

## FILI INNOVATIVI GMAW AD ALTE PRESTAZIONI

PITTARC, anticipando le più elevate esigenze di mercato, ha recentemente avviato una nuova linea per la produzione di **fili adatti ad essere impiegati nelle più severe applicazioni**. Questa nuova linea di prodotti è denominata **INNOV-ARC**.

Fino ad oggi il miglioramento della qualità dei fili pieni per saldatura GMAW è passato unicamente attraverso interventi sul processo di produzione. Il limite derivante da questi interventi è dovuto alla necessità di mantenere una buona produttività per evitare pesanti impatti sui costi di produzione. Per superare questa impasse PITTARC ha deciso di mantenere inalterato il processo di produzione, da tempo ottimizzato e stabilizzato, e attuare un **ulteriore trattamento superficiale dopo la fase di skin-pass** (ultima fase di calibrazione e lucidatura della ramatura).

Questo trattamento, che viene fatto con un apposito impianto, consiste in un'azione di **profonda pulizia e un'ulteriore lucidatura della ramatura** che conferiscono al filo una superficie particolarmente liscia attribuendogli un **ottimo scorrimento in guaina** nonché altri benefici quali:

- ottime performance a parametri di saldatura elevati
- perfetta stabilità dell'arco con basso attrito in guaina
- eccellente scorrimento anche in guaine molto lunghe ed a velocità elevate
- assenza di spruzzi
- ottimo aspetto del cordone di saldatura
- apprezzabile riduzione del consumo di ugelli
- minori fermi per la pulizia della guaina

I fili INNOV-ARC sono stati messi a punto presso i nostri laboratori utilizzando due impianti di saldatura automatici che rilevano, durante tutto il test, i parametri di saldatura (amperaggio e voltaggio) e l'attrito che il filo genera in guaina.

I fili INNOV-ARC sono stati oggetto di prove di carattere operativo presso i laboratori dell'**Istituto Italiano della Saldatura** con impressioni di utilizzo molto positive da parte degli istruttori IIS. Inoltre sono stati testati con grande soddisfazione presso i nostri clienti più esigenti e con i più moderni processi di saldatura GMAW.

**Questo trattamento superficiale può essere effettuato su tutte le tipologie di filo** a prescindere dalla composizione chimica, dal diametro e dal confezionamento.

## INNOVATIVE HIGH-PERFORMANCE GMAW WIRES

PITTARC has anticipated the most stringent market requirements and has recently started a new line for the production of **wires to be used in the most challenging applications**. This new product line is called **INNOV-ARC**.

So far, all quality improvements in solid GMAW welding wires have only led to changes in their manufacturing process. However, these changes are limited by the need to balance high productivity and low impact on manufacturing costs. In order to overcome these limits, PITTARC has decided to keep the manufacturing process unchanged, this process being now fully optimised and stabilised, and to apply a **further surface treatment after the skin-pass step** (which is the last step of copper coating and calibration). This treatment made by special equipment consists in **deep cleaning and further polishing** of copper wires, which make them especially smooth. This treatment not only ensures **optimal feeding**, but also:

- consistent welding performance
- perfect arc stability with low feeding force
- excellent feeding also with very long feed distances and high wire feed speeds.
- extremely low overall spatters
- optimal welding seam appearance
- low nozzle wear
- reduced equipment downtime for liner cleaning

INNOV-ARC wires were developed at our laboratories by using two automatic welding systems that detect welding parameters (amperage and voltage) and feeding friction for the whole test duration.

INNOV-ARC wires were submitted to operational tests **at the laboratories of the Italian Welding Institute**, whose instructors were very favourably impressed by their results. Furthermore, they were successfully tested by our most challenging clients and with the most modern GMAW welding processes.

**This surface treatment can be applied to any type of wire**, regardless of its chemical composition, diameter and packaging.

## INNOVATIVE HOCHLEISTUNGS- MSG-SCHWEISSDRAEHTE

Um die hohen Anforderungen des Marktes zu antizipieren, hat PITTARC eine neue Linie von Drähten hergestellt, die **für den Einsatz in den schwersten Bereichen geeignet ist**. Diese neue Produktlinie wird als **INNOV-ARC** bezeichnet. Bislang ist die Qualitätsverbesserung der Schweißdrähte GMAW nur durch den direkten Eingriff auf dem Produktionsprozess gelungen. Der Hauptzweck ist eine gute Produktivität zu behalten und trotzdem hohe Produktionskosten zu vermeiden. Um dieses Problem zu überschreiten, hat PITTARC entschlossen, den **Produktionsprozess unverändert zu behalten und nach der Skin-Pass Phase**, eine weitere oberflächliche Behandlung durchzuführen (die letzte Phase besteht aus Polier-Kalibrierung des Kupfers).

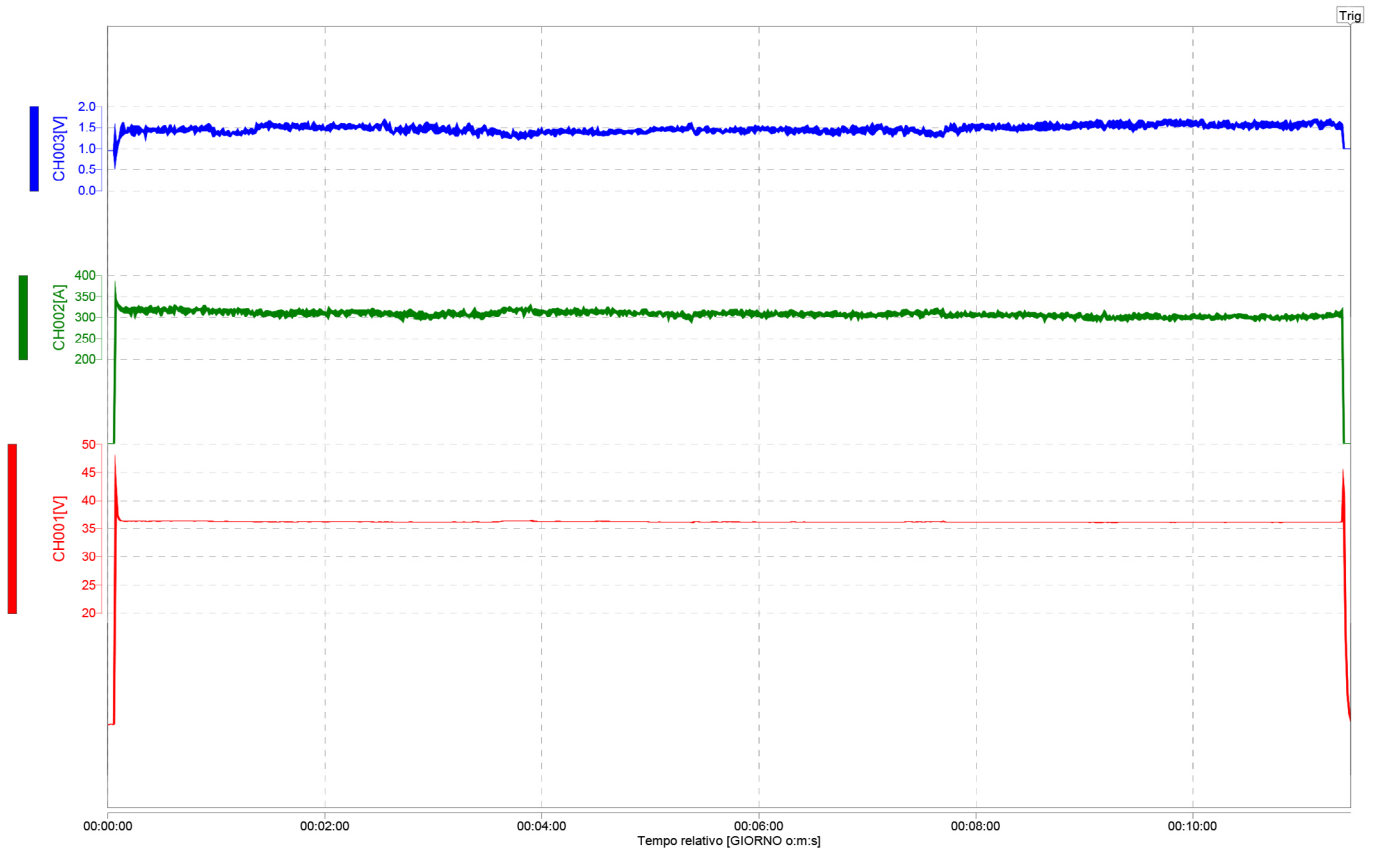
Diese Behandlung wird auf einer bestimmten Anlage gemacht und besteht aus einer **gründlichen Reinigung des Kupfers**, die eine besondere glatte Oberfläche am Draht verleiht, zusammen mit einem **reibungslosen Verlauf im Schlauch**.

Sowie andere Vorteile wie z.B.:

- Ausgezeichnete Leistungen auch bei hohen Schweißparameter
- Perfekte Stabilität des Bogens mit einem geringen Reibungseffekt im Schlauch
- Einwandfreier Drahtvorschub auch in langen Führungsschläuchen und bei hoher Vorschubgeschwindigkeit
- Abwesenheit von Spritzer
- Optimales Aussehen der Schweißnaht
- Reduzierung der Düsen-Benutzung
- Geringere Stillstände für Schlauchreinigungen

Die INNOV-ARC Drähte wurden im Labor vom **Italienischen Schweißinstitut** mit positiven Eindrücken und ausgezeichneten Anwendungsergebnissen getestet.

**Diese oberflächliche Behandlung kann bei jeder Draht-Typologie durchgeführt werden**, abgesehen von der chemischen Zusammensetzung, vom Durchmesser und Verpackung.



Test effettuato con filo G6 INNOV-ARC diam. 1,2 mm. - durata del test oltre 11 minuti senza interruzione.  
Come si può vedere nel grafico l'attrito in guaina (banda blue) rimane costante per tutto il periodo del test.

Test performed on G6 INNOV-ARC wire diam. 1.2 mm - test duration of more than 11 minutes without interruptions.  
As you can see on the diagram, feeding friction (blue line) is very low and constant throughout the test.

Durchgeführter Test mit Draht INNOV-ARC G6 Durchmesser 1,2mm – Dauer der Tests über 11min ohne Unterbrechung.  
Wie man beim Schaubild sehen kann, ist der Reibungsverlauf im Schlauch konstant während des ganzen Testprozesses (blauer Streifen).