



Your welding power

CONSUMABILI PER SALDATURA



Your welding power

UNA STORIA ITALIANA	2
DALLA PARTE DEL CLIENTE	4
IL PRODOTTO AL CENTRO	6
INDICE PER PRODOTTI	8
INDICE PER APPLICAZIONI	14
PRODOTTI	18
IMBALLI	70
INFORMAZIONI GENERALI E TABELLE	90

2

4

6

8

14

18

70

90



# UNA STORIA ITALIANA

Nella storia di **INE** si riflettono oltre settanta anni di storia dell'industria italiana. Un'azienda totalmente indipendente, in un ambito dominato da multinazionali, che produce e fornisce un'ampia gamma di consumabili e attrezzature per l'industria della saldatura.



È la storia di una realtà che ha saputo creare un marchio riconosciuto, una voce autorevole nel settore, e che si è impegnata a fornire prodotti affidabili, di alta qualità, frutto di ricerca e innovazione.

Grazie a uno spirito pionieristico e a una visione sempre rivolta al futuro, **INE** ha costruito una struttura organizzativa flessibile e adattabile alle diverse esigenze dei clienti. L'azienda si avvale delle competenze di tecnici specializzati e delle capacità produttive dei due siti di Cittadella e di Bagnoli, nel cuore del Veneto, il distretto manifatturiero italiano.

# DALLA PARTE DEL CLIENTE

L'attività di **INE** non è circoscritta solo alla produzione e fornitura di materiali e attrezzature, ma è soprattutto un'attività di consulenza e di guida che si affianca ai clienti, per rispondere a ogni esigenza e quesito tecnico in materia di saldatura. Negli ultimi anni l'azienda ha investito in modo consistente nella formazione dei suoi collaboratori, che hanno ricevuto le più prestigiose certificazioni del settore.

Un impegno che dimostra l'interesse profondo di **INE** nei confronti della clientela e l'attenzione verso un customer service sempre più accurato e qualificato.





**INE**

SKYLINE 150



TY4

INE

TY40

INE

SKYLINE

INE

KMD 5000

CWB

INE

SKYLINE 120

INE

Your welding power

INE

Your welding power

INE

Your welding power



# IL PRODOTTO AL CENTRO

L'attenzione al prodotto e alla produzione è parte integrante della missione di **INE**, impegnata a fornire unicamente materie prime selezionate. Le acciaierie fornitrici devono rispettare requisiti rigorosi in termini di composizione chimica e di qualità del prodotto.

## Controllo qualità

Dalla scelta dei materiali al prodotto finito, l'eccellenza è in ogni fase della produzione **INE**. Grazie all'unità di ricerca e sviluppo, ingegneri e tecnici progettano tecnologie e prodotti all'avanguardia, con lo scopo di soddisfare ogni esigenza. Il laboratorio di controllo qualità rappresenta il fiore all'occhiello di tutto il processo. È dotato delle più moderne attrezzature per la caratterizzazione meccanica e chimica delle leghe metalliche.

Durante il processo di assemblaggio, ogni singola saldatrice è testata e sottoposta a un iter rigoroso di controlli, per verificare lo standard di qualità dei prodotti.

I prodotti **INE** ottengono certificazioni di qualità e omologazioni da parte dei maggiori enti internazionali.

Grazie a un'esperienza consolidata in questo ambito, **INE** è in grado di accompagnare e supportare i clienti nella certificazione dei processi di saldatura, con un servizio di consulenza dedicato.

## Manufacturing Execution System

Per garantire la massima affidabilità dei prodotti, ogni singola bobina è sottoposta a un sistema completo di tracciabilità. Il Manufacturing Execution System permette di rendere disponibili tutte le informazioni di produzione, attraverso la tracciabilità di ogni bobina, dal prodotto finito alla singola matassa.

Il MES lavora per raccogliere i dati di produzione, tramite le macchine di trafilatura connesse in rete. Questi dati vengono poi analizzati per aumentare l'efficacia produttiva e la qualità del prodotto finale.



<b>ACCIAI AL CARBONIO E BASSOLEGATI</b>	
<b>FILI PIENI MIG/MAG</b>	<b>20</b>
<b>BACCHETTE TIG</b>	<b>30</b>
<b>FILI ANIMATI METAL CORED</b>	<b>38</b>
<b>FILI ANIMATI FLUX CORED</b>	<b>40</b>
<b>FILI ANIMATI AUTOPROTETTI</b>	<b>42</b>
<b>ELETTRODI RIVESTITI</b>	<b>44</b>
<b>FILI E FLUSSI PER ARCO SOMMERSO</b>	<b>50</b>
<b>ACCIAI INOX</b>	<b>58</b>
<b>LEGHE DI ALLUMINIO</b>	<b>64</b>
<b>GHISA</b>	<b>66</b>
<b>RIPORTI ANTIUSURA</b>	<b>68</b>

# INDICE PER PRODOTTI

# INDICE PER PRODOTTI

DESCRIZIONE SEZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO	
<b>ACCIAI AL CARBONIO E MICROLEGATI</b>	INEFIL 13.7	Pag. 20
	INEFIL	Pag. 20
	INEFIL 19.12	Pag. 20
	INEFIL 19.12 NR	Pag. 20
	INEFIL TITAN 1	Pag. 20
	INEFIL NR	Pag. 20
	INEFIL S2	Pag. 20
	INEFIL CU	Pag. 20
<b>ACCIAI TENACI ALLE BASSE TEMPERATURE</b>	INEFIL 80 Ni 1	Pag. 22
	INEFIL 80 Ni 2	Pag. 22
	INEFIL 80 Ni 3	Pag. 22
<b>ACCIAI AD ALTA RESISTENZA</b>	INEFIL 70	Pag. 24
	INEFIL NIMO	Pag. 24
	INEFIL NIMOCR	Pag. 24
	INEFIL 100	Pag. 24
	INEFIL 110	Pag. 24
	INEFIL 120	Pag. 24
	INEFIL 120 S1	Pag. 24
<b>ACCIAI RESISTENTI AL CREEP</b>	INEFIL G2MO	Pag. 26
	INEFIL D2	Pag. 26
	INEFIL CROMO 1	Pag. 26
	INEFIL CROMO 2	Pag. 26
	INEFIL B2	Pag. 26
	INEFIL B2 L	Pag. 26
	INEFIL B3	Pag. 26
	INEFIL B3 L	Pag. 26
	INEFIL B6	Pag. 28
	INEFIL B8	Pag. 28
	INEFIL B9	Pag. 28
	INEFIL B9LowNi	Pag. 28

DESCRIZIONE SEZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO	
<b>ACCIAI AL CARBONIO E MICROLEGATI</b>	INETIG	Pag. 30
	INETIG 13.7	Pag. 30
	INETIG 19.12	Pag. 30
	INETIG S2	Pag. 30
<b>OFW</b>	INEGAS G2	Pag. 30
	INEGAS G2	Pag. 30

FILI PIENI MIG/MAG

FILI PIENI MIG/MAG

BACCHETTE TIG

BACCHETTE TIG

DESCRIZIONE SEZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO	
<b>ACCIAI TENACI ALLE BASSE TEMPERATURE</b>	INETIG 80 Ni 1	Pag. 32
	INETIG 80 Ni 2	Pag. 32
	INETIG 80 Ni 3	Pag. 32
<b>ACCIAI AD ALTA RESISTENZA</b>	INETIG 100	Pag. 32
	INETIG 110	Pag. 32
	INETIG 120	Pag. 32
	INETIG 120 S1	Pag. 32
<b>ACCIAI RESISTENTI AL CREEP</b>	INETIG G2MO	Pag. 34
	INETIG D2	Pag. 34
	INETIG CROMO 1	Pag. 34
	INETIG CROMO 2	Pag. 34
	INETIG B2	Pag. 34
	INETIG B2 L	Pag. 34
	INETIG B3	Pag. 34
	INETIG B3 L	Pag. 34
	INETIG B6	Pag. 36
	INETIG B8	Pag. 36
	INETIG B9	Pag. 36
INETIG B9LowNi	Pag. 36	

DESCRIZIONE SEZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO	
<b>FILI ANIMATI METAL CORED</b>	INETUB M71TG	Pag. 38
	INETUB M71TG-CU	Pag. 38
	INETUB M81TG-Ni1	Pag. 38
	INETUB M90	Pag. 38
	INETUB M110	Pag. 38
	INETUB M81TG-A1	Pag. 38

DESCRIZIONE SEZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO	
<b>FILI ANIMATI RUTILICI</b>	INETUB R71T1	Pag. 40
	INETUB R81T1-CU	Pag. 40
	INETUB R81T1-Ni1	Pag. 40
<b>FILI ANIMATI BASICI</b>	INETUB B71T5	Pag. 40
	INETUB B71T5-A1	Pag. 40
	INETUB B81T5-B2	Pag. 40
	INETUB B91T5-B3	Pag. 40
<b>FILI ANIMATI AUTOPROTETTI</b>	INETUB S71T11	Pag. 42
	INETUB S71TGS	Pag. 42
	INETUB BA71T11	Pag. 42
	INETUB BA71TGS	Pag. 42

# INDICE PER PRODOTTI

ELETTRODI RIVESTITI

ELETTRODI RIVESTITI

DESCRIZIONE SEZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO	
<b>ELETTRODI RUTILICI</b>	INE 45	Pag. 44
	INE 46	Pag. 44
	INE 47	Pag. 44
	INE 48 A	Pag. 44
	INE SUPER	Pag. 44
	INE AR 150	Pag. 44
	INE VERTICAL	Pag. 44
<b>ELETTRODI BASICI</b>	INE 50 B	Pag. 46
	INE 55 B	Pag. 46
	INE RB 86	Pag. 46
	INE 57 B CNC	Pag. 46
	INE C3	Pag. 46
	INE 80 B	Pag. 46
	INE A1	Pag. 48
	INE B2	Pag. 48
	INE B2 L	Pag. 48
	INE B3	Pag. 48
	INE B3 L	Pag. 48
	INE B6	Pag. 48
	INE B8	Pag. 48
INE B9	Pag. 48	

FILI E FLUSSI PER ARCO SOMMERSO

FILI E FLUSSI PER ARCO SOMMERSO

DESCRIZIONE SEZIONE	DESCRIZIONE PRODOTTO	
<b>ACCIAI AL CARBONIO E MICROLEGATI</b>	INESUB S1	Pag. 50
	INESUB S2	Pag. 50
	INESUB S2CU	Pag. 50
	INESUB S2Si	Pag. 50
	INESUB S3Si	Pag. 50
<b>FLUSSI ACCIAI AL CARBONIO</b>	INEFLUX MP	Pag. 50
	INESUB SP	Pag. 50
<b>ACCIAI BASSOLEGATI</b>	INESUB S2Ni1	Pag. 52
	INESUB S2Ni2	Pag. 52
	INESUB S2Ni3	Pag. 52
	INESUB S3NIMO	Pag. 52
	INESUB EF3	Pag. 52
	INESUB S2MO	Pag. 54
	INESUB EB2	Pag. 54
	INESUB EB2R	Pag. 54
	INESUB EB3	Pag. 54
	INESUB EB3R	Pag. 54
	INESUB EB8	Pag. 56
INESUB EB9	Pag. 56	
INESUB EB9LowNi	Pag. 56	
<b>FLUSSI ACCIAI BASSOLEGATI</b>	INEFLUX BLKV	Pag. 54
	INESUB BHA	Pag. 56

**DESCRIZIONE SEZIONE****DESCRIZIONE PRODOTTO****FILI PIENI**

INEFIL INOX 307 SI

Pag. 58

INEFIL INOX 308 LSI

Pag. 58

INEFIL INOX 309 LSI

Pag. 58

INEFIL INOX 310

Pag. 58

INEFIL INOX 312

Pag. 58

INEFIL INOX 316 LSI

Pag. 58

**BACCHETTE TIG**

INETIG INOX 307 SI

Pag. 60

INETIG INOX 308 LSI

Pag. 60

INETIG INOX 309 LSI

Pag. 60

INETIG INOX 316 LSI

Pag. 60

**ELETTRODI**

INOX 307

Pag. 62

INOX 308 RLC

Pag. 62

INOX 309 RLC

Pag. 62

INOX 310 R

Pag. 62

INOX 312 R

Pag. 62

INOX 316 RLC

Pag. 62

ACCIAI INOX

ACCIAI INOX

**DESCRIZIONE SEZIONE****DESCRIZIONE PRODOTTO****FILI PIENI MIG/MAG**

INEFIL AL5%SI

Pag. 64

INEFIL AL5%MG

Pag. 64

**BACCHETTE TIG**

INETIG AL5%SI

Pag. 64

INETIG AL5%MG

Pag. 64

**ELETTRODI**

INE AL5%Si

Pag. 64

LEGHE DI ALLUMINIO

LEGHE DI ALLUMINIO

**DESCRIZIONE SEZIONE****DESCRIZIONE PRODOTTO****ELETTRODI**

INE MONEL

Pag. 66

INE NICHEL

Pag. 66

INE Ni-Fe

Pag. 66

INE GHISA

Pag. 66

GHISA

GHISA

**DESCRIZIONE SEZIONE****DESCRIZIONE PRODOTTO****FILI PIENI MIG/MAG**

INEFIL 350

Pag. 68

INEFIL 600

Pag. 68

**ELETTRODI**

INE RD 600

Pag. 68

**FILI ANIMATI PER RIPORTI DURI**

INETUB MHF 600

Pag. 68

RIPORTI ANTUSURA

RIPORTI ANTUSURA

# INDICE PER APPLICAZIONE

## ACCIAI AL CARBONIO E MICROLEGATI

TIPOLOGIA MATERIALE BASE	TIPOLOGIA PRODOTTI			
	GMAW		GTAW	
ACCIAI AL CARBONIO LAMINAZIONE CONVENZIONALE EN 10025-2: da S275 a S355K2 EN 10028-2: da P235GH a P355GH	INEFIL S2	Pag. 20	INETIG S2	Pag. 30
	INEFIL 13.7	Pag. 20	INETIG 13.7	Pag. 30
ACCIAI AL CARBONIO MICROLEGATI LAMINAZIONE CONTROLLATA EN 10025-3: da S275N a S460NL EN 10025-4: da S275M a S460ML EN 10028-3: da P275N a P460NL2 EN 10028-4: da P355M a P460ML2	INEFIL TITAN 1	Pag. 20	INETIG	Pag. 30
	INEFIL	Pag. 20	INETIG 19.12	Pag. 30
	INEFIL NR	Pag. 20		
	INEFIL 19.12	Pag. 20		
	INEFIL 19.12 NR	Pag. 20		

## ACCIAI AD ALTA RESISTENZA

CARATTERISTICHE MECCANICHE Min. Yield Strength (MPa)	Min. UTS (MPa)	TIPOLOGIA PRODOTTI			
		GMAW		GTAW	
460	550	INEFIL 19.12	Pag. 20	INETIG 19.12	Pag. 30
500	590	INEFIL D2	Pag. 26	INETIG D2	Pag. 34
550	640	INEFIL 70	Pag. 24		
620	700	INEFIL NIMO	Pag. 24	INETIG 100	Pag. 32
		INEFIL 100	Pag. 24		
690	770	INEFIL NIMOCR	Pag. 24	INETIG 110	Pag. 32
		INEFIL 110	Pag. 24		
790	880	INEFIL 120 S1	Pag. 24	INETIG 120 S1	Pag. 32
890	940	INEFIL 120	Pag. 24	INETIG 120	Pag. 32

## ACCIAI RESISTENTI AL CREEP

TIPO DI LEGA	TIPOLOGIA PRODOTTI			
	GMAW		GTAW	
1/2Mo	INEFIL G2MO	Pag. 26	INETIG G2MO	Pag. 34
	INEFIL D2	Pag. 26	INETIG D2	Pag. 34
1-1/4Cr - 1/2Mo P11 / 10 CrMo 5-5	INEFIL B2	Pag. 26	INETIG B2	Pag. 34
	INEFIL B2L	Pag. 26	INETIG B2L	Pag. 34
	INEFIL CROMO 1	Pag. 26	INETIG CROMO 1	Pag. 34
	INEFIL B3	Pag. 26	INETIG B3	Pag. 34
2-1/4Cr - 1Mo (P22 / 10 CrMo 9-10)	INEFIL B3L	Pag. 26	INETIG B3L	Pag. 34
	INEFIL CROMO 2	Pag. 26	INETIG CROMO 2	Pag. 34
	INEFIL B6	Pag. 28	INETIG B6	Pag. 36
9Cr - 1Mo (P9 / X12 CrMo 9-1)	INEFIL B8	Pag. 28	INETIG B8	Pag. 36
9Cr - 1 Mo, Nb and V mod. (P91 / X10 CrMoVNb 9-1)	INEFIL B9	Pag. 28	INETIG B9	Pag. 36
	INEFIL B9 Low-Ni	Pag. 28	INETIG B9 Low-Ni	Pag. 36

## ACCIAI TENACIALI A BASSE TEMPERATURE

CVN IMPACT TOUGHNESS > 47J	TIPOLOGIA PRODOTTI			
	GMAW		GTAW	
-40°C	INEFIL 19.12	Pag. 20	INETIG 19.12	Pag. 30
	INEFIL 19.12 NR	Pag. 20		
-50°C, (S460ML, P460ML2)	INEFIL 80 Ni1	Pag. 22	INETIG 80 Ni1	Pag. 32
-60°C, (11MnNi5-3, 13MnNi6-3, S460QL1)	INEFIL 80 Ni2	Pag. 22	INETIG 80 Ni2	Pag. 32
-80°C, (15NiMn6)	INEFIL 80 Ni3	Pag. 22	INETIG 80 Ni3	Pag. 32



<b>SMAW</b>		<b>FCAW</b>		<b>SAW</b>	
INE 45	Pag. 44	INETUB R71T1 - CO2	Pag. 40	INESUB S1 + INEFLUX MP	Pag. 50
INE 47	Pag. 44			INESUB S2 + INEFLUX SP	Pag. 50
INE 48 A	Pag. 44			INEFLUX S2Si + INEFLUX SP	Pag. 50
INE SUPER	Pag. 44				
INE VERTICAL	Pag. 44				
INE AR 150	Pag. 44				
INE RB 86	Pag. 46	INETUB R71T1	Pag. 40	INESUB S2 + INEFLUX MP	Pag. 50
INE 50 B	Pag. 46	INETUB B71T5	Pag. 40	INESUB S2Si + INEFLUX MP	Pag. 50
INE 55 B	Pag. 46	INETUB M71TG	Pag. 38	INESUB S3Si + INEFLUX MP	Pag. 50

ACCIAI AL CARBONIO E MICROLEGATI

<b>SMAW</b>		<b>FCAW</b>		<b>SAW</b>	
INE 55B	Pag. 46	INETUB M81TG-Ni1	Pag. 38	INESUB S3Si + INEFLUX MP	Pag. 50
INE 57 B CNC	Pag. 46				
INE 57 B CNC	Pag. 46	INETUB M90	Pag. 38	INESUB S3NiMo + INEFLUX BLKV	Pag. 52
INE 80 B	Pag. 46				
		INETUB M110	Pag. 38		

ACCIAI AD ALTA RESISTENZA

<b>SMAW</b>		<b>FCAW</b>		<b>SAW</b>	
INE A1	Pag. 48	INETUB M81TG-A1	Pag. 38	INESUB S2MO + INEFLUX BLKV	Pag. 54
		INETUB B71T5-A1	Pag. 40		
INE B2	Pag. 48	INETUB B81T5-B2	Pag. 40	INESUB EB2R + INEFLUX BLKV	Pag. 54
INE B2L	Pag. 48				
INE B3	Pag. 48	INETUB B91T5-B3	Pag. 40	INESUB EB3R + INEFLUX BLKV	Pag. 54
INE B3L	Pag. 48				
INE B6	Pag. 48			INESUB EB6 + INEFLUX BHA	Pag. 56
INE B8	Pag. 48			INESUB EB8 + INEFLUX BHA	Pag. 56
INE B9	Pag. 48			INESUB EB9 + INEFLUX BHA	Pag. 56

ACCIAI RESISTENTI AL CREEP

<b>SMAW</b>		<b>FCAW</b>		<b>SAW</b>	
INE C3	Pag. 46	INETUB R81T1-Ni1	Pag. 40	INESUB S3Si + INEFLUX BLKV	Pag. 50
		INETUB M81TG-Ni1	Pag. 38	INESUB S2Ni1 + INEFLUX BLKV	Pag. 52
				INESUB S2Ni2 + INEFLUX BLKV	Pag. 52
				INESUB S2Ni3 + INEFLUX BLKV	Pag. 52

ACCIAI TENACIALI A BASSE TEMPERATURE

# INDICE PER APPLICAZIONE

## MATERIALI PER HARDFACING

			PROCESSO DI SALDATURA	CLASSIFICAZIONE	DUREZZA
INEFIL 350	Pag. 68		GMAW - MAG 135 (gas M21)	EN 14700: S Fe6 - 350(40)	350 HB 40 HRC
INEFIL 600	Pag. 68		GMAW - MAG 135 (gas M21)	EN 14700: S Fe8 - 600(60)	600 HB 60 HRC
INETUB MHF 600	Pag. 68		FCAW - MAG 135 (gas M21)	EN 14700: T Fe8 - 600(60)	600 HB 60 HRC
INE RD 600	Pag. 68		SMAW - MMA 111	EN 14700: E Fe4 - 600(60)	600 HB 60 HRC

## ACCIAI INOX

TIPO DI LEGA	TIPOLOGIA PRODOTTI		
	<b>GMAW</b>		
304/304L	INEFIL INOX 308 LSI	Pag. 58	
309	INEFIL INOX 309 LSI	Pag. 58	
310	INEFIL INOX 310	Pag. 58	
316 / 316L	INEFIL INOX 316 LSI	Pag. 58	
WeldAll	INEFIL INOX 307 SI	Pag. 58	
	INEFIL INOX 312	Pag. 58	
Hadfield (13%Mn)	INETIG INOX 307 SI	Pag. 58	

## LEGHE DI ALLUMINIO

	2ª LEGA DA SALDARE			
	5052, 5454		5182, 5754	
7003, 7004, 7005			INEFIL AL5%MG	Pag. 64
			INETIG AL5%MG	Pag. 64
Al-Mg casting	INEFIL AL5%MG	Pag. 64	INEFIL AL5%MG	Pag. 64
	INETIG AL5%MG	Pag. 64	INETIG AL5%MG	Pag. 64
Al-Si casting	INEFIL AL5%SI	Pag. 64		
	INETIG AL5%SI	Pag. 64		
	INE AL5%SI	Pag. 64		
6009, 6010, 6111, 6016, 6022			INEFIL AL5%MG	Pag. 64
			INETIG AL5%MG	Pag. 64
6005, 6061, 6063, 6082, 6116, 6463	INEFIL AL5%MG	Pag. 64	INEFIL AL5%MG	Pag. 64
	INETIG AL5%MG	Pag. 64	INETIG AL5%MG	Pag. 64
	INEFIL AL5%SI	Pag. 64		
	INETIG AL5%SI	Pag. 64		
	INE AL5%SI	Pag. 64		
5182, 5754	INEFIL AL5%MG	Pag. 64	INEFIL AL5%MG	Pag. 64
	INETIG AL5%MG	Pag. 64	INETIG AL5%MG	Pag. 64
5052, 5454	INEFIL AL5%MG	Pag. 64		
	INETIG AL5%MG	Pag. 64		

## PUNTI DI FORZA

## MICROSTRUTTURA

## APPLICAZIONI TIPICHE

Attrito - Impatto - Alte temperature	martensitica + carburi	Tavola a rulli, stampo, frantoio a mascelle, rullo frangizolle, vomere di aratro
Attrito - Impatto	martensitica + carburi	Tavola a rulli, stampo, frantoio a mascelle, rullo frangizolle, vomere di aratro, martelli per frantoi
Impatto - Attrito	martensitica + carburi	Tavola a rulli, stampo, frantoio a mascelle, rullo frangizolle, vomere di aratro, martelli per frantoi
Attrito - Alte temperature	martensitica + carburi	Lama di taglio, punzone

## GTAW

## SMAW

INETIG INOX 308 LSI	Pag. 58	INOX 308 RLC	Pag. 62
INETIG INOX 309 LSI	Pag. 58	INOX 309 RLC	Pag. 62
		INOX 310 R	Pag. 62
INETIG INOX 316 LSI	Pag. 58	INOX 316 RLC	Pag. 62
INETIG INOX 307 SI	Pag. 58	INOX 312 R	Pag. 62
INETIG INOX 307 SI	Pag. 58	INOX 307	Pag. 62

6005, 6061, 6063,  
6082, 6116, 64636009, 6010, 6111,  
6016, 6022

## Al-Si casting

## Al-Mg casting

INEFIL AL5%MG	Pag. 64				INEFIL AL5%MG	Pag. 64	
INETIG AL5%MG	Pag. 64				INETIG AL5%MG	Pag. 64	
INEFIL AL5%MG	Pag. 64			INEFIL AL5%MG	Pag. 64	INEFIL AL5%MG	Pag. 64
INETIG AL5%MG	Pag. 64			INETIG AL5%MG	Pag. 64	INETIG AL5%MG	Pag. 64
INEFIL AL5%SI	Pag. 64	INEFIL AL5%SI	Pag. 64	INEFIL AL5%SI	Pag. 64		
INETIG AL5%SI	Pag. 64	INETIG AL5%SI	Pag. 64	INETIG AL5%SI	Pag. 64		
INE AL5%SI	Pag. 64	INE AL5%SI	Pag. 64	INE AL5%SI	Pag. 64		
INEFIL AL5%SI	Pag. 64	INEFIL AL5%SI	Pag. 64				
INETIG AL5%SI	Pag. 64	INETIG AL5%SI	Pag. 64				
INE AL5%SI	Pag. 64	INE AL5%SI	Pag. 64				
INEFIL AL5%MG	Pag. 64						
INETIG AL5%MG	Pag. 64						



# PRODOTTI

# PRODOTTI FILI PIENI MIG/MAG

ACCIAI AL CARBONIO E MICROLEGATI

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INEFIL 13.7</b>	Filo pieno per acciai al carbonio S235/S275/S355. Indicato per passata singola e multipass in carpenteria generale.	AWS A5.18: ER70S-3 EN ISO 14341-A: G 42 2 M21 2Si EN ISO 14341-A: G 38 2 C1 2Si
<b>INEFIL</b>	Filo pieno SG2 per acciai al carbonio e microlegati S355/S420. Materie prime selezionate. Spruzzi ridotti. Isole di silicato controllate.	AWS A5.18: ER70S-6 EN ISO 14341-A: G 46 4 M21 3Si1 EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1 EN ISO 14341-A: G 42 2 C1 3Si1
<b>INEFIL NR</b>	Filo pieno non ramato SG2 per acciai al carbonio e microlegati S355/S420/S460. Applicazione in automatico e automatizzato con parametri elevati.	AWS A5.18: ER70S-6 EN ISO 14341-A: G 46 4 M21 3Si1 EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1 EN ISO 14341-A: G 42 2 C1 3Si1
<b>INEFIL 19.12</b>	Filo pieno SG3 per acciai al carbonio e microlegati S355/S420/S460. Materie prime selezionate. Spruzzi ridotti. Isole di silicato controllate.	AWS A5.18: ER70S-6 EN ISO 14341-A: G 46 4 M21 4Si1 EN ISO 14341-A: G 42 2 C1 4Si1
<b>INEFIL 19.12 NR</b>	Filo pieno non ramato SG3 per acciai al carbonio e microlegati S355/S420/S460. Applicazione in automatico e automatizzato con parametri elevati.	AWS A5.18: ER70S-6 EN ISO 14341-A: G 46 4 M21 4Si1 EN ISO 14341-A: G 42 2 C1 4Si1
<b>INEFIL TITAN 1</b> <i>GALVANIZED STEELS</i>	Filo pieno in versione non ramata e bronzata per la saldatura di lamiere zincate. Arco stabile senza spruzzi.	AWS A5.18: ER70S-G EN ISO 14341-A: G 42 2 M21 Z
<b>INEFIL S2</b>	Filo pieno per acciai al carbonio S235/S275/S355. L'aggiunta di disossidanti Ti e Zr permette saldature ottimali in condizioni difficili.	AWS A5.18: ER70S-2 EN ISO 14341-A: G 42 2 M21 2Ti EN ISO 14341-A: G 38 2 C1 2Ti
<b>INEFIL CU</b> <i>CORTEN</i>	Filo pieno al Ni-Cr-Cu per acciai resistenti alla corrosione atmosferica, tipo CORTEN/S355J2W.	AWS A5.28: ER80S-G EN ISO 14341-A: G 50 4 M21 Z (EN ISO 16834-A: G Mn3Ni1Cu)



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI		
		GAS	YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*			CVN (J)*	
INEFIL 13.7	C 0.07 Si 0.60 Mn 1.20	C1	400	490	26	R.T. 100 J 0°C 70 J -20°C 50 J		CE UK CA	
		M21	420	530	28	R.T. 130 J 0°C 90 J -20°C 70 J			
INEFIL	C 0.07 Si 0.80 Mn 1.40	C1	440	530	26	-20°C 70 J -30°C 50 J		TÜV DB ABS DNV RINA LR CWB	CE UK CA
		M21	470	560	26	-20°C 90 J -30°C 70 J -40°C 60 J			
INEFIL NR	C 0.07 Si 0.80 Mn 1.40	C1	440	530	26	-20°C 70 J -30°C 50 J			







# PRODOTTI FILI PIENI MIG/MAG

ACCIAI AD ALTA RESISTENZA / HIGH STRENGTH STEELS

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INEFIL 70</b>	Filo pieno per acciai ad alta resistenza con UTS $\geq 640$ MPa. Impiegato in macchine movimento terra, sistemi di sollevamento, carpenteria pesante.	AWS A5.28: ER90S-G AWS A5.28: ER100S-G EN ISO 16834-A: G 55 3 M21 Mn3NiCrMo EN ISO 16834-A: G 62 4 M13 Mn3NiCrMo
<b>INEFIL NIMO</b>	Filo pieno per acciai ad alta resistenza con UTS $\geq 700$ MPa. Impiegato in macchine movimento terra, sistemi di sollevamento, carpenteria pesante.	AWS A5.28: ER100S-G EN ISO 16834-A: G 62 4 M21 Mn3Ni1Mo
<b>INEFIL NIMOCR</b>	Filo pieno per acciai ad alta resistenza con UTS $\geq 770$ MPa (HY100, S690QL) Ottima tenacità fino a $-50^{\circ}\text{C}$ . Saldatura di componenti alto resistenziali.	AWS A5.28: ER110S-G EN ISO 16834-A: G 69 4 M21 Mn3Ni1CrMo EN ISO 16834-A: G 69 5 M13 Mn3Ni1CrMo
<b>INEFIL 100</b>	Filo pieno per acciai ad alta resistenza con UTS $\geq 700$ MPa (HY90, S620QL). Ottima tenacità fino a $-50^{\circ}\text{C}$ . Costruzioni di componenti alto resistenziali.	AWS A5.28: ER100S-1 EN ISO 16834-A: G 62 5 M13 Mn3Ni1,5Mo
<b>INEFIL 110</b>	Filo pieno non ramato per acciai ad alta resistenza con UTS $\geq 770$ MPa (HY100, S690QL). Ottima tenacità fino a $-50^{\circ}\text{C}$ . Costruzioni di componenti alto resistenziali.	AWS A5.28: ER110S-1 EN ISO 16834-A: G 69 5 M21 Mn4Ni2Mo
<b>INEFIL 120 S1</b>	Filo pieno non ramato per acciai ad alta resistenza con UTS $\geq 880$ MPa (A514/A517). Tenacità eccellente fino a $-60^{\circ}\text{C}$ . Costruzioni di componenti alto resistenziali.	AWS A5.28: ER120S-1 EN ISO 16834-A: G 69 5 M21 Mn4Ni2Mo EN ISO 16834-A: G 79 6 M21 Mn4Ni2,5CrMo EN ISO 16834-A: G 79 6 M13 Mn4Ni2,5CrMo
<b>INEFIL 120</b>	Filo pieno per acciai ad alta resistenza con UTS $\geq 940$ MPa (S890QL). Costruzioni di componenti alto resistenziali.	AWS A5.28: ER120S-G EN ISO 16834-A: G 89 4 M21 Mn4Ni2CrMo



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	GAS	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
			YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INEFIL 70	C 0.08 Si 0.70 Mn 1.40 Cr 0.60 Mo 0.20 Ni 0.60	M21 M13	600 640	680 720	19 20	-20°C 90 J -30°C 70 J -20°C 90 J -30°C 80 J -40°C 70 J		CE UK CA
INEFIL NIMO	C 0.08 Si 0.70 Mn 1.50 Cr 0.10 Mo 0.40 Ni 1.10	M21	680	750	20	-20°C 90 J -30°C 70 J -40°C 60 J		TÜV CE UK CA
INEFIL NIMOCR	C 0.08 Si 0.50 Mn 1.60 Cr 0.30 Mo 0.25 Ni 1.50 V 0.09	M21 M13	750 790	820 840	19 20	-20°C 90 J -40°C 60 J -20°C 100 J -40°C 80 J -50°C 60 J		TÜV DB ABS CE UK CA
INEFIL 100	C 0.07 Si 0.50 Mn 1.50 Cr 0.10 Mo 0.30 Ni 1.60	M13	660	760	20	-20°C 140 J -40°C 90 J -50°C 70 J		CE UK CA
INEFIL 110	C 0.07 Si 0.40 Mn 1.70 Cr 0.10 Mo 0.50 Ni 2.30	M21	700	790	20	-20°C 140 J -40°C 110 J -50°C 100 J -60°C 80 J		
INEFIL 120 S1	C 0.09 Si 0.50 Mn 1.60 Cr 0.45 Mo 0.60 Ni 2.65	M21 M13	840	910	19	-50°C 110 J -60°C 95 J -70°C 90 J -50°C 150 J -60°C 100 J -70°C 95 J		
INEFIL 120	C 0.09 Si 0.80 Mn 1.90 Cr 0.40 Mo 0.50 Ni 2.15	M21	890	940	16	-30°C 100 J -40°C 90 J		TÜV DB CE UK CA

ACCIAI AD ALTA RESISTENZA / HIGH STRENGTH STEELS

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI FILI PIENI MIG/MAG


ACCIAI RESISTENTI AL CREEP (Cr-Mo STEELS)

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INEFIL G2MO</b> <i>1/2 Mo</i>	Filo pieno per acciai resistenti al creep 0.5Mo. Tubazioni e surriscaldatori fino a 450°C (A204 Gr.A,B,C).	AWS A5.28: ER70S-A1 EN ISO 14341-A: G 46 2 M21 2Mo EN ISO 21952-A: G MoSi
<b>INEFIL D2</b> <i>HARDOX</i>	Filo pieno 0.5Mo. Resistenza alle cricche a caldo grazie a Mn maggiorato. Ideale per saldatura di acciai tipo Hardox 400 e 450.	AWS A5.28: ER80S-D2 AWS A5.28: ER90S-D2 EN ISO 14341-A: G 50 5 M21 4Mo
<b>INEFIL CROMO 1</b> <i>1-1/4Cr - 1/2Mo HIGH Mn</i>	Filo pieno per acciai resistenti al creep 1.25Cr – 0.5Mo (P11). Resistenza alle cricche a caldo grazie a Mn maggiorato. Tubazioni di caldaie fino a 500°C.	AWS A5.28: ER80S-G EN ISO 21952-A: G CrMo1Si
<b>INEFIL CROMO 2</b> <i>2-1/4Cr - 1Mo HIGH Mn</i>	Filo pieno per acciai resistenti al creep 2.5Cr – 1Mo (P22). Resistenza alle cricche a caldo grazie a Mn maggiorato. Petrolchimico con esercizio fino 600°C.	AWS A5.28: ER90S-G EN ISO 21952-A: G CrMo2Si
<b>INEFIL B2</b> <i>1-1/4Cr - 1/2Mo</i>	Filo pieno per acciai resistenti al creep 1.25Cr – 0.5Mo (P11). Scambiatori di calore, caldaie, tubazioni esercizio fino a 550°C.	AWS A5.28: ER80S-B2 EN ISO 21952-B: G 55 M22 1CM
<b>INEFIL B2 L</b> <i>1-1/4Cr - 1/2Mo LOW CARBON</i>	Filo pieno a basso carbonio per acciai resistenti al creep 1.25Cr–0.5Mo. C max 0.05% permette una riduzione dei preriscaldi su spessori minori (tubi).	AWS A5.28: ER70S-B2L EN ISO 21952-B: G 52 M22 1CML
<b>INEFIL B3</b> <i>2-1/4Cr - 1Mo</i>	Filo pieno per acciai resistenti al creep 2.25Cr – 1Mo (P22). Petrolchimico con esercizio fino 600°C.	AWS A5.28: ER90S-B3 EN ISO 21952-B: G 62 M22 2C1M
<b>INEFIL B3 L</b> <i>2-1/4Cr - 1Mo LOW CARBON</i>	Filo pieno a basso carbonio per acciai resistenti al creep 2.25Cr – 1Mo (P22). C max 0.05% permette una riduzione dei preriscaldi su spessori minori (tubi).	AWS A5.28: ER80S-B3L EN ISO 21952-B: G 55 M22 2C1ML



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI	
		GAS	YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*			CVN (J)*
INEFIL G2MO	C 0.09 Si 0.60 Mn 1.20 Mo 0.50	M21	500	620	23	R.T. 150 J 0°C 130 J -20°C 90 J		TÜV DB   
		M21	480 (T)	600 (T)	25 (T)	R.T. 170 J (T) 0°C 150 J (T) -20°C 100 J (T)		
INEFIL D2	C 0.08 Si 0.70 Mn 1.80 Mo 0.50	M21	560	650	22	0°C 120 J -40°C 75 J -50°C 60 J		TÜV   
INEFIL CROMO 1	C 0.10 Si 0.60 Mn 1.10 Cr 1.20 Mo 0.50	M21	460 (T)	570 (T)	23 (T)	R.T. 150 J (T)		TÜV DB   
INEFIL CROMO 2	C 0.09 Si 0.60 Mn 1.00 Cr 2.60 Mo 1.00	M21	540 (T)	650 (T)	23 (T)	R.T. 170 J (T)		TÜV   
INEFIL B2	C 0.08 Si 0.60 Mn 0.60 Cr 1.30 Mo 0.50	M22	480 (T)	570 (T)	21 (T)	R.T. 150 J (T)		TÜV   
INEFIL B2 L	C 0.03 Si 0.60 Mn 0.60 Cr 1.30 Mo 0.50	M22	420 (T)	530 (T)	23 (T)	R.T. 150 J (T)		
INEFIL B3	C 0.08 Si 0.60 Mn 0.60 Cr 2.50 Mo 1.00	M22	560 (T)	650 (T)	20 (T)	R.T. 170 J (T)		TÜV   
INEFIL B3 L	C 0.03 Si 0.60 Mn 0.60 Cr 2.50 Mo 1.00	M22	490 (T)	580 (T)	22 (T)	R.T. 170 J (T)		

ACCIAI RESISTENTI AL CREEP (Cr-Mo STEELS)

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI FILI PIENI MIG/MAG

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INEFIL B6</b> <i>5Cr - 1/2Mo</i>	Filo pieno per acciai resistenti al creep 5Cr-0.5Mo (12 CrMo 19-5). Utilizzato in riparazione di stampi di analoga composizione.	AWS A5.28: ER80S-B6 EN ISO 21952-A: G CrMo5Si
<b>INEFIL B8</b> <i>9Cr - 1Mo</i>	Filo pieno per acciai resistenti al creep 9Cr-1Mo (P9). Scambiatori di calore, caldaie, tubazioni con T. esercizio fino a 600°C.	AWS A5.28: ER80S-B8 EN ISO 21952-A: G CrMo9
<b>INEFIL B9</b> <i>9Cr - 1Mo - V - Nb</i>	Filo pieno non ramato per acciai resistenti al creep 9CrMoVNb9-1 (P91). Scambiatori di calore, caldaie, tubazioni esercite fino a 600°C. X e J Factor controllati.	AWS A5.28: ER90S-B91 EN ISO 21952-A: G CrMo91
<b>INEFIL B9LowNi</b> <i>9Cr - 1Mo - V - Nb LOW NICKEL</i>	Filo pieno non ramato a basso Nickel per acciai resistenti al creep 9CrMoVNb9-1 (P91). Ni + Mn < 1% permette di effettuare PWHT a temperature più elevate.	AWS A5.28: ER90S-B91

ACCIAI RESISTENTI AL CREEP (Cr-Mo STEELS)



# PRODOTTI BACCHETTE TIG

	PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
ACCIAI AL CARBONIO E MICROLEGATI	<b>INETIG 13.7</b>	Bacchetta TIG per prima passata di tubazioni in acciaio al carbonio P295/P355. Disponibile anche in bobine per TIG automatico.	AWS A5.18: ER70S-3 EN ISO 636-A: W 42 2 2Si
	<b>INETIG</b>	Bacchetta TIG per prima passata di tubazioni in acciaio al carbonio P460NL1. Disponibile anche in bobine per TIG automatico.	AWS A5.18: ER70S-6 EN ISO 636-A: W 46 4 3Si1
	<b>INETIG 19.12</b>	Bacchetta TIG per acciaio al carbonio e microlegati P460NL2. Ottima tenacità fino a -50°C. Disponibile anche in bobine per TIG automatico.	AWS A5.18: ER70S-6 EN ISO 636-A: W 46 5 4Si1
	<b>INETIG S2</b>	Bacchetta TIG per acciai al carbonio e microlegati. Eccellente tenacità grazie ad aggiunta di Ti e Zr. Disponibile anche per TIG automatico.	AWS A5.18: ER70S-2 EN ISO 636-A: W 46 4 2Ti
OFW	<b>INEGAS G1</b>	Bacchetta per la saldatura ossiacetilenica di acciai al carbonio. Alta fluidità del bagno. Applicazioni su tubi e serbatoi.	AWS A5.2: R45 EN ISO 20378: O I
	<b>INEGAS G2</b>	Bacchetta per la saldatura ossiacetilenica di acciai al carbonio S275. Basse porosità. Applicazioni su tubi e serbatoi.	AWS A5.2: R60 EN ISO 20378: O II





Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	GAS	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
			YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INETIG 13.7	C 0.07 Si 0.60 Mn 1.10	I1	440	530	28	-20°C 150 J		CE UK CA
INETIG	C 0.08 Si 0.80 Mn 1.45	I1	480	580	28	-20°C 120 J -30°C 90 J -40°C 70 J		TÜV DB CE UK CA
INETIG 19.12	C 0.08 Si 0.90 Mn 1.70	I1	530	620	26	-20°C 140 J -30°C 110 J -40°C 80 J -50°C 60 J		
INETIG S2	C 0.06 Si 0.50 Mn 1.20 Ti 0.10 Zr 0.09 Al 0.10	I1	490	600	28	-20°C 120 J -30°C 100 J -40°C 70 J		CE UK CA
INEGAS G1	C 0.07 Si 0.07 Mn 0.50		500					
INEGAS G2	C 0.10 Si 0.20 Mn 1.00		520					

ACCIAI AL CARBONIO E MICROLEGATI

OFW

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI BACCHETTE TIG

	PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
ACCAI TENACI ALLE BASSE TEMPERATURE	<b>INETIG 80 Ni 1</b>	Bacchetta TIG 1%Ni per prima passata di acciai a grano fine (S460ML). Ottima tenacità fino a -50°C. Piattaforme offshore, trasporto gas.	AWS A5.28: ER80S-Ni1 EN ISO 636-A: W 46 5 3Ni1
	<b>INETIG 80 Ni 2</b>	Bacchetta TIG 2%Ni per prima passata di tubazioni di acciai al Ni-Mn (11MnNi5-3). Ottima tenacità fino a -60°C. Trasporto e stoccaggio LPG.	AWS A5.28: ER80S-Ni2 EN ISO 636-A: W 50 6 2Ni2
	<b>INETIG 80 Ni 3</b>	Bacchetta TIG 3%Ni per prima passata di tubazioni di acciai al Ni-Mn (15niMn6/ASTM A203). Ottima tenacità fino a -80°C. Trasporto e stoccaggio LPG.	AWS A5.28: ER80S-Ni3 EN ISO 636-B: W 57P 7 N71
ACCAI AD ALTA RESISTENZA	<b>INETIG 100</b>	Bacchetta TIG per acciai ad alta resistenza con UTS $\geq$ 700 MPa (P500QL1). Ottima tenacità fino a -50°C. Costruzioni di componenti alto resistenziali.	AWS A5.28: ER100S-1 EN ISO 16834-A: W 62 5 I1 Mn3Ni1,5Mo
	<b>INETIG 110</b>	Bacchetta TIG per acciai ad alta resistenza con UTS $\geq$ 770 MPa (P690QL1). Ottima tenacità fino a -50°C. Costruzioni di componenti alto resistenziali.	AWS A5.28: ER110S-1 EN ISO 16834-A: W 69 5 I1 Mn4Ni2Mo
	<b>INETIG 120 S1</b>	Bacchetta TIG non ramata per prima passata di acciai ad alta resistenza con UTS $\geq$ 880 MPa (S690QL1). Eccellente tenacità a -60°C.	AWS A5.28: ER120S-1 EN ISO 16834-A: W 79 6 I1 Mn4Ni2,5CrMo
	<b>INETIG 120</b>	Bacchetta TIG per prima passata di acciai ad alta resistenza con UTS $\geq$ 940 MPa (S890QL). Costruzioni di componenti alto resistenziali.	AWS A5.28: ER120S-G EN ISO 16834-A: W 89 4 I1 Mn4Ni2CrMo



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	GAS	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
			YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INETIG 80 Ni 1	C 0.10 Si 0.60 Mn 1.10 Ni 1.00	I1	510	600	26	-20°C 130 J -40°C 80 J -50°C 70 J		TÜV CE UK CA
INETIG 80 Ni 2	C 0.10 Si 0.55 Mn 1.00 Ni 2.30	I1	520	580	25	-20°C 150 J -40°C 100 J -60°C 80 J		
		I1	480 (T)	570 (T)	27 (T)	-40°C 110 J (T) -60°C 90 J (T)		
INETIG 80 Ni 3	C 0.10 Si 0.60 Mn 1.00 Ni 3.50	I1	570 (T)	640 (T)	24 (T)	-50°C 90 J (T) -60°C 60 J (T) -75°C 40 J (T)		
INETIG 100	C 0.07 Si 0.50 Mn 1.50 Mo 0.45 Ni 1.60	I1	640	720	22	-40°C 90 J -50°C 80 J		CE UK CA
INETIG 110	C 0.06 Si 0.40 Mn 1.60 Mo 0.40 Ni 2.50	I1	750	820	17	-40°C 140 J -50°C 90 J		
INETIG 120	C 0.08 Si 0.50 Mn 1.70 Cr 0.10 Mo 0.50 Ni 2.30	I1	800	900	20	-50°C 180 J -60°C 150 J		
INETIG 120 S1	C 0.08 Si 0.80 Mn 1.90 Cr 0.40 Mo 0.50 Ni 2.15	I1	910	960	16	-30°C 90 J -40°C 70 J		

ACCIAI TENACI ALLE BASSE TEMPERATURE

ACCIAI AD ALTA RESISTENZA

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI BACCHETTE TIG

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INETIG G2MO</b> <i>1/2 Mo</i>	Bacchetta TIG per acciai resistenti al creep 0.5Mo. Tubazioni e surriscaldatori fino a 450°C.	AWS A5.28: ER70S-A1 EN ISO 636-A: W 46 2 2Mo EN ISO 21952-A: W MoSi
<b>INETIG D2</b> <i>HARDOX</i>	Bacchetta TIG 0.5Mo. Resistenza alle cricche a caldo grazie a Mn maggiorato. Ideale per saldatura di acciai tipo Hardox 400 e 450.	AWS A5.28: ER80S-D2 AWS A5.28: ER90S-D2 EN ISO 636-B: W 57A 5 4M31
<b>INETIG CROMO 1</b> <i>1-1/4Cr - 1/2Mo HIGH Mn</i>	Bacchetta TIG per acciai resistenti al creep 1.25Cr – 0.5Mo (P11). Resistenza alle cricche a caldo grazie a Mn maggiorato. Tubazioni di caldaie fino a 500°C.	AWS A5.28: ER80S-G EN ISO 21952-A: W CrMo1Si
<b>INETIG CROMO 2</b> <i>2-1/4Cr - 1Mo HIGH Mn</i>	Bacchetta TIG per acciai resistenti al creep 2.5Cr – 1Mo (P22). Resistenza alle cricche a caldo grazie a Mn maggiorato. Petrochimico con esercizio fino 600°C.	AWS A5.28: ER90S-G EN ISO 21952-A: W CrMo2Si
<b>INETIG B2</b> <i>1-1/4Cr - 1/2Mo</i>	Bacchetta TIG per acciai resistenti al creep 1.25Cr – 0.5Mo (P11). Scambiatori di calore, caldaie, tubazioni esercizio fino a 550°C.	AWS A5.28: ER80S-B2 EN ISO 21952-B: W 55 I1 1CM
<b>INETIG B2 L</b> <i>1-1/4Cr - 1/2Mo LOW CARBON</i>	Bacchetta TIG a basso carbonio per acciai resistenti al creep 1.25Cr–0.5Mo. C max 0.05% permette una riduzione dei preriscaldi su spessori minori (tubi).	AWS A5.28: ER70S-B2L EN ISO 21952-B: W 52 I1 1CML
<b>INETIG B3</b> <i>2-1/4Cr - 1Mo</i>	Bacchetta TIG per acciai resistenti al creep 2.25Cr – 1Mo (P22). Petrochimico con esercizio fino 600°C.	AWS A5.28: ER90S-B3 EN ISO 21952-B: W 62 I1 2C1M
<b>INETIG B3 L</b> <i>2-1/4Cr - 1Mo LOW CARBON</i>	Bacchetta TIG a basso carbonio per acciai resistenti al creep 2.25Cr – 1Mo (P22). C max 0.05% permette una riduzione dei preriscaldi su spessori minori (tubi).	AWS A5.28: ER80S-B3L EN ISO 21952-B: W 55 I1 2C1ML

ACCIAI RESISTENTI AL CREEP (Cr-Mo STEELS)



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
		GAS	YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*		
INETIG G2MO	C 0.09 Si 0.60 Mn 1.20 Mo 0.50	11	520	630	23	R.T. 200 J -20°C 80 J	TÜV DB   
		11	500 (T)	610 (T)	25 (T)	R.T. 220 J (T) -20°C 100 J (T)	
INETIG D2	C 0.08 Si 0.70 Mn 1.90 Mo 0.50	11	610	700	24	-40°C 40 J -50°C 35 J	
INETIG CROMO 1	C 0.10 Si 0.60 Mn 1.10 Cr 1.20 Mo 0.50	11	490 (T)	590 (T)	26 (T)	R.T. 250 J (T)	TÜV DB   
INETIG CROMO 2	C 0.10 Si 0.60 Mn 1.10 Cr 2.40 Mo 0.95	11	500 (T)	610 (T)	23 (T)	R.T. 200 J (T)	TÜV   
INETIG B2	C 0.08 Si 0.60 Mn 0.60 Cr 1.30 Mo 0.50	11	490 (T)	590 (T)	25 (T)	R.T. 250 J (T)	TÜV   
INETIG B2 L	C 0.03 Si 0.60 Mn 0.60 Cr 1.30 Mo 0.50	11	450 (T)	560 (T)	23 (T)	R.T. 250 J (T)	
INETIG B3	C 0.08 Si 0.60 Mn 0.60 Cr 2.50 Mo 1.00	11	570 (T)	650 (T)	22 (T)	R.T. 230 J (T)	TÜV   
INETIG B3 L	C 0.03 Si 0.60 Mn 0.60 Cr 2.50 Mo 1.00	11	510 (T)	600 (T)	22 (T)	R.T. 200 J (T)	

ACCIAI RESISTENTI AL CREEP (Cr-Mo STEELS)

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI BACCHETTE TIG

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INETIG B6</b> <i>5Cr - 1/2Mo</i>	Bacchetta TIG per acciai resistenti al creep 5Cr-0.5Mo (12 CrMo 19-5). Utilizzato in riparazione di stampi di analoga composizione.	AWS A5.28: ER80S-B6 EN ISO 21952-A: W CrMo5Si
<b>INETIG B8</b> <i>9Cr - 1Mo</i>	Bacchetta TIG per acciai resistenti al creep 9Cr-1Mo (P9). Scambiatori di calore, caldaie, tubazioni con T. esercizio fino a 600°C.	AWS A5.28: ER80S-B8 EN ISO 21952-A: W CrMo9
<b>INETIG B9</b> <i>9Cr - 1Mo - V - Nb</i>	Bacchetta TIG non ramata per acciai resistenti al creep 9CrMoVNb9-1 (P91). Scambiatori di calore, caldaie, tubazioni esercite fino a 600°C. X e J Factor controllati.	AWS A5.28: ER90S-B91 EN ISO 21952-A: W CrMo91
<b>INETIG B9LowNi</b> <i>9Cr - 1Mo - V - Nb LOW NICKEL</i>	Bacchetta TIG a basso Nickel per acciai resistenti al creep 9CrMoVNb9-1 (P91). Ni + Mn < 1% permette di effettuare PWHT a temperature più elevate.	AWS A5.28: ER90S-B91

ACCIAI RESISTENTI AL CREEP (Cr-Mo STEELS)



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	GAS	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
			YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INETIG B6	C 0.07 Si 0.40 Mn 0.50 Cr 5.80 Mo 0.55	I1	510 (T)	630 (T)	25 (T)	R.T. 200 J (T)		TÜV CE UK CA
INETIG B8	C 0.07 Si 0.40 Mn 0.50 Cr 9.00 Mo 1.00	I1	660 (T)	750 (T)	19 (T)	R.T. 150 J (T)		
INETIG B9	C 0.09 Si 0.25 Mn 0.60 Cr 8.80 Mo 0.95 V 0.20 Ni 0.65 N 0.05 Nb 0.06	I1	650 (T)	750 (T)	18 (T)	R.T. 100 J (T)		TÜV CE UK CA
INETIG B9LowNi	C 0.09 Si 0.20 Mn 0.60 Cr 8.80 Mo 0.95 V 0.20 Ni 0.30 N 0.04 Nb 0.05	I1	650 (T)	750 (T)	18 (T)	R.T. 100 J (T)		

ACCIAI RESISTENTI AL CREEP (Cr-Mo STEELS)

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI

## FILI ANIMATI METAL CORED

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INETUB M71TG</b> <i>MILD STEEL</i>	Filo animato metal-cored per acciai al carbonio e microlegati (S355/S420/S460). Produttività elevata ed eccellente tenacità a -40°C. Idrogeno < 5ml/100g.	AWS A5.18: E70C-6M H4 EN ISO 17632-A: T 46 4 M M21 2 H5
<b>INETUB M71TG-CU</b> <i>CORTEN</i>	Filo animato metal-cored per acciai resistenti alla corrosione atmosferica (CORTEN). Produttività elevata.	AWS A5.28: E80C-W2 EN ISO 17632-A: T 46 3 Z M M21 2 H5
<b>INETUB M81TG-Ni1</b> <i>LOW TEMPERATURE</i>	Filo animato metal-cored 1%Ni per acciai a grano fine (S460ML) con ottima tenacità fino a -60°C. Idrogeno controllato H5 <5ml/100g. Offshore e trasporto gas.	AWS A5.28: E80C-Ni1 EN ISO 17632-A: T 46 6 1Ni M M21 2 H5
<b>INETUB M90</b> <i>HIGH STRENGTH</i>	Filo animato metal-cored per acciai ad alta resistenza con UTS ≥ 640MPa (HY80, S550Q). Ottima tenacità a -40°C. Apporto termico ridotto.	AWS A5.28 E90C-K3 EN ISO 18276: T 55 4 2NiMo M M21
<b>INETUB M110</b> <i>HIGH STRENGTH</i>	Filo animato metal-cored per acciai ad alta resistenza con UTS ≥ 770MPa (HY110/S690QL/Strenx700). Ottima tenacità a -50°C. Apporto termico ridotto.	AWS A5.28: E110C-K4 EN ISO 18276-A: T 69 5 Mn2NiCrMo M M21
<b>INETUB M81TG-A1</b> <i>1/2Mo</i>	Filo animato metal-cored con 0.5%Mo per acciai resistenti al creep. Buona tenacità a -40°C. Idrogeno diffusibile H5 <5ml/100g.	AWS A5.28: E80C-G EN ISO 17632-A: T 46 A Mo M M21 2 H5

FILI ANIMATI METAL CORED





Inquadra il QR Code  
per scaricare la scheda  
tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	GAS	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
			YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INETUB M71TG	C 0,05 Si 0.60 Mn 1.50	M21	500	575	25	-20°C 110 J -40°C 80 J		ABS LR RINA DNV TÜV DB  CE UK CA
INETUB M71TG-CU	C 0.05 Si 0.60 Mn 1.20 Cr 0.50 Ni 0.50 Cu 0.50	M21	535	615	25	-30°C 50 J		
INETUB M81TG-Ni1	C 0.05 Si 0.50 Mn 1.55 Ni 0.95	M21	520	610	29	-40°C 115 J -50°C 100 J -60°C 80 J		
INETUB M90	C 0.06 Si 0.50 Mn 1.20 Ni 2.00 Mo 0.50	M21	630	700	22	-20°C 80 J -40°C 70 J		
INETUB M110	C 0.06 Si 0.50 Mn 1.60 Ni 2.00 Cr 0.40 Mo 0.40	M21	740	830	17	-20°C 80 J -40°C 70 J -50°C 60 J		
INETUB M81TG-A1	C 0.05 Si 0.40 Mn 1.00 Mo 0.50	M21	470	560	22	-20°C 80 J		

FILI ANIMATI METAL CORED

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI

## FILI ANIMATI FLUX CORED

	PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
FILI ANIMATI RUTILICI	<b>INETUB R71T1</b> <i>ALL POSITIONS, MILD STEEL</i>	Filo animato rutilico bigas per saldature in posizione di acciai al carbonio e microlegati. Ottima tenacità testata fino a -40°C. Cantieristica navale. Saldabile in M21 o 100% CO <sub>2</sub> .	AWS A5.20. E71T1-M AWS A5.20. E71T1-C EN ISO 17632-A: T 46 2 P M21 1 H5 EN ISO 17632-A: T 46 2 P C1 1 H5
	<b>INETUB R81T1-CU</b> <i>ALL POSITION, CORTEN</i>	Filo animato rutilico addizionato con Ni-Cr-Cu per acciai resistenti alla corrosione atmosferica, tipo CORTEN/S355J2W.	AWS A5.29: E81T1-W2M EN ISO 17632-A: T 50 3 Z P M21 2 H5
	<b>INETUB R81T1-Ni1</b> <i>ALL POSITION, LOW TEMPERATURE</i>	Filo animato rutilico con al 1%Ni per saldatura in posizione di acciai tenaci alle basse temperature. Tenacità CVN a -40°C garantita.	AWS A5.29: E81T1-Ni1M-J EN ISO 17632-A: T 46 4 1Ni P M21 2 H5
FILI ANIMATI BASICI	<b>INETUB B71T5</b> <i>FLAT/HORIZONTAL - MILD STEEL</i>	Filo animato basico per la saldatura in piano e piano frontale di acciai al carbonio e microlegati (S460ML) con ottima tenacità fino a -40°C.	AWS A5.20: E71T-5M-J EN ISO 17632-A: T 46 4 B M21 2 H5
	<b>INETUB B71T5-A1</b> <i>FLAT/HORIZONTAL - 1/2Mo</i>	Filo animato basico 0.5Mo per la saldatura in piano e piano frontale di acciai resistenti al creep. Tubazioni fino a 450°C.	AWS A5.29: E71T5-A1M EN ISO 17634-A: T Mo B M21 H5
	<b>INETUB B81T5-B2</b> <i>FLAT/HORIZONTAL - 1-1/4Cr - 1/2Mo</i>	Filo animato basico 1.25Cr - 0.5Mo per la saldatura in piano e piano frontale di acciai resistenti al creep (P11). Scambiatori di calore fino a 550°C.	AWS A5.29: E81T5-B2M EN ISO 17634-A: T CrMo1 B M21 2 H5
	<b>INETUB B91T5-B3</b> <i>FLAT/HORIZONTAL - 2-1/4Cr - 1Mo</i>	Filo animato basico 2.25Cr - 0.5Mo per la saldatura in piano e piano frontale di acciai resistenti al creep (P22). Petrochimico fino 600°C.	AWS A5.29: E91T5-B3M EN ISO 17634-A: T CrMo2 B M21 2 H5



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	GAS	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
			YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INETUB R71T1	C 0.06 Si 0.50 Mn 1.45	M21	550	600	24	-20°C 110 J -40°C 50 J		TÜV DB ABS LR RINA  CE UK CA
INETUB R81T1-CU	C 0.05 Si 0.55 Mn 1.15 Ni 0.60 Cu 0.55 Cr 0.60	M21	570	650	20	-20°C 100 J -30°C 90 J -40°C 80 J		
INETUB R81T1-Ni1	C 0.05 Si 0.40 Mn 1.20 Ni 0.90	M21	550	625	25	-20°C 110 J -30°C 100 J -40°C 85 J		
INETUB B71T5	C 0,05 Si 0,50 Mn 1.20	M21	510	580	26	-20°C 120 J -30°C 95 J -40°C 80 J		TÜV DB ABS LR RINA DNV  CE UK CA
INETUB B71T5-A1	C 0.08 Si 0.20 Mn 1.00 Mo 0.50	M21	520 (T)	620 (T)	26 (T)	-20°C 140 J (T) -40°C 90 J (T) -50°C 70 J (T)		CE UK CA
INETUB B81T5-B2	C 0.07 Si 0.40 Mn 1.00 Cr 1.20 Mo 0.45	M21	570 (T)	685 (T)	20 (T)	R.T. 140 J (T)		
INETUB B91T5-B3	C 0.07 Si 0.35 Mn 1.00 Cr 2.20 Mo 1.00	M21	660 (T)	740 (T)	20 (T)	R.T. 140 J (T)		

FILI ANIMATI RUTILICI

FILI ANIMATI BASICI

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI

## FILI ANIMATI AUTOPROTETTI

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INETUB S71T11</b> <i>OPEN ARC - MILD STEEL</i>	Filo animato auto protetto (open-arc) per la saldatura di lamiera in acciaio al carbonio. Scoria di facile rimozione. Privo di Bario.	AWS A5.20: E71T-11 EN ISO 17632-A: T 42 Z W NO 1 H15
<b>INETUB S71TGS</b> <i>OPEN ARC - MILD STEEL</i>	Filo animato auto protetto (open-arc) per la saldatura di lamiera in acciaio al carbonio. Scoria di facile rimozione. Privo di Bario.	AWS A5.20: E71T-GS EN ISO 17632-A: T 42 Z W NO 1 H15
<b>INETUB BA71T11</b> <i>OPEN ARC - MILD STEEL</i>	Filo animato auto protetto (open-arc) per la saldatura di lamiera in acciaio al carbonio. Scoria di facile rimozione. Arco molto stabile.	AWS A5.20: E71T-11 EN ISO 17632-A: T 42 Z W NO 1 H15
<b>INETUB BA71TGS</b> <i>OPEN ARC - MILD STEEL</i>	Filo animato auto protetto (open-arc) per la saldatura di lamiera in acciaio al carbonio. Scoria di facile rimozione. Arco molto stabile.	AWS A5.20: E71T-GS EN ISO 17632-A: T 42 Z W NO 1 H15

FILI ANIMATI AUTOPROTETTI



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
		YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INETUB S71T11	C 0.18 Si 0.25 Mn 1.00 Al 0.80	430	520	23	-30°C 80 J -40°C 50 J		
INETUB S71TGS	C 0.17 Si 0.38 Mn 0.90 Al 1.40	450	560				CE C UK CA
INETUB BA71T11	C 0.18 Si 0.25 Mn 1.00 Al 0.80	430	520	23			
INETUB BA71TGS	C 0.18 Si 0.42 Mn 1.10 Al 0.90	470	570				

FILI ANIMATI AUTOPROTETTI

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI ELETTRDI RIVESTITI

## ELETTRDI RUTILICI

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INE 45</b>	Elettrodo rutilico (R) di grande versatilità. Facile innesco, arco stabile, scoria di facile rimozione. Utilizzabili con OCV > 50 V in CCPD, CCPI, CA.	AWS A5.1: E6013 EN ISO 2560-A: E 42 0 R 1 2
<b>INE 46</b> <i>VERTICAL DOWN WELDING</i>	Elettrodo blu rutil-cellulosico (RC) a forte penetrazione per prima passata e saldatura in posizione (PF/3G up, PE/4G). Buone proprietà meccaniche.	AWS A5.1: E6013 EN ISO 2560-A: E 42 0 RC 1 1
<b>INE 47</b>	Elettrodo rutilico con rivestimento spesso (RR). Migliore saldabilità su lamiere ossidate e cordoni d'angolo. Innesco facile, scoria di facile rimozione.	AWS A5.1: E6013 EN ISO 2560-A: E 42 0 RR 1 2
<b>INE 48 A</b>	Elettrodo rutilico (R) di grande versatilità e semplicità d'uso. Innesco e riaccensione immediati, scoria di facile rimozione. Rendimento migliorato. Ideale per le puntature.	AWS A5.1: E6013 EN ISO 2560-A: E 42 0 R 1 2
<b>INE SUPER</b> <i>VERTICAL DOWN WELDING</i>	Elettrodo rutil-cellulosico (RC) a forte penetrazione per prima passata e saldatura in posizione (PF/3G up, PE/4G). Buone proprietà meccaniche.	AWS A5.1: E6013 EN ISO 2560-A: E 42 0 RC 1 1
<b>INE AR 150</b> <i>HIGH DEPOSITION</i>	Elettrodo rutilico ad alto rendimento ~150%. Saldatura di giunti testa/testa ed angolo piano su spessori medio grossi nella cantieristica navale.	AWS A5.1: E7024 EN ISO 2560-A: E 42 0 RR 5 4
<b>INE VERTICAL</b> <i>VERTICAL DOWN WELDING</i>	Elettrodo rutil-cellulosico (RC) per saldature in posizione verticale ascendente e discendente (PG/3G down).	AWS A5.1: E6012 EN ISO 2560-A: E 42 0 RC 1 1



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
		YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INE 45	C 0,06 Si 0,40 Mn 0,50	450	540	23	0°C 50 J		TÜV DB CE UK CA
INE 46	C 0,06 Si 0,40 Mn 0,50	440	540	24	0°C 50 J		TÜV CE UK CA
INE 47	C 0,07 Si 0,40 Mn 0,50	470	540	24	0°C 55 J		TÜV DB CE UK CA
INE 48 A	C 0,06 Si 0,40 Mn 0,50	440	540	24	0°C 50 J		CE UK CA
INE SUPER	C 0,06 Si 0,35 Mn 0,50	460	540	24	0°C 50 J		TÜV DB CE UK CA
INE AR 150	C 0,07 Si 0,40 Mn 0,80	460	550	24	0°C 60 J		
INE VERTICAL	C 0,06 Si 0,35 Mn 0,70	460	530	24	0°C 60 J		TÜV CE UK CA

ELETTRODI RUTILICI

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI ELETTRODI RIVESTITI

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INE 50 B</b>	Elettrodo basico a basso idrogeno H5 e rendimento elevato per acciai al carbonio a grano fine (S420N). Ottime proprietà meccaniche fino a -40°C.	AWS A5.1: E7018 EN ISO 2560-A: E 42 4 B 4 2 H5
<b>INE 55 B</b> <i>LOW HYDROGEN</i>	Elettrodo basico a basso idrogeno H5 per acciai al carbonio a grano fine con resilienza CVN a -50°C (P355NL2). Caldareria, cantieristica navale.	AWS A5.1: E7018-1 H4 EN ISO 2560-A: E 42 5 B 4 2 H5
<b>INE RB 86</b>	Elettrodo basico speciale con doppio rivestimento per acciai al carbonio S355. Ottima spinta d'arco ed estetica del cordone, spruzzi contenuti.	AWS A5.1: E7016 EN ISO 2560-A: E 42 2 B 1 2 H10
<b>INE 57 B CNC</b> <i>CORTEN</i>	Elettrodo basico per acciai tipo CORTEN e ad alta resistenza (P500QL1). Eccellenti proprietà meccaniche e buona resistenza alla corrosione.	AWS A5.5: E8018-W2 EN ISO 2560-A: E 50 4 Z B 4 2
<b>INE C3</b> <i>LOW TEMPERATURE</i>	Elettrodo basico con 1% di Ni a basso contenuto di idrogeno per acciai a grano fine (S460ML). Ottima tenacità fino a -50°C. Piattaforme offshore.	AWS A5.5: E8018-C3 EN ISO 2560-A: E 46 4 1Ni B 4 2
<b>INE 80 B</b> <i>HIGH STRENGTH</i>	Elettrodo basico a basso contenuto di idrogeno (<5ml/100g) per acciai ad alta resistenza con UTS ≥ 700 MPa (S620QL1, HY80). Ottima qualità radiografica.	AWS A5.5: E10018M EN ISO 18275-A: E 62 4 1,5NiMo B 4 2 H5

ELETTRODI BASICI





Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
		YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INE 50 B	C 0,05 Si 0,40 Mn 1,30 Ni 0,10 Cr 0,10 Mo 0,08	470	540	26	-30°C 80 J -40°C 50 J		RINA ABS LRS DNV CE UK CA
INE 55 B	C 0,05 Si 0,40 Mn 1,40 P 0,015 S 0,010 Ni 0,05 Cr 0,05 Mo 0,05 V 0,01	450         430 (T)	550         520 (T)	26         26 (T)	-20°C 200 J -40°C 140 J -45°C 80 J -50°C 60 J -20°C 200 J -40°C 150 J -45°C 80 J -50°C 60 J		TÜV DB ABS LRS RINA DNV CE UK CA
INE RB 86	C 0,07 Si 0,50 Mn 1,20	470	540	26	-20°C 70 J -30°C 50 J		CE UK CA
INE 57 B CMC	C 0,06 Si 0,40 Mn 0,70 Cr 0,50 Ni 0,60 Cu 0,50	530	600	24	-40°C 50 J		
INE C3	C 0,05 Si 0,30 Mn 1,00 Ni 0,90	480	570	26	-40°C 85 J -50°C 50 J		
INE 80 B	C 0,05 Si 0,40 Mn 1,30 Cr 0,30 Ni 1,50 Mo 0,40	660	750	22	-50°C 50 J		

ELETTRODI BASICI

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI Elettrodi rivestiti

## Elettrodi basici

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INE A1</b> <i>1/2Mo</i>	Elettrodo basico 0.5Mo per acciai resistenti al creep. Idrogeno controllato H4. Scambiatori di calore fino a 500°C.	AWS A5.5: E7018-A1 H4 EN ISO 2560-A: E 46 2 Mo B 4 2 EN ISO 3580-A: E Mo B 4 2 H5
<b>INE B2</b> <i>1-1/4Cr - 1/2Mo</i>	Elettrodo basico 1.25Cr-0.5Mo per acciai resistenti al creep (P11). Basso contenuto di idrogeno (H4). Scambiatori di calore e caldaie esercite a 550°C.	AWS A5.5: E8018-B2 H4 EN ISO 3580-A: E CrMo1 B 4 2 H5
<b>INE B2 L</b> <i>1-1/4Cr - 1/2Mo LOW CARBON</i>	Elettrodo basico 1.25Cr-0.5Mo per acciai resistenti al creep (P11). Basso contenuto di idrogeno (H4). Cmax 0.05% permette di ridurre PWHT su piccoli spessori.	AWS A5.5: E7018-B2L H4 EN ISO 3580-A: E CrMo1L
<b>INE B3</b> <i>2-1/4Cr - 1Mo</i>	Elettrodo basico 2.25Cr-1Mo per acciai resistenti al creep (P22). Basso contenuto di idrogeno (H4). Petrochimico fino a 600°C.	AWS A5.5: E9018-B3 H4 EN ISO 3580-A: E CrMo2 B 4 2 H5
<b>INE B3 L</b> <i>2-1/4Cr - 1Mo LOW CARBON</i>	Elettrodo basico 2.25Cr-1Mo per acciai resistenti al creep (P22). Basso contenuto di idrogeno (H4). C max 0.05% permette di ridurre PWHT su piccoli spessori.	AWS A5.5: E8018-B3L H4 EN ISO 3580-A: E CrMo2L
<b>INE B6</b> <i>5Cr - 1/2Mo</i>	Elettrodo basico 5Cr-0.5Mo per acciai resistenti al creep (12 CrMo 19-5). Basso contenuto di idrogeno (H4). Riparazione di stampi di analoga composizione.	AWS A5.5: E8018-B6 H4 EN ISO 3580-A: E CrMo5 B 3 2 H5
<b>INE B8</b> <i>9Cr - 1Mo</i>	Elettrodo basico 9Cr-1Mo per acciai resistenti al creep (P9). Basso contenuto di idrogeno (H4). Scambiatori di calore, caldaie, tubazioni con T. esercizio fino a 600°C.	AWS A5.5: E8018-B8 H4 EN ISO 3580-A: E CrMo9
<b>INE B9</b> <i>9Cr - 1Mo - V - Nb</i>	Elettrodo basico per acciai resistenti al creep 9CrMoVNb9-1 (P91). Scambiatori di calore, caldaie, tubazioni esercite fino a 600°C. X e J Factor controllati.	AWS A5.5: E9018-B91 H4 EN ISO 3580-A: E CrMo91



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
		YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INE A1	C 0,04 Si 0,40 Mn 0,70 Mo 0,50	480 (T)	510-600 (T)	26 (T)	-20°C 80 J (T) -40°C 47 J (T)		
INE B2	C 0,07 Si 0,40 Mn 0,70 Cr 1,30 Mo 0,50	520 (T)	550-690 (T)	24 (T)	-20°C 90 J (T) -40°C 47 J (T)		
INE B2 L	C 0,03 Si 0,40 Mn 0,70 Cr 1,25 Mo 0,50	480 (T)	520-650 (T)	25 (T)	R.T. 150 J (T) -20°C 90 J (T) -40°C 47 J (T)		
INE B3	C 0,07 Si 0,40 Mn 0,70 Cr 2,25 Mo 1,00	580 (T)	630-720 (T)	22 (T)	R.T. 140 J (T) -30°C 47 J (T)		
INE B3 L	C 0,03 Si 0,40 Mn 0,70 Cr 2,30 Mo 1,00	520 (T)	630-720 (T)	22 (T)	R.T. 160 J (T) -30°C 47 J (T)		
INE B6	C 0,07 Si 0,40 Mn 0,70 Cr 4,50 Mo 0,50 Mo 0,50	560 (T)	580-700 (T)	22 (T)	R.T. 60 J (T)		
INE B8	C 0,07 Si 0,30 Mn 0,70 Cr 9,00 Mo 1,00	600 (T)	710 (T)	22 (T)	R.T. 60 J (T)		
INE B9	C 0,08 Si 0,20 Mn 0,70 Cr 9,00 Mo 0,95 V 0,20 N 0,05 Nb 0,05	610 (T)	620-700 (T)	22 (T)	R.T. 70 J (T)		

ELETTRODI BASICI

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI FILI E FLUSSI PER ARCO SOMMERSO

	PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
ACCIAI AL CARBONIO E MICROLEGATI	<b>INESUB S1</b> + INEFLUX MP	Filo pieno SAW 0.5%Mn per la saldatura di acciai al carbonio S235/S275. Flusso consigliato: INEFLUX MP.	AWS A5.17: EL12 EN ISO 14171-A: S1
	<b>INESUB S2</b> + INEFLUX MP + INEFLUX SP	Filo pieno SAW 1%Mn per acciai al carbonio S355N. Approvazioni RINA e LR disponibili con INEFLUX MP. Produttività migliorata in combinazione con INEFLUX SP.	AWS A5.17: EM12K EN ISO 14171-A: S2
	<b>INESUB S2Si</b> + INEFLUX MP + INEFLUX SP	Filo pieno SAW 1%Mn ad alto Si per acciai al carbonio e microlegati S355N/S420N. Flusso consigliato: INEFLUX MP per migliori prestazioni meccaniche a bassa temperatura o INEFLUX SP per una maggiore produttività.	AWS A5.17: EM12K EN ISO 14171-A: S2Si
	<b>INESUB S3Si</b> + INEFLUX MP	Filo pieno SAW con >1,5%Mn e >0,2%Si per acciai al carbonio e microlegati S420N/S460N. Flussi: INEFLUX MP o INEFLUX BLKV per tenacità fino a -60°C.	AWS A5.17: EH12K EN ISO 14171-A: S3Si
	<b>INESUB S2CU</b> + INEFLUX MP	Filo pieno SAW al Ni-Cr-Cu per acciai resistenti alla corrosione atmosferica, tipo CORTEN/S355J2W. Flusso consigliato: INEFLUX MP.	AWS A5.23: EG EN ISO 14171-A: SZ
FLUSSI PER ARCO SOMMERSO	<b>INEFLUX MP</b>	Flusso agglomerato alluminato semi-basico per saldatura di acciai al carbonio e microlegati. Basicità Boniszewski: 1.7. Medio pick-up di Si e Mn.	EN ISO 14174: S A AB 1 67 AC H5 EN 760: SA AB 1 67 AC H5*
	<b>INEFLUX SP</b>	Flusso agglomerato rutilico per la saldatura ad alta produttività di acciai al carbonio e microlegati. Basicità Boniszewsky: 0.6. Medio pick-up di Mn semi-basico per saldatura di acciai al carbonio e microlegati. Basicità Boniszewsky: 1.7. Medio pick-up di Si e Mn.	EN ISO 14174: S A AR 1 76 AC H5



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI	
		FLUSSO	YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*			CVN (J)*
INESUB S1	C 0,06 Si 0,07 Mn 0,50	INEFLUX MP	>400	>500	>24	0°C >70 -20°C >50		TÜV CE UK CA
INESUB S2	C 0,10 Si 0,12 Mn 1,00	INEFLUX MP	>420	>500	>22	0°C >100 -20°C >70 -40°C >27		TÜV CE UK CA
		INEFLUX SP	>420	>500	>22	0°C >47		
INESUB S2Si	C 0,10 Si 0,20 Mn 1,00	INEFLUX MP	>420	>500	>22	0°C >100 -20°C >70 -40°C >27		TÜV CE UK CA
		INEFLUX SP	>420	>500	>22	0°C >47 -20°C >47		
INESUB S3Si	C 0,10 Si 0,30 Mn 1,70	INEFLUX MP	>420	>570	>22	0°C >100 -20°C >80 -40°C >47		TÜV CE UK CA
INESUB S2CU	C 0,10 Si 0,25 Mn 1,00 Ni 0,75 Cr 0,20 Cu 0,45	INEFLUX MP	>470	>520	>22	0°C >100 -20°C >60		TÜV CE UK CA
INEFLUX MP							TÜV +INESUB S2 +INESUB S2Si	RINA +INESUB S2 LR +INESUB S2
INEFLUX SP							TÜV +INESUB S2Si	

ACCIAI AL CARBONIO E MICROLEGATI

FLUSSI PER ARCO SOMMERSO

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI FILI E FLUSSI PER ARCO SOMMERSO

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INESUB S2Ni1</b> <i>+ INEFLUX BLKV</i>	Filo pieno SAW 1%Ni per acciai a grano fine (S460ML). Ottime tenacità fino a -60°C con INEFLUX BLKV. Piattaforme offshore, trasporto gas.	AWS A5.23: ENi1 EN ISO 14171-A: S2Ni1
<b>INESUB S2Ni2</b> <i>+ INEFLUX BLKV</i>	Filo pieno SAW 2% Ni per acciai al Nickel-Manganese (11MnNi5-3). Ottime tenacità fino a -80°C con INEFLUX BLKV. Trasporto e stoccaggio LPG.	AWS A5.23: ENi2 EN ISO 14171-A: S2Ni2
<b>INESUB S2Ni3</b> <i>+ INEFLUX BLKV</i>	Filo pieno SAW 3.5% Ni per acciai al Nickel-Manganese (A203 Gr.A). Ottime tenacità fino a -80°C con INEFLUX BLKV. Trasporto e stoccaggio LPG.	AWS A5.23: ENi3 EN ISO 14171-A: S2Ni3
<b>INESUB S3NIMO</b> <i>+ INEFLUX BLKV</i>	Filo pieno SAW per acciai ad alta resistenza (S500QL1). Abbinato a INEFLUX BLKV produce saldature con UTS ≥ 640 Mpa e buona tenacità a -60°C.	AWS A5.23: EG EN ISO 26304-A: S3Ni1Mo
<b>INESUB EF3</b> <i>+ INEFLUX BLKV</i>	Filo pieno SAW per acciai ad alta resistenza e grano fine (S460QL1/S500QL1). Abbinato a INEFLUX BLKV produce saldature con UTS ≥ 640 Mpa e buona tenacità a -60°C.	AWS A5.23: EF3 EN ISO 26304-B: SUN2M33

ACCIAI BASSOLEGATI



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
		YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INESUB S2Ni1	C 0,10 Si 0,15 Mn 1,00 Ni 0,95	>440	>540	>22	0°C >150 -20°C >140 -40°C >100 -60°C >80		TÜV CE UK CA
INESUB S2Ni2	C 0,10 Si 0,15 Mn 1,00 Ni 2,25	>470	>550	>22	0°C >150 -20°C >120 -40°C >120 -60°C > 80 -80°C > 47		CE UK CA
INESUB S2Ni3	C 0,10 Si 0,15 Mn 1,00 Ni 3,50	>500	>590	>22	-20°C >160 -40°C >140 -60°C >100 -80°C >100		CE UK CA
INESUB S3NiMo	C 0,10 Si 0,15 Mn 1,50 Mo 0,50 Ni 1,00	>570	>670	>22	0°C >120 -20°C >80 -40°C >70 -60°C >47		TÜV CE UK CA
INESUB EF3	C 0,15 Si 0,15 Mn 2,30 Mo 0,50 Ni 0,90	>570	>670	>22	0°C >120 -20°C >80 -40°C >70 -60°C >47		

ACCIAI BASSOLEGATI

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI FILI E FLUSSI PER ARCO SOMMERSO

	PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
ACCAI BASSOLEGATI	<b>INESUB S2MO</b> + INEFLUX BLKV	Filo pieno SAW con 0.5%Mo per acciai resistenti al creep. Flusso consigliato: INEFLUX BLKV	AWS A5.23: EA2 EN ISO 14171-A: S2Mo
	<b>INESUB EB2</b> + INEFLUX BLKV	Filo pieno SAW per acciai resistenti al creep 1.25Cr – 0.5Mo (P11). Scambiatori di calore, caldaie, tubazioni esercizio fino a 550°C. Flusso: INEFLUX BLKV	AWS A5.23: EB2 EN ISO 24598-A: S CrMo1
	<b>INESUB EB2R</b> + INEFLUX BLKV	Filo pieno SAW non ramato per acciai resistenti al creep 1.25Cr – 0.5Mo (P11). Chimica controllata (R) a basse impurezze, Xfmax = 15. Flusso: INEFLUX BLKV	AWS A5.23: EB2R EN ISO 24598--A: S CrMo1
	<b>INESUB EB3</b> + INEFLUX BLKV	Filo pieno SAW per acciai resistenti al creep 2.25Cr – 1Mo (P22). Petrolchimico con esercizio fino 600°C. Flusso: INEFLUX BLKV	AWS A5.23: EB3 EN ISO 24598-A: S CrMo2
	<b>INESUB EB3R</b> + INEFLUX BLKV	Filo pieno SAW non ramato per acciai resistenti al creep 2.25Cr – 1Mo (P22). Chimica controllata (R) a basse impurezze, Xfmax = 15. Flusso: INEFLUX BLKV	AWS A5.23: EB3R EN ISO 24598-A: S CrMo2
FLUSSI PER ARCO SOMMERSO	<b>INEFLUX BLKV</b>	Flusso agglomerato basico per la saldatura di acciai bassolegati. Basicità Boniszewsky: 3.2. Neutro per Si e Mn.	EN ISO 14174: SA FB 1 55 AC H5





Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
		YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INESUB S2M0	C 0,10 Si 0,10 Mn 1,10 Mo 0,55	>450 (T)	>560 (T)	>20 (T)	0°C >120 (T) -20°C >100 (T) -40°C >47 (T)		TÜV  
INESUB EB2	C 0,12 Si 0,15 Mn 0,80 Cr 1,10 Mo 0,50	>470 (T)	>560 (T)	>22 (T)	0°C >120 (T) -20°C >80 (T) -40°C >40 (T)		TÜV  
INESUB EB2R	C 0,12 Si 0,15 Mn 0,80 Cr 1,10 Mo 0,50	>470 (T)	>560 (T)	>22 (T)	0°C >120 (T) -20°C >80 (T) -40°C >40 (T)		
INESUB EB3	C 0,12 Si 0,15 Mn 0,60 Cr 2,50 Mo 1,00	>470 (T)	>560 (T)	>22 (T)	0°C >120 (T) -40°C >40 (T)		TÜV  
INESUB EB3R	C 0,12 Si 0,15 Mn 0,60 Cr 2,50 Mo 1,00	>470 (T)	>560 (T)	>22 (T)	0°C >120 (T) -40°C >40 (T)		
INEFLUX BLKV							

ACCIAI BASSOLEGATI

FLUSSI PER ARCO SOMMERSO

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI FILI PER ARCO SOMMERSO

	PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
ACCAI BASSOLEGATI	<b>INESUB EB6</b> + INEFLUX BHA	Filo pieno SAW per acciai resistenti al creep 5Cr-0.5Mo (12 CrMo 19-5). Flusso consigliato: INEFLUX BHA.	AWS A5.23: EB6 EN ISO 24598-A: S CrMo5
	<b>INESUB EB8</b> + INEFLUX BHA	Filo pieno SAW per acciai resistenti al creep 9Cr-1Mo (P9). Scambiatori di calore, caldaie, tubazioni con T. esercizio fino a 600°C. Flusso consigliato: INEFLUX BHA.	AWS A5.23: EB8 EN ISO 24598-A: S CrMo9
	<b>INESUB EB9</b> + INEFLUX BHA	Filo pieno SAW non ramato per acciai resistenti al creep 9CrMoVNb9-1 (P91). Scambiatori di calore, caldaie, tubazioni con temperature di esercizio fino a 600°C. Flusso consigliato: INEFLUX BHA.	AWS A5.23: EB91 EN ISO 24598-A: S CrMo91
	<b>INESUB EB9LowNi</b> + INEFLUX BHA	Filo pieno SAW non ramato a basso Nickel per acciai resistenti al creep 9CrMoVNb9-1 (P91). Ni + Mn < 1% permette di effettuare PWHT a temperature più elevate.	AWS A5.23: EB91
FLUSSI PER ARCO SOMMERSO	<b>INEFLUX BHA</b>	Flusso semi basico per la saldatura di acciai inossidabili austenitici e alto legati Cr-Mo . Basicità Boniszewsky: 1.3. Lieve pick-up Si e burn-out di Mn.	ISO 14174 -S F CS 2 5742 DC (stainless steel) ISO 14174 -S F CS 1 63 DC (stainless steel)



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
		YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INESUB EB6	C 0,07 Si 0,40 Mn 0,50 Cr 5,60 Mo 0,55	>470 (T)	>600 (T)	>718 (T)	RT > 70 (T)		TÜV CE UK CA
INESUB EB8	C 0,07 Si 0,35 Mn 0,50 Cr 9,00 Mo 1,00	> 470 (T)	>600 (T)	>17 (T)	RT > 47 (T)		TÜV
INESUB EB9	C 0,10 Si 0,20 Mn 0,60 Cr 8,80 Mo 0,95 V 0,20 Ni 0,60 N 0,05 Nb 0,06	> 540 (T)	>660 (T)	>17 (T)	RT > 47 (T)		TÜV CE UK CA
INESUB EB9 <sub>LowNi</sub>	C 0,09 Si 0,20 Mn 0,60 Cr 8,80 Mo 0,95 V 0,20 Ni 0,03 N 0,05 Nb 0,08	> 540 (T)	>660 (T)	>17 (T)	RT > 47 (T)		
INEFLUX BHA							

ACCIAI BASSOLEGATI

FLUSSI PER ARCO SOMMERSO

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI ACCIAI INOX

FILI PIENI MIG/MAG

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INEFIL INOX 307 SI</b> <i>AISI 307</i>	Filo pieno inox ER307 indicato per saldature eterogenee, acciai con 13% Mn (tipo Hadfield), strati cuscinetto e strati intermedi di riporti.	AWS A5.9: ER307 EN ISO 14343-A: G 18 8 Mn
<b>INEFIL INOX 308 LSi</b> <i>AISI 308</i> <i>Wr.Nr. 1.4316</i>	Filo pieno inox ER308LSi per AISI 304. Il basso carbonio offre una buona resistenza alla corrosione intergranulare. Silicio maggiorato per una migliore controllabilità del bagno di saldatura.	AWS A5.9: ER308LSi EN ISO 14343-A: G 19 9 L Si
<b>INEFIL INOX 309 LSi</b> <i>AISI 309</i>	Filo pieno inox ER309LSi per AISI 309. Indicato anche per saldature eterogenee e strati cuscinetto per riporti.	AWS A5.9: ER309LSi EN ISO 14343-A: G 23 12 L Si
<b>INEFIL INOX 310</b> <i>AISI 310</i> <i>Wr.Nr. 1.4841</i>	Filo pieno inox ER310 indicato per la saldatura di AISI 310. Trova impiego su recipienti a pressione e scambiatori nel petrolchimico.	AWS A5.9: ER310 EN ISO 14343-A: G 25 20
<b>INEFIL INOX 312</b> <i>AISI 312 - WELDALL</i>	Filo pieno inox ER312 (WeldAll) per le saldature eterogenee, per acciai con Mn13% (Hadfield) e acciai ad alto carbonio di difficile saldabilità.	AWS A5.9: ER312 EN ISO 14343-A: G 29 9
<b>INEFIL INOX 316 LSi</b> <i>AISI 316</i> <i>Wr.Nr. 1.4430</i>	Filo pieno ER316LSi a basso contenuto di carbonio per AISI 316. Il basso carbonio offre una buona resistenza alla corrosione intergranulare. Silicio maggiorato per una migliore controllabilità del bagno di saldatura.	AWS A5.9: ER316LSi EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L Si



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	GAS	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
			YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INEFIL INOX 307 SI	C 0,05 Si 0,70 Mn 6,80 Ni 8,00 Cr 18,50 Mo 0,10	M13	490	650	34	R.T. >47 J		TÜV DB CE UK CA
INEFIL INOX 308 LSI	C 0,03 Si 0,85 Mn 1,80 Ni 10,00 Cr 20,00 Mo 0,10	M13	440	580	42	R.T. >47 J		TÜV DB CE UK CA
INEFIL INOX 309 LSI	C 0,02 Si 0,70 Mn 1,80 Ni 14,00 Cr 24,00 Mo 0,10	M13	440	560	40	R.T. >47 J		CE UK CA
INEFIL INOX 310	C 0,10 Si 0,40 Mn 1,80 Ni 21,00 Cr 26,00 Mo 0,20	M13	355	610	35			
INEFIL INOX 312	C 0,10 Si 0,40 Mn 1,80 Ni 9,20 Cr 30,00 Mo 0,20	M13	450	660	22			
INEFIL INOX 316 LSI	C 0,02 Si 0,80 Mn 1,70 Ni 12,20 Cr 18,50 Mo 2,50	M13	440	560	40	R.T. >47 J		TÜV DB CE UK CA

FILI PIENI MIG/MAG

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI ACCIAI INOX

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INETIG INOX 307 SI</b> <i>HADFIELD 12%Mn</i>	Bacchetta TIG inox ER307 indicato per saldature eterogenee, acciai con 13% Mn (tipo Hadfield), strati cuscinetto e strati intermedi di riporti.	AWS A5.9: ER307 EN ISO 14343-A: W 18 8 Mn
<b>INETIG INOX 308 LSI</b> <i>AISI 308 Wr.Nr. 1.4316</i>	Bacchetta TIG inox ER308LSi per AISI 304. Il basso carbonio offre una buona resistenza alla corrosione intergranulare. Silicio maggiorato per una migliore controllabilità del bagno di saldatura.	AWS A5.9: ER308LSi EN ISO 14343-A: W 19 9 L Si
<b>INETIG INOX 309 LSI</b> <i>AISI 309</i>	Bacchetta TIG inox ER309LSi per AISI 309. Indicato anche per saldature eterogenee e strati cuscinetto per riporti.	AWS A5.9: ER309LSi EN ISO 14343-A: W 23 12 L Si
<b>INETIG INOX 316 LSI</b> <i>AISI 316 Wr.Nr. 1.4430</i>	Bacchetta TIG inox ER316LSi per AISI 316. Il basso carbonio offre una buona resistenza alla corrosione intergranulare. Silicio maggiorato per una migliore controllabilità del bagno di saldatura.	AWS A5.9: ER316LSi EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L Si

BACCHETTE TIG



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



INEFIL INOX 307 SI

INETIG INOX 308 LSI

INETIG INOX 309 LSI

INETIG INOX 316 LSI

**ANALISI CHIMICA TIPICA**

**GAS**

**CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)**

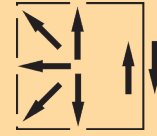
YS (MPa)\* UTS (MPa)\* El. (%)\* CVN (J)\*

**POSIZIONI DI SALDATURA**

**APPROVAZIONI**

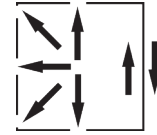
C 0,07  
Si 0,85  
Mn 7,00  
Ni 8,00  
Cr 18,50

11 500 660 34



C 0,025  
Si 0,85  
Mn 1,80  
Ni 10,00  
Cr 20,00

11 470 640 36 R.T. >47 J



TÜV DB  
CE  
CCK  
RA

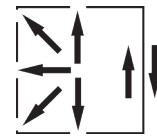
C 0,02  
Si 0,70  
Mn 1,80  
Ni 14,00  
Cr 24,00  
Mo 0,10

11 420 620 42 R.T. >47 J



C 0,02  
Si 0,80  
Mn 1,70  
Ni 12,20  
Cr 18,50  
Mo 2,50

11 490 670 34 R.T. >47 J



TÜV DB  
CE  
CCK  
RA

BACCHETTE TIG

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI ACCIAI INOX

ELETTRODI

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INOX 307</b> <i>HADFIELD 12%Mn</i>	Semi-basic electrode suitable for heterogeneous welds, steels with 13% Mn (Hadfield type) and buffer layers in hardfacing.	AWS A5.4: E307-16 EN ISO 3581-A: E 18 9 Mn Mo R
<b>INOX 308 RLC</b>	Elettrodo rutilico per AISI 304. Il basso contenuto di carbonio offre una buona resistenza alla corrosione intergranulare.	AWS A5.4: E308L-17 EN ISO 3581-A: E 19 9 L R
<b>INOX 309 RLC</b>	Elettrodo rutilico a basso carbonio per AISI 309. Indicato anche per saldature eterogenee e strati cuscinetto per riporti.	AWS A5.4: E309L-16 EN ISO 3581-A: E 23 12 L R
<b>INOX 310 R</b>	Elettrodo rutilico per la saldatura di AISI 310. Trova impiego su recipienti a pressione e scambiatori nel petrolchimico.	AWS A5.4: E310-16 EN ISO 3581-A: E 25 20 R
<b>INOX 312 R</b> <i>WELDALL</i>	Elettrodo rutilico per saldature eterogenee tra acciai inossidabili e acciai al carbonio, per acciai con Mn13% (Hadfield) e acciai ad alto carbonio di difficile saldabilità.	AWS A5.4: E312-16 EN ISO 3581-A: E 29 9 R
<b>INOX 316 RLC</b>	Elettrodo rutilico per AISI 316. Il basso contenuto di carbonio offre una buona resistenza alla corrosione intergranulare.	AWS A5.4: E316L-17 EN ISO 3581-A: E 19 12 3 L R





Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI
		YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INOX 307	C 0,10 Mn 3,80 Si 0,80 Cr 20,00 Ni 10,00 Mo 0,60	450	620	35			
INOX 308 RLC	C 0,03 Mn 0,70 Si 0,70 Cr 19,00 Ni 10,00	350	520	35			
INOX 309 RLC	C 0,03 Mn 1,30 Si 0,80 Cr 24,00 Ni 13,00	440	600	32			
INOX 310 R	C 0,10 Mn 1,80 Si 0,60 Cr 27,00 Ni 21,00	450	580	30	R.T. 60 J		
INOX 312 R	C 0,10 Mn 1,20 Si 0,80 Cr 30,00 Ni 10,00	610	760	23	R.T. 35 J		
INOX 316 RLC	C 0,03 Mn 1,00 Si 0,70 Cr 18,00 Ni 12,00 Mo 2,70	440	580	35			

ELETTRODI

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI LEGHE DI ALLUMINIO

	PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
FILI PIENI MIG/MAG	<b>INEFIL AL5%SI - 4043</b> <i>Wr.Nr. 3.2245</i>	Filo pieno 5%Si per alluminio serie 6XXX. Elevata resistenza alla criccabilità a caldo in condizioni di alta diluizione e giunti vincolati.	AWS A5.10: ER4043 EN ISO 18273: S AISi5 EN ISO 18273: S AI 4043
	<b>INEFIL AL5%MG</b> <i>Wr.Nr. 3.3556</i>	Filo pieno 5%Mg per alluminio serie 6XXX e 5XXX. Saldature di bell'aspetto e migliore resistenza alla corrosione.	AWS A5.10: ER5356 EN ISO 18273: S AIMg5Cr(A) EN ISO 18273: S AI 5356
BACCHETTE TIG	<b>INETIG AL5%SI</b> <i>Wr.Nr. 3.2245</i>	Bacchetta TIG 5%Si per alluminio serie 6XXX. Elevata resistenza alla criccabilità a caldo in condizioni di alta diluizione e giunti vincolati.	AWS A5.10: ER4043 EN ISO 18273: S AISi5 EN ISO 18273: S AI 4043
	<b>INETIG AL5%MG</b> <i>Wr.Nr. 3.3556</i>	Bacchetta TIG 5%Mg per alluminio serie 6XXX e 5XXX. Saldature di bell'aspetto e migliore resistenza alla corrosione.	AWS A5.10: ER5356 EN ISO 18273: S AIMg5Cr(A) EN ISO 18273: S AI 5356
ELETTRODI	<b>INE AL5%Si</b>	Elettrodo 5%Si per alluminio serie 6XXX. Elevata resistenza alla criccabilità a caldo in condizioni di alta diluizione e giunti vincolati.	AWS A5.3: E4043



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	ANALISI CHIMICA TIPICA	GAS	CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE (T = dopo trattamento termico)				POSIZIONI DI SALDATURA	APPROVAZIONI	
			YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*			
INEFIL AL5%SI - 4043	Mn 0,01 Si 5,00 Fe 0,14 Al Bal.	I1	40	150	10		 	FILI PIENI MIG/MAG	
	Mn 0,15 Mg 5,00 Fe 0,13 Cr 0,14 Al Bal.	I1	110	240	17				
INETIG AL5%SI - 4043	Mn 0,01 Si 5,00 Fe 0,14 Al Bal.	I1	40	120	8		 	BACCHETTE TIG	
	Mn 0,15 Mg 5,00 Fe 0,13 Cr 0,14 Al Bal.	I1	120	250	18				
INE AL5%SI	Mn 0,04 Si 5,00 Mg 0,04 Zn 0,08 Fe 0,30 Cu 0,05 Al Rem.							ELETTRODI	

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI GHISA

PRODOTTO	DESCRIZIONE PRODOTTO	NORME
<b>INE MONEL</b>	Elettrodo basico grafítico con anima in lega MONEL (ENiCu-B) per saldatura a freddo della ghisa. Impiegato per riparazioni di fusioni e getti.	AWS A5.15: ENiCu-B
<b>INE NICHEL</b>	Elettrodo basico grafítico con anima in Nickel (ENi-CI) per la saldatura della ghisa a freddo o con preriscaldi (max 300°C). Imburratura di riporti.	AWS A5.15: ENi-CI
<b>INE Ni-Fe</b>	Elettrodo basico grafítico con anima in lega di Nickel-Ferro (ENiFe-CI) per la saldatura della ghisa grigia, ghisa malleabile e accoppiamenti ghisa-acciaio.	AWS A5.15: ENiFe-CI
<b>INE GHISA</b>	Elettrodo basico grafítico con anima in ferro (E C Fe-1) per la saldatura della ghisa.	EN ISO 1071: E C Fe-1

ELETTRODI



Inquadra il QR Code per scaricare la scheda tecnica del prodotto.



	<b>ANALISI CHIMICA TIPICA TYPICAL CHEMICAL ANALYSIS</b>	<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE ( T = dopo trattamento termico )</b>				<b>POSIZIONI DI SALDATURA</b>	<b>APPROVAZIONI</b>
		YS (MPa)*	UTS (MPa)*	El. (%)*	CVN (J)*		
INE MONEL	C 0,50 Si 0,50 Mn 1,40 Cu 30,00 Ni 65,00 Fe 4,00						
INE NICHEL	C 0,50 Si 0,50 Mn 0,70 Cu 0,60 Ni 96,00 Fe 2,00						
INE Ni-Fe	C 1,10 Si 1,00 Mn 1,00 Cu 2,00 Ni 50,00 Fe Bal.						
INE GHISA	C 0,50 Mn 0,80 Si 0,20 Fe Bal.						

ELETTRODI

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%): Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura CVN (J): Resilienza media

# PRODOTTI RIPORTI ANTIUSURA

	PRODOTTO	PRODOTTO	NORME
FILI PIENI MIG/MAG	<b>INEFIL 350</b> <i>Wr.Nr. 1.7363</i>	Filo pieno Wr.Nr. 1.7363 per riporti con durezza All Weld di 350 HB (38 HRC). Buona resistenza all'abrasione e impatto. Deposito esente da cricche.	
	<b>INEFIL 600</b> <i>Wr.Nr. 1.4718</i>	Filo pieno Wr.Nr. 1.4718 per riporti con durezza All Weld di 600 HB (57 HRC). Buona resistenza all'abrasione e impatto. Deposito esente da cricche.	EN 14700: S Fe8
FILI ANIMATI PER RIPORTI DURI	<b>INETUB MHF 600</b>	Filo animato metal-cored per riporti duri 600HB (60HRC). Ottima resistenza all'abrasione da attrito e da impatto.	EN 14700: T Fe8
	<b>INE RD 600</b>	Elettrodo basico per riporti duri con durezza All Weld di 600 HB (57 HRC). Buona resistenza all'abrasione e impatto. Deposito esente da cricche.	EN 14700: E Fe4
ELETTRODI			



Inquadra il QR Code  
per scaricare la scheda  
tecnica del prodotto.



	<b>NORME</b>	<b>GAS</b> <b>CARATTERISTICHE MECCANICHE TIPICHE</b> ( T = dopo trattamento termico ) YS (MPa)* UTS (MPa)* El. (%)* CVN (J)* DUREZZA (HRc, HB)	<b>POSIZIONI DI SALDATURA</b>	<b>APPROVAZIONI</b>	
INEFIL 350	C 0,07 Si 0,40 Mn 0,50 Cr 5,80 Mo 0,60	M21    HB 350			FILI PIENI MIG/MAG
INEFIL 600	C 0,45 Si 3,00 Mn 0,40 Cr 9,50	M21    HRc 58			
INETUB MHF 600	C 0,55 Si 0,60 Mn 1,40 Cr 5,60 Mo 0,80	    HRc 56			FILI ANIMATI PER RIPORTI DURI
INE RD 600	C 0,40 Mn 1,90 Cr 2,80	    HRc 56			

(\*) YS (MPa): Resistenza allo snervamento El. (%):  
Allungamento % 5d

UTS (MPa): Resistenza alla rottura  
CVN (J): Resilienza media





# IMBALLI

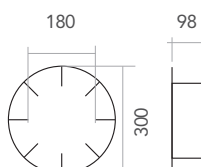
# IMBALLI FILI MIG/MAG

PALLET: 72 BOBINE DA 15KG / 56 BOBINE DA 18KG PER PALLET



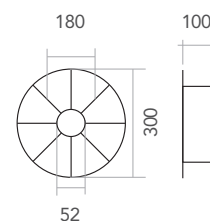
## K 300 ACCIAIO

Peso netto 15 kg



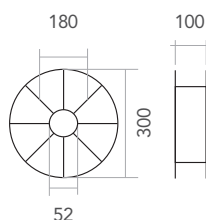
## BS 300 ACCIAIO

Peso netto 15 kg



## BS 300 ACCIAIO

Solo per INEFIL NR e INEFIL 19.12 NR  
Peso netto 18 kg



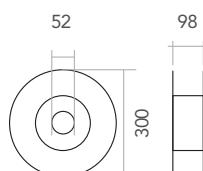
# FILI MIG/MAG / FILO ANIMATO

PALLET: 72 BOBINE DA 15KG PER PALLET



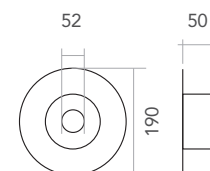
## D 300 PLASTICA

Peso netto 15 kg



## D 200 PLASTICA

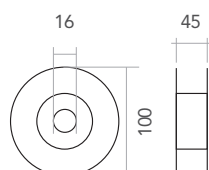
Peso netto 5 kg





## D 100 PLASTICA

Peso netto 0.45 kg - 0.90 kg - 1kg



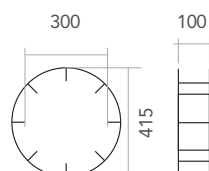
## ARCO SOMMERSO

PALLET: 40 BOBINE DA 25KG PER PALLET



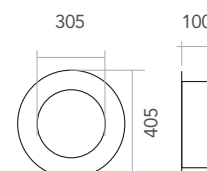
## K 415/25 ACCIAIO

Peso netto 25 kg



## D 400/25 PLASTICA

Peso netto 25 kg



## FILO MIG/MAG / ARCO SOMMERSO / FILO ANIMATO

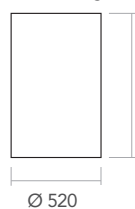
PALLET: 4 FUSTI 250 - 2 FUSTI 350 - 1 FUSTO 500

### FUSTO CARTONE

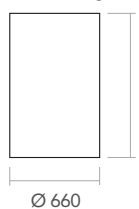


#### FILO MIG/MAG E FILO ANIMATI

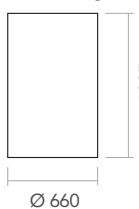
Peso 250kg



Peso 350kg

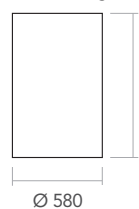


Peso 500kg



#### FILO ARCO SOMMERSO

Peso 300 kg



#### COPERCHIO

In cartone per fusto da 250 kg

In cartone con chiusura in metallo 350 kg e 500 kg

# IMBALLI ELETTRODI



## ASTUCCIO

Dimensioni 66x40x300 mm  
66x40x350 mm  
66x78x300 mm  
66x78x350 mm  
66x78x450 mm



## BACCHETTE TIG

Dimensioni 1045mm x 45 mm diametro  
Peso 5 kg

Imballo: box 50 pz -250 kg 1060x390x300 mm  
box 100 pz - 500 kg 1040x362x700 mm



## BLISTER

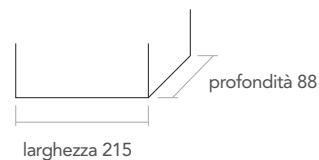
Dimensioni 415x275x125 mm



## BOX

Contiene 6 astucci 66x40 mm  
o Vacuum  
3 astucci 66x78 mm  
o Vacuum

Lunghezze 330 / 380 / 480 mm



## TUBO PER ELETTRODI

Dimensioni 67x31x300 mm  
67x31x350 mm  
67x31x450 mm



## VACUUM

Dimensioni 375x85x368 mm  
375x85x394 mm



INE

INE

Your welding power

INE

Your welding power

INE

Your welding power

INE

Your welding power

INE

Your welding power

INE

Your welding power

# IMBALLI ELETTRODI

ELETTRODI

PRODOTTO	ø (mm)	L (mm)	PEZZI PER KG (~)	IMBALLO	DIM. ASTUCCIO (*)	PESO NETTO ASTUCCIO (kg)(~)	PEZZI PER ASTUCCIO (~)
<b>INE 45</b>	1,6	300	140,0	ASTUCCIO	A	2,0	280
	2	300	90,0	ASTUCCIO	C	3,9	350
	2,5	300	61,0	ASTUCCIO	C	3,8	230
	3,2	450	24,0	ASTUCCIO	E	6,2	150
	4	450	16,0	ASTUCCIO	E	6,2	100
	5	450	10,0	ASTUCCIO	E	6,2	60
<b>INE 46 (blu)</b>	2,5	350	54,0	ASTUCCIO	D	5,0	270
	3,2	350	35,0	ASTUCCIO	D	5,0	175
	4	350	23,0	ASTUCCIO	D	5,0	115
	2,5	350	54,0	ASTUCCIO	B	2,5	135
	3,2	350	35,0	ASTUCCIO	B	2,5	88
	4	350	23,0	ASTUCCIO	B	2,5	58
<b>INE 47</b>	2	300	90,0	ASTUCCIO	C	3,9	350
	2,5	300	53,0	ASTUCCIO	C	4,3	230
	3,2	450	23,0	ASTUCCIO	E	6,5	150
	4	450	16,0	ASTUCCIO	E	6,2	100
	5	450	10,0	ASTUCCIO	E	6,0	60
<b>INE 48 A (rosso)</b>	2	300	90,0	ASTUCCIO	C	3,9	350
	2,5	300	59,0	ASTUCCIO	C	3,8	230
	3,2	450	24,0	ASTUCCIO	E	6,0	150
<b>INE 50 B</b>	2	300	83,0	ASTUCCIO	C	4,2	350
	2,5	300	50,0	ASTUCCIO	C	4,8	240
	2,5	350	42,0	ASTUCCIO	D	5,0	210
	3,2	350	27,0	ASTUCCIO	D	5,0	135
	3,2	450	21,0	ASTUCCIO	E	6,7	140
	4	350	19,0	ASTUCCIO	D	5,0	96

(\*) ASTUCCI A: 66x40x300 B: 66x40x350 C: 66x78x300 D: 66x78x350 E: 66x78x450  
VACUUM F: 67x31x300 G: 67x31x350 H: 67x31x450

<b>DIM. BOX (*2)</b>	<b>ASTUCCI PER BOX</b>	<b>PESO NETTO BOX (kg)(~)</b>	<b>PEZZI PER BOX (~)</b>	<b>BOX PER PALLET</b>	<b>PESO NETTO PALLET (kg)(~)</b>	<b>PEZZI PER PALLET (~)</b>
A	6	12,0	1.680	72	864	120.960
A	3	11,7	1.050	72	842	75.600
A	3	11,4	690	72	821	49.680
C	3	18,6	450	54	1.004	24.300
C	3	18,6	300	54	1.004	16.200
C	3	18,6	180	54	1.004	9.720
B	3	15,0	810	72	1.080	58.320
B	3	15,0	525	72	1.080	37.800
B	3	15,0	345	72	1.080	24.840
B	6	15,0	810	72	1.080	58.320
B	6	15,0	528	72	1.080	38.016
B	6	15,0	348	72	1.080	25.056
A	3	11,7	1.050	72	842	75.600
A	3	12,9	690	72	929	49.680
C	3	19,5	450	54	1.053	24.300
C	3	18,6	300	54	1.004	16.200
C	3	18,0	180	54	972	9.720
A	3	11,7	1.050	72	842	75.600
A	3	11,4	690	72	821	49.680
C	3	18,0	450	54	972	24.300
A	3	12,6	1.050	72	907	75.600
B	3	14,4	720	72	1.037	51.840
B	3	15,0	630	72	1.080	45.360
B	3	15,0	405	72	1.080	29.160
C	3	20,1	420	54	1.085	22.680
B	3	15,0	288	72	1.080	20.736

# IMBALLI ELETTRODI

PRODOTTO	∅ (mm)	L (mm)	PEZZI PER KG (~)	IMBALLO	DIM. ASTUCCIO (*)	PESO NETTO ASTUCCI (kg)(~)	PEZZI PER ASTUCCIO (~)	
<b>INE 50 B</b>	4	450	15,0	ASTUCCIO	E	5,3	80	
	5	450	10,0	ASTUCCIO	E	5,0	50	
<b>INE 55 B</b>	2	300	83,0	ASTUCCIO	C	4,0	350	
	2,5	300	50,0	ASTUCCIO	C	4,7	240	
	2,5	350	42,0	ASTUCCIO	D	5,0	210	
	3,2	350	27,0	ASTUCCIO	D	5,0	135	
	3,2	450	21,0	ASTUCCIO	E	7,0	140	
	4	350	19,0	ASTUCCIO	D	5,0	95	
	4	450	15,0	ASTUCCIO	E	5,6	80	
	5	450	10,0	ASTUCCIO	E	5,0	50	
	2	300	83,0	VACUUM	F	2,0	166	
	2,5	300	50,0	VACUUM	F	2,0	100	
	2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84	
	3,2	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54	
	3,2	450	21,0	VACUUM	H	2,5	53	
	4	350	19,0	VACUUM	G	2,0	38	
	4	450	15,0	VACUUM	H	2,5	38	
	5	450	10,0	VACUUM	H	2,5	25	
	<b>INE 57 B CNC</b>	2,5	300	50,0	VACUUM	F	2,0	100
		2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84
3,2		350	27,0	VACUUM	G	2,0	54	
3,2		450	21,0	VACUUM	H	2,5	42	
4		350	19,0	VACUUM	G	2,0	38	
4		450	15,0	VACUUM	H	2,5	38	
5		450	10,0	VACUUM	H	2,5	25	

ELETTRODI

(\*) ASTUCCI A: 66x40x300 B: 66x40x350 C: 66x78x300 D: 66x78x350 E: 66x78x450  
VACUUM F: 67x31x300 G: 67x31x350 H: 67x31x450



<b>DIM. BOX (*2)</b>	<b>ASTUCCI PER BOX</b>	<b>PESO NETTO BOX (kg)(~)</b>	<b>PEZZI PER BOX (~)</b>	<b>BOX PER PALLET</b>	<b>PESO NETTO PALLET (kg)(~)</b>	<b>PEZZI PER PALLET (~)</b>
C	3	15,9	240	54	859	12.960
C	3	15,0	150	54	810	8.100
A	3	12,0	1.050	72	864	75.600
B	3	14,1	720	72	1.015	51.840
B	3	15,0	630	72	1.080	45.360
B	3	15,0	39	72	1.080	2.808
C	3	21,0	420	54	1.134	22.680
B	3	15,0	282	72	1.080	20.304
C	3	16,8	240	54	907	12.960
C	3	15,0	144	54	810	7.776
A	6	12,0	996	72	864	71.712
B	6	12,0	600	72	864	43.200
B	6	12,0	504	72	864	36.288
B	6	12,0	324	72	864	23.328
B	6	15,0	318	72	1.080	22.896
B	6	12,0	228	72	864	16.416
B	6	15,0	228	72	1.080	16.416
C	6	15,0	150	54	810	8.100
A	6	12,0	600	72	864	43.200
B	6	12,0	504	72	864	36.288
B	6	12,0	324	72	864	23.328
B	6	15,0	318	72	1.080	22.896
B	6	12,0	228	72	864	16.416
C	6	15,0	228	54	810	12.312
C	6	15,0	150	54	810	8.100

# IMBALLI ELETTRODI

ELETTRODI

PRODOTTO	∅ (mm)	L (mm)	PEZZI PER KG (~)	IMBALLO	DIM. ASTUCCIO (*)	PESO NETTO ASTUCCI (kg)(~)	PEZZI PER ASTUCCIO (~)
<b>INE 80 B</b>	2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84
	3,2	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54
	4	350	19,0	VACUUM	G	2,0	38
	5	450	10,0	VACUUM	H	2,5	25
<b>INE A 1</b>	2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84
	3,2	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54
	4	350	19,0	VACUUM	G	2,0	38
	5	450	10,0	VACUUM	H	2,5	25
<b>INE AR 150</b>	3,2	450	14,5	ASTUCCIO	E	7,0	100
	4	450	10,0	ASTUCCIO	E	7,0	70
	5	450	6,3	ASTUCCIO	E	7,0	45
<b>INE B2</b>	2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84
	3,2	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54
	4	350	19,0	VACUUM	G	2,0	38
	5	450	10,0	VACUUM	H	2,5	25
<b>INE B2 L</b>	2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84
	3,2	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54
	4	350	19,0	VACUUM	G	2,0	38
	5	450	10,0	VACUUM	H	2,5	25
<b>INE B3</b>	2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84
	3,2	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54
	4	350	19,0	VACUUM	G	2,0	38
	5	450	10,0	VACUUM	H	2,5	25
<b>INE B3 L</b>	2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84
	3,2	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54
	4	350	19,0	VACUUM	G	2,0	38

(\*) ASTUCCI A: 66x40x300 B: 66x40x350 C: 66x78x300 D: 66x78x350 E: 66x78x450  
VACUUM F: 67x31x300 G: 67x31x350 H: 67x31x450

<b>DIM. BOX</b> (*2)	<b>ASTUCCI PER BOX</b>	<b>PESO NETTO BOX (kg)(~)</b>	<b>PEZZI PER BOX (~)</b>	<b>BOX PER PALLET</b>	<b>PESO NETTO PALLET (kg)(~)</b>	<b>PEZZI PER PALLET (~)</b>
B	6	12,0	504	72	864	36.288
C	6	12,0	324	54	648	17.496
B	6	12,0	228	72	864	16.416
C	6	15,0	150	54	810	8.100
B	6	12,0	504	72	864	36.288
B	6	12,0	324	72	864	23.328
B	6	12,0	228	72	864	16.416
C	6	15,0	150	54	810	8.100
C	3	21,0	300	54	1.134	16.200
C	3	21,0	210	54	1.134	11.340
C	3	21,0	135	54	1.134	7.290
B	6	12,0	504	72	864	36.288
B	6	12,0	324	72	864	23.328
B	6	12,0	228	72	864	16.416
C	6	15,0	150	54	810	8.100
B	6	12,0	504	72	864	36.288
B	6	12,0	324	72	864	23.328
B	6	12,0	228	72	864	16.416
B	6	15,0	150	72	1.080	10.800
B	6	12,0	504	72	864	36.288
B	6	12,0	324	72	864	23.328
B	6	12,0	228	72	864	16.416
C	6	15,0	150	54	810	8.100
B	6	12,0	504	72	864	36.288
B	6	12,0	324	72	864	23.328
B	6	12,0	228	72	864	16.416

# IMBALLI ELETTRODI

PRODOTTO	ø (mm)	L (mm)	PEZZI PER KG (~)	IMBALLO	DIM. ASTUCCIO (*)	PESO NETTO ASTUCCI (kg)(~)	PEZZI PER ASTUCCIO (~)
<b>INE B3 L</b>	5	450	10,0	VACUUM	H	2,5	25
<b>INE B6</b>	2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84
	3,2	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54
	4	350	19,0	VACUUM	G	2,0	38
	5	450	10,0	VACUUM	H	2,5	25
	2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84
<b>INE B8</b>	3,2	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54
	4	350	19,0	VACUUM	G	2,0	38
	5	450	10,0	VACUUM	H	2,5	25
	2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84
<b>INE B9</b>	3,2	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54
	4	350	19,0	VACUUM	G	2,0	38
	5	450	10,0	VACUUM	H	2,5	25
	2,5	350	42,0	VACUUM	G	2,0	84
<b>INE C3</b>	4	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54
	4	350	27,0	VACUUM	G	2,0	54
	5	450	10,0	VACUUM	H	2,5	25
	2,5	300	74,0	ASTUCCIO	C	2,0	145
<b>INE MONEL</b>	2,5	300	55,0	VACUUM	F	2,0	110
	3,2	350	30,0	VACUUM	G	2,0	60
<b>INE NICHEL</b>	2,5	350	47,0	VACUUM	G	2,0	94
	3,2	350	32,0	VACUUM	G	2,0	64
<b>INE NI-FE</b>	2,5	300	62,0	VACUUM	F	2,0	124
	3,2	350	32,0	VACUUM	G	2,0	64
	4	350	21,0	VACUUM	G	2,0	42
<b>INE RB 86</b>	2,5	350	50,0	VACUUM	G	2,0	95

ELETTRODI

(\*) ASTUCCI A: 66x40x300 B: 66x40x350 C: 66x78x300 D: 66x78x350 E: 66x78x450  
VACUUM F: 67x31x300 G: 67x31x350 H: 67x31x450

<b>DIM. BOX (*2)</b>	<b>ASTUCCI PER BOX</b>	<b>PESO NETTO BOX (kg)(~)</b>	<b>PEZZI PER BOX (~)</b>	<b>BOX PER PALLET</b>	<b>PESO NETTO PALLET (kg)(~)</b>	<b>PEZZI PER PALLET (~)</b>
B	6	15,0	150	72	1.080	10.800
B	6	12,0	504	72	864	36.288
B	6	12,0	324	72	864	23.328
B	6	12,0	228	72	864	16.416
C	6	15,0	150	54	810	8.100
B	6	12,0	504	72	864	36.288
B	6	12,0	324	72	864	23.328
B	6	12,0	228	72	864	16.416
C	6	15,0	150	54	810	8.100
B	6	12,0	504	72	864	36.288
B	6	12,0	324	72	864	23.328
B	6	12,0	228	72	864	16.416
C	6	15,0	150	54	810	8.100
B	6	12,0	504	72	864	36.288
B	6	12,0	324	72	864	23.328
C	6	12,0	324	54	648	17.496
C	6	15,0	150	54	810	8.100
A	3	6,0	435	72	432	31.320
A	6	12,0	660	72	864	47.520
B	6	12,0	360	72	864	25.920
B	6	12,0	564	72	864	40.608
B	6	12,0	384	72	864	27.648
A	6	12,0	744	72	864	53.568
B	6	12,0	384	72	864	27.648
B	6	12,0	252	72	864	18.144
B	6	12,0	12	72	864	864

# IMBALLI ELETTRODI

ELETTRODI

PRODOTTO	ø (mm)	L (mm)	PEZZI PER KG (~)	IMBALLO	DIM. ASTUCCIO (*)	PESO NETTO ASTUCCI (kg)(~)	PEZZI PER ASTUCCIO (~)
<b>INE RB 86</b>	3,2	350	30,0	VACUUM	G	2,0	60
	4	350	19,0	VACUUM	G	2,0	38
	3,2	450	24,0	VACUUM	G	2,0	48
<b>INE RD 600</b>	2,5	300	50,0	ASTUCCIO	C	4,8	240
	3,2	350	27,0	ASTUCCIO	D	5,0	135
	3,2	450	21,0	ASTUCCIO	E	6,7	140
	4	450	15,0	ASTUCCIO	E	5,3	80
	5	450	10,0	ASTUCCIO	E	5,0	50
<b>INE SUPER</b>	2	300	90,0	ASTUCCIO	C	5,0	450
	2	350	75,0	ASTUCCIO	D	5,0	370
	2,5	350	54,0	ASTUCCIO	D	5,0	270
	3,2	350	35,0	ASTUCCIO	D	5,0	175
	4	350	23,0	ASTUCCIO	D	5,0	115
	1,6	300	140,0	ASTUCCIO	A	2,5	350
	2	300	90,0	ASTUCCIO	A	2,5	225
	2	350	75,0	ASTUCCIO	B	2,5	188
	2,5	350	54,0	ASTUCCIO	B	2,5	135
	3,2	350	35,0	ASTUCCIO	B	2,5	88
<b>INE VERTICAL</b>	4	350	23,0	ASTUCCIO	B	2,5	58
	2	300	94,0	ASTUCCIO	C	5,0	470
	2,5	350	54,0	ASTUCCIO	D	5,0	270
	3,2	350	30,0	ASTUCCIO	D	5,0	150
	4	350	22,0	ASTUCCIO	D	5,0	110

(\*) ASTUCCI A: 66x40x300 B: 66x40x350 C: 66x78x300 D: 66x78x350 E: 66x78x450  
VACUUM F: 67x31x300 G: 67x31x350 H: 67x31x450

<b>DIM. BOX (*2)</b>	<b>ASTUCCI PER BOX</b>	<b>PESO NETTO BOX (kg)(~)</b>	<b>PEZZI PER BOX (~)</b>	<b>BOX PER PALLET</b>	<b>PESO NETTO PALLET (kg)(~)</b>	<b>PEZZI PER PALLET (~)</b>
B	6	12,0	12	72	864	864
B	6	12,0	12	72	864	864
B	6	12,0	12	72	864	864
B	3	14,4	14	72	1.037	1.037
B	3	15,0	15	72	1.080	1.080
C	3	20,1	20	54	1.085	1.085
C	3	15,9	16	54	859	859
C	3	15,0	15	54	810	810
A	3	15,0	15	72	1.080	1.080
B	3	15,0	15	72	1.080	1.080
B	3	15,0	15	72	1.080	1.080
B	3	15,0	15	72	1.080	1.080
B	3	15,0	15	72	1.080	1.080
A	6	15,0	2.100	72	1.080	151.200
A	6	15,0	1.350	72	1.080	97.200
B	6	15,0	1.128	72	1.080	81.216
B	6	15,0	810	72	1.080	58.320
B	6	15,0	528	72	1.080	38.016
B	6	15,0	348	72	1.080	25.056
A	3	15,0	15	72	1.080	1.080
B	3	15,0	15	72	1.080	1.080
B	3	15,0	15	72	1.080	1.080
B	3	15,0	15	72	1.080	1.080

# IMBALLI BLISTER

PRODOTTO	∅ (mm)	L (mm)	IMBALLO	PEZZI PER BLISTER (~)	DIM. BOX (*)	BLISTER PER BOX	PEZZI PER BOX	BOX PER PALLET
<b>INE 45</b>	1.6	300	BLISTER	20	A	25	500	54
	2.0	300	BLISTER	25	A	25	625	54
	2	300	BLISTER	50	A	25	1250	54
	2,5	300	BLISTER	50	A	25	1250	54
	2.5	300	BLISTER	14	A	25	350	54
<b>INE NI-FE</b>	2.5	300	BLISTER	11	A	25	275	54
	3.2	350	BLISTER	9	A	25	225	54
<b>INE SUPER</b>	1.6	300	BLISTER	20	A	25	500	54
	2.0	350	BLISTER	25	A	25	625	54
	2.0	350	BLISTER	50	A	12	600	54
	2.5	350	BLISTER	14	A	25	350	54
	2.5	350	BLISTER	50	A	10	500	54
	3.2	350	BLISTER	9	A	25	225	54
	3.2	350	BLISTER	55	A	10	550	54
	4.0	350	BLISTER	6	A	25	150	54
<b>INOX 308 RLC</b>	2.0	300	BLISTER	12	A	25	300	54
	2.5	300	BLISTER	10	A	25	250	54
	3.2	350	BLISTER	8	A	25	200	54
<b>INOX 312 R</b>	2.0	300	BLISTER	12	A	25	300	54
	2.5	300	BLISTER	10	A	25	250	54
	3.2	350	BLISTER	8	A	25	200	54
<b>INOX 316 RLC</b>	2.0	300	BLISTER	12	A	25	300	54
	2.5	300	BLISTER	10	A	25	250	54
	3.2	300	BLISTER	8	A	25	200	54

BLISTER

(\*) BLISTER A: 415x275x125



PRODOTTO	ø (mm)	L (mm)	PCS-KG (~)	IMBALLO	PESO NETTO TUBO (kg)(~)	PEZZI PER TUBO	DIM. BOX (*)	TUBO x BOX	PEZZI x BOX	PESO NETTO	BOX x PAL	PESO NETTO PALLET (~)
<b>INE ALL.5%</b>	2,5	350	111	TUBO	2	222	B	4	888	8	72	576
	3,2	350	75	TUBO	2	149	B	4	596	8	72	576
<b>INOX 307</b>	2,5	300	55	TUBO	2,5	140	A	4	560	10	72	720
	3,2	350	29	TUBO	2,5	75	B	4	300	10	72	720
	4	350	20	TUBO	2,5	50	B	4	200	10	72	720
<b>INOX 308 RLC</b>	2	300	89	TUBO	2,5	230	A	4	920	10	72	720
	2,5	300	55	TUBO	2,5	140	A	4	560	10	72	720
	3,2	350	29	TUBO	2,5	75	B	4	300	10	72	720
	4	350	20	TUBO	2,5	50	B	4	200	10	72	720
<b>INOX 309 RLC</b>	2	300	89	TUBO	2,5	230	A	4	920	10	72	720
	2,5	300	55	TUBO	2,5	140	A	4	560	10	72	720
	3,2	350	29	TUBO	2,5	75	B	4	300	10	72	720
	4	350	19	TUBO	2,5	50	B	4	200	10	72	720
<b>INOX 310 R</b>	2,5	300	55	TUBO	2,5	140	A	4	560	10	72	720
	3,2	350	29	TUBO	2,5	70	B	4	280	10	72	720
	4	350	20	TUBO	2,5	50	B	4	200	10	72	720
<b>INOX 312 R</b>	2	300	89	TUBO	2,5	140	A	4	560	10	72	720
	2,5	300	55	TUBO	2,5	140	A	4	560	10	72	720
	3,2	350	29	TUBO	2,5	75	B	4	300	10	72	720
	4	350	20	TUBO	2,5	50	B	4	200	10	72	720
<b>INOX 316 RLC</b>	2	300	89	TUBO	2,5	230	A	4	920	10	72	720
	2,5	300	55	TUBO	2,5	140	A	4	560	10	72	720
	3,2	350	29	TUBO	2,5	75	B	4	300	10	72	720
	4	350	20	TUBO	2,5	50	B	4	200	10	72	720

(\*) TUBO A: 375x85x368 B: 375x85x394



The background of the page is dark grey. On the left side, there is a large, curved graphic element. It features a solid yellow vertical bar on the far left, followed by several concentric, curved lines in shades of grey and yellow that sweep across the page from the top left towards the bottom right.

## INFORMAZIONI GENERALI E TABELLE

## CONDIZIONI GENERALI DI CONSERVAZIONE E RACCOMANDAZIONI

I materiali di riempimento devono essere conservati in un luogo asciutto per prevenire la condensazione. Per evitare la condensazione, è necessario mantenere l'umidità dell'aria (il contenuto di vapore acqueo in un metro cubo d'aria) al di sotto di un certo valore. Questo valore dipende fortemente dalla temperatura, come illustrato nella tabella sottostante.

Ad esempio, in un magazzino tipico dell'Europa continentale durante l'inverno (temperatura intorno a 10°C), il vapore acqueo deve essere mantenuto al di sotto di 9.4 g/m<sup>3</sup>, mentre in estate (temperatura 30°C) il vapore acqueo può raggiungere fino a 30.4 g/m<sup>3</sup> senza condensazione, tre volte superiore rispetto all'inverno. Pertanto, è molto importante evitare variazioni di temperatura brusche, che sono comuni durante il trasporto. L'umidità dell'aria può essere misurata con un igrometro portatile."

<b>TEMPERATURA (°C)</b>	<b>VAPORE ACQUEO (G/ M<sup>3</sup>)</b>
0	4,8
10	9,4
20	17,3
30	30,4
30	50,7

### **CONSERVAZIONE E RACCOMANDAZIONI PER ELETTRODI RIVESTITI DI BASE**

Mantenere asciutto a una temperatura compresa tra 10°C e 40°C e umidità relativa <80%. Per raggiungere un contenuto di idrogeno diffusibile < 4 ml/100g H<sub>4</sub>, gli elettrodi devono essere ricondizionati a 350°C per almeno 1 ora. Durante la saldatura, gli elettrodi a basso contenuto di idrogeno devono essere mantenuti a 100°C prima della saldatura.

### **CONSERVAZIONE E RACCOMANDAZIONI PER IL FLUSSO**

L'idrogeno diffusibile ≤ 5 ml/100g è determinato nel metallo depositato secondo il metodo descritto nella norma ISO 3690 Tipo di corrente DC; condizioni di essiccazione 300 – 350 °C per 2 ore.

Il flusso di tipo rutilico come INEFLUX SP può essere utilizzato direttamente da un sacchetto di alluminio sigillato. La quantità di flusso da un sacchetto aperto che non viene utilizzato immediatamente deve essere conservata a 80°C-100°C per evitare l'assorbimento di umidità.

### **DURATA DI CONSERVAZIONE**

I fili pieni INEFIL e le bacchette TIG INETIG, se correttamente conservati nella confezione originale non aperta e nelle condizioni sopra elencate, possono essere utilizzati fino a 10 anni dalla data di produzione.

Gli elettrodi INE, i fili animati INETUB e i flussi INEFLUX, se correttamente conservati nella confezione originale non aperta e nelle condizioni sopra elencate, possono essere conservati fino a 2 anni dalla data di produzione.

Gli elettrodi INE nella confezione VACUUM non aperta e non danneggiata possono essere conservati fino a 5 anni.

# INFORMAZIONI GENERALI E TABELLE

## FILI PIENI

EN ISO 14341-A

MATERIALI D'APPORTO PER LA SALDATURA A FILO CONTINUO SOTTO PROTEZIONE GASSOSA DI ACCIAI NON LEGATI E A GRANO FINE

# G

# 46

# 4

# M21

# 3Si1

### SIMBOLO DI RESISTENZA E ALLUNGAMENTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	CARICO MINIMO DI SNERVAMENTO, MPa	RESISTENZA A TRAZIONE, MPa	ALLUNGAMENTO MIN, %
35	355	410-780	22
38	380	470-600	20
42	420	500-640	20
46	460	530-680	20
50	500	560-720	18

### SIMBOLO PER LE PROPRIETA' DI IMPATTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	TEMPERATURA PER LA MINIMA ENERGIA MEDIA DI RESILIENZA DI 47J, °C
Z	nessun requisito
A	20
0	0
2	-20
3	-30
4	-40
5	-50
6	-60
7	-70
8	-80
9	-90
10	-100

### SIMBOLO PER IL GAS DI PROTEZIONE

SIMBOLO	
M12	Ar - O <sub>2</sub>
M13	Ar - O <sub>2</sub>
M20	Ar - CO <sub>2</sub>
M21	Ar - CO <sub>2</sub>
C1	CO <sub>2</sub>
Z	Non specificato

NOTA = Simbolo in accordo con ISO 14175

### SIMBOLO PER LA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL FILO

SIMBOLO	COMPOSIZIONE CHIMICA, massa %											
	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	Al	Ti + Zr
2Si	0,06 -0,14	0,9-1,3	0,50-0,80	0,025	0,025	0,15	0,15	0,15	0,03	0,35	0,02	0,15
3Si1	0,06 -0,14	1,30-1,60	0,70-1,00	0,025	0,025	0,15	0,15	0,15	0,03	0,35	0,02	0,15
3Si2	0,06 -0,14	1,30-1,60	1,00-1,30	0,025	0,025	0,15	0,15	0,15	0,03	0,35	0,02	0,15
4Si1	0,06 -0,14	1,60-1,90	0,80-1,20	0,025	0,025	0,15	0,15	0,15	0,03	0,35	0,02	0,15
2Ti	0,04-0,14	0,90-1,40	0,40-0,80	0,025	0,025	0,15	0,15	0,15	0,03	0,35	0,05-0,20	0,05-0,25
2Al	0,08-0,14	0,90-1,30	0,30-0,50	0,025	0,025	0,15	0,15	0,15	0,03	0,35	0,35-0,75	0,15
3Ni1	0,06-0,14	1,00-1,60	0,50-0,90	0,02	0,02	0,80-1,50	0,15	0,15	0,03	0,35	0,02	0,15
2Ni2	0,06-0,14	0,80-1,40	0,40-0,80	0,02	0,02	2,10-2,70	0,15	0,15	0,03	0,35	0,02	0,15
2Mo	0,08-0,12	0,90-1,30	0,30-0,70	0,02	0,02	0,15	0,15	0,40-0,60	0,03	0,35	0,02	0,15
4Mo	0,06-0,14	1,70-2,10	0,50-0,80	0,025	0,025	0,15	0,15	0,40-0,60	0,03	0,35	0,02	0,15
Z	qualsiasi altra composizione concordata											

NOTA = I singoli valori indicano valori massimi

# FILI PIENI

AWS A5.18

SPECIFICA PER FILO E BACCHETTE TIG PER LA SALDATURA SOTTO PROTEZIONE GASSOSA DI ACCIAI AL CARBONIO

# ER

# 70

# S

-

# 6

### SIMBOLO DI RESISTENZA E ALLUNGAMENTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	CARICO MINIMO DI SNERVAMENTO, MPa	RESISTENZA A TRAZIONE MINIMA, MPa
70	400 (58 000 psi)	515 (75 000 psi)

### TIPOLOGIA DI FILO

SIMBOLO	
S	Filo pieno
C	Filo animato

### SIMBOLO PER LA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL FILO

SIMBOLO	COMPOSIZIONE CHIMICA, massa %												
	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Zr	Al	Cu
ER70S-2	0,07	0,90-1,40	0,40-0,70	0,025	0,035	0,15	0,15	0,15	0,03	0,05-0,15	0,02-0,12	0,05-0,15	0,50
ER70S-3	0,06-0,15	0,90-1,40	0,45-0,75	0,025	0,035	0,15	0,15	0,15	0,03	-	-	-	0,50
ER70S-4	0,06-0,15	1,00-1,50	0,65-0,85	0,025	0,035	0,15	0,15	0,15	0,03	-	-	-	0,50
ER70S-6	0,06-0,15	1,40-1,85	0,80-1,15	0,025	0,035	0,15	0,15	0,15	0,03	-	-	-	0,50
ER70S-7	0,07-0,15	1,50-2,00	0,50-0,80	0,025	0,035	0,15	0,15	0,15	0,03	-	-	-	0,50
ER70S-8	-	1,40-1,90	0,55-1,10	0,025	0,035	0,15	0,15	0,15	0,03	-	-	-	0,50

# INFORMAZIONI GENERALI E TABELLE

## FILI PIENI

EN ISO 16384-A

MATERIALI D'APPORTO PER LA SALDATURA A FILO CONTINUO SOTTO PROTEZIONE GASSOSA DI ACCIAI AD ALTA RESISTENZA

# G

# 69

# 4

# M21

# Mn3Ni1CrMo

### SIMBOLO DI RESISTENZA E ALLUNGAMENTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	CARICO MINIMO DI SNERVAMENTO, MPa	RESISTENZA A TRAZIONE, MPa	ALLUNGAMENTO MIN, %
55	550	640-820	18
62	620	700-890	18
69	690	770-940	17
79	790	880-1080	16
89	890	940-1180	15

### SIMBOLO PER LE PROPRIETA' DI IMPATTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	TEMPERATURA PER LA MINIMA ENERGIA MEDIA DI RESILIENZA DI 47J, °C
Z	nessun requisito
A	20
0	0
2	-20
3	-30
4	-40
5	-50
6	-60

### SIMBOLO PER IL GAS DI PROTEZIONE

SIMBOLO	
M12	Ar - O2
M13	Ar - O2
M20	Ar - CO2
M21	Ar - CO2
C1	CO2
Z	Non specificato

NOTA = Simbolo in accordo con ISO 14175

### SIMBOLO PER LA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL FILO

SIMBOLO	COMPOSIZIONE CHIMICA, massa %										
	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	Other
Mn3NiCrMo	0.14	1.30-1.80	0.60-0.80	0.015	0.018	0.50-0.65	0.40-0.65	0.15-0.30	0.03	0.30	0.25
Mn3Ni1CrMo	0.12	1.30-1.80	0.40-0.70	0.015	0.018	1.20-1.60	0.20-0.40	0.20-0.30	0.05-0.13	0.35	0.25
Mn3Ni1Mo	0.12	1.30-1.90	0.40-0.80	0.015	0.018	0.80-1.30	0.15	0.25-0.65	0.03	0.30	0.25
Mn3Ni1.5Mo	0.08	1.30-1.80	0.20-0.60	0.015	0.018	1.40-2.10	0.15	0.25-0.65	0.03	0.30	0.25
Mn3Ni1Cu	0.12	1.20-1.80	0.20-0.60	0.015	0.018	0.80-1.25	0.15	0.20	0.03	0.30-0.65	0.25
Mn3Ni1MoCu	0.12	1.20-1.80	0.20-0.60	0.015	0.018	0.80-1.25	0.15	0.20-0.55	0.03	0.30-0.65	0.25
Mn3Ni2.5CrMo	0.12	1.30-1.80	0.40-0.70	0.015	0.018	2.30-2.80	0.20-0.60	0.30-0.65	0.03	0.30	0.25
Mn4Ni1Mo	0.12	1.60-2.10	0.50-0.80	0.015	0.018	0.80-1.25	0.15	0.20-0.55	0.03	0.30	0.25
Mn4Ni2Mo	0.12	1.60-2.10	0.25-0.60	0.015	0.018	2.00-2.60	0.15	0.30-0.65	0.03	0.30	0.25
Mn4Ni1.5CrMo	0.12	1.60-2.10	0.50-0.80	0.015	0.018	1.30-1.90	0.15-0.40	0.30-0.65	0.03	0.30	0.25
Mn4Ni2CrMo	0.12	1.60-2.10	0.60-0.90	0.015	0.018	1.80-2.30	0.20-0.45	0.45-0.70	0.03	0.30	0.25
Mn4Ni2.5CrMo	0.13	1.60-2.10	0.50-0.80	0.015	0.018	2.30-2.80	0.20-0.60	0.30-0.65	0.03	0.30	0.25
Z	qualsiasi altra composizione concordata										

NOTA = I singoli valori indicato valori massimi



# FILI PIENI

AWS A5.28

SPECIFICA PER FILO E BACCHETTE TIG PER LA SALDATURA SOTTO PROTEZIONE GASSOSA DI ACCIAI BASSOLEGATI

**ER**

**80**

**S**

-

**B2**

## SIMBOLO DI RESISTENZA E ALLUNGAMENTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	CARICO MINIMO DI SNERVAMENTO, MPa	RESISTENZA A TRAZIONE, MPa
70	400 (58 000 psi)	515 (75 000 psi)
80	470 (68 000 psi)	550 (80 000 psi)
90	540 (78 000 psi)	620 (90 000 psi)
100	610 (88 000 psi)	690 (100 000 psi)
110	660 (95 000 psi)	760 (110 000 psi)
120	750 (108 000 psi)	830 (120 000 psi)

## TIPOLOGIA DI FILO

SIMBOLO	
S	Filo pieno
C	Filo animato

## SIMBOLO PER LA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL FILO

SIMBOLO	COMPOSIZIONE CHIMICA, massa %													
	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Zr	Al	Cu	Others
ER70S-A1	0.12	1.30	0.30-0.70	0.25	0.25	0.20	-	0.40-0.65	-	-	-	-	0.35	0.50
ER80S-B2	0.07-0.12	0.40-0.70	0.40-0.70	0.25	0.25	0.20	1.20-1.50	0.40-0.65	-	-	-	-	0.35	0.50
ER70S-B2L	0.05	0.40-0.70	0.40-0.70	0.25	0.25	0.20	1.20-1.50	0.40-0.65	-	-	-	-	0.35	0.50
ER90S-B3	0.07-0.12	0.40-0.70	0.40-0.70	0.25	0.25	0.20	2.30-2.70	0.90-1.20	-	-	-	-	0.35	0.50
ER80S-B3L	0.05	0.40-0.70	0.40-0.70	0.25	0.25	0.20	2.30-2.70	0.90-1.20	-	-	-	-	0.35	0.50
ER80S-B6	0.10	0.40-0.70	0.50	0.25	0.25	1.00	4.50-6.00	0.45-0.65	-	-	-	-	0.35	0.50
ER80S-B8	0.10	0.40-0.70	0.50	0.25	0.25	0.50	8.00-10.50	0.80-1.20	-	-	-	-	0.35	0.50
ER90S-B91	0.07-0.13	1.20	0.15-0.50	0.10	0.10	1.20	8.00-10.50	0.85-1.20	0.15-0.30	-	-	0.04	0.20	0.50
ER80S-Ni1	0.12	1.25	0.40-0.80	0.25	0.25	0.80-1.10	0.15	0.35	0.05	-	-	-	0.35	0.50
ER80S-Ni2	0.12	1.25	0.40-0.80	0.25	0.25	2.00-2.75	-	-	-	-	-	-	0.35	0.50
ER80S-Ni3	0.12	1.25	0.40-0.80	0.25	0.25	3.00-3.75	-	-	-	-	-	-	0.35	0.50
ER80S-D2	0.07-0.12	1.60-2.10	0.50-0.80	0.25	0.25	0.15	-	0.40-0.60	-	-	-	-	0.50	0.50
ER90S-D2	0.07-0.12	1.60-2.10	0.50-0.80	0.25	0.25	0.15	-	0.40-0.60	-	-	-	-	0.50	0.50
ER100S-1	0.08	1.25-1.80	0.20-0.55	0.10	0.10	1.40-2.10	0.30	0.25-0.55	0.05	0.10	0.10	0.10	0.25	0.50
ER110S-1	0.09	1.40-1.80	0.20-0.55	0.10	0.10	1.90-2.60	0.50	0.25-0.55	0.04	0.10	0.10	0.10	0.25	0.50
ER120S-1	0.10	1.40-1.80	0.25-0.60	0.10	0.10	2.00-2.80	1.00	0.30-0.65	0.03	0.10	0.10	0.10	0.25	0.50

# INFORMAZIONI GENERALI E TABELLE

## FILI ANIMATI

EN ISO 17632-A

MATERIALI D'APPORTO PER LA SALDATURA FILI ANIMATI TUBOLARI PER LA SALDATURA AD ARCO, CON O SENZA GAS DI PROTEZIONE DI ACCIAI LEGATI A GRANO FINE

**T 46 2 1Ni P M21 1 H5**

### SIMBOLO DI RESISTENZA E ALLUNGAMENTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	CARICO MINIMO DI SNERVAMENTO, MPa	RESISTENZA A TRAZIONE, MPa	ALLUNGAMENTO MIN, %
35	350	440-570	22
38	380	470-600	20
42	420	500-640	20
46	460	530-680	20
50	500	560-720	18

### SIMBOLO PER LE PROPRIETA' DI IMPATTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	TEMPERATURA PER LA MINIMA ENERGIA MEDIA DI RESILIENZA DI 47J, °C
Z	nessun requisito
A	20
0	0
2	-20
3	-30
4	-40
5	-50
6	-60
7	-70
8	-80
9	-90
10	-100

### SIMBOLO PER LA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	COMPOSIZIONE CHIMICA, massa %											
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	Nb	Al
nessun simbolo	-	-	2,0	-	-	0,5	0,2	0,2	0,08	0,30	0,05	2,0
Mo	-	-	1,4	-	-	0,5	0,2	0,3-0,6	0,08	0,30	0,05	2,0
MnMo	-	-	1,4-2,0	-	-	0,5	0,2	0,3-0,6	0,08	0,30	0,05	2,0
1Ni	-	0,80	1,4	-	-	0,6-1,2	0,2	0,2	0,08	0,30	0,05	2,0
1.5Ni	-	-	1,6	-	-	1,2-1,8	0,2	0,2	0,08	0,30	0,05	2,0
2Ni	-	-	1,4	-	-	1,8-2,6	0,2	0,2	0,08	0,30	0,05	2,0
3Ni	-	-	1,4	-	-	2,6-3,8	0,2	0,2	0,08	0,30	0,05	2,0
Mn1Ni	-	-	1,4-2,0	-	-	0,6-1,2	0,2	0,2	0,08	0,30	0,05	2,0
1NiMo	-	-	1,4	-	-	0,6-1,2	0,2	0,3-0,6	0,08	0,30	0,05	2,0
Z	qualsiasi altra composizione concordata											

NOTA = I singoli valori indicato valori massimi

### SIMBOLO PER L'IDROGENO DIFFUSIBILE

SIMBOLO	MASSIMO CONTENUTO DI IDROGENO NEL METALLO DEPOSITATO, ml/100g
H 5	5
H 10	10
H 15	15

### SIMBOLO PER LA POSIZIONE DI SALDATURA

POSIZIONI DI SALDATURA SECONDO ISO 6947
1 - PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG
2 - PA, PB, PC, PD, PE, PF
3 - PA, PB
4 - PA
5 - PA, PB, PG

NOTA1 = Posizioni di saldatura in accordo a ISO 6947

### SIMBOLO PER IL GAS DI PROTEZIONE

SIMBOLO	
M12	Ar - O2
M13	Ar - O2
M20	Ar - CO2
M21	Ar - CO2
C1	CO2
Z	Non specificato

NOTA = Simbolo in accordo con ISO 14175

### SIMBOLO PER IL TIPO DI ANIMA DELL'ELETTRODO

SIMBOLO	CARATTERISTICHE	TIPI DI SALDATURA	GAS DI PROTEZIONE
R	Rutilico, scoria a raffreddamento lento	A passata singola e multipla	Si
P	Rutilio, scoria a raffreddamento veloce	A passata singola e multipla	Si
B	Basico	A passata singola e multipla	Si
M	Polvere di Metallo	A passata singola e multipla	Si
V	Rutilio o Basico/con fluoruri	A passata singola	No
W	Basico/con fluoruri, scoria a raffreddamento lento	A passata singola e multipla	No
Y	Basico/con fluoruri, scoria a raffreddamento veloce	A passata singola e multipla	No
Z	Altri tipo		

# ELETTRODI

EN ISO 2560-A

ELETTRODI RIVESTITI PER SALDATURA AD ARCO MANUALE DI ACCIAI NON LEGATI E A GRANO FINE

**E 46 3 1Ni B 5 4 H5**

## SIMBOLO DI RESISTENZA E ALLUNGAMENTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	CARICO MINIMO DI SNERVAMENTO, MPa	RESISTENZA A TRAZIONE, MPa	ALLUNGAMENTO MIN, %
35	355	410-780	22
38	380	470-600	20
42	420	500-640	20
46	460	530-680	20
50	500	560-720	18

## SIMBOLO PER LE PROPRIETA' DI IMPATTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	TEMPERATURA PER LA MINIMA ENERGIA MEDIA DI RESILIENZA DI 47J, °C
Z	nessun requisito
A	20
0	0
2	-20
3	-30
4	-40
5	-50
6	-60

## SIMBOLO PER LA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	COMPOSIZIONE CHIMICA, massa %		
	Mn	Mo	Ni
nessun simbolo	2.0	-	-
Mo	1.4	0.3-0.6	-
MnMo	1.4-2.0	0.3-0.6	-
1Ni	1.4	-	0.6-1.2
2Ni	1.4	-	1.8-2.6
3Ni	1.4	-	2.6-3.8
Mn1Ni	1.4-2.0	-	0.6-1.2
Mn2Ni	1.4-2.0	-	1.2-2.6
1NiMo	1.4	0.3-0.6	0.6-1.2
Z	qualsiasi altra composizione concordata		

NOTA = I singoli valori indicato valori massimi

## SIMBOLO PER L'IDROGENO DIFFUSIBILE

SIMBOLO	MASSIMO CONTENUTO DI IDROGENO NEL METALLO DEPOSITATO, ml/100g
H5	5
H10	10
H15	15

## SIMBOLO PER LA POSIZIONE DI SALDATURA

POSIZIONI DI SALDATURA SECONDO ISO 6947
1 - PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG
2 - PA, PB, PC, PD, PE, PF
3 - PA, PB
4 - PA
5 - PA, PB, PG

NOTA = Posizioni di saldatura in accordo a ISO 6947

## SIMBOLO PER IL RENDIMENTO DELL'ELETTRODO E TIPO DI CORRENTE

SIMBOLO	EFFICIENZA DI DEPOSITO	TIPOLOGIA DI CORRENTE
1	<105	AC + DC
2	<105	DC
3	>105 <125	AC + DC
4	>105 <125	DC
5	>125 <160	AC + DC
6	>125 <160	DC
7	>160	AC + DC
8	>160	DC

NOTA AC = corrente alternata, DC = corrente continua

## SIMBOLO PER TIPO DI RIVESTIMENTO

SIMBOLO	
A	Acido
C	Cellulosico
R	Rutilico
RC	Rutil-Cellulosico
RA	Rutil-Acido
RB	Rutil-Basico
RR	Rutilico, rivestimento grosso
B	Basico

# INFORMAZIONI GENERALI E TABELLE

## SAW

EN ISO 14171-A

ABBINAMENTO FILO ELETTRODO/FLUSSO E DEL DEPOSITO DI TUTTO IL METALLO D'APPORTO

# S

# 38

# 5

# AB

# S2Si

### SIMBOLO DI RESISTENZA E ALLUNGAMENTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	CARICO MINIMO DI SNERVAMENTO, MPa	RESISTENZA A TRAZIONE, MPa	ALLUNGAMENTO MIN, %
35	355	440-570	22
38	380	470-600	20
42	420	500-640	20
46	460	530-680	20
50	500	560-720	18

### SIMBOLO PER LA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL FLUSSO

SIMBOLO	
MS	Manganese-silicate
CS	Calcium-silicate
ZS	Zirconium-silicate
RS	Rutile-silicate
AR	Aluminate-rutile
AB	Aluminate-basic
AS	Aluminate-silicate
AF	Aluminate-fluoride-basic
FB	Fluoride-basic
GS	Magnesium-silicate
Z	Any other composition

### SIMBOLO PER LE PROPRIETA' DI IMPATTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	TEMPERATURA PER LA MINIMA ENERGIA MEDIA DI RESILIENZA DI 47J, °C
Z	nessun requisito
A	20
0	0
2	-20
3	-30
4	-40
5	-50
6	-60
7	-70
8	-80

### SIMBOLO PER LA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL FILO

SIMBOLO	COMPOSIZIONE CHIMICA, massa %						
	C	Si	Mn	Ni	Mo	Cr	Other
SZ							
S1	0.05-0.15	0.15	0.35-0.60	0.15	-0.15	-0.15	
S2	0.07-0.15	0.15	0.80-1.30	-0.15	-0.15	-0.15	
S3	0.07-0.15	0.15	1.30-1.75	-0.15	-0.15	-0.15	
S4	0.07-0.15	0.15	1.75-2.25	-0.15	-0.15	-0.15	
S1Si	0.07-0.15	0.15-0.40	0.35-0.60	-0.15	-0.15	-0.15	
S2Si	0.07-0.15	0.15-0.40	0.80-1.30	-0.15	-0.15	-0.15	
S2Si2	0.07-0.15	0.40-0.60	0.80-1.20	-0.15	-0.15	-0.15	
S3Si	0.07-0.15	0.15-0.40	1.30-1.85	-0.15	-0.15	-0.15	
S4Si	0.07-0.15	0.15-0.40	1.85-2.25	-0.15	-0.15	-0.15	
S1Mo	0.05-0.15	0.05-0.25	0.35-0.60	-0.15	0.45-0.65	-0.15	
S2Mo	0.07-0.15	0.05-0.25	0.80-1.30	-0.15	0.45-0.65	-0.15	
S2MoTiB	0.05-0.15	0.15-0.35	1.00-1.35	-	0.40-0.65	-	
S3Mo	0.07-0.15	0.05-0.25	1.30-1.75	-0.15	0.45-0.65	-0.15	
S4Mo	0.07-0.15	0.05-0.25	1.75-2.25	-0.15	0.45-0.65	-0.15	
S2Ni1	0.07-0.15	0.05-0.25	0.80-1.30	0.80-1.20	-0.15	-0.15	
S2Ni1.5	0.07-0.15	0.05-0.25	0.80-1.30	1.20-1.80	-0.15	-0.15	
S2Ni2	0.07-0.15	0.05-0.25	0.80-1.30	1.80-2.40	-0.15	-0.15	
S2Ni3	0.07-0.15	0.05-0.25	0.80-1.30	2.80-3.70	-0.15	-0.15	
S2Ni1Mo	0.07-0.15	0.05-0.25	0.80-1.30	0.80-1.20	0.45-0.65	-0.20	
S3Ni1.5	0.07-0.15	0.05-0.25	1.30-1.70	1.20-1.80	-0.15	-0.20	
S3Ni1Mo	0.07-0.15	0.05-0.25	1.30-1.80	0.80-1.20	0.45-0.65	-0.20	
S3Ni1Mo0,2	0.07-0.15	0.10-0.35	1.20-1.60	0.80-1.20	0.15-0.30	-0.15	P, S: -0.015
S3Ni1.5Mo	0.07-0.15	0.05-0.25	1.20-1.80	1.20-1.80	0.30-0.50	-0.20	
S2Ni1Cu	0.06-0.12	0.15-0.35	0.70-1.20	0.65-0.90	0.15	-0.40	Cu: 0.40-0.65
S3Ni1Cu	0.05-0.15	0.15-0.40	1.20-1.70	0.60-1.20	0.15	-0.15	Cu: 0.30-0.60

# SAW

AWS A5.17

SPECIFICA PER FILO E FLUSSI PER LA SALDATURA AD ARCO SOMMERSO DI ACCIAI AL CARBONIO

## F 7 A 5 - EM12K

### SIMBOLO DI RESISTENZA E ALLUNGAMENTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	CARICO MINIMO DI SNERVAMENTO, MPa	RESISTENZA A TRAZIONE, MPa	ALLUNGAMENTO MIN, %
6	330	415-550	22
7	340	480-650	20

### SIMBOLO CHE SPECIFICA LO STATO DEL MATERIALE DOPO SALDATURA

SIMBOLO	
A	As Welded
P	PWHT 620°C/1h

### SIMBOLO PER LE PROPRIETA' DI IMPATTO DEL PURO APPORTO

SIMBOLO	TEMPERATURA PER LA MINIMA ENERGIA MEDIA DI RESILIENZA DI 27J, °C
Z	nessun requisito
0	-18
2	-29
4	-40
5	-46
6	-51
8	-62

### SIMBOLO PER LA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL FILO

SIMBOLO	COMPOSIZIONE CHIMICA, massa %						
	C	Mn	Si	S	P	Cu(4)	Ti
FILI A BASSO MANGANESE							
EL8	0.1	0.25/0.60	0.07	0.03	0.03	0.35	-
EL8K	0.1	0.25/0.60	0.10/0.25	0.03	0.03	0.35	-
EL12	0.04/0.14	0.25/0.60	0.1	0.03	0.03	0.35	-
FILI A MEDIO MANGANESE							
EM11K	0.07/0.15	1.00/1.50	0.65/0.85	0.03	0.025	0.35	-
EM12	0.06/0.15	0.80/1.25	0.1	0.03	0.03	0.35	-
EM12K	0.05/0.15	0.80/1.25	0.10/0.35	0.03	0.03	0.35	-
EM13K	0.06/0.16	0.90/1.40	0.35/0.75	0.03	0.03	0.35	-
EM14K	0.06/0.19	0.90/1.40	0.35/0.75	0.025	0.025	0.35	0.03/0.17
EM15K	0.10/0.20	0.80/1.25	0.10/0.35	0.03	0.03	0.35	-
FILI AD ALTO MANGANESE							
EH10K	0.07/0.15	1.30/1.70	0.05/0.25	0.025	0.025	0.35	-
EH11K	0.07/0.15	1.40/1.85	0.80/1.15	0.03	0.03	0.35	-
EH12K	0.06/0.15	1.50/2.00	0.20/0.65	0.025	0.025	0.35	-
EH14	0.10/0.20	1.70/2.20	0.1	0.03	0.03	0.35	-

NOTA = I singoli valori indicato valori massimi

**S A AB 1 67 AC H5**

**SIMBOLO PER IL METODO DI PRODUZIONE DEL FLUSSO**

SIMBOLO	
F	Flussi prefusi
A	Flussi agglomerati
M	Flussi misti

**SIMBOLO PER LA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL FLUSSO**

SIMBOLO	
MS	Manganese-silicate
CS	Calcium-silicate
ZS	Zirconium-silicate
RS	Rutile-silicate
AR	Aluminate-rutile
AB	Aluminate-basic
AS	Aluminate-silicate
AF	Aluminate-fluoride-basic
FB	Fluoride-basic
GS	Magnesium-silicate
Z	Any other composition

**APPLICAZIONE**

SIMBOLO	
1	Saldatura ad arco sommerso di acciai al carbonio e bassolegati.
2 or 2B	(2) Flussi per la saldatura ed il riporto di acciai inossidabili e resistenti al creep. Acciai al Cr e Cr-Ni e/o leghe di Nickel. (2B) indica flussi per il riporto con apporto di nastri.
3	Flussi per il riporto duro con aggiunta di C, Cr e Mo al metallo d'apporto.
4	Altri flussi che non ricadono nella classe 1-3.

**SIMBOLO PER LA TIPOLOGIA DI CORRENTE**

SIMBOLO	
AC	Corrente alternata e corrente diretta
DC	Esclusivamente corrente diretta

**SIMBOLO PER LA REATTIVITA METALLURGICA DEL FLUSSO**

SIMBOLO (SEQUENZA: Si, Mn)	AZIONE METALLURGICA	CONTRIBUTO DEL FLUSSO
1	Burn-out	>0.7
2	Burn-out	0.5-0.7
3	Burn-out	0.3-0.5
4	Burn-out	0.1-0.3
5	Neutral	0.0-0.1
6	Pick-up	0.1-0.3
7	Pick-up	0.3-0.5
8	Pick-up	0.5-.07
9	Pick-up	>0.7

**SIMBOLO PER L'IDROGENO DIFFUSIBILE**

SIMBOLO	MASSIMO CONTENUTO DI IDROGENO NEL METALLO DEPOSITATO, ML/100G
H5	5
H10	10
H15	15



**Your welding power**



Your welding power

Inquadra il QR Code e scopri di più.



**INE SpA**

Via Facca, 10 - 35013 Cittadella (PD) Italy

T. +39 049 94 81 111

F. +39 049 94 00 249

ine@ine.it / www.ine.it

Distribuito da:

