

**LAFILI**

la saldatura dal 1962

Catalogo Generale



## **La nostra storia**

L'azienda, fondata agli inizi degli anni 60 dalla famiglia Galelli, ha sede in Pisogne località situata all'estremità settentrionale del Lago d'Iseo allo sbocco della Valle Camonica. Territorio dal ricco sottosuolo minerario dove, fin dall'antichità, è fiorente un'importante produzione di materie prime che, in età moderna, si è sviluppata in un'intensa attività siderurgica e di manufatti in metallo.

LAFILI nasce come trafiliera che, con il tempo, si specializza nella produzione di fili per la saldatura dell'acciaio al carbonio sotto il rigido controllo dei più qualificati enti ispettivi, fino ad ottenere l'approvazione TÜV per buona parte dei nostri prodotti. Con il tempo, sempre al passo con lo sviluppo tecnologico delle acciaierie, la produzione si estende a nuove tipologie di materiali, completando la gamma proposta con acciai da costruzione speciali, acciai bassolegati, acciai speciali ed inossidabili.

I continui investimenti nelle più moderne tecnologie e lo sviluppo costante di nuovi processi produttivi ci hanno resi, anno dopo anno, la società odierna: sempre all'avanguardia, flessibile e disponibile, pronti ad ascoltare le richieste della clientela, ed ad accettare le nuove sfide del mercato.

Proprio l'approfondita conoscenza del mercato in cui operiamo, e la volontà di proporre soluzioni tecniche all'avanguardia alla nostra miglior clientela, ci spinge oggi a proporci come fornitori di una selezione di prodotti professionali di alta gamma contenuti nel presente catalogo: uno strumento di lavoro semplice e di immediato utilizzo per chi effettua acquisti in ambito professionale.

Chiarezza di contenuti ed estrema flessibilità operativa sono gli elementi che contraddistinguono la filosofia produttiva e commerciale dei prodotti a marchio LAFILI, prodotti unicamente europei, schede tecniche costantemente aggiornate, possibilità di fornire ogni certificazione necessaria.

**Dalla nostra esperienza e professionalità,  
con la nostra flessibilità per la vostra piena SODDISFAZIONE!**

**Per noi FLESSIBILITA'**  
**significa poter produrre su richiesta della clientela ogni tipo di:**

**materiale**

**diametro**

**bobinatura**

**confezione**

**imballo**

**personalizzazione**

**certificazioni/approvazioni/omologazioni**

**su specifica richiesta, saremo lieti di fornirvi tutte le indicazioni necessarie  
e formularvi preventivi adeguati per soddisfare ogni vostra esigenza.**

## FIL: Indice Prodotti

|  |              |   |            |
|--|--------------|---|------------|
|    | LA/S3A       | Per Acciaio al Carbonio                     | Pagina 1W  |
|    | LA/S6N       | Per Acciaio al Carbonio                     | Pagina 1W  |
|    | LA/S6HC      | Per Acciaio al Carbonio                     | Pagina 1W  |
|    | LA/T1        | Per Bassolegati ad elevato limite elastico  | Pagina 2W  |
|    | LA/T1S       | Per Bassolegati ad elevato limite elastico  | Pagina 2W  |
|    | LA/CT        | Per Bassolegati resistenti alla corrosione  | Pagina 2W  |
|    | LA/D2F       | Per Bassolegati al Molibdeno                | Pagina 3W  |
|    | LA/S2ZN      | Per Acciaio al Carbonio ZINCATO             | Pagina 3W  |
|    | LA/CuSi3     | Per Leghe di Rame                           | Pagina 3W  |
|    | LA/308LSi    | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 4W  |
|    | LA/316LSi    | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 4W  |
|    | LA/309LSi    | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 4W  |
|    | LA/309LMo    | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 5W  |
|    | LA/307       | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 5W  |
|    | LA/312       | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 5W  |
|    | LA/Alu99     | Per Alluminio                               | Pagina 6W  |
|    | LA/AluMg5    | Per Alluminio                               | Pagina 6W  |
|    | LA/AluSi5    | Per Alluminio                               | Pagina 6W  |
|    | LA/Dur600    | Per Riporti Duri                            | Pagina 6W  |
|    | LA/E71T1     | Animato Rutilico per Acciaio al Carbonio    | Pagina 7W  |
|   | LA/E70C6     | Animato Metal-Cored per Acciaio al Carbonio | Pagina 7W  |
|  | LA/E71T5     | Animato Basico per Acciaio al Carbonio      | Pagina 7W  |
|  | LA/E71TGS    | Animato Autoprotetto                        | Pagina 7W  |
|  | LA/308MP     | Animato per Acciaio Inossidabile            | Pagina 8W  |
|  | LA/309MP     | Animato per Acciaio Inossidabile            | Pagina 8W  |
|  | LA/316MP     | Animato per Acciaio Inossidabile            | Pagina 8W  |
|  | LA/S1        | Filo per Arco Sommerso                      | Pagina 9W  |
|  | LA/S2        | Filo per Arco Sommerso                      | Pagina 9W  |
|  | LA/S2Si      | Filo per Arco Sommerso                      | Pagina 9W  |
|  | LA/S3Si      | Filo per Arco Sommerso                      | Pagina 9W  |
|  | LA/S4        | Filo per Arco Sommerso                      | Pagina 9W  |
|  | LA/FLUX-R    | Flusso per Arco Sommerso                    | Pagina 10W |
|  | LA/FLUX-SB   | Flusso per Arco Sommerso                    | Pagina 10W |
|  | LA/FLUX-B    | Flusso per Arco Sommerso                    | Pagina 10W |
|  | LA/TIGS1     | Barrette TIG per Acciaio al Carbonio        | Pagina 11W |
|  | LA/TIGS3     | Barrette TIG per Acciaio al Carbonio        | Pagina 11W |
|  | LA/TIGS6     | Barrette TIG per Acciaio al Carbonio        | Pagina 11W |
|  | LA/TIGAI99   | Barrette TIG per Alluminio e sue Leghe      | Pagina 12W |
|  | LA/TIGAIMg5  | Barrette TIG per Alluminio e sue Leghe      | Pagina 12W |
|  | LA/TIGAI5Si  | Barrette TIG per Alluminio e sue Leghe      | Pagina 12W |
|  | LA/TIG307    | Barrette TIG per Acciaio Inossidabile       | Pagina 13W |
|  | LA/TIG308L   | Barrette TIG per Acciaio Inossidabile       | Pagina 13W |
|  | LA/TIG309L   | Barrette TIG per Acciaio Inossidabile       | Pagina 13W |
|  | LA/TIG309LMo | Barrette TIG per Acciaio Inossidabile       | Pagina 13W |
|  | LA/TIG310    | Barrette TIG per Acciaio Inossidabile       | Pagina 14W |
|  | LA/TIG312    | Barrette TIG per Acciaio Inossidabile       | Pagina 14W |
|  | LA/TIG316L   | Barrette TIG per Acciaio Inossidabile       | Pagina 14W |
|  | LA/TIG2209   | Barrette TIG per Acciaio Inossidabile       | Pagina 14W |

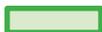
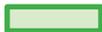
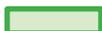
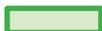
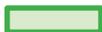
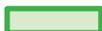
## **ELETTRODI: Indice Prodotti**

|  |              |   |           |
|--|--------------|---|-----------|
|    | LA/6013      | Rutilico per Acciaio al Carbonio            | Pagina 1E |
|    | LA/6013RC    | Rutil-Cellulosico per Acciaio al Carbonio   | Pagina 1E |
|    | LA/6010      | Cellulosico per Acciaio al Carbonio         | Pagina 1E |
|    | LA/7016      | Doppio Rivestimento per Acciaio al Carbonio | Pagina 2E |
|    | LA/7018.1    | Basico per Acciaio al Carbonio              | Pagina 2E |
|    | LA/600HRC    | Per Riporti Duri                            | Pagina 2E |
|    | LA/8018-G    | Bassolegati resistenti alla corrosione      | Pagina 3E |
|    | LA/9018-G    | Bassolegati ad elevato limite elastico      | Pagina 3E |
|    | LA/11018-M   | Bassolegati ad elevato limite elastico      | Pagina 3E |
|    | LA/308L-17   | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 4E |
|    | LA/316L-17   | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 4E |
|  | LA/309L-16   | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 4E |
|  | LA/309LMo-17 | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 5E |
|  | LA/307-16    | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 5E |
|  | LA/312-16    | Per Acciai Inossidabili                     | Pagina 5E |
|  | LA/ALUSi5    | Per Alluminio e sue leghe                   | Pagina 6E |
|  | LA/Nichel    | Per Ghisa                                   | Pagina 6E |
|  | LA/FeNi      | Per Ghisa                                   | Pagina 6E |

## ***ABRASIVI: Indice Prodotti***

|  |                                   |           |
|--|-----------------------------------|-----------|
|  | Linea Ultrasottili TAGLIO ACCIAIO | Pagina 1A |
|  | Linea Ultrasottili TAGLIO INOX    | Pagina 1A |
|  | Linea TAGLIO ZIRCONIO             | Pagina 2A |
|  | Linea MOLE da TAGLIO ACCIAIO      | Pagina 3A |
|  | Linea MOLE da SBAVO ACCIAIO       | Pagina 4A |
|  | Linea MOLE da TAGLIO INOX         | Pagina 5A |
|  | Linea MOLE da SBAVO INOX          | Pagina 5A |
|  | Linea DISCHI A LAMELLE            | Pagina 6A |

## ***PRODOTTI VARI: Indice Prodotti***

|  |                                 |                |
|--|---------------------------------|----------------|
|  | SPRAY Zincanti                  | Pagina 1V      |
|  | Sbloccante Universale           | Pagina 1V      |
|  | Antispruzzi                     | Pagina 2V      |
|  | Pasta per Saldatura             | Pagina 2V      |
|  | Rilevatori - Liquidi Penetranti | Pagina 3V      |
|  | Rilevatori Fughe Gas            | Pagina 3V      |
|  | Elettrodi Tungsteno             | Pagina 4V      |
|  | Lance Termiche                  | Pagina 5V - 6V |

## FILI: Programma di Produzione

| Articolo     | EN ISO                  | AWS            | DIN            | Pagina |
|--------------|-------------------------|----------------|----------------|--------|
| LA/S3A       | G 42 2 M G2Si           | ER 70S-3       | Ex 8559: SG1   | 1W     |
| LA/S6N       | G 42 2 M G3Si1          | ER 70S-6       | Ex 8559: SG2   | 1W     |
| LA/S6HC      | G 46 3 M G4Si1          | ER 70S-6       | Ex 8559: SG3   | 1W     |
| LA/T1        | G 69 4 M Mn3NiCrMo      | ER 100S-G      |                | 2W     |
| LA/T1S       | G 69 4 Mn3Ni1CrMo M     | ER 110S-G      |                | 2W     |
| LA/CT        | G 46 2 M G0             | ER 80S-G       |                | 2W     |
| LA/D2F       | G Mo Si                 | ER 70S-A1      |                | 3W     |
| LA/S2ZN      | G 42 2 MG2Ti            | ER 70S-2       |                | 3W     |
| LA/CuSi3     | S CuSi3Mn1 - S Cu 6560  | ER CuSi-A      |                | 3W     |
| LA/308LSi    | G 19 9 L Si             | ER 308L Si     |                | 4W     |
| LA/316LSi    | G 19 12 3 L Si          | ER 316L Si     |                | 4W     |
| LA/309LSi    | G 23 12 L Si            | ER 309L Si     |                | 4W     |
| LA/309LMo    | G 23 12 2 L             | ER 309LMO      |                | 5W     |
| LA/307       | G 18 8 Mn               | ER 307 Si      |                | 5W     |
| LA/312       | G 29 9                  | ER 312         |                | 5W     |
| LA/Alu99     | S Al 1100 ( Al 99,0Cu ) | ER 1100        |                | 6W     |
| LA/AluMg5    | S Al 5356 (AlMg5Cr(A))  | ER 5356        |                | 6W     |
| LA/AluSi5    | S Al 4043A (AlSi5(A))   | ER 4043        |                | 6W     |
| LA/DUR600    | S Fe 8                  |                | MSG 6-GZ-60-GP | 6W     |
| LA/E71T1     |                         | E71T-1M/-9M    |                | 7W     |
| LA/E70C6     |                         | E70C-6M        |                | 7W     |
| LA/E71T5     |                         | E71T-5C        |                | 7W     |
| LA/E71TGS    |                         | E71T-GS        |                | 7W     |
| LA/308MP     |                         | ER 308 LT1-1/4 |                | 8W     |
| LA/309MP     |                         | ER 309 LT1-1/4 |                | 8W     |
| LA/316MP     |                         | ER 316 LT1-1/4 |                | 8W     |
| LA/S1        | S1                      | EL 12          |                | 9W     |
| LA/S2        | S2                      | EM 12          |                | 9W     |
| LA/S2Si      | S2Si                    | EM 12 K        |                | 9W     |
| LA/S3Si      | S3Si                    | EH12K          |                | 9W     |
| LA/S4        | S4                      | EH 14          |                | 9W     |
| LA/FLUX-R    | SA AR 1 87 AC           |                |                | 10W    |
| LA/FLUX-SB   | SA AB 1 67 AC H 5       |                |                | 10W    |
| LA/FLUX-B    | SA FB 1 66 AC H10       |                |                | 10W    |
| LA/TIGS1     | W 42 3 W 2 Si           | ER 70S-3       |                | 11W    |
| LA/TIGS3     | W 42 3 W 3 Si           | ER 70S-3       |                | 11W    |
| LA/TIGS6     | W 46 4 W 3 Si1          | ER 70S-6       |                | 11W    |
| LA/TIGAl99   | S Al 1100 ( Al 99,0Cu ) | ER 1100        |                | 12W    |
| LA/TIGAlMg5  | S Al 5356 (AlMg5Cr(A))  | ER 5356        |                | 12W    |
| LA/TIGAlSi5  | S Al 4043A (AlSi5(A))   | ER 4043        |                | 12W    |
| LA/TIG307    | W 18 8 M / S Fe 10      | ER 307         |                | 13W    |
| LA/TIG308L   | W 19 9 LSi              | ER 308LSi      |                | 13W    |
| LA/TIG309L   | W 23 12 LSi             | ER 309LSi      |                | 13W    |
| LA/TIG309LMo | W 23 12 2 L             | ER 309LMo      |                | 13W    |
| LA/TIG310    | W 25 20                 | ER 310         |                | 14W    |
| LA/TIG312    | W 29 9 / S Fe 11        | ER 312         |                | 14W    |
| LA/TIG316L   | W 19 12 3 LSi           | ER 316L Si     |                | 14W    |
| LA/TIG2209   | W 29 9 3 NL             | ER 2209        |                | 14W    |

## ELETTRODI: Programma di Produzione

| Articolo      | EN ISO                   | AWS          | DIN | Pagina |
|---------------|--------------------------|--------------|-----|--------|
| LA/6013       | E 42 0 RR 12             | E 6013       |     | 1E     |
| LA/6013RC     | E 38 0 RC 11             | E 6013       |     | 1E     |
| LA/6010       | E 38 3 C 21              | E 6010       |     | 1E     |
| LA/7016       |                          | E 7016       |     | 2E     |
| LA/7018.1     | E 42 4 B 42 H5           | E 7018.1     |     | 2E     |
| LA/600HRC     | E Fe 8                   |              |     | 2E     |
| LA/8018-G     | E 50 2 Z B 42            | E 8018-G     |     | 3E     |
| LA/9018-G     | E 55 5 1 NiMo B 42 H5    | E 9018-G     |     | 3E     |
| LA/11018-M    | E 69 4 Mn2 NiCrMo B42 H5 | E 11018-G    |     | 3E     |
| LA/308L-17    | E 19 9 L R 12            | E 308L-17    |     | 4E     |
| LA/316L-17    | E 19 12 3 L R 12         | E 316L-17    |     | 4E     |
| LA/309L-16    | E 23 12 3 L R 12         | E 309L-16    |     | 4E     |
| LA/309L Mo-17 | E 23 12 2 L R 32         | E 309L Mo-17 |     | 5E     |
| LA/307-16     | E 18 8 Mn R 32 / E Fe 10 | E 307-16     |     | 5E     |
| LA/312-16     | E 29 9 R 32 / E Fe 11    | E 312-16     |     | 5E     |
| LA/ALUSi5     | AlSi5                    | E 4043       |     | 6E     |
| LA/Nichel     | E C Ni-Cl 3              | E Ni-Cl      |     | 6E     |
| LA/FeNi       | E C-Ni-Fe-Cl             | E NiFe-Cl    |     | 6E     |

### Legenda: Posizioni di Saldatura

#### Posizioni di Saldatura

#### Welding Position



|      |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| EN   | PA | PB | PC | PF | PG | PE | PF | PG |
| AW S | 1G | 2F | 2G | 3G | 3F | 4G | 5G | 5G |

# SALDATURA: Raccomandazioni per la Sicurezza

## MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI E COLLETTIVI.

I lavoratori addetti alle operazioni di saldatura elettrica e simili devono essere forniti di guanti isolanti, di idoneo abbigliamento protettivo, di schermi protettivi per gli occhi (con dispositivi adeguati all'intensità delle radiazioni prodotte ed al possibile rischio dovuto a schegge) e, quando sia necessario ai fini della sicurezza, di pedane o calzature isolanti.

La zona operativa, ogni qualvolta sia possibile, deve essere protetta con schermi di intercettazione di radiazioni dirette o riflesse, quando queste costituiscono pericolo per gli altri lavoratori.



## TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Conservare i prodotti per saldatura in ambiente secco ed asciutto, al riparo da fonti di calore, umidità o gelo.

Conservare i prodotti per saldatura nei loro imballi originali fino al loro utilizzo.

## SICUREZZA CONNESSA CON LE OPERAZIONI DI SALDATURA

Il circuito primario di derivazione della corrente elettrica delle macchine impiegate deve essere provvisto di interruttore onnipolare; inoltre, l'avvolgimento secondario del trasformatore deve essere isolato dal primario.

Gli elementi metallici delle apparecchiature devono essere collegate a terra.

E' vietata l'installazione di saldatrici in luoghi che presentino pericoli di esplosione.

Occorre proteggere le pinze porta elettrodi dai contatti accidentali con parti in tensione.

I cavi impiegati per la saldatura devono avere caratteristiche adeguate alla tensione ed alla corrente impiegate; il loro rivestimento deve, in particolare, risultare adeguato alle condizioni di temperatura, umidità ed acidità dell'ambiente.

E' necessaria l'installazione di un interruttore differenziale di protezione delle persone contro i contatti indiretti nell'impianto di alimentazione elettrica (norme CEI).

Sono vietate le operazioni di saldatura su recipienti o tubi chiusi; ovvero su recipienti o tubi aperti che contengano o abbiano contenuto materie le quali, sotto l'azione del calore o nel passaggio in fase gassosa, possano dar luogo ad esplosioni o reazioni pericolose.

Occorre predisporre adeguati mezzi di estinzione. Le manichette impiegate per l'estrazione localizzata dei fumi ed i cavi per l'illuminazione ottenuta con lampade portatili, devono essere fabbricati con materiale autoestinguente.

E' necessario provvedere ad un efficace ricambio d'aria nei locali chiusi.

Prendere visione delle apposite schede di sicurezza di ogni singolo prodotto, prima di iniziare ad utilizzare i prodotti per la saldatura.

# ***ABRASIVI: Raccomandazioni per la Sicurezza***

## **PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Lavorare sempre in condizioni di massima sicurezza.

Durante la lavorazione con abrasivi è necessario indossare sempre occhiali di protezione, guanti, grembiule di cuoio, calzature di sicurezza, maschera antipolvere e protezione auricolare.



## **TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO**

Immagazzinare gli abrasivi in ambiente secco e ventilato al riparo da fonti di calore, umidità o gelo.

Evitare di disporre gli abrasivi a contatto diretto con il suolo.

La temperatura del locale di immagazzinamento deve essere compresa tra i 18 ed i 22°C con un'umidità relativa tra il 45 ed il 65%.

Conservare gli abrasivi nei loro imballi originali fino al loro utilizzo.

## **OPERAZIONI D'USO**

Non utilizzare prodotti abrasivi modificati dopo la fornitura.

Non superare mai la velocità massima indicata sui dischi, assicurandosi che la velocità RPM indicata sulla macchina non sia superiore a quella indicata sul disco.

Prima di effettuare operazioni di taglio o sbavo, far girare il disco sulla macchina per un periodo di tempo alla velocità di lavoro.

Non esercitare pressioni laterali o caricare il peso del corpo sui dischi da taglio.

Non incastrare mai il disco all'interno del pezzo in lavorazione.

Lasciare che l'arresto della mola avvenga spontaneamente dopo aver spento l'elettrotensile, senza esercitare pressione sul disco stesso.



## Fili pieni per Acciai Bassolegati

### LA/T1 AWS A5.28: ER100S-G - EN ISO 12534: G 69 4 M Mn3NiCrMo

Filo pieno per la saldatura in una o più passate, sotto protezione gassosa di Ar-Co2, di acciai ad elevata resistenza tipo T1, NAXTRA 55-60, WELDOX 600. Al fine di ottenere le migliori caratteristiche meccaniche possibili, si consiglia di operare con bassi apporti termici. Campi di utilizzo: Saldatura di strutture particolarmente sollecitate, macchine movimento terra, bracci di gru, ecc. Materiali saldabili: StE 255 - StE 550 - TStE 255 - TStE 480 - EStE 255 - NAXTRA 60 - WELDOX 600

|                              |      |      |      |       |       |      | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |               |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|------|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|---------------|
|                              |      |      |      |       |       |      | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-40°C | MM             | Bobinatura    |
|                              |      |      |      |       |       |      | 730                                | 640                     | 20   | 65           |                |               |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              |                |               |
| C                            | Mn   | Si   | Mo   | Cr    | Ni    | Cu   |                                    |                         |      |              |                |               |
| 0,10                         | 1,40 | 0,70 | 0,20 | 0,50  | 0,60  | 0,10 |                                    |                         |      |              |                |               |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |      | GAS                                |                         |      | HB           |                |               |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE   |                                    | Ar/CO2                  |      |              |                |               |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G   |                                    | M21                     |      |              |                |               |
|                              |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              | 0,8            | A B C D E F M |
|                              |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              | 1,0            | A B C D E F M |
|                              |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              | 1,2            | B C D E F M   |
|                              |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              | 1,4            | C D E F M     |
|                              |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              | 1,6            | C D E F M     |

### LA/T1S AWS A5.28: ER110S-G - EN ISO 12534: G 69 4 Mn3Ni1CrMo M

Filo pieno per la saldatura in una o più passate, sotto protezione gassosa di Ar-Co2, di acciai ad elevata resistenza tipo T1, T1A, T1B, HY80, HY90, NAXTRA 55 - 60 - 63 -65-70, WELDOX 700. Al fine di ottenere le migliori caratteristiche meccaniche possibili si consiglia di operare con bassi apporti termici. Campi di utilizzo: Saldatura di strutture particolarmente sollecitate, macchine movimento terra, bracci di gru, ecc. Materiali saldabili: StE 620V - XABO 620 - StE 690V - EStE 620VA - EStE 690 VA - GS-14 NiCrMo 10 6 - GS-18 NiCrMo 12 6

|                              |      |      |      |       |       |      | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |               |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|------|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|---------------|
|                              |      |      |      |       |       |      | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-40°C | MM             | Bobinatura    |
|                              |      |      |      |       |       |      | 820                                | 740                     | 19   | 70           |                |               |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              |                |               |
| C                            | Mn   | Si   | Mo   | Cr    | Ni    | Cu   | V                                  |                         |      |              |                |               |
| 0,08                         | 1,55 | 0,60 | 0,25 | 0,35  | 1,50  | 0,07 | 0,06                               |                         |      |              |                |               |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |      | GAS                                |                         |      | HB           |                |               |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE   |                                    | Ar/CO2                  |      |              |                |               |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G   |                                    | M21                     |      |              |                |               |
|                              |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              | 0,8            | A B C D E F M |
|                              |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              | 1,0            | A B C D E F M |
|                              |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              | 1,2            | B C D E F M   |
|                              |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              | 1,4            | C D E F M     |
|                              |      |      |      |       |       |      |                                    |                         |      |              | 1,6            | C D E F M     |

### LA/CT AWS A5.28: ER80S-G EN ISO 14431-A: G 46 2 M G0

Filo pieno per la saldatura in una o più passate, sotto protezione gassosa di Ar-CO2, di acciai resistenti alla corrosione atmosferica quali Corten. Tale filo può essere impiegato anche per la saldatura di acciai ad elevato limite elastico, grazie alle sue ottime caratteristiche meccaniche. Campi di utilizzo: Saldatura di acciai resistenti alla corrosione atmosferica, segnaletica stradale, strutture edili in metallo. Materiali saldabili: Corten A,B,C - Resco - Patinax 37 - WT St 37- WT St 52-3 - WStE 420 - WStE 460

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |               |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|---------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-20°C | MM             | Bobinatura    |
|                              |      |      |      |       |       |    | 620                                | 510                     | 26   | 85           |                |               |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              |                |               |
| C                            | Mn   | Si   | Ni   | Cr    | Cu    |    |                                    |                         |      |              |                |               |
| 0,08                         | 1,45 | 0,85 | 0,70 | 0,30  | 0,35  |    |                                    |                         |      |              |                |               |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         |      | HB           |                |               |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE |                                    | Ar/CO2                  |      |              |                |               |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G |                                    | M21                     |      |              |                |               |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              | 0,8            | A B C D E F M |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              | 1,0            | A B C D E F M |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              | 1,2            | B C D E F M   |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              | 1,4            | C D E F M     |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              | 1,6            | C D E F M     |

## Fili pieni per Acciai Bassolegati

### LA/D2F AWS A5.28: ER70S-A1 - EN ISO 12070: G Mo Si

Filo pieno legato al Mo, per la saldatura in una o più passate, sotto protezione gassosa di Ar-CO<sub>2</sub>, di acciai resistenti allo scorrimento a caldo di analoga composizione, fino a 450°C. Un elevato rendimento, buona operatività anche in posizione, assenza di spruzzi e di silicati, rendono questo filo particolarmente indicato per postazioni automatiche o robotizzate. Campi di utilizzo: industria petrolifera ed impianti termici. Materiali saldabili: StE 210.7 a StE 415.7; StE 255 a StE 460; HI - HII - 17Mn4 - 15Mo3 - 19Mn6

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C | KVJ<br>-20°C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    | 580                                | 470                     | 25   | 130          | 70           |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              |              |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Mo   | Cu    |       |    |                                    |                         |      |              |              |                |            |
| 0,09                         | 1,10 | 0,60 | 0,50 | 0,15  |       |    |                                    |                         |      |              |              |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         |      | HB           |              |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE | Ar/CO <sub>2</sub>                 |                         |      |              |              |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G | M21                                |                         |      |              |              |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              | 0,8          | A B C D E F M  |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              | 1,0          | A B C D E F M  |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              | 1,2          | B C D E F M    |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              | 1,4          | C D E F M      |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              | 1,6          | C D E F M      |            |

## Fili pieni Speciali per Lamiera Zincate e Carrozzerie

### LA/S2ZN AWS A5.18: ER70S-2 - EN ISO 14341-A: G 42 2 MG2Ti

Filo pieno speciale particolarmente indicato per la saldatura con passata singola di lamiera e profilati zincati a freddo od elettrozincati. La presenza di elementi depuranti nel bagno di saldatura inibiscono la formazione di soffiature e porosità. L'utilizzo di miscele ternarie come protezione gassosa (M14), permette di ottenere saldature prive di spruzzi con cordoni ben raccordati.

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |                                    |              |     | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------|-----|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5%                               | KVJ<br>-20°C |     | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    | 550                                | 450                     | 22                                 | 80           |     |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |                                    |              |     |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Ti   | Al    | Zr    |    |                                    |                         |                                    |              |     |                |            |
| 0,07                         | 1,10 | 0,60 | 0,10 | 0,10  | 0,10  |    |                                    |                         |                                    |              |     |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         |                                    |              |     |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE | Ar/CO <sub>2</sub>                 |                         | Ar/CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> |              |     |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G | M21                                |                         | M14                                |              |     |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |                                    |              | 0,6 | A B C D E F    |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |                                    |              | 0,8 | A B C D E F M  |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |                                    |              | 0,9 | A B C D E F M  |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |                                    |              | 1,0 | A B C D E F M  |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |                                    |              | 1,2 | B C D E F M    |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |                                    |              | 1,4 | B C D E F M    |            |

### LA/CuSi3 AWS A5.7: ERCuSi-A - EN 14640: S CuSi3Mn1 - S Cu 6560

Filo pieno idoneo alla saldatura di leghe rame-silicio o rame-zinco. Particolarmente indicato per la saldobratura delle lamiera zincate nel settore carrozzeria. Ottima resistenza alla corrosione.

|                              |      |      |      |      |      |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              |     | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|------|------|--|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|-----|----------------|------------|
|                              |      |      |      |      |      |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C |     | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |      |      |  | 350                                | 130                     | 40   | 25           |     |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |      |      |  |                                    |                         |      |              |     |                |            |
| Cu                           | Mn   | Si   | Sn   | Zn   | Fe   |  |                                    |                         |      |              |     |                |            |
| > 94                         | 1,10 | 3,40 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |  |                                    |                         |      |              |     |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |      |      |  | GAS                                |                         |      | HB           |     |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   |      |      |  | Ar99,99                            |                         |      |              |     |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   |      |      |  | I1                                 |                         |      |              |     |                |            |
|                              |      |      |      |      |      |  |                                    |                         |      |              | 0,8 | A B C D E F M  |            |
|                              |      |      |      |      |      |  |                                    |                         |      |              | 0,9 | A B C D E F M  |            |
|                              |      |      |      |      |      |  |                                    |                         |      |              | 1,0 | A B C D E F M  |            |
|                              |      |      |      |      |      |  |                                    |                         |      |              | 1,2 | B C D E F M    |            |
|                              |      |      |      |      |      |  |                                    |                         |      |              | 1,4 | B C D E F M    |            |

## Fili pieni per Acciai Inossidabili

### LA/308LSi AWS A5.9: ER 308L Si - EN ISO 14343-A: G 19 9 L Si

Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai inossidabili austenitici del tipo AISI 304 e 304L. Ottima resistenza alla corrosione intergranulare e tenacità alle basse temperature. L'elevato contenuto di silicio conferisce alla saldatura una migliore stabilità d'arco, ottima fluidità ed estetica del cordone. Si consiglia l'utilizzo di miscele di gas tipo M13: Ar+2%O<sub>2</sub> // Ar+3%O<sub>2</sub> oppure M12: Ar+2%CO<sub>2</sub> // Ar+3%CO<sub>2</sub>.

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |        |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|--------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5%   | KVJ<br>+20°C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    | 580                                | 420                     | 40     | 130          |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |        |              |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    |       |    |                                    |                         |        |              |                |            |
| 0,015                        | 1,70 | 0,85 | 20,0 | 10,0  |       |    |                                    |                         |        |              |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         | FN     |              |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE |                                    |                         | 7 - 12 |              |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G | M12                                | M13                     |        |              |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |        | 0,8          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |        | 1,0          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |        | 1,2          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |        | 1,6          | S              |            |

### LA/316LSi AWS A5.9: ER 316L Si - EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L Si

Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai inossidabili austenitici del tipo AISI 316, 316L. Ottime caratteristiche di resistenza meccanica e chimica, indicato nella saldatura di acciai inossidabili di eguale composizione chimica. L'elevato contenuto di silicio conferisce alla saldatura una migliore stabilità d'arco, ottima fluidità ed estetica del cordone. Si consiglia l'utilizzo di miscele di gas tipo M13: Ar+2%O<sub>2</sub> // Ar+3%O<sub>2</sub> oppure M12: Ar+2%CO<sub>2</sub> // Ar+3%CO<sub>2</sub>.

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |       |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|-------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5%  | KVJ<br>+20°C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    | 580                                | 410                     | 37    | 90           |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |       |              |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    | Mo    |    |                                    |                         |       |              |                |            |
| 0,015                        | 1,70 | 0,85 | 19,0 | 12,0  | 2,70  |    |                                    |                         |       |              |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         | FN    |              |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE |                                    |                         | 6 - 9 |              |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G | M12                                | M13                     |       |              |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |       | 0,8          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |       | 1,0          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |       | 1,2          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |       | 1,6          | S              |            |

### LA/309LSi AWS A5.9: ER 309L Si - EN ISO 14343-A: G 23 12 L Si

Filo pieno adatto alla saldatura di acciai inossidabili austenitici del tipo AISI 309, ed anche per l'unione di acciai al Cr o Ni-Cr inossidabili, con acciai al carbonio o basso legati (saldature eterogenee); per sottostrati su acciai non legati o basso legati prima della placcatura con elettrodi o fili in 308L o 347. Idoneo come strato cuscinetto prima dei riporti. Si consiglia l'utilizzo di miscele di gas tipo M13: Ar+2%O<sub>2</sub> // Ar+3%O<sub>2</sub> oppure M12: Ar+2%CO<sub>2</sub> // Ar+3%CO<sub>2</sub>.

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |         |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|---------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5%    | KVJ<br>+20°C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    | 600                                | 410                     | 34      | 100          |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |         |              |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    |       |    |                                    |                         |         |              |                |            |
| 0,02                         | 1,80 | 0,85 | 24,0 | 13,0  |       |    |                                    |                         |         |              |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         | FN      |              |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE |                                    |                         | 10 - 15 |              |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G | M12                                | M13                     |         |              |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |         | 0,8          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |         | 1,0          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |         | 1,2          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |         | 1,6          | S              |            |

## Fili pieni per Acciai Inossidabili

### LA/309LMo AWS A5.9: ER 309L Mo - EN ISO 14343-A: G 23 12 2 L

Filo pieno in acciaio inossidabile a basso contenuto di carbonio, idoneo alla saldatura di acciai al Cr-Ni-Mo inossidabili con acciai al carbonio o basso legati (saldature eterogenee); come sottostrato su acciai non legati o basso legati prima della placcatura con elettrodi o fili in 316L; indicato per la riparazione di acciai di difficile saldabilità. Ottima la resistenza alla criccabilità a caldo. Si consiglia l'utilizzo di miscele di gas tipo M13: Ar+2%O<sub>2</sub> // Ar+3%O<sub>2</sub> oppure M12: Ar+2%CO<sub>2</sub> // Ar+3%CO<sub>2</sub>.

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |         |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|---------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5%    | KVJ<br>+20°C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    | 610                                | 410                     | 32      | 70           |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |         |              |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    | Mo    |    |                                    |                         |         |              |                |            |
| 0,02                         | 1,60 | 0,50 | 24,0 | 13,0  | 2,70  |    |                                    |                         |         |              |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         | FN      |              |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE |                                    |                         | 12 - 20 |              |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G | M12                                | M13                     |         |              |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |         | 0,8          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |         | 1,0          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |         | 1,2          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |         | 1,6          | S              |            |

### LA/307 AWS A5.9: ER 307 Si - EN ISO 14343-A: G 18 8 Mn

Filo pieno in acciaio inossidabile austenitico legato al 7% Mn. Deposito a struttura austenitica, adatto per la saldatura di acciai dissimili, acciai legati da bonifica, acciai duri al manganese, acciai difficilmente saldabili ed acciai ferritici al Cr. Particolarmente adatto per strati cuscinetto prima di effettuare riporti duri. Eccellenti caratteristiche meccaniche, resistente alla corrosione ed agli shock termici. Si consiglia l'utilizzo di miscele di gas tipo M13: Ar+2%O<sub>2</sub> oppure Ar+3%O<sub>2</sub>.

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    | 640                                | 410                     | 38   | 110          |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    |       |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| 0,08                         | 7,00 | 0,80 | 18,8 | 8,50  |       |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         | FN   |              |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE |                                    |                         | 0    |              |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G | M12                                | M13                     |      |              |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 0,8          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 1,0          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 1,2          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 1,6          | S              |            |

### LA/312 AWS A5.9: ER 312 - EN ISO 14343-A: G 29 9

Filo pieno in acciaio inossidabile con deposito a struttura austenitico-ferritica, adatto alla saldatura ed alla ricarica di acciai basso legati o legati, acciai da bonifica, acciai duri al manganese, per l'unione di acciai dissimili e come strato cuscinetto prima dei riporti duri. Le caratteristiche del metallo depositato conferiscono un'ottima resistenza all'ossidazione ed alle cricche a caldo. E' consigliabile utilizzare miscele di gas del tipo M13: Ar+2%O<sub>2</sub> // Ar+3%O<sub>2</sub> oppure M12: Ar+2%CO<sub>2</sub> // Ar+3%CO<sub>2</sub>.

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    | 760                                | 560                     | 25   | 60           |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    | Mo    |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| 0,10                         | 2,00 | 0,50 | 30,0 | 9,50  | 0,35  |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         | FN   |              |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE |                                    |                         | 40   |              |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G | M12                                | M13                     |      |              |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 0,8          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 1,0          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 1,2          | S              |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 1,6          | S              |            |

## Fili pieni per Alluminio

### LA/Alu99

AWS A5.10: ER 1100 - EN ISO 18273: S Al 1100 ( Al 99,0Cu )

Filo pieno per la saldatura di alluminio puro. Buone caratteristiche di resistenza alla corrosione, ottima conducibilità elettrica e termica. Si consiglia come gas di protezione Ar 99,99%, tipo I1. Campi di utilizzo: Tubi di scarico, proiettori, tubazioni, industria alimentare, centrali elettriche e termiche.

|                              |      |      |      |       |    |    |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |         |              |               | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|----|----|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|---------|--------------|---------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |    |    |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5%    | KVJ<br>-20°C | KVJ<br>-40° C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |    |    |  |  |  | 90                                 | 30                      | 35      |              |               |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |    |    |  |  |  |                                    |                         |         |              |               |                |            |
| Al                           | Fe   | Si   | Cu   | Zn    |    |    |  |  |  |                                    |                         |         |              |               |                |            |
| 99,00                        | 0,25 | 0,07 | 0,10 | 0,03  |    |    |  |  |  |                                    |                         |         |              |               |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |    |    |  |  |  | GAS                                |                         |         |              |               |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG | PE |  |  |  |                                    |                         | Ar99,99 |              |               |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 5G | 4G |  |  |  |                                    |                         | I1      |              |               |                |            |
|                              |      |      |      |       |    |    |  |  |  |                                    |                         |         |              |               | 0,8            | S          |
|                              |      |      |      |       |    |    |  |  |  |                                    |                         |         |              |               | 1,0            | S          |
|                              |      |      |      |       |    |    |  |  |  |                                    |                         |         |              |               | 1,2            | S          |

### LA/AluMg5

AWS A5.10: ER 5356 - EN ISO 18273: S Al 5356 (AlMg5Cr(A))

Filo pieno in alluminio indicato per la saldatura di leghe contenenti fino al 5% di magnesio. Buona resistenza alla corrosione atmosferica marina. Si consiglia come gas di protezione Ar 99,99%, tipo I1. Campi di utilizzo: Scafi nel settore navale, corazze, telai ed allestimenti ferroviari e di veicoli in genere, mobili metallici, serbatoi.

|                              |      |      |      |       |      |      |      |       |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |         |              |               | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|--|------------------------------------|-------------------------|---------|--------------|---------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |      |      |      |       |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5%    | KVJ<br>-20°C | KVJ<br>-40° C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |      |      |      |       |  | 240                                | 120                     | 22      |              |               |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |      |      |      |       |  |                                    |                         |         |              |               |                |            |
| Mg                           | Fe   | Si   | Cu   | Mn    | Cr   | Zn   | Ti   | Al    |  |                                    |                         |         |              |               |                |            |
| 5,00                         | 0,40 | 0,25 | 0,10 | 0,15  | 0,10 | 0,10 | 0,15 | resto |  |                                    |                         |         |              |               |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |      |      |      |       |  | GAS                                |                         |         |              |               |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG   | PE   |      |       |  |                                    |                         | Ar99,99 |              |               |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 5G   | 4G   |      |       |  |                                    |                         | I1      |              |               |                |            |
|                              |      |      |      |       |      |      |      |       |  |                                    |                         |         |              |               | 0,8            | S          |
|                              |      |      |      |       |      |      |      |       |  |                                    |                         |         |              |               | 1,0            | S          |
|                              |      |      |      |       |      |      |      |       |  |                                    |                         |         |              |               | 1,2            | S          |

### LA/AluSi5

AWS A5.10: ER 4043 - EN ISO 18273: S Al 4043A (AlSi5(A))

Filo pieno in alluminio al 5% di Si. Indicato per la saldatura di leghe Al Si tra 2 e 7%, e leghe Al-Mg-Si. Ottime caratteristiche di saldatura e di resistenza all'ossidazione atmosferica. Si consiglia come gas di protezione Ar 99,99%, tipo I1. Campi di utilizzo: Radiatori e scambiatori di calore, scale, arredamento ed impieghi architettonici, telai cabine cassoni ed allestimenti di veicoli, fusioni.

|                              |      |      |      |       |      |      |       |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |         |              |               | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|------|------|-------|--|--|------------------------------------|-------------------------|---------|--------------|---------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |      |      |       |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5%    | KVJ<br>-20°C | KVJ<br>-40° C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |      |      |       |  |  | 160                                | 55                      | 17      |              |               |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |      |      |       |  |  |                                    |                         |         |              |               |                |            |
| Si                           | Fe   | Cu   | Mn   | Mg    | Zn   | Ti   | Al    |  |  |                                    |                         |         |              |               |                |            |
| 4,5 - 6,0                    | 0,80 | 0,30 | 0,05 | 0,05  | 0,10 | 0,20 | resto |  |  |                                    |                         |         |              |               |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |      |      |       |  |  | GAS                                |                         |         |              |               |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG   | PE   |       |  |  |                                    |                         | Ar99,99 |              |               |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 5G   | 4G   |       |  |  |                                    |                         | I1      |              |               |                |            |
|                              |      |      |      |       |      |      |       |  |  |                                    |                         |         |              |               | 0,8            | S          |
|                              |      |      |      |       |      |      |       |  |  |                                    |                         |         |              |               | 1,0            | S          |
|                              |      |      |      |       |      |      |       |  |  |                                    |                         |         |              |               | 1,2            | S          |

## Fili pieni per Riporti Duri

### LA/DUR600

EN ISO 14700: S Fe 8 - DIN 8555: MSG 6-GZ-60-GP

Filo pieno adatto per riporti duri resistenti all'abrasione metallica, alla compressione, agli urti, all'abrasione minerale media e forte, anche in situazioni di sollecitazioni combinate. Il deposito è caratterizzato da un'eccezionale tenacità e da un'ottima resistenza alla criccabilità. Adatto per macchine agricole o da cantiere, parti di mescolatori ed agitatori, scalpelli, martelli, parti di frantoio ed impianti per la macinazione. Durezza del metallo depositato 50/60 HRC. Gas di protezione CO2, o miscela di Ar/CO2.

|                              |      |      |      |       |       |    |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |        |              |               | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|--------|--------------|---------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5%   | KVJ<br>+20°C | KVJ<br>-40° C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    |  |  |  |                                    |                         |        |              |               |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |  |  |  |                                    |                         |        |              |               |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Mo    |       |    |  |  |  |                                    |                         |        |              |               |                |            |
| 0,45                         | 0,38 | 3,10 | 9,30 | 0,40  |       |    |  |  |  |                                    |                         |        |              |               |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    |  |  |  | GAS                                |                         |        |              |               | HRC            |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE |  |  |  |                                    |                         | Ar/CO2 | CO2          | 57-60         |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G |  |  |  |                                    |                         | M21    | C1           |               |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |  |  |  |                                    |                         |        |              |               | 1,2            | C D E F    |
|                              |      |      |      |       |       |    |  |  |  |                                    |                         |        |              |               | 1,6            | C D E F    |

## Fili Animati per Acciai al Carbonio

### LA/E71T1 AWS A5.20: E71T-1M/-9M

Filo animato rutilico a piattina indicato per la saldatura in tutte le posizioni di acciai al carbonio non legati da costruzione. Trova impiego nella saldatura di strutture metalliche, costruzioni navali, ponti stradali e ferroviari. Buona stabilità d'arco, bassa proiezione di spruzzi e facile rimozione della scoria. Da utilizzarsi esclusivamente sotto protezione di miscele gassose Ar 82%+CO2 18% tipo M21.

|                              |      |      |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              |    | DISPONIBILITA' |     |            |
|------------------------------|------|------|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----|----------------|-----|------------|
|                              |      |      |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-30°C |    |                | MM  | Bobinatura |
|                              |      |      |  |  |  | 580                                | 520                     | 28   | 60           |    |                | 1,2 | C E        |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |  |  |  | POSIZIONI DI SALDATURA             |                         |      |              |    | 1,6            | C E |            |
| C                            | Mn   | Si   |  |  |  | EN                                 | PA                      | PB   | PF           | PE |                | GAS |            |
| 0,04                         | 1,25 | 0,54 |  |  |  | AWS                                | 1G                      | 2F   | 3G           | 4G |                |     | M21        |

### LA/E70C6 AWS A5.18: E70C-6M

Filo animato metal-cored senza scoria, idoneo all'unione di acciai al carbonio non legati da costruzione. Elevato rendimento, possibilità d'impiego in modalità multi-pass, arco stabile, facile operatività, cordoni di saldatura di ottimo aspetto. Trova impiego nella carpenteria in genere, nella costruzione di serbatoi, recipienti a pressione, componenti di macchine movimento terra. Protezione gassosa con Ar 82%+CO2 18% tipo M21.

|                              |      |      |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              |  | DISPONIBILITA' |     |            |
|------------------------------|------|------|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|--|----------------|-----|------------|
|                              |      |      |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-30°C |  |                | MM  | Bobinatura |
|                              |      |      |  |  |  | 520                                | 440                     | 27   | 50           |  |                | 1,2 | C E        |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |  |  |  | POSIZIONI DI SALDATURA             |                         |      |              |  | 1,6            | C E |            |
| C                            | Mn   | Si   |  |  |  | EN                                 | PA                      | PB   |              |  |                | GAS |            |
| 0,03                         | 1,40 | 0,55 |  |  |  | AWS                                | 1G                      | 2F   |              |  |                |     | M21        |

### LA/E71T5 AWS A5.20: E71T-5C

Filo animato basico di facile impiego, utilizzabile in tutte le posizioni con ottime caratteristiche di saldatura. Adatto all'unione di acciai non legati di qualità, quali S 235 e S 355 e simili. Arco stabile, scoria facilmente asportabile e cordoni di ottimo aspetto. Il deposito presenta un'ottima tenacità alle basse temperature fino a -40°C.

Protezione gassosa con Ar82%+CO2 18% tipo M21, oppure CO2 tipo C1.

|                              |      |      |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              |  | DISPONIBILITA' |     |            |
|------------------------------|------|------|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|--|----------------|-----|------------|
|                              |      |      |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-30°C |  |                | MM  | Bobinatura |
|                              |      |      |  |  |  | 620                                | 570                     | 26   | 70           |  |                | 1,2 | C E        |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |  |  |  | POSIZIONI DI SALDATURA             |                         |      |              |  | 1,6            | C E |            |
| C                            | Mn   | Si   |  |  |  | EN                                 | PA                      | PB   | PF           |  |                | GAS |            |
| 0,06                         | 1,39 | 0,39 |  |  |  | AWS                                | 1G                      | 2F   | 3G           |  |                |     | M21 / C1   |

### LA/E71TGS AWS A5.20: E71T-GS

Filo Animato autoprotetto multiposizionale ideale per saldature single-pass su acciaio al carbonio. La speciale formulazione produce un'arco regolare, irrilevante quantità di spruzzi, ottima copertura di scoria facilmente eliminabile. Assicurarsi esatte impostazioni sul generatore per ottenere una buona saldatura esente da porosità. Utilizzare polarità DC.

|                              |      |      |      |       |       | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |     |    | DISPONIBILITA' |       |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|------------------------------------|-------------------------|------|-----|----|----------------|-------|------------|
|                              |      |      |      |       |       | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ |    |                | MM    | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       | 600                                |                         |      |     |    |                | 0,9   | B C E      |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       | POSIZIONI DI SALDATURA             |                         |      |     |    | 1,2            | B C E |            |
| C                            | Mn   | Si   | Al   | P     | S     | EN                                 | PA                      | PB   | PF  | PE |                | GAS   |            |
| 0,26                         | 0,91 | 0,50 | 2,05 | 0,016 | 0,014 | AWS                                | 1G                      | 2F   | 3G  | 4G |                |       | NO GAS     |

## Fili Animati per Acciai Inossidabili

### LA/308MP AWS A5.22: E 308 LT1-1/4

Filo animato multiposizionale per la saldatura FCAW di acciai inossidabili tipo AISI 304-304L e simili sotto protezione gassosa di miscela Ar/Co2 o Co2 pura. Scoria di facile rimozione, buon aspetto del cordone, utilizzabile in tutte le posizioni, compresa la verticale discendente.

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-20°C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    | 580                                | 410                     | 40   | 50           |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    |       |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| 0,025                        | 1,70 | 0,65 | 19,5 | 10,0  |       |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         | FN   |              |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE | Ar/CO2                             | CO2                     | 7-12 |              |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G | M21                                | C1                      |      |              |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 1,2          | C E            |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 1,6          | C E            |            |

### LA/309MP AWS A5.22: E 309 LT1-1/4

Filo animato multiposizionale per la saldatura FCAW di acciai inossidabili di analoga composizione o per giunzioni eterogenee tra acciaio inox ed acciaio al carbonio. Da utilizzare sotto protezione gassosa di miscela Ar/Co2 o Co2 pura. Scoria di facile rimozione, buon aspetto del cordone di saldatura, utilizzabile in tutte le posizioni, compresa la verticale discendente.

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |       |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|-------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5%  | KVJ<br>-20°C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    | 560                                | 440                     | 38    | 55           |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |       |              |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    |       |    |                                    |                         |       |              |                |            |
| 0,02                         | 1,50 | 0,65 | 24,0 | 12,8  |       |    |                                    |                         |       |              |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         | FN    |              |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE | Ar/CO2                             | CO2                     | 10-12 |              |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G | M21                                | C1                      |       |              |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |       | 1,2          | C E            |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |       | 1,6          | C E            |            |

### LA/316MP AWS A5.22: E 316 LT1-1/4

Filo animato multiposizionale per la saldatura FCAW di acciai inossidabili tipo AISI 316-316L e simili, sotto protezione gassosa di miscela Ar/Co2 o Co2 pura. Scoria di facile rimozione, buon aspetto del cordone, utilizzabile in tutte le posizioni, compresa la verticale discendente.

|                              |      |      |      |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-20°C | MM             | Bobinatura |
|                              |      |      |      |       |       |    | 570                                | 430                     | 40   | 45           |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    | Mo    |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| 0,03                         | 1,50 | 0,60 | 18,9 | 12,3  | 2,8   |    |                                    |                         |      |              |                |            |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |       |    | GAS                                |                         | FN   |              |                |            |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    | PG    | PE | Ar/CO2                             | CO2                     | 4-10 |              |                |            |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G | 3F/5G | 4G | M21                                | C1                      |      |              |                |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 1,2          | C E            |            |
|                              |      |      |      |       |       |    |                                    |                         |      | 1,6          | C E            |            |

## Fili per Arco Sommerso - SAW

| Tipo &<br>Classificazione                      | Composizione<br>Chimica Tipica |      | Applicazioni  | Disponibilità |            |
|--|--------------------------------|------|---|---------------|------------|
|  |                                |      |   | Diametro      | Bobinatura |
| <b>LA/S1</b><br>AWS A5.17: EL 12<br>EN 756: S1 | C                              | 0,10 | Filo di impiego universale per la saldatura di acciai comuni in strutture a media sollecitazione. | 2,0           | ww         |
|  | Mn                             | 0,50 |   | 2,5           | ww         |
|  | Si                             | 0,05 |   | 3,2           | ww         |
|  |                                |      |   | 4,0           | ww         |

|  |    |      |  |     |    |
|--|----|------|--|-----|----|
| <b>LA/S2</b><br>AWS A5.17: EM 12<br>EN 756: S2 | C  | 0,10 | Filo di impiego generale per gli acciai comuni e da costruzione a media ed alta sollecitazione: caldaie, serbatoi, travi ecc. Idoneo anche per saldature in Elettroslag. | 2,0 | ww |
|  | Mn | 1,00 |  | 2,5 | ww |
|  | Si | 0,10 |  | 3,2 | ww |
|  |    |      |  | 4,0 | ww |

|   |    |      |   |     |    |
|---|----|------|---|-----|----|
| <b>LA/S2Si</b><br>AWS A5.17: EM 12K<br>EN 756: S2Si | C  | 0,10 | Filo per la saldatura di acciai al C con medio od elevato carico di rottura. Buoni valori di resilienza a bassa temperatura con flussi basici. Idoneo anche per saldature in Elettroslag. | 2,0 | ww |
|   | Mn | 1,00 |   | 2,5 | ww |
|   | Si | 0,20 |   | 3,2 | ww |
|   |    |      |   | 4,0 | ww |

|   |    |      |  |     |    |
|---|----|------|--|-----|----|
| <b>LA/S3Si</b><br>AWS A5.17: EH 12K<br>EN 756: S3Si | C  | 0,12 | Filo speciale a basso tenore di impurità per saldature di qualità nella costruzione di caldaie, serbatoi, carpenteria di qualità. Ottimi valori di resilienza a bassa temperatura con flussi basici. | 2,0 | ww |
|   | Mn | 1,70 |  | 2,5 | ww |
|   | Si | 0,30 |  | 3,2 | ww |
|   |    |      |  | 4,0 | ww |

|  |    |      |  |     |    |
|--|----|------|--|-----|----|
| <b>LA/S4</b><br>AWS A5.17: EH 14<br>EN 756: S4 | C  | 0,12 | Filo legato al manganese per la saldatura di acciai comuni e di acciai con tenore di carbonio fino allo 0.20%. | 2,0 | ww |
|  | Mn | 1,90 |  | 2,5 | ww |
|  | Si | 0,10 |  | 3,2 | ww |
|  |    |      |  | 4,0 | ww |

## Flussi per Arco Sommerso - SAW

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>LA/FLUX-R</b><br>Rutilico | <p>Flusso agglomerato rutilico, attivo in Mn e Si, per la saldatura con uno o più fili, di acciai al carbonio, per un massimo di tre passate.</p> <p>E' particolarmente indicato per saldature ad elevata velocità.</p> <p>Eccellente aspetto del cordone.</p> <p>Buona rimozione della scoria sia nelle saldature d'angolo che in cianfrino.</p> |
| EN 760:<br>SA AR 1 87 AC     | <p>In combinazione con il filo S4 (AWS A5.17 EH14) è da utilizzarsi solo per saldature d'angolo a passata singola.</p> <p>Corrente di saldatura: DC o AC, filo singolo o multi-filo fino a 1200 A per filo.</p>   |
| Sacco da 25 KG               | <p>Applicazioni: carpenteria, piccoli serbatoi, piccole caldaie e bollitori, fabbricazioni di travi, cantieri navali, produzione bombole GPL.</p>   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>LA/FLUX-SB</b><br>Semi Basico | <p>Flusso agglomerato semibasico per la saldatura di acciai al carbonio e bassolegati, in passate singole o multiple, con uno o più fili.</p> <p>Il metallo depositato raggiunge buone caratteristiche meccaniche anche alle basse temperature.</p> <p>Buona rimozione della scoria nelle saldature d'angolo ed in cianfrino.</p> |
| EN 760:<br>SA AB 1 67 AC H 5     | <p>Particolarmente indicato per saldature longitudinali o spirali di tubi, anche in combinazione con fili bassolegati al Mo, Ni, Ti, B.</p> <p>Corrente di saldatura: DC o AC, filo singolo o multi-filo fino a 1200 A per filo.</p>  |
| Sacco da 25 KG                   | <p>Applicazioni: caldaie, fabbricazione di tubi, cantieri navali, carpenteria, Off-Shore, serbatoi ed apparecchiature a pressione.</p>  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>LA/FLUX-B</b><br>Basico   | <p>Flusso agglomerato basico adatto per la saldatura di acciai al carbonio e bassolegati, in passate singole o multiple, con filo singolo o multi-filo, in tandem ed in twin-arc.</p> <p>Visto l'apporto di manganese può essere utilizzato in abbinamento a fili con basso contenuto di manganese.</p> <p>Ottime caratteristiche meccaniche e di tenacità a bassa temperatura.</p> |
| EN 760:<br>SA FB 1 65 AC H 5 | <p>Buona rimozione della scoria anche in fondo cianfrino.</p> <p>Corrente di saldatura: DC o AC, filo singolo o multi-filo fino a 1000 A.</p>   |
| Sacco da 25 KG               | <p>Applicazioni: piattaforme Off-Shore, costruzioni metalliche, componenti critici di ponti, costruzioni navali, caldaie, scambiatori, corpi a pressione, reattori per l'industria petrolchimica.</p>   |

## Barrette TIG per Acciai al Carbonio

### LA/TIGS1 AWS A5.18: ER 70S-3 - EN ISO 636-A: W 42 3 W 2 Si

Barretta per la saldatura TIG di acciai non legati, da impiegarsi in prima passata di fondo cianfrino. Buone caratteristiche meccaniche anche alle basse temperature. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-30°C | MM             | Confezione |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  | 515                                | 420                     | 26   | 90           | 1,6            | T          |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              |                |            |
| C                            | Si   | Mn   |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              |                |            |
| 0,07                         | 0,70 | 1,20 |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              |                |            |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              | 2,0            | T          |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              | 2,4            | T          |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              | 3,2            | T          |

### LA/TIGS3 AWS A5.18: ER 70S-3 - EN ISO 636-A: W 42 3 W 3 Si

Barretta per la saldatura TIG di acciai non legati, da impiegarsi in prima passata di fondo cianfrino. Buone caratteristiche meccaniche anche alle basse temperature. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-30°C | MM             | Confezione |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  | 560                                | 470                     | 26   | 70           | 1,6            | T          |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              |                |            |
| C                            | Si   | Mn   |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              |                |            |
| 0,07                         | 0,80 | 1,40 |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              |                |            |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              | 2,0            | T          |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              | 2,4            | T          |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              | 3,2            | T          |

### LA/TIGS6 AWS A5.18: ER 70S-6 EN ISO 636-A: W 46 4 W 3 Si 1

Barretta per la saldatura TIG di acciai dolci ed al carbonio non legati, da impiegarsi in prima passata di fondo cianfrino, come passata di supporto o nei casi dove sia impossibile la ripresa a rovescio della saldatura. Ottime caratteristiche di tenacità anche alle basse temperature. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|------------|
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-40°C | MM             | Confezione |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  | 595                                | 525                     | 26   | 70           | 1,6            | T          |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              |                |            |
| C                            | Si   | Mn   |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              |                |            |
| 0,07                         | 0,90 | 1,70 |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              |                |            |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              | 2,0            | T          |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              | 2,4            | T          |
|                              |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |              | 3,2            | T          |

## Barrette TIG per Alluminio e le sue Leghe

### LA/TIGAL99 AWS A5.10: ER 1100 - EN ISO 18273: S Al 1100 (Al 99,0Cu)

Barretta per la saldatura in TIG di leghe d'alluminio puro. Buone caratteristiche di resistenza alla corrosione, ottima conducibilità elettrica e termica. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |     | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|-----|----------------|------------|
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ | MM             | Confezione |
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  | 95                                 | 30                      | 30   |     |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |      |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     |                |            |
| Al                           | Fe   | Cu   | Si   | Zn   |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     |                |            |
| 99,00                        | 0,25 | 0,10 | 0,07 | 0,03 |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     |                |            |
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     | 1,6            | T          |
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     | 2,0            | T          |
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     | 2,4            | T          |
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     | 3,2            | T          |

### LA/TIGALMG5 AWS A5.10: ER 5356 - EN ISO 18273: S Al 5356 (AlMg5Cr(A))

Barretta TIG in alluminio legata al 5% di Mg. Indicata per la saldatura di leghe contenenti fino al 5% di magnesio. Trova impiego nella costruzione di strutture nella cantieristica navale, nel ferroviario, nel settore automobilistico e dei serbatoi. Buona resistenza alla corrosione atmosferica marina. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |      |      |      |      |       |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |     | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|-----|----------------|------------|
|                              |      |      |      |      |      |      |       |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ | MM             | Confezione |
|                              |      |      |      |      |      |      |       |  |  | 260                                | 120                     | 22   |     |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |      |      |      |       |  |  |                                    |                         |      |     |                |            |
| Mg                           | Fe   | Mn   | Ti   | Si   | Cu   | Cr   | Al    |  |  |                                    |                         |      |     |                |            |
| 5,00                         | 0,20 | 0,15 | 0,15 | 0,10 | 0,03 | 0,11 | resto |  |  |                                    |                         |      |     |                |            |
|                              |      |      |      |      |      |      |       |  |  |                                    |                         |      |     | 1,6            | T          |
|                              |      |      |      |      |      |      |       |  |  |                                    |                         |      |     | 2,0            | T          |
|                              |      |      |      |      |      |      |       |  |  |                                    |                         |      |     | 2,4            | T          |
|                              |      |      |      |      |      |      |       |  |  |                                    |                         |      |     | 3,2            | T          |

### LA/TIGALSI5 AWS A5.10: ER 4043 - EN ISO 18273: S Al 4043A (AlSi5(A))

Barretta TIG in alluminio legata al 5% di Si. Indicata per la saldatura di leghe Al Si tra 2 e 7%, o leghe Al-Mg-Si. Ottime caratteristiche di saldatura dato l'elevato tenore di Si. Trova impiego nella costruzione di strutture per impieghi architettonici, cassoni per autotreni, serbatoi e riparazione di fusioni. Ottima resistenza all'ossidazione atmosferica. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |      |       |  |  |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |     | DISPONIBILITA' |            |
|------------------------------|------|------|------|-------|--|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|-----|----------------|------------|
|                              |      |      |      |       |  |  |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ | MM             | Confezione |
|                              |      |      |      |       |  |  |  |  |  | 150                                | 55                      | 17   |     |                |            |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     |                |            |
| Si                           | Fe   | Cu   | Ti   | Al    |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     |                |            |
| 5,00                         | 0,20 | 0,05 | 0,10 | resto |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     |                |            |
|                              |      |      |      |       |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     | 1,6            | T          |
|                              |      |      |      |       |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     | 2,0            | T          |
|                              |      |      |      |       |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     | 2,4            | T          |
|                              |      |      |      |       |  |  |  |  |  |                                    |                         |      |     | 3,2            | T          |

## Barrette TIG per Acciai Inossidabili

### LA/TIG307 AWS A5.9: ER 307Si - EN ISO 14343-A: W 18 8 Mn; EN 14700: S Fe 10

Barretta TIG in acciaio inossidabile al 7% di Mn con deposito a struttura austenitica da impiegarsi per la saldatura di acciai dissimili, acciai legati da bonifica, acciai duri al manganese, acciai difficilmente saldabili ed acciai al Cr ferritici. Materiale adatto come strato cuscinetto prima dei riparti duri. Eccellenti caratteristiche meccaniche, resistente alla corrosione ed ai termo-shock. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |      |     |  |  |  |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |  |     |            |
|------------------------------|------|------|------|-----|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|--|-----|------------|
|                              |      |      |      |     |  |  |  |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C |                |  | MM  | Confezione |
|                              |      |      |      |     |  |  |  |  |  |  | 640                                | 410                     | 40   | 120          |                |  | 1,6 | T          |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |     |  |  |  |  |  |  |                                    |                         | 2,0  | T            |                |  | 2,4 | T          |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni  |  |  |  |  |  |  | FN                                 |                         |      | 3,2          | T              |  |     |            |
| 0,08                         | 7,00 | 0,80 | 19,0 | 8,5 |  |  |  |  |  |  | 0                                  |                         |      |              |                |  |     |            |

### LA/TIG308L AWS A5.9: ER 308LSi - EN ISO 14343-A: W 19 9 LSi

Barretta TIG indicata per la saldatura di acciai inossidabili austenitici del tipo AISI 304 e 304L o degli stabilizzati al Nb o Ti del tipo AISI 321 e 347, quando la temperatura di esercizio non superi i 400°C. Ottima resistenza alla corrosione intergranulare e tenacità alle basse temperature. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |  |     |            |
|------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|--|-----|------------|
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C |                |  | MM  | Confezione |
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  | 580                                | 420                     | 40   | 110          |                |  | 1,6 | T          |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |                                    |                         | 2,0  | T            |                |  | 2,4 | T          |
| C                            | Si   | Mn   | Cr   | Ni   |  |  |  |  |  |  | FN                                 |                         |      | 3,2          | T              |  |     |            |
| 0,015                        | 0,85 | 1,80 | 20,0 | 10,0 |  |  |  |  |  |  | 8-14                               |                         |      |              |                |  |     |            |

### LA/TIG309L AWS A5.9: ER 309LSi - EN ISO 14343-A: W 23 12 LSi

Barretta TIG idonea alla saldatura di acciai inossidabili austenitici del tipo AISI 309, oppure per l'unione di acciai al Cr o Ni-Cr inossidabili con acciai al carbonio o basso legati (saldature eterogenee); per sottostrati su acciai non legati o basso legati ed acciai di difficile saldabilità. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |  |     |            |
|------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|--|-----|------------|
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C |                |  | MM  | Confezione |
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  | 620                                | 420                     | 37   | 120          |                |  | 1,6 | T          |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |                                    |                         | 2,0  | T            |                |  | 2,4 | T          |
| C                            | Si   | Mn   | Cr   | Ni   |  |  |  |  |  |  | FN                                 |                         |      | 3,2          | T              |  |     |            |
| 0,020                        | 0,85 | 1,80 | 24,0 | 13,0 |  |  |  |  |  |  | 10-16                              |                         |      |              |                |  |     |            |

### LA/TIG309LMo AWS A5.9: ER 309LMo - EN ISO 14343-A: W 23 12 2 L

Barretta TIG in acciaio inossidabile a basso contenuto di carbonio, adatta alla saldatura di acciai al Cr-Ni-Mo inossidabili con acciai al carbonio o basso-legati, materiale adatto all'unione di acciai dissimili, per sottostrati su acciai non legati o basso legati prima della placcatura con 316 o 316L e per acciai di difficile saldabilità. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |  |     |            |
|------------------------------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|--|-----|------------|
|                              |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C |                |  | MM  | Confezione |
|                              |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  | 620                                | 410                     | 38   | 100          |                |  | 1,6 | T          |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |                                    |                         | 2,0  | T            |                |  | 2,4 | T          |
| C                            | Si   | Mn   | Cr   | Ni   | Mo   |  |  |  |  |  | FN                                 |                         |      | 3,2          | T              |  |     |            |
| 0,020                        | 0,50 | 1,60 | 22,5 | 14,0 | 2,70 |  |  |  |  |  | 10-20                              |                         |      |              |                |  |     |            |

## Barrette TIG per Acciai Inossidabili

### LA/TIG310 AWS A5.9: ER 310 - EN ISO 14343-A: W 25 20

Barretta per la saldatura TIG di acciai aventi la stessa composizione chimica del tipo 25%Cr - 20%Ni o per l'unione di acciai dissimili. Il deposito ha una struttura completamente austenitica, elevata resistenza ai gas ossidanti alle alte temperature (fino a 1100°C). Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |   |     |            |
|------------------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|---|-----|------------|
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C |                |   | MM  | Confezione |
|                              |      |      |      |      |  |  |  |  |  |    | 580                                | 400                     | 38   | 130          |                |   | 1,6 | T          |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |      |  |  |  |  |  |    |                                    |                         |      |              | 2,0            | T |     |            |
| C                            | Si   | Mn   | Cr   | Ni   |  |  |  |  |  | FN |                                    |                         | 2,4  | T            |                |   |     |            |
| 0,12                         | 0,40 | 1,80 | 25,0 | 21,0 |  |  |  |  |  | 0  |                                    |                         | 3,2  | T            |                |   |     |            |

### LA/TIG312 AWS A5.9: ER 312 - EN ISO 14343-A: W 29 9; EN 14700: S Fe 11

Barretta TIG in acciaio inossidabile con deposito a struttura austenitico-ferritica, adatta per la saldatura e la ricarica di acciai basso legati o legati, acciai da bonifica e per l'unione di acciai dissimili. Le caratteristiche del metallo depositato conferiscono un'ottima resistenza all'ossidazione ed alle cricche a caldo. Protezione: Argon puro.

|                              |      |     |      |     |      |  |  |  |  |       | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |   |     |            |
|------------------------------|------|-----|------|-----|------|--|--|--|--|-------|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|---|-----|------------|
|                              |      |     |      |     |      |  |  |  |  |       | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C |                |   | MM  | Confezione |
|                              |      |     |      |     |      |  |  |  |  |       | 770                                | 580                     | 30   | 80           |                |   | 1,6 | T          |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |     |      |     |      |  |  |  |  |       |                                    |                         |      |              | 2,0            | T |     |            |
| C                            | Si   | Mn  | Cr   | Ni  | Mo   |  |  |  |  | FN    |                                    |                         | 2,4  | T            |                |   |     |            |
| 0,10                         | 0,50 | 2,0 | 30,0 | 9,5 | 0,35 |  |  |  |  | 55-65 |                                    |                         | 3,2  | T            |                |   |     |            |

### LA/TIG316L AWS A5.9: ER 316LSi - EN ISO 14343-A: W 19 12 3 LSi

Barretta TIG idonea alla saldatura di acciai inossidabili austenitici del tipo AISI 316 e 316L o degli stabilizzati al Ti, del tipo AISI 316Ti, quando la temperatura di esercizio non superi i 400°C. Ottime caratteristiche di resistenza meccanica e chimica. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |      |      |      |  |  |  |  |      | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |   |     |            |
|------------------------------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|------|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|---|-----|------------|
|                              |      |      |      |      |      |  |  |  |  |      | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C |                |   | MM  | Confezione |
|                              |      |      |      |      |      |  |  |  |  |      | 600                                | 410                     | 37   | 120          |                |   | 1,6 | T          |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |      |      |  |  |  |  |      |                                    |                         |      |              | 2,0            | T |     |            |
| C                            | Si   | Mn   | Cr   | Ni   | Mo   |  |  |  |  | FN   |                                    |                         | 2,4  | T            |                |   |     |            |
| 0,020                        | 0,85 | 1,65 | 19,0 | 12,0 | 2,70 |  |  |  |  | 5-12 |                                    |                         | 3,2  | T            |                |   |     |            |

### LA/TIG2209 AWS A5.9: ER 2209 - EN ISO 14343-A: W 29 9 3 NL

Barretta TIG idonea alla saldatura di acciai inossidabili a struttura austenitico-ferritica (Duplex), corrispondenti alla specifica UNS S31803 e Werkstoff n° 1.4462. Ottima resistenza alla vaiolatura ed alla tensocorrosione. Elevate caratteristiche meccaniche anche alle basse temperature. Protezione: Argon puro.

|                              |      |      |      |     |     |      |  |  |  |       | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |   |     |            |
|------------------------------|------|------|------|-----|-----|------|--|--|--|-------|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|---|-----|------------|
|                              |      |      |      |     |     |      |  |  |  |       | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-20°C |                |   | MM  | Confezione |
|                              |      |      |      |     |     |      |  |  |  |       | 790                                | 590                     | 30   | 140          |                |   | 1,6 | T          |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |     |     |      |  |  |  |       |                                    |                         |      |              | 2,0            | T |     |            |
| C                            | Si   | Mn   | Cr   | Ni  | Mo  | N    |  |  |  | FN    |                                    |                         | 2,4  | T            |                |   |     |            |
| 0,020                        | 0,45 | 1,60 | 23,0 | 8,5 | 3,0 | 0,15 |  |  |  | 35-45 |                                    |                         | 3,2  | T            |                |   |     |            |

# Elettrodi per Acciai al Carbonio

## LA/6013 AWS A5.1: E 6013 - EN 2560-A: E 42 0 RR 12

**Elettrodo con rivestimento rutilico** di impiego generale, adatto all'unione di acciai da costruzione non legati. Da utilizzarsi nella saldatura di piccola e media carpenteria.

Facile saldabilità e rimozione della scoria, ottima estetica dei cordoni, buono l'innesco ed il re-innesco dell'arco.

|                              |      |      |    |       |  |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |            | DISPONIBILITA' |     |         |         |         |
|------------------------------|------|------|----|-------|--|----|------------------------------------|-------------------------|------|------------|----------------|-----|---------|---------|---------|
|                              |      |      |    |       |  |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>0°C |                | HB  | MM      | LUNGH.  | BOX     |
|                              |      |      |    |       |  |    | 540                                | 450                     | 25   | 65         |                |     |         |         |         |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |    |       |  |    |                                    |                         |      |            |                |     | 1,6     | 300     | N° / KG |
| C                            | Mn   | Si   |    |       |  |    |                                    |                         |      |            |                | 2,0 | 300     | N° / KG |         |
| 0,07                         | 0,50 | 0,40 |    |       |  |    |                                    |                         |      |            |                | 2,5 | 300     | N° / KG |         |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |    |       |  |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |            |                | 3,2 | 450     | N° / KG |         |
| EN                           | PA   | PB   | PC | PF    |  | PE |                                    |                         |      |            | 4,0            | 450 | N° / KG |         |         |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G | 3G/5G |  | 4G |                                    |                         |      |            | 5,0            | 450 | N° / KG |         |         |

## LA/6013RC AWS A5.1: E 6013 - EN 2560-A: E 38 0 RC 11

**Elettrodo con rivestimento rutil-cellulosico**, caratterizzato da grande facilità di innesco e re-innesco ed operatività in generale. Ottima estetica dei cordoni di saldatura, facile la rimozione della scoria. Adatto all'unione di acciai al carbonio da costruzione non legati per carpenteria leggera e tubi di piccolo spessore, consigliato sulle lamiere zincate. Il particolare rivestimento consente di operare in tutte le posizioni, in particolare la verticale discendente.

|                              |      |      |    |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |            | DISPONIBILITA' |     |     |         |         |         |
|------------------------------|------|------|----|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|------|------------|----------------|-----|-----|---------|---------|---------|
|                              |      |      |    |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>0°C |                | HB  | MM  | LUNGH.  | BOX     |         |
|                              |      |      |    |       |       |    | 520                                | 430                     | 24   | 50         |                |     |     |         |         |         |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |    |       |       |    |                                    |                         |      |            |                |     |     | 2,0     | 300     | N° / KG |
| C                            | Mn   | Si   |    |       |       |    |                                    |                         |      |            |                |     | 2,5 | 300     | N° / KG |         |
| 0,07                         | 0,58 | 0,35 |    |       |       |    |                                    |                         |      |            |                |     | 3,2 | 350     | N° / KG |         |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |    |       |       |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |            |                | 4,0 | 350 | N° / KG |         |         |
| EN                           | PA   | PB   | PC | PF    | PG    | PE |                                    |                         |      |            |                |     |     |         |         |         |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G | 3G/5G | 3F/5G | 4G |                                    |                         |      |            |                |     |     |         |         |         |

## LA/6010 AWS A5.1: E 6010 - EN 2560-A: E 38 3 C 21

**Elettrodo con rivestimento cellulosico** a forte penetrazione, idoneo per la saldatura in opera di tubi con carico di rottura maggiore di 420N/mm<sup>2</sup>. Bassissimo è il residuo di scoria comunque di facile rimozione, arco stabile e penetrazione costante in tutte le posizioni. Particolarmente indicato per la prima passata in verticale discendente, verticale ascendente ed in sopratesta, garantendo un cordone di ripresa dalla regolarità eccezionale.

|                              |      |      |    |       |       |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |     |         |         |         |         |
|------------------------------|------|------|----|-------|-------|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|-----|---------|---------|---------|---------|
|                              |      |      |    |       |       |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-30°C |                | HB  | MM      | LUNGH.  | BOX     |         |
|                              |      |      |    |       |       |    | 510                                | 400                     | 26   | 65           |                |     |         |         |         |         |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |    |       |       |    |                                    |                         |      |              |                |     |         | 2,0     | 300     | N° / KG |
| C                            | Mn   | Si   |    |       |       |    |                                    |                         |      |              |                |     | 2,5     | 300     | N° / KG |         |
| 0,10                         | 0,50 | 0,30 |    |       |       |    |                                    |                         |      |              |                |     | 3,2     | 450     | N° / KG |         |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |    |       |       |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |              |                | 4,0 | 450     | N° / KG |         |         |
| EN                           | PA   | PB   | PC | PF    | PG    | PE |                                    |                         |      |              | 5,0            | 450 | N° / KG |         |         |         |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G | 3G/5G | 3F/5G | 4G |                                    |                         |      |              |                |     |         |         |         |         |

## Elettrodi per Acciai al Carbonio

### LA/7016 AWS A5.1: E 7016

**Elettrodo basico a doppio rivestimento**, da utilizzarsi nella saldatura di acciai al carbonio da costruzione, nella manutenzione e riparazione di acciai di non facile saldabilità. Ottime caratteristiche meccaniche anche alle basse temperature fino a -30°C. Lo speciale rivestimento consente un ottimo innescò e re-innesco, buona saldabilità e stabilità d'arco. Facile asportazione della scoria. Impiegato nella riparazione di mezzi agricoli, telai di automezzi, carrozzerie, strutture tubolari e nel settore ferroviario, anche su pezzi non perfettamente puliti.

|                              |      |      |    |       |  |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              |  | DISPONIBILITA' |    |        |     |     |         |
|------------------------------|------|------|----|-------|--|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|--|----------------|----|--------|-----|-----|---------|
|                              |      |      |    |       |  |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-30°C |  | HB             | MM | LUNGH. | BOX |     |         |
|                              |      |      |    |       |  |    | 540                                | 440                     | 30   | 80           |  |                |    |        |     |     |         |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |    |       |  |    |                                    |                         |      |              |  |                |    |        |     |     |         |
| C                            | Mn   | Si   |    |       |  |    |                                    |                         |      |              |  |                |    |        | 2,0 | 300 | N° / KG |
| 0,06                         | 1,10 | 0,70 |    |       |  |    |                                    |                         |      |              |  |                |    |        | 2,5 | 300 | N° / KG |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |    |       |  |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |              |  |                |    |        | 3,2 | 450 | N° / KG |
| EN                           | PA   | PB   | PC | PF    |  | PE | 300 - 350° C, 2h                   |                         |      |              |  |                |    |        | 4,0 | 450 | N° / KG |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G | 3G/5G |  | 4G |                                    |                         |      |              |  |                |    |        |     |     |         |

### LA/7018.1 AWS A5.1: E 7018.1 - EN 2560-A: E 42 4 B 42 H5

**Elettrodo con rivestimento basico** a basso contenuto di idrogeno, (<5 ml/100 g), per la saldatura di acciai al carbonio-manganese di elevata qualità. Deposito non suscettibile alla formazione di cricche. Elettrodo impiegato nella costruzione di recipienti a pressione, costruzioni navali, tubazioni, ponti, strutture off-shore e nel ferroviario. Il deposito si contraddistingue per le elevate caratteristiche di tenacità anche alle basse temperature fino a -45°C. Ottima saldabilità in tutte le posizioni esclusa la verticale discendente.

|                              |      |      |    |       |  |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              |  | DISPONIBILITA' |    |        |     |     |         |
|------------------------------|------|------|----|-------|--|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|--|----------------|----|--------|-----|-----|---------|
|                              |      |      |    |       |  |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-45°C |  | HB             | MM | LUNGH. | BOX |     |         |
|                              |      |      |    |       |  |    | 540                                | 480                     | 28   | 100          |  |                |    |        |     |     |         |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |    |       |  |    |                                    |                         |      |              |  |                |    |        |     |     |         |
| C                            | Mn   | Si   |    |       |  |    |                                    |                         |      |              |  |                |    |        | 2,0 | 300 | N° / KG |
| 0,06                         | 1,20 | 0,45 |    |       |  |    |                                    |                         |      |              |  |                |    |        | 2,5 | 300 | N° / KG |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |    |       |  |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |              |  |                |    |        | 3,2 | 450 | N° / KG |
| EN                           | PA   | PB   | PC | PF    |  | PE | 300 - 350° C, 2h                   |                         |      |              |  |                |    |        | 4,0 | 450 | N° / KG |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G | 3G/5G |  | 4G |                                    |                         |      |              |  |                |    |        | 5,0 | 450 | N° / KG |

## Elettrodi per Riporti Duri

### LA/600HRC EN 14700: E Fe 8

Elettrodo con rivestimento rutil-basico di facile impiego in tutte le posizioni, con deposito molto resistente all'abrasione metallica, alla compressione, agli urti violenti, all'abrasione minerale media e forte, anche in situazioni di sollecitazioni combinate. Inoltre il deposito è caratterizzato da un'eccezionale tenacità e da un'ottima resistenza alla cricatura. Adatto per macchine da cantiere ed agricole, parti di mescolatori e di agitatori, lame di cesoie a freddo, scalpelli, martelli, parti di frantoi e di impianti di macinazione. Durezza del metallo depositato 56-60 HRC.

|                              |      |      |      |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |     |           | DISPONIBILITA' |    |        |     |     |         |
|------------------------------|------|------|------|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|-----|-----------|----------------|----|--------|-----|-----|---------|
|                              |      |      |      |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ |           |                | MM | LUNGH. | BOX |     |         |
|                              |      |      |      |  |  |  |                                    |                         |      |     |           |                |    |        |     |     |         |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |  |  |  |                                    |                         |      |     |           |                |    |        |     |     |         |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   |  |  |  |                                    |                         |      |     |           |                |    |        |     |     |         |
| 0,50                         | 0,60 | 2,30 | 9,00 |  |  |  |                                    |                         |      |     |           |                |    |        |     |     |         |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |  |  |  | HRC                                |                         |      |     | HB        |                |    |        | 2,5 | 300 | N° / KG |
| EN                           | PA   | PB   | PC   |  |  |  | 56 / 60                            |                         |      |     | 580 / 630 |                |    |        | 3,2 | 450 | N° / KG |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   |  |  |  |                                    |                         |      |     |           |                |    |        | 4,0 | 450 | N° / KG |
|                              |      |      |      |  |  |  |                                    |                         |      |     |           |                |    |        | 5,0 | 450 | N° / KG |

## Elettrodi per Acciai Bassolegati

**LA/8018-G** AWS A5.5: E 8018-G - EN 2560-A: E 50 2 Z B 42

**Elettrodo con rivestimento basico indicato per la saldatura di acciai resistenti alla corrosione atmosferica.** Raccomandato per l'unione di acciai del tipo Corten A e B, Resco, Patinax. L'eccellente resistenza meccanica, unitamente all'elevata resistenza agli agenti atmosferici, rendono questi acciai idonei alla costruzione di strutture edili (travi e/o pilastri portanti), macchine movimento terra, carri ferroviari, ponti, guard-rail.

|                              |      |      |      |       |  |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              |  | DISPONIBILITA' |     |         |     |
|------------------------------|------|------|------|-------|--|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|--|----------------|-----|---------|-----|
|                              |      |      |      |       |  |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-20°C |  | HB             | MM  | LUNGH.  | BOX |
|                              |      |      |      |       |  |    | 600                                | 520                     | 24   | 90           |  |                |     |         |     |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Cu    |  |    |                                    |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| 0,07                         | 0,80 | 0,50 | 0,40 | 1,40  |  |    |                                    |                         |      |              |  | 2,5            | 300 | N° / KG |     |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |  |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    |  | PE | 300 - 350° C, 2h                   |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G |  | 4G |                                    |                         |      |              |  | 3,2            | 450 | N° / KG |     |
|                              |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              |  | 4,0            | 450 | N° / KG |     |
|                              |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              |  | 5,0            | 450 | N° / KG |     |

**LA/9018-G** AWS A5.5: E 9018-G - EN 757: E 55 5 1 NiMo B 42 H5

**Elettrodo con rivestimento basico indicato alla saldatura di acciai ad alta resistenza a grano fine, di difficile saldabilità ad alto limite elastico.** Ottima tenacità del deposito alle basse temperature fino a -50°C. Il deposito ottenuto offre massima garanzia alla fessurazione. Di facile impiego, si adatta all'unione di strutture con elevata resistenza alle sollecitazioni quali rotaie, recipienti a pressione, parti di macchine movimento terra.

|                              |      |      |      |       |      |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              |  | DISPONIBILITA' |     |         |     |
|------------------------------|------|------|------|-------|------|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|--|----------------|-----|---------|-----|
|                              |      |      |      |       |      |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-50°C |  | HB             | MM  | LUNGH.  | BOX |
|                              |      |      |      |       |      |    | 670                                | 570                     | 20   | 60           |  |                |     |         |     |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |      |    |                                    |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    | Mo   |    |                                    |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| 0,06                         | 1,20 | 0,40 | 0,10 | 0,80  | 0,30 |    |                                    |                         |      |              |  | 2,5            | 300 | N° / KG |     |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |      |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    |      | PE | 300 - 350° C, 2h                   |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G |      | 4G |                                    |                         |      |              |  | 3,2            | 450 | N° / KG |     |
|                              |      |      |      |       |      |    |                                    |                         |      |              |  | 4,0            | 450 | N° / KG |     |
|                              |      |      |      |       |      |    |                                    |                         |      |              |  | 5,0            | 450 | N° / KG |     |

**LA/11018-M** AWS A5.5: E 11018-G - EN 757: E 69 4 Mn2 NiCrMo B 42 H5

**Elettrodo con rivestimento basico** a basso contenuto di idrogeno (<3 ml/100 g) idoneo per la saldatura di acciai da costruzione a grano fine debolmente legati, ad elevata resistenza con carico di rottura fino a 140 N/mm<sup>2</sup>, del tipo T1, T1A, T1B, NAXTRA 55/56, HY80, HY100. Il basso contenuto di idrogeno inibisce il rischio di cricche, ottime caratteristiche di tenacità alle basse temperature, fino a -40°C.

|                              |      |      |      |       |      |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              |  | DISPONIBILITA' |     |         |     |
|------------------------------|------|------|------|-------|------|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|--|----------------|-----|---------|-----|
|                              |      |      |      |       |      |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-40°C |  | HB             | MM  | LUNGH.  | BOX |
|                              |      |      |      |       |      |    | 810                                | 720                     | 22   | 70           |  |                |     |         |     |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |      |    |                                    |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    | Mo   |    |                                    |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| 0,06                         | 1,60 | 0,50 | 0,40 | 2,10  | 0,50 |    |                                    |                         |      |              |  | 2,5            | 300 | N° / KG |     |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |      |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    |      | PE | 300 - 350° C, 2h                   |                         |      |              |  |                |     |         |     |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G |      | 4G |                                    |                         |      |              |  | 3,2            | 450 | N° / KG |     |
|                              |      |      |      |       |      |    |                                    |                         |      |              |  | 4,0            | 450 | N° / KG |     |
|                              |      |      |      |       |      |    |                                    |                         |      |              |  | 5,0            | 450 | N° / KG |     |

## Elettrodi per Acciai Inossidabili

### LA/308L-17 AWS A5.4: E 308L-17 - EN 1600 : E 19 9 L R 12

Elettrodo in acciaio inossidabile con rivestimento rutilico, dalle ottime caratteristiche di saldatura: fusione dolce, facile rimozione della scoria e re-innesco a freddo dell'arco, cordoni sempre ben raccordati. Adatto alla saldatura di acciai inossidabili tipo AISI 304, 304L e degli acciai austenitici stabilizzati al titanio e/o niobio tipo AISI 321, 347 quando le temperature di esercizio del manufatto sono inferiori ai 350°C.

|                              |      |      |      |       |  |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |       |     |         |         |
|------------------------------|------|------|------|-------|--|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|-------|-----|---------|---------|
|                              |      |      |      |       |  |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C |                | FN    | MM  | LUNGH.  | BOX     |
|                              |      |      |      |       |  |    | 580                                | 420                     | 40   | 70           |                | 3 - 8 |     |         |         |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              |                |       | 1,6 | 250     | N° / KG |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    |  |    |                                    |                         |      |              |                | 2,0   | 300 | N° / KG |         |
| 0,02                         | 0,80 | 0,90 | 19,5 | 10,5  |  |    |                                    |                         |      |              |                | 2,5   | 300 | N° / KG |         |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |  |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |              |                |       |     |         |         |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    |  | PE | 300 - 350° C, 2h                   |                         |      |              |                |       | 3,2 | 450     | N° / KG |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G |  | 4G |                                    |                         |      |              |                | 4,0   | 450 | N° / KG |         |
|                              |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              |                | 5,0   | 450 | N° / KG |         |

### LA/316L-17 AWS A5.4: E 316L-17 - EN 1600: E 19 12 3 L R 12

Elettrodo in acciaio inossidabile con rivestimento rutilico dalle ottime caratteristiche di saldatura: fusione dolce, facile rimozione della scoria, re-innesco a freddo dell'arco, cordoni sempre ben raccordati. Elettrodo indicato per la saldatura di acciai inossidabili austenitici tipo AISI 316, 316L e degli acciai austenitici stabilizzati al titanio AISI 316Ti. Ottime proprietà meccaniche e valori di resilienza.

|                              |      |      |      |       |      |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |        |     |         |         |
|------------------------------|------|------|------|-------|------|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|--------|-----|---------|---------|
|                              |      |      |      |       |      |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C |                | FN     | MM  | LUNGH.  | BOX     |
|                              |      |      |      |       |      |    | 590                                | 460                     | 39   | 60           |                | 6 - 12 |     |         |         |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |      |    |                                    |                         |      |              |                |        | 1,6 | 250     | N° / KG |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    | Mo   |    |                                    |                         |      |              |                | 2,0    | 300 | N° / KG |         |
| 0,03                         | 0,85 | 0,85 | 18,5 | 12,0  | 2,80 |    |                                    |                         |      |              |                | 2,5    | 300 | N° / KG |         |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |      |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |              |                |        |     |         |         |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    |      | PE | 300 - 350° C, 2h                   |                         |      |              |                |        | 3,2 | 450     | N° / KG |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G |      | 4G |                                    |                         |      |              |                | 4,0    | 450 | N° / KG |         |
|                              |      |      |      |       |      |    |                                    |                         |      |              |                | 5,0    | 450 | N° / KG |         |

### LA/309L-16 AWS A5.4: E309L-16 - EN 1600: E 23 12 L R 12

Elettrodo con rivestimento rutil-basico, a basso riassorbimento di umidità, dalle ottime caratteristiche di saldatura: fusione dolce, facile rimozione della scoria e re-innesco a freddo dell'arco. L'elettrodo è consigliato per la saldatura di acciai al Cr o Ni-Cr inossidabili, con acciai non legati o basso legati (saldature eterogenee). Idoneo come strato intermedio per la ricarica di acciai basso o medio legati prima della placcatura con leghe al Cr-Ni.

|                              |      |      |      |       |  |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |         |     |         |         |
|------------------------------|------|------|------|-------|--|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|---------|-----|---------|---------|
|                              |      |      |      |       |  |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>+20°C |                | FN      | MM  | LUNGH.  | BOX     |
|                              |      |      |      |       |  |    | 590                                | 480                     | 40   | 60           |                | 12 - 20 |     |         |         |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              |                |         | 2,0 | 300     | N° / KG |
| C                            | Mn   | Si   | Cr   | Ni    |  |    |                                    |                         |      |              |                | 2,5     | 300 | N° / KG |         |
| 0,03                         | 0,80 | 0,80 | 24,0 | 13,0  |  |    |                                    |                         |      |              |                | 3,2     | 450 | N° / KG |         |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |  |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |              |                |         |     |         |         |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    |  | PE | 300 - 350° C, 2h                   |                         |      |              |                |         | 4,0 | 450     | N° / KG |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G/5G |  | 4G |                                    |                         |      |              |                | 5,0     | 450 | N° / KG |         |



## Elettrodi Speciali

### LA/ALUSi5 AWS A5.3: E 4043 - EN 18273: AlSi5

Elettrodo con rivestimento speciale, di impiego universale su tutte le leghe di alluminio fuse, trafilate od estruse, del tipo Al-Si-Mg (AntiCorodal), o di leghe fino al 7% di Silicio, sia per la saldatura ad arco che ossiacetilenica. Indicato per unioni e riparazioni. Buon innesco dell'arco anche sul materiale freddo. L'elettrodo è sensibile all'umidità, a capsula aperta mantenere il prodotto in un luogo fresco ed asciutto.

|                              |      |      |       |  |  |  | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |            | DISPONIBILITA' |     |         |        |     |
|------------------------------|------|------|-------|--|--|--|------------------------------------|-------------------------|------|------------|----------------|-----|---------|--------|-----|
|                              |      |      |       |  |  |  | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>0°C |                | HB  | MM      | LUNGH. | BOX |
|                              |      |      |       |  |  |  | 140                                |                         | 15   |            |                |     |         |        |     |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |       |  |  |  |                                    |                         |      |            |                |     |         |        |     |
| Si                           | Mn   | Cu   | Al    |  |  |  |                                    |                         |      |            |                |     |         |        |     |
| 5,00                         | 0,02 | 0,15 | resto |  |  |  |                                    |                         |      |            |                |     |         |        |     |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |       |  |  |  | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |            |                |     |         |        |     |
| EN                           | PA   | PB   |       |  |  |  | 150° C, 2h                         |                         |      |            |                |     |         |        |     |
| AWS                          | 1G   | 2F   |       |  |  |  |                                    |                         |      |            | 2,5            | 300 | N° / KG |        |     |
|                              |      |      |       |  |  |  |                                    |                         |      |            | 3,2            | 450 | N° / KG |        |     |
|                              |      |      |       |  |  |  |                                    |                         |      |            | 4,0            | 450 | N° / KG |        |     |

### LA/Nichel AWS A5.15: E Ni-CI - EN 1071: E C Ni-CI 3

Elettrodo con rivestimento grafítico (puro nichel), usato per unioni, riparazioni e riporti su ghisa grigia o malleabile; adatto per l'unione di ghisa con acciaio, senza preriscaldare i pezzi. L'elettrodo trova impiego nella riparazione di testate di motori, basamenti, denti d'ingranaggio, corpi di pompe etc. Deposito lavorabile all'utensile. L'elettrodo può essere utilizzato sia in corrente alternata sia in corrente continua, preferibilmente con pinza al polo negativo.

|                              |      |      |      |       |  |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |     |         |        |     |
|------------------------------|------|------|------|-------|--|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|-----|---------|--------|-----|
|                              |      |      |      |       |  |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-50°C |                | HB  | MM      | LUNGH. | BOX |
|                              |      |      |      |       |  |    | 300                                |                         |      |              |                | 160 |         |        |     |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              |                |     |         |        |     |
| C                            | Mn   | Si   | FE   | Ni    |  |    |                                    |                         |      |              |                |     |         |        |     |
| 1,00                         | 0,15 | 0,70 | 4,00 | resto |  |    |                                    |                         |      |              |                |     |         |        |     |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |  |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |              |                |     |         |        |     |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    |  | PE |                                    |                         |      |              |                |     |         |        |     |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G    |  | 4G |                                    |                         |      |              | 2,5            | 300 | N° / KG |        |     |
|                              |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              | 3,2            | 450 | N° / KG |        |     |
|                              |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              | 4,0            | 450 | N° / KG |        |     |

### LA/FeNi AWS A5.15: ENiFe-CI - EN 1071: E C Ni-Fe-CI

Elettrodo con rivestimento grafítico speciale ed anima in ferro-nichel, particolarmente indicato per la ricarica e la saldatura della ghisa sferoidale e per l'unione di questa con ghisa grigia o acciaio. Ideale per grosse sezioni. Deposito di saldatura resistente alle cricche, possibile la lavorazione all'utensile. Salda in corrente continua con pinza al polo positivo.

|                              |      |      |      |       |  |    | CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE |                         |      |              | DISPONIBILITA' |     |         |        |     |
|------------------------------|------|------|------|-------|--|----|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|----------------|-----|---------|--------|-----|
|                              |      |      |      |       |  |    | Rm N<br>mm <sup>2</sup>            | Rs N<br>mm <sup>2</sup> | Ad5% | KVJ<br>-50°C |                | HB  | MM      | LUNGH. | BOX |
|                              |      |      |      |       |  |    | 450                                |                         |      |              |                | 200 |         |        |     |
| ANALISI CHIMICA DEL DEPOSITO |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              |                |     |         |        |     |
| C                            | Mn   | Si   | Ni   | Fe    |  |    |                                    |                         |      |              |                |     |         |        |     |
| 1,00                         | 0,80 | 1,90 | 55,0 | resto |  |    |                                    |                         |      |              |                |     |         |        |     |
| POSIZIONI DI SALDATURA       |      |      |      |       |  |    | RICONDIZIONAMENTO                  |                         |      |              |                |     |         |        |     |
| EN                           | PA   | PB   | PC   | PF    |  | PE |                                    |                         |      |              |                |     |         |        |     |
| AWS                          | 1G   | 2F   | 2G   | 3G    |  | 4G |                                    |                         |      |              | 2,5            | 300 | N° / KG |        |     |
|                              |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              | 3,2            | 450 | N° / KG |        |     |
|                              |      |      |      |       |  |    |                                    |                         |      |              | 4,0            | 450 | N° / KG |        |     |

## ABRASIVI: Linea Ultrasottili

### LA/36S - Dischi da taglio piani di spessore ultrasottile ACCIAIO (Steel)

Disco adatto al taglio di tutti i tipi di acciai non trattati. Somma ad un'ottimo potere tagliente, una considerevole durata.

Disco consigliato per tutte le applicazioni, compreso il taglio di lamierini, molle, grigliati.

Si distingue per la bassa asportazione di materiale e conseguentemente per il basso assorbimento di potenza, il basso riscaldamento del pezzo da tagliare e la limitata produzione di bave.

### LA/36N - Dischi da taglio piani di spessore ultrasottile INOX (Stainless Steel)

Disco adatto al taglio di acciai inossidabili, acciai legati e trattati.

Somma alle qualità della A36S un minor riscaldamento del pezzo da tagliare.

| DIAMETRO<br>DIAMETER | SPESSORE<br>THICKNESS | FORO<br>HOLE | MAX<br>RPM | CONFEZIONE<br>PACK |
|----------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------------|
| 115                  | 1,0                   | 22,23        | 13.300     | 100                |
| 115                  | 1,2                   | 22,23        | 13.300     | 100                |
| 115                  | 1,6                   | 22,23        | 13.300     | 100                |
| 125                  | 1,0                   | 22,23        | 12.200     | 100                |
| 125                  | 1,2                   | 22,23        | 12.200     | 100                |
| 125                  | 1,6                   | 22,23        | 12.200     | 100                |
| 150                  | 1,6                   | 22,23        | 10.200     | 50                 |
| 180                  | 2,0                   | 22,23        | 8.500      | 25                 |
| 230                  | 2,0                   | 22,23        | 6.600      | 25                 |

### I Dischi Ultrasottili serie 36

sono disponibili in versione STANDARD



ed in versione a CENTRO DEPRESSO



per l'utilizzo di questi ultimi è consigliata la speciale FLANGIA di sicurezza.



## ABRASIVI: Linea ZIRCONIO

### LA/ZA24R - Dischi da Molatura CENTRO DEPRESSO

Per acciaio e ghisa su smerigliatrici ad alta frequenza. Alta velocità di asportazione e lunga durata.

| DIAMETRO<br>DIAMETER | SPESSORE<br>THICKNESS | FORO<br>HOLE | MAX<br>RPM | CONFEZIONE<br>PACK |
|----------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------------|
| 115                  | 6,5                   | 22,23        | 13.300     | 50                 |
| 125                  | 6,5                   | 22,23        | 12.200     | 50                 |
| 230                  | 7,0                   | 22,23        | 6.600      | 25                 |
|                      |                       |              |            |                    |
| <b>230 P4 SOFT</b>   | 7,0                   | 22,23        | 6.600      | 25                 |
|                      |                       |              |            |                    |
| <b>230 R4 MEDIUM</b> | 7,0                   | 22,23        | 6.600      | 25                 |
|                      |                       |              |            |                    |
| <b>230 S4 STRONG</b> | 7,0                   | 22,23        | 6.600      | 25                 |

#### ZA 24 P4 SOFT

Elevatissima asportazione ed alto consumo: si usa quando si ha la necessità di asportare molto materiale in una ridotta unità di tempo. Ottimo per posizioni molto scomode: lavorazioni all'interno di cunicoli, spazi ristretti ecc...

#### LA 24 R4 MEDIUM

Il disco per eccellenza, elevata asportazione e prestazioni ad altissimo rendimento: più del doppio rispetto ad un disco standard.

Ottimo per i professionisti di molatura e saldatura.

#### ZA 24 S4 STRONG

Il disco Strong ha durata più che tripla rispetto ad un disco standard. Ottimo su superfici o sezioni ridotte, e l'ideale per lavorazioni sulle coste.

## ABRASIVI: MOLE DA TAGLIO ACCIAIO

### LA/30S

Disco da taglio di acciai normali e medio legati e di ghise acciaiose. Sezioni medio-grosse con smerigliatrici potenti (2400W). Sezioni medio-piccole con smerigliatrici di bassa potenza (1800-2000W).

Alta velocità di taglio, buona durata.

### LA/30T

Disco da taglio di acciai normali e medio legati. Sezioni medio-piccole con smerigliatrici potenti (2400W).

Buona velocità di taglio, lunga durata.

| DIAMETRO<br>DIAMETER | SPESSORE<br>THICKNESS | FORO<br>HOLE | MAX<br>RPM | CONFEZIONE<br>PACK |
|----------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------------|
| 115                  | 2,5                   | 22,23        | 13.300     | 50                 |
| 115                  | 3,2                   | 22,23        | 13.300     | 50                 |
| 125                  | 2,5                   | 22,23        | 12.200     | 50                 |
| 125                  | 3,2                   | 22,23        | 12.200     | 50                 |
| 150                  | 3,2                   | 22,23        | 10.200     | 50                 |
| 180                  | 3,2                   | 22,23        | 8.500      | 25                 |
| 230                  | 2,5                   | 22,23        | 6.600      | 25                 |
| 230                  | 3,2                   | 22,23        | 6.600      | 25                 |

### Le mole da taglio serie 30

sono disponibili in versione **STANDARD**



ed in versione a **CENTRO DEPRESSO**



per l'utilizzo di questi ultimi è consigliata  
la speciale **FLANGIA** di sicurezza.



## ABRASIVI: MOLE DA SBAVO ACCIAIO

### LA/24

Mole a CENTRO DEPRESSO per la sbavatura di acciai comuni, degli acciai basso e medio legati e della ghisa acciaiosa.

| DIAMETRO<br>DIAMETER | SPESSORE<br>THICKNESS | FORO<br>HOLE | MAX<br>RPM | CONFEZIONE<br>PACK |
|----------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------------|
| 115                  | 6,5                   | 22,23        | 13.300     | 50                 |
| 125                  | 6,5                   | 22,23        | 12.200     | 50                 |
| 150                  | 6,5                   | 22,23        | 10.200     | 25                 |
| 180                  | 6,5                   | 22,23        | 8.500      | 25                 |
| 230                  | 6,5                   | 22,23        | 6.600      | 25                 |

### LA 24 N

Lavorazione di acciaio con superficie di molatura estesa.  
Lavorazione di ghisa grigia. Alta asportazione e buona tenuta del disco.

### LA 24 R

Lavorazione di acciaio su cordoni di saldatura a spigoli.  
Buona asportazione, con ottima tenuta del disco.

### LA 24 S

Lavorazione di spigoli con smerigliatrici di potenza medio alta.  
Lavorazione di qualsiasi superficie con smerigliatrici ad alta frequenza.

## ABRASIVI: MOLE DA TAGLIO ACCIAIO INOX

### LA/36N

Disco da taglio per acciaio inossidabile, acciai legati e ghise dure.

Buona velocità di taglio - lunga durata.

| DIAMETRO<br>DIAMETER | SPESSORE<br>THICKNESS | FORO<br>HOLE | MAX<br>RPM | CONFEZIONE<br>PACK |
|----------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------------|
| 115                  | 2,5                   | 22,23        | 13.300     | 50                 |
| 115                  | 3,2                   | 22,23        | 13.300     | 50                 |
| 125                  | 2,5                   | 22,23        | 12.200     | 50                 |
| 125                  | 3,2                   | 22,23        | 12.200     | 50                 |
| 150                  | 3,2                   | 22,23        | 10.200     | 50                 |
| 180                  | 3,2                   | 22,23        | 8.500      | 25                 |
| 230                  | 2,5                   | 22,23        | 6.600      | 25                 |
| 230                  | 3,2                   | 22,23        | 6.600      | 25                 |



LA 36N Centro Depresso



LA 36n Standard

## ABRASIVI: MOLE DA SBAVO ACCIAIO INOX

### LA/30P

Mole a CENTRO DEPRESSO per la lavorazione di acciaio inossidabile e ghisa.

| DIAMETRO<br>DIAMETER | SPESSORE<br>THICKNESS | FORO<br>HOLE | MAX<br>RPM | CONFEZIONE<br>PACK |
|----------------------|-----------------------|--------------|------------|--------------------|
| 115                  | 6,5                   | 22,23        | 13.300     | 50                 |
| 125                  | 6,5                   | 22,23        | 12.200     | 50                 |
| 150                  | 6,5                   | 22,23        | 10.200     | 25                 |
| 180                  | 6,5                   | 22,23        | 8.500      | 25                 |
| 230                  | 6,5                   | 22,23        | 6.600      | 25                 |

# ABRASIVI: DISCHI A LAMELLE

## LA/LA

I dischi abrasivi lamellari sono costituiti da un supporto in nylon (adatto alle lavorazioni in piano) o di fibra di vetro (adatto alle lavorazioni su spigoli) su cui vengono fissate le lamelle di tela abrasiva disposte a ventaglio e parzialmente sovrapposte. La prerogativa dei dischi lamellari è il consumo graduale della tela, che consente un rinnovo continuo della parte abrasiva. Un taglio quindi costante ed uniforme con una drastica riduzione dei fenomeni di intasamento e surriscaldamento. I dischi lamellari vengono impiegati su smerigliatrici angolari portatili, in particolare per lavori di carpenteria metallica, di sbavatura, smussatura e pulitura.

Il disco a lamelle della linea Zirconium Line è un prodotto pensato per essere polivalente, per permettere quindi all'utilizzatore di lavorare sia su acciaio comune che su acciaio inossidabile.

E' disponibile con platorello in nylon o in fibra, nelle grane 40/60/80/120 e viene presentato in due versioni:

La **linea Silver** è indicata per operatori professionali non intensivi o con impegni meno gravosi che hanno necessità di avere un eccezionale rapporto qualità prezzo.

La **linea Platinum** è indicata per operatori professionali intensivi che hanno la necessità di combinare una notevole capacità di asportazione con un'ottima durata dei dischi.

| DIAMETRO<br>DIAMETER | GRANA<br>GRIT | FORO<br>HOLE | MAX<br>RPM | CONFEZIONE<br>PACK |
|----------------------|---------------|--------------|------------|--------------------|
| 115 Silver           | 40            |              | 13.300     | 25                 |
| 115 Silver           | 60            |              | 13.300     | 25                 |
| 115 Silver           | 80            |              | 13.300     | 25                 |
| 115 Silver           | 120           |              | 13.300     | 25                 |
|                      |               |              |            |                    |
| 115 Platinum         | 40            |              | 13.300     | 25                 |
| 115 Platinum         | 60            |              | 13.300     | 25                 |
| 115 Platinum         | 80            |              | 13.300     | 25                 |
| 115 Platinum         | 120           |              | 13.300     | 25                 |

La **lamella singola** ha come caratteristiche principali una minore aggressività ed una maggiore precisione nelle rifiniture ed è consigliata agli operatori abituati ad esercitare una minore pressione perché alla ricerca della miglior finitura.

La **lamella doppia** è maggiormente aggressiva e, con una maggiore durata, è consigliata agli operatori abituati ad esercitare una pressione elevata sul pezzo in quanto non sono particolarmente interessati alla rifinitura.

# Prodotti **CHIMICI** per la Saldatura **SPRAY**

## INOX SPRAY

Confezione 12 x 400ml

È un rivestimento a base di resine alchidiche e siliconiche che forma uno strato protettivo. Il prodotto è stato studiato per rimanere inalterato nel tempo e presenta una spiccata resistenza chimica alla corrosione, all'azione aggressiva degli agenti atmosferici ed inoltre una resistenza meccanica. Protettivo a rapida essiccazione

## ZINCO 98

Confezione 12 x 400ml

Zincante organico a base di resine di tipo sintetico. Contiene zinco puro micronizzato in elevate quantità, ed alluminio che viene utilizzato per ottenere una tonalità di colore sufficientemente chiara. Il suo elevato contenuto di zinco permette al prodotto di resistere molto bene agli agenti corrosivi. Può essere utilizzato come finitura finale ed è verniciabile. Asciuga molto rapidamente (8-10 minuti) la superficie trattata è lavorabile. Ideale per ritocchi, rifiniture e riparazioni di parti galvanizzate.

## ZINCO CHIARO

Confezione 12 x 400ml

Zincante a freddo ad alto peso molecolare a base di resine di tipo sintetico. Solidifica chimicamente producendo un rivestimento metallico di elevata durezza. Protegge tutte le superfici metalliche dall'ossidazione. Forma uno strato uniforme e resistente che può essere verniciabile o lasciato come protezione finale. Ideale nei ritocchi, nella rifinitura e nelle riparazioni di parti galvanizzate dov'è necessaria una finitura grigio chiara semi lucida. Asciuga in 8-10 minuti, la superficie è lavorabile.

## **SBLOCCANTE universale**

## SBLOCCANTE UNIVERSALE

Confezione 12 x 400ml

Fluido sintetico penetrante ad alto potere solvente e sbloccante. Libera rapidamente dadi, bulloni, giunti, filetti, cerniere ed ogni altra parte meccanica dalla ruggine e dalle ossidazioni. Rilascia inoltre un velo protettivo durevole, idrofugo e idrorepellente.

# Prodotti CHIMICI per la Saldatura

## ANTIADESIVI

### Antispruzzi al BISOLFURO DI MOLIBDENO

Confezione 12 x 400ml

Ideale per formare una pellicola resistente con un elevato grado di scivolosità. L'applicazione sulla torcia consente una protezione straordinaria e persistente anche a temperature molto elevate (650 -700° C). Il prodotto è sovraverniciabile.

### Antispruzzi per Saldatura BASE ACQUA

Confezione 12 x 400ml

Prodotto a base di polimeri sintetici filmogeni emulsionanti in acqua che, grazie alle loro specifiche proprietà, impediscono il grippaggio delle gocce di saldatura a qualsiasi supporto. Il film inoltre impedisce la formazione di ossidi ed eventuali corrosioni da parte di agenti chimici. Si può utilizzare per saldature autogene, elettriche e a base di gas inerti. Il prodotto possiede un'altissima resa, è privo di sostanze siliconiche e non contiene solventi o altri componenti nocivi per la salute. E' sufficiente pochissimo prodotto per ottenere il risultato desiderato.

### Antispruzzi per Saldatura

Confezione 12 x 300ml

Prodotto a base di polimeri sintetici filmogeni che, grazie alle loro specifiche proprietà, impediscono il grippaggio delle gocce di saldatura su qualsiasi supporto. Inoltre il film impedisce la formazione di ossidi ed eventuali corrosione da parte di agenti chimici. Idoneo per saldature autogene, elettriche ed a base di gas inerti. Il composto è privo di sostanze siliconiche.

### Pasta per Saldatura

Confezione 26 x 300g

Pasta specifica studiata per proteggere da spruzzi metallici incandescenti gli ugelli, le torce, i cannelli ed in generale tutti gli strumenti che durante la saldatura possono essere intaccati da metalli fusi, da fumi neri, gocce e schegge.

Barattolo da 300 grammi

# Prodotti CHIMICI per la Saldatura

## RILEVATORI

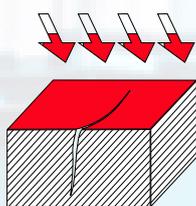
### KIT RILEVATORE CRICCHE

#### Liquidi Penetranti (Penetrant Test - PT)

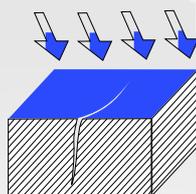
KIT composto da tre prodotti spray che permettono, con facilità e precisione, di individuare eventuali difetti di saldatura o di stampaggio, come cricche dovute a fatica, pits, zone porose, sfiati della saldatura. Consente di rilevare infatti crepe, difetti di fusione e cavità aperte sulle parti saldate. L'utilizzo di tale metodologia di verifica non è distruttiva e consente un efficace controllo della qualità, e della conformità ed uniformità delle superfici.

#### METODO DI UTILIZZO:

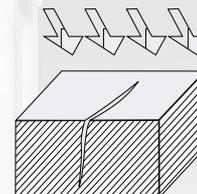
- 1) Pulire e sgrassare accuratamente la superficie da trattare;
- 2) Applicare in modo uniforme il liquido penetrante di **colore ROSSO**;
- 3) Attendere circa 20 minuti affinché il prodotto penetri nelle difettosità e si asciughi;
- 4) Utilizzare l'apposito solvente di **colore BLU** per rimuovere l'eccesso di liquido penetrante ed asciugare;
- 5) Spruzzare un velo sottile di Rivelatore di **colore BIANCO** e lasciare agire;
- 6) Reagendo con il liquido penetrante presente nelle fessure, il Rivelatore Cricche segnala all'utilizzatore in modo chiaro ed inequivocabile i difetti della superficie, consentendo l'intervento di correzione.



Confezione 12 x 400ml



Confezione 12 x 400ml



Confezione 12 x 400ml

### RILEVATORE FUGHE DI GAS

Confezione 12 x 300ml

Prodotto a base di tensioattivi sintetici che individua perdite di gas o aria compressa nelle tubazioni, valvole, tubi flessibili, raccordi, bombole, serbatoi in pressione, ecc. Non essendo infiammabile permette di controllare anche gli impianti e le condutture di gas infiammabili.

# Accessori per la Saldatura

## Elettrodi di TUNGSTENO in confezione da 10 pezzi

Cod. W000 - Conf.10 Pezzi

|          |                     |                       |
|----------|---------------------|-----------------------|
| <b>W</b> | <b>Colore VERDE</b> | <b>TUNGSTENO PURO</b> |
|----------|---------------------|-----------------------|

Buon elettrodo per saldatura, esistono ora composizioni più sofisticate ed efficienti anche se relativamente meno economiche. Specifico per la saldatura di alluminio. Uso in AC.

Cod. WT20 - Conf.10 Pezzi

|              |                     |                                      |
|--------------|---------------------|--------------------------------------|
| <b>WT 20</b> | <b>Colore ROSSO</b> | <b>TUNGSTENO<br/>con 2% di TORIO</b> |
|--------------|---------------------|--------------------------------------|

Ottime prestazioni di saldatura, gli elettrodi più utilizzati nel mondo. Richiedono un ottimo impianto di aspirazione in quanto i vapori e le polveri di affilatura se inalati sono nocivi, inoltre i residui sono inquinanti. Specifico per la saldatura di acciaio inossidabile. Uso in DC.

Cod. WC20 - Conf.10 Pezzi

|              |                      |                                      |
|--------------|----------------------|--------------------------------------|
| <b>WC 20</b> | <b>Colore GRIGIO</b> | <b>TUNGSTENO<br/>con 2% di CERIO</b> |
|--------------|----------------------|--------------------------------------|

Elettrodo con accensione e prestazioni eccellenti, ottima ri-accensione anche operando con corrente di saldatura molto bassa. Lunga durata ed eccellente stabilità d'arco. Indicato per sostituire i WT20. Possibilità di utilizzo: AC/DC.

Cod. WL20 - Conf.10 Pezzi

|              |                   |   |
|--------------|-------------------|---|
| <b>WL 20</b> | <b>Colore BLU</b> | <b>TUNGSTENO<br/>con 2% di LANTANIO</b> |
|--------------|-------------------|---|

Elettrodo ideale per sostituire gli elettrodi toriati in impianti automatizzati che saldano acciaio inox in corrente continua garantendo una maggiore durata. Nel corso dell'impiego mantiene meglio la pulizia della punta non alterandone la geometria. Possibilità di utilizzo: AC/DC.

Cod. WL1G - Conf.10 Pezzi

|                  |                   |  |
|------------------|-------------------|--|
| <b>WL 1 GOLD</b> | <b>Colore ORO</b> | <b>TUNGSTENO<br/>con 1,5 % di LANTANIO</b> |
|------------------|-------------------|--|

Elettrodo ottimale su acciai alto legati e non, leghe di alluminio, magnesio, titanio, nichel, rame, ecc. Lunga durata, utilizzabile anche con corrente molto elevata rispetto ai normali elettrodi. Ottime prestazioni anche con correnti basse, sempre eccelente in partenza è particolarmente indicato per lavori di puntatura. Possibilità di utilizzo: AC/DC.

## Accessori Vari per la Saldatura

### Lance Termiche ad Ossigeno

La **lancia termica** è uno strumento utilizzato per il taglio industriale su tutti i materiali: acciaio, calcestruzzo, ceramica, materiali di difficile fusione ed altri materiali considerati comunemente come non fondibili.

La lancia termica è quindi una innovativa tecnica di taglio, costituita da un tubo di alluminio che riveste una treccia di fili di acciaio con il centro forato per consentire il passaggio dell'ossigeno a 20 atmosfere.

Questi tubi hanno le estremità con raccordi filettati così da poter essere collegati l'uno all'altro, per raggiungere il punto di taglio in profondità e per compensare l'accorciamento durante la combustione che avviene dopo opportuno innesco; per ogni esigenza sono disponibili in lunghezze da 3 a 6 metri nei diametri da 1/4 a 3/4 di pollice.

La lancia termica raggiunge temperature molto elevate, prossime anche ai 5500° C , (la temperatura media della superficie solare), infondendo alla lunga barra di metallo elevate proprietà di penetrazione, tali da poter fondere strutture metalliche o materiali refrattari come il cemento anche se immerse in acqua.

Le velocità di foratura sono molto rapide, per esempio un foro profondo 800 mm e con un ø di 40 mm è eseguito in circa 3 minuti.

Si consiglia di forare sempre dall'alto verso il basso e, per agevolare l'operazione di taglio, si consiglia di fare dei fori equidistanti di circa 6/7 cm; successivamente, facendo leva sui ponticelli residui, si riuscirà ad aprire il blocco forato.

La lancia termica ha un impiego molto diffuso nella siderurgia; viene utilizzata per aprire rapidamente la bocca di colata degli altiforni, per disincrostare carri siluro, convertitori, oltre che per eliminare scorie, demolire e tagliare o forare grossi blocchi in ferro o cemento resistenti ai mezzi di solito in uso.

| Codice | Diametro |          | Lunghezze mm    | Confezioni |
|--------|----------|----------|-----------------|------------|
|        | SCS      | Metrico  |                 |            |
| LALT34 | 3/4"     | 19,05 mm | 300 / 200 / 100 | 50 pezzi   |
| LALT12 | 1/2"     | 12,70 mm | 300 / 200 / 100 | 50 pezzi   |
| LALT38 | 3/8"     | 9,52 mm  | 300 / 200 / 100 | 50 pezzi   |
| LALT14 | 1/4"     | 6,35 mm  | 300 / 200 / 100 | 50 pezzi   |

# ***Accessori Vari per la Saldatura***

## ***Lance Termiche ad Ossigeno: Impieghi Comuni***

### ***Riparazione e manutenzione pesante***

Rimuovere binari, perni e bulloni rotti. Sgorbiatura o scriccatura, per rimuovere vecchie saldature e riporti. Tagliare rapidamente denti di benne, dal gambo o dai bordi. Rimuovere boccole senza danneggiare alberi o alloggiamenti.

### ***Costruzione / Demolizione***

Rimozione dei rivetti di piombo o d'acciaio, intaglio e rimozione di travi. Fondere strutture in acciaio, tubazioni interrate e fuori terra anche nel calcestruzzo, tagliare rivestimenti di tubi annegati in qualsiasi malta, pannelli prefabbricati, porte di acciaio, cemento, travi, pareti ed altro ancora. Penetrare nel cemento per l'installazione di tubazioni, o forare per ancorare bulloni.

### ***Pronto intervento / Vigili del Fuoco***

Ingressi forzati, estrazione di vittime da incidenti a mezzi pesanti, aerei, navi. Ricerca e soccorso dopo catastrofi quali terremoti, uragani, tempeste e trombe d'aria, inondazioni, cedimenti delle dighe. Incidenti tecnologici, attività terroristiche. Recupero dopo deragliamenti ferroviari.

### ***Miniere / Cave a cielo aperto.***

Riparazione frantoi primari e secondari. Frantumazione delle rocce chiare da fusione, frantumazione di massi di qualsiasi dimensione, smantellamento smontaggio e demolizione di macchine e di impianti estrattivi.

### ***Specialisti di saldatura e taglio.***

Per la clientela specializzata in taglio, foratura e scriccatura. Pulizia dei metalli ferrosi e non ferrosi, qualsiasi tipologia di acciaio, alluminio, ghisa, manganese, rame, titanio e leghe. Scriccatura per riparazioni di crepe su qualsiasi materiale. Foratura su grossi spessori prima di utilizzare gli inneschi plasma con macchine da taglio automatico.

### ***Produzione di metalli ed impianti di colata***

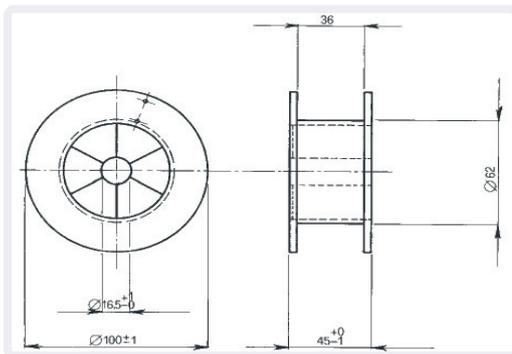
Taglio e sbazzatura della ghisa da colate o in impianti di depurazione. Pulizia delle matarozze, taglio di colonne montanti, riparazione di stampi.

### ***Settore navale e lavori di scavo ed estrazione sottomarina.***

Controllo dei danni di bordo anche attraverso vari ponti. Attraversamento di paratie. Foratura e scriccatura in condizioni avverse. Tagli di emergenza su ancore, travi e cavi metallici.

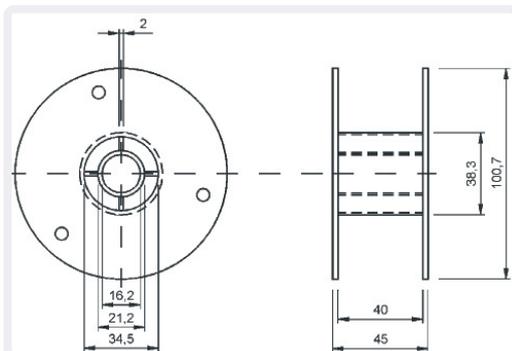
## Legenda: Tipi di Bobinatura

| Codice | Tipo     | ISO - EN | Dimensioni         | Materiale          | KG                    |
|--------|----------|----------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| A      | D 100    |          | 16,5 x 100 x 45 mm | Plastica           | 0,1 - 0,8             |
| B      | D100     |          | 16,5 x 100 x 45 mm | Plastica           | 0,1 - 1,0             |
| C      | D 200    |          | 52 x 200 x 53mm    | Plastica           | 2 - 5                 |
| D      | D 300    |          | 52 x 300 x 100 mm  | Plastica           | 15 - 16 - 18          |
| E      | K 300 AL |          | 300 x100 mm        | Metallo            | 15 - 16 - 18          |
| F      | K 300 AM |          | 52 x 300 x 100 mm  | Metallo            | 15 - 16 - 18          |
| M1     | M 250    |          | 520 x 835          | Fusto Cartone      | 250                   |
| M2     | M 80     |          | 520 x 450          | Fusto Cartone      | 80                    |
| S      | BS300    |          | 52 x 300 x 100 mm  | Metallo rivestito  | 6 - 7 - 12<br>15 - 16 |
| T      | TIG      |          | 1000 mm            | Cartone / Plastica | 5 - 10                |
| WW     | K435     |          | 435 x 100 mm       | Metallo            | 25 - 30               |



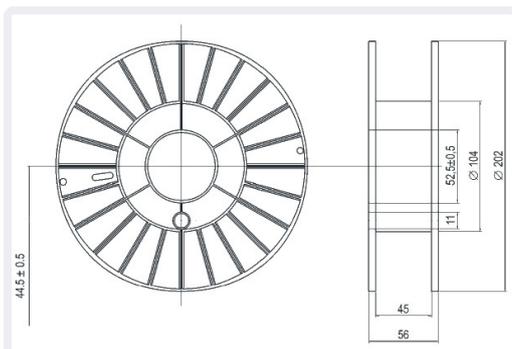
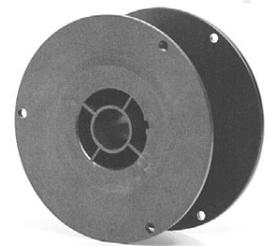
Rocchetto D 100

1010 Random 0,8 KG A



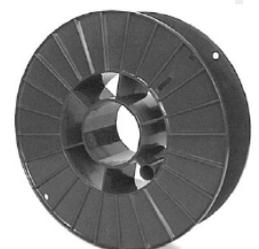
Rocchetto D 100

1020 Random 1 KG B



Rocchetto D 200

1510 Random 5 KG C





## Legenda: Tipi di Bobinatura



### Fusto di Cartone Pressato

|      |              |    |
|------|--------------|----|
| 1999 | Fusto KG 250 | M1 |
| 1998 | Fusto KG 80  | M2 |



### Rocchetto Metallico Ricoperto in Plastica BS300

|      |             |    |
|------|-------------|----|
| 1950 | Spira 6 KG  | S1 |
| 1960 | Spira 7 KG  | S2 |
| 1970 | Spira 12 KG | S3 |
| 1980 | Spira 15 KG | S4 |
| 1990 | Spira 16 KG | S5 |



### TIG Pack

|      |       |    |
|------|-------|----|
| 1910 | KG 5  | T1 |
| 1920 | KG 10 | T2 |



### Confezioni Standard per SAW

|      |                 |    |
|------|-----------------|----|
| 3000 | Bobina da KG 30 | WW |
| 2500 | Sacco da KG 25  | WF |



### Composizione Bancali

|             |               |                    |         |
|-------------|---------------|--------------------|---------|
| 1200 x 800  | 216 Type D200 | 72 Type D300 /K300 | 4 Fusti |
| 1200 x 1000 | 216 Type D200 | 72 Type D300 /K300 | 4 Fusti |
| 900 x 700   | 122 Type D200 | 54 Type D300 /K300 | 2 Fusti |







