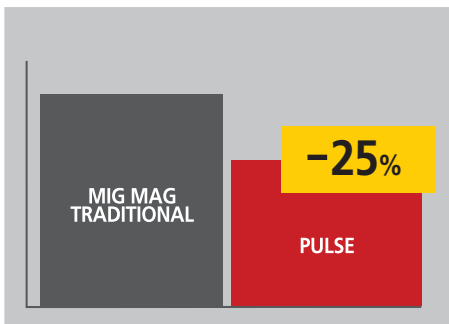
The PULSE technology has been developed to respond to the need to improve productivity and quality of welds compared to the traditional spray arc and short arc MIG processes. PULSE makes it possible to achieve metallurgical and aesthetic results comparable to those provided by TIG, on aluminium, stainless steel and other steels with less deflection, excellent cleaning and structural solidity. The PULSE technology Made in Telwin is characterised by specific forms of waves for each material generating top standard performances combined with remarkable easy application.

## IT/ SALDATURE FACILI CON RISULTATI ECCELLENTI

La tecnologia PULSE è stata sviluppata per rispondere alla necessità di migliorare produttività e qualità delle saldature rispetto ai processi MIG tradizionali spray arc e short arc. PULSE ha consentito di ottenere risultati estetici e metallurgici paragonabili al TIG su alluminio, inox, leghe ed anche sugli acciai offrendo minore deformazione, ottima pulizia e tenuta strutturale. La tecnologia PULSE Made in Telwin è caratterizzata da forme d'onda specifiche per ogni materiale che consentono le migliori performances unite ad una notevole facilità di esecuzione.



Head to head 4 mm aluminium welding. Excellent weld pool penetration and stability. Saldatura alluminio testa a testa 4mm. Ottima penetrazione e stabilità del bagno.



## EN/ MINIMUM REPROCESSING

The lack of splashes and easy welding thanks to the excellent control of the weld pool leads to an increase in productivity and decrease in costly reprocessing.

## IT/ RILAVORAZIONI AL MINIMO

L'assenza di spruzzi e la facilità di saldatura dovuta all'ottimo controllo del bagno permette di incrementare la produttività ed evitare costose rilavorazioni.

## EN/ WELDING IN ALL POSITIONS

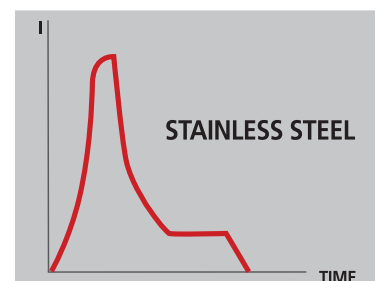
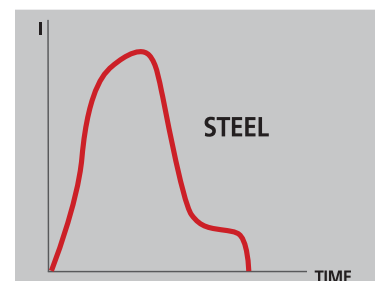
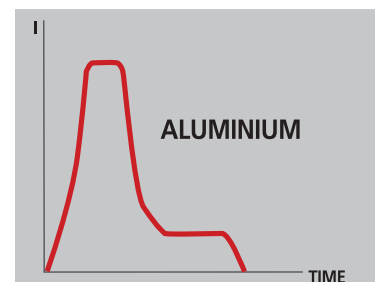
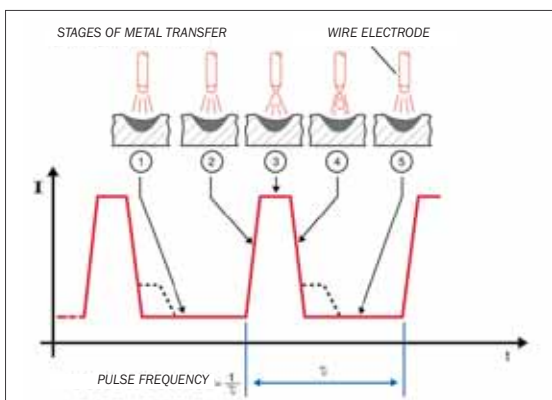
Graphics optimised according to the metallurgical characteristics of the materials.

- Less splashing compared to the short arc
- Excellent results on steel, stainless steel and aluminium
- Welding in all positions
- Decrease in processing
- High speed/easier operations compared to the TIG
- Excellent aesthetics, ideal for visible welding seams

## IT/ SALDATURA IN TUTTE LE POSIZIONI

Grafici ottimizzati in funzione delle caratteristiche metallurgiche dei materiali.

- Diminuzione spruzzi rispetto short arc
- Ottimi risultati su acciaio, inox, alluminio
- Saldatura in tutte le posizioni
- Riduzione delle lavorazioni
- Alta velocità/facilità di esecuzione rispetto al TIG
- Ottima estetica, ideale per cordoni a vista



# POP

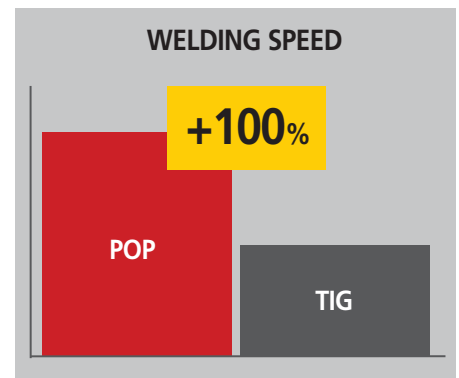
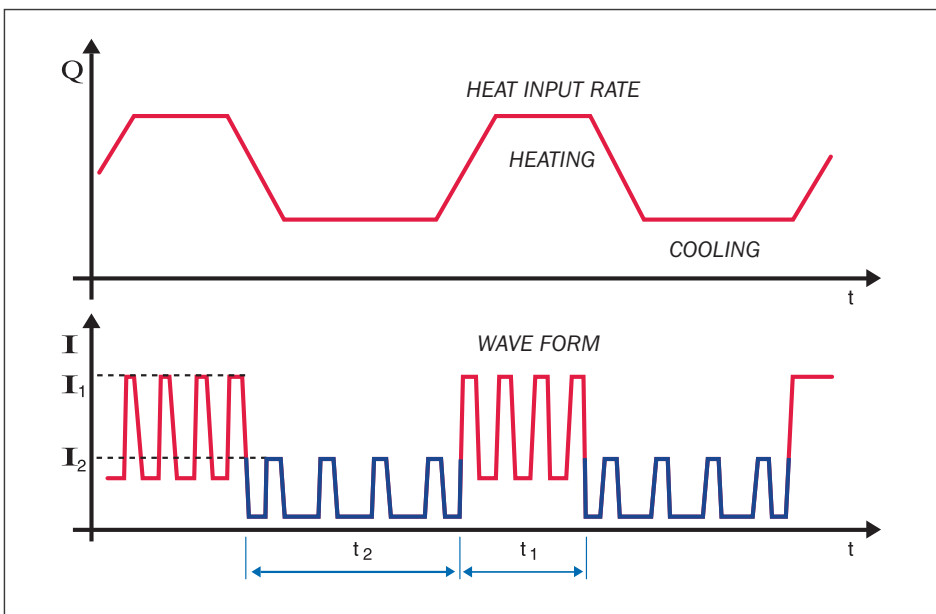


## EN/ WELDING QUALITY AND AESTHETICS

The PULSE ON PULSE technology is the natural evolution in pulsed welding. It is characterised by an even lower thermal load thanks to the particular waveform and the instantaneous dynamic response to the changes in arc length (different deviations from the workpiece or irregular surfaces). The result is a welding seam where deformation is reduced to a minimum with a surprising aesthetic finish of the seam, comparable to a TIG welding. Excellent solution for aluminium welding, PULSE ON PULSE is also an interesting option for welding steel and stainless steel workpieces. It provides good results in all welding positions.

## IT/ QUALITÀ DELLA SALDATURA ED ESTETICA

La tecnologia PULSE ON PULSE è la naturale evoluzione della saldatura in pulsato. E' caratterizzata da un apporto termico ancora più basso grazie alla particolare forma d'onda e all'istantanea risposta dinamica alle variazioni della lunghezza dell'arco (differenti scostamenti dal pezzo o a superfici irregolari). Il risultato è un cordone di saldatura dove le deformazioni sono ridotte al minimo e l'estetica del giunto è sorprendente, paragonabile ad una saldatura TIG. Soluzione ottimale per la saldatura su alluminio, PULSE ON PULSE diventa interessante anche per la saldatura di parti in acciaio e acciaio inox. Buoni risultati in tutte le posizioni di saldatura.

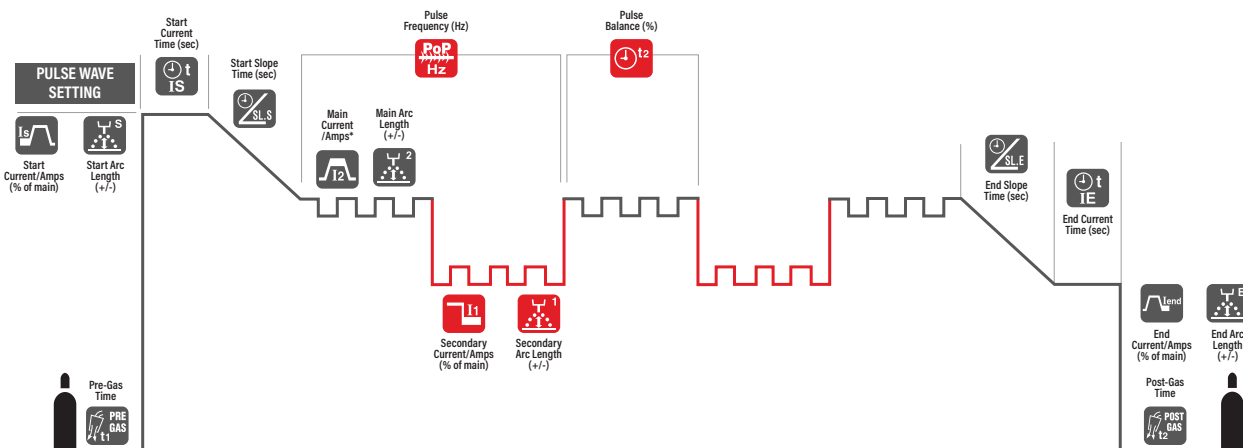


Process identified by the alternation of 2 levels of current, individually adjustable in terms of duration and intensity; total control over parameters creating maximum versatility of interventions.

Processo identificato dall'alternanza di 2 livelli di corrente regolabili singolarmente nella durata e nella intensità; totale controllo dei parametri a favore della massima versatilità di intervento.

## EN/ CONTROL OF NUMEROUS PARAMETERS ON THE WELDING CURVE

## IT/ CONTROLLO DI NUMEROSI PARAMETRI SULLA CURVA DI SALDATURA

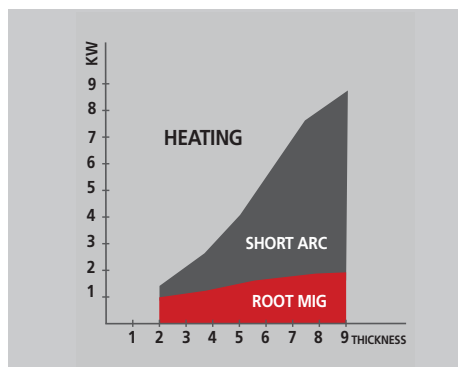


# EASY & FAST GAP FILLING

## EN/ EASY GAP FILLING

### Total control, excellent filling.

The welding of pieces spaced at a distance has never been so quick and easy! For a long time, TIG welding was the only method used, with considerable processing times, the need for expert operators and for particular welding supports. ROOT-MIG now offers an alternative solution to the first pass in TIG, improving performance quite considerably. Easy welding control, faster processing and high quality combine to achieve a level of productivity that is double that of TIG, whilst drastically cutting operating costs.



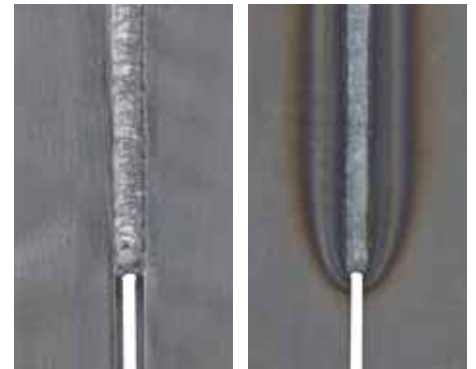
## IT/ RIEMPIMENTO FACILE

### Controllo totale, riempimento ottimale.

La saldatura di pezzi distanti fra loro non è mai stata così facile e veloce! L'operatività in TIG è stata per molto tempo l'unico metodo utilizzato, con tempi di esecuzione non trascurabili, operatori necessariamente esperti, utilizzo di particolari supporti per la saldatura. Oggi ROOT-MIG offre una soluzione alternativa alla prima passata in TIG migliorandone notevolmente le performance. Sono evidenti un facile controllo della saldatura, una maggiore velocità di esecuzione, un'alta qualità che si traducono in una produttività doppia rispetto al TIG, a tutto vantaggio di un risparmio sui costi di esercizio.

## REGULATED POWER TO ACHIEVE A PERFECT SEAM

The characteristic waveform of the ROOT-MIG infers less transfer of power compared to the traditional short arc, making it much easier to fill the gaps between pieces and creating a faultless seam at the base of the coupling.



FRONT

BACK

## POTENZA CONTROLLATA PER OTTENERE UN CORDONE PERFETTO

La caratteristica forma d'onda del ROOT-MIG porta un minore trasferimento di energia rispetto al short arc tradizionale consentendo grande facilità di riempimento delle fessure tra i pezzi, creando un cordone alla base del giunto privo di difetti.

## A FIRST PASS WITH ENDLESS ADVANTAGES

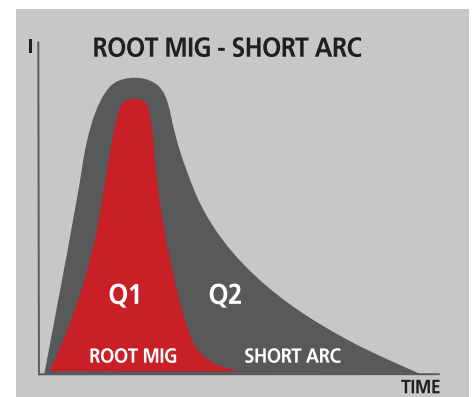
The result is very clear between the first pass in TIG and the first pass in ROOT MIG: double the productivity with comparable quality. Endless advantages: half the processing times, no preparation of pieces with ceramic supports, easy welding typical of the MIG-MAG process.

- Easier welding of spaced couplings
- Less power required compared to the short arc
- Easier operations compared to the TIG
- Double operating speed compared to the TIG
- No ceramic support required
- Decreased deformation of material
- Reduced operating costs

## UNA PRIMA PASSATA CON TANTI VANTAGGI

Dalla prima passata in TIG alla prima passata in ROOT MIG il risultato è evidente: una produttività doppia con qualità paragonabile. Tanti i vantaggi: il dimezzamento del tempo di esecuzione, l'assenza di preparazione del pezzo con supporto ceramico, la facilità di saldatura tipica del processo MIG-MAG.

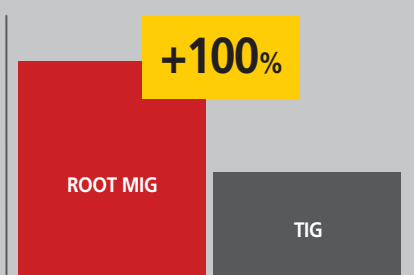
- Saldatura facilitata di giunti distanti tra loro
- Basso apporto energetico rispetto a short arc
- Maggiore facilità di esecuzione rispetto al TIG
- Velocità di esecuzione doppia rispetto al TIG
- Supporto ceramico non necessario
- Minore deformazione del materiale
- Riduzione dei costi di esercizio



Greater control of the weld pool for lower thermal transfer of the ROOT-MIG (Q1) compared to SHORT ARC (Q2)

Migliore controllo del bagno per minore apporto termico del ROOT-MIG (Q1) rispetto a SHORT ARC (Q2)

### WELDING SPEED



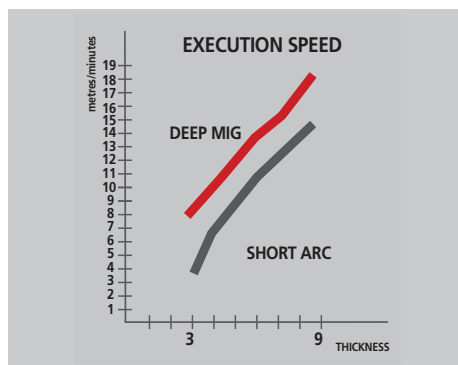
### OPERATIVE COSTS



## DEEP & FAST QUALITY WELDING

### EN/ HIGH PENETRATION AT GREAT SPEED

DEEP-MIG provides all the solutions for the welding of thick pieces that the short-arc is unable to match: minimum passes to achieve the desired result. A 30% faster operating speed, welding in all positions without forsaking quality, and easier operations are just some of the evident advantages. DEEP-MIG has achieved important results, higher productivity with a marked decrease in costs.



### FEWER PASSES, GREATER SAVINGS

The concentrated arc and consequent high penetration are a special feature of the DEEP-MIG, the result being a decrease in the number of passes required whilst guaranteeing the quality of the welding operation. The advantage is clear to see: decreased preparation and coupling times, savings in materials, no re-processing required and an end result free from welding defects.

- Greater penetration of the weld
- +30% faster operating speed compared to the short arc
- Ultimate stability and concentration of the arc
- High stick-outs (throats difficult to access)
- Less preparation of the pieces
- Fewer passes required to complete the weld



### IT/ ALTA PENETRAZIONE CON GRANDE VELOCITÀ

Le saldature su spessori importanti trovano in DEEP-MIG tutte le risposte che lo short-arc non poteva dare: minime passate per ottenere il risultato voluto. E' evidente una velocità fino al 30% maggiore, la garanzia di saldare in ogni posizione senza penalizzare la qualità, la maggiore facilità di esecuzione. DEEP-MIG ha raggiunto risultati importanti, una produttività più elevata con una sensibile riduzione dei costi.

### UP TO 30% FASTER WITH REDUCED CONSUMPTIONS

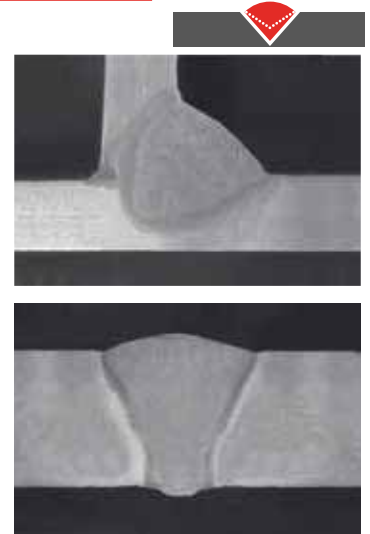
The high arc pressure generates up to 30% faster welding compared to the traditional short-arc with reduced material, wire and gas consumptions. The constant monitoring of the arc excludes incomplete penetrations and hurling of material whilst guaranteeing a consistent weld regardless of the position of the welder or the distance between the torch and the piece to be welded. The result is total control and easy joint welding operations.

### MINORI PASSATE, MAGGIORI RISPARMI

L'arco concentrato e l'elevata penetrazione che ne deriva, peculiarità del DEEP-MIG, permettono la riduzione del numero di passate garantendo la qualità della saldatura. Il vantaggio è evidente: una riduzione dei tempi di preparazione e di esecuzione del giunto, un risparmio di materiale, l'assenza di rilavorazioni, un risultato esente da difetti di saldatura.

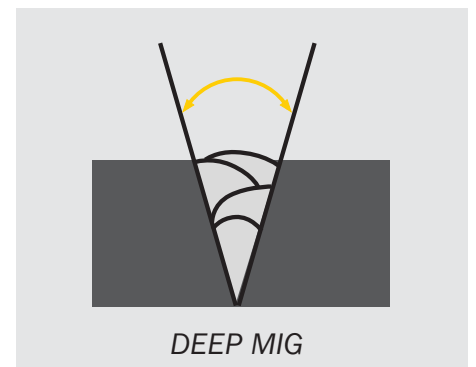
- Maggiore penetrazione della saldatura
- Velocità di esecuzione +30% rispetto short arc
- Estrema stabilità e concentrazione dell'arco
- Stick-out elevati (gole di difficile accesso)
- Minore preparazione dei pezzi
- Minori passate per la realizzazione del giunto

### DEEP-MIG



### 30% PIU' VELOCI CON CONSUMI RIDOTTI

L'elevata pressione dell'arco consente di saldare fino al 30% più velocemente del short-arc tradizionale con un consumo di materiali, filo e gas, ridotto. Il continuo monitoraggio dell'arco esclude penetrazioni incomplete e proiezioni di materiale garantendo una fusione costante indipendentemente dalle posizioni assunte dal saldatore o dalla distanza tra la torcia e il pezzo da saldare. Il controllo è totale e facilita notevolmente l'esecuzione della saldatura dei giunti.



Easy operations in all positions, even in the presence of throats that are difficult to access.

Operatività consentita in tutte le posizioni, anche in presenza di gole di difficile accesso.



# INVERPULSE WAVE

TELWIN

## POWER - POTENZA

### EN/ HEAVY DUTY

Designed for application environments where power and productiveness are fundamental, Inverpulse Wave combines heavy duty with extreme working precision.

### IT/ USO INTENSIVO

Ideata per ambiti applicativi dove la potenza e la produttività sono fondamentali, Inverpulse Wave coniuga un elevato heavy duty ad una estrema precisione nelle lavorazioni.

## WAVE OS

### EN/ WELDING INTELLIGENCE

The advanced intelligence of the Wave OS operating system assists the user in his work and allows complete control and monitoring of the work process and the related costs.

### IT/ INTELLIGENZA IN SALDATURA

L'intelligenza evoluta del sistema operativo Wave Os aiuta l'utente nel suo lavoro e consente di avere il pieno controllo e monitoraggio del processo di lavorazione e dei costi ad esso correlati.



EXPERT MODE

## INNOVATION - INNOVAZIONE

### EN/ STABLE AND CONTROLLED ARC

Revision of the synergistic programs guarantees a welding experience without precedent (workable welding bath, striking without spatters, greater bath penetration, execution speed of the piece). Greater precision for small touch-ups and more efficiency.

### IT/ ARCO STABILE E CONTROLLATO

La revisione dei programmi sinergici garantisce una esperienza di saldatura senza precedenti (bagno di saldatura lavorabile, partenze prive di spruzzi, maggiore penetrazione del bagno, velocità di esecuzione del pezzo). Più precisione per minori rilavorazioni e maggiore efficienza.



## RELIABILITY - AFFIDABILITÀ

### EN/ DESIGNED TO LAST OVER TIME

Inverpulse Wave was designed to guarantee maximum performance over time thanks to the solutions designed for heavy use.

### IT/ PROGETTATA PER RESISTERE NEL TEMPO

Inverpulse Wave è stata ideata per garantire le massime performance nel tempo grazie a soluzioni progettuali pensate per un utilizzo in condizioni gravose.