BRASATURA

Leghe e disossidanti






STELLA
WELDING ALLOYS

CATALOGO

STELLA
WELDING ALLOYS

STELLA srl é un **produttore italiano di leghe brasanti** specializzato nella fornitura di soluzioni complete per le applicazioni di Brasatura forte, Brasatura dolce e Saldatura.
La nostra sede si trova nel **nord Italia**, da dove forniamo **Clienti** in oltre **60 paesi in tutto il mondo**.
Con più di **30 anni di esperienza**, operiamo nel settore della termoidraulica, della refrigerazione e aria condizionata, degli utensili diamantati ed in metallo duro, degli scambiatori di calore, dell'elettromeccanica, delle costruzioni tubolari ed altri, proponendoci come un interlocutore credibile ed affidabile.
Il nostro Sistema di Qualità è certificato ISO 9001 dal 1998.

Offriamo:
- una gamma completa di prodotti di alta qualità, sia per usi generali che per applicazioni speciali
- formati standard o customizzati per soddisfare esigenze specifiche
- conformità ai principali standard internazionali sia tecnici che ambientali
- supporto tecnico



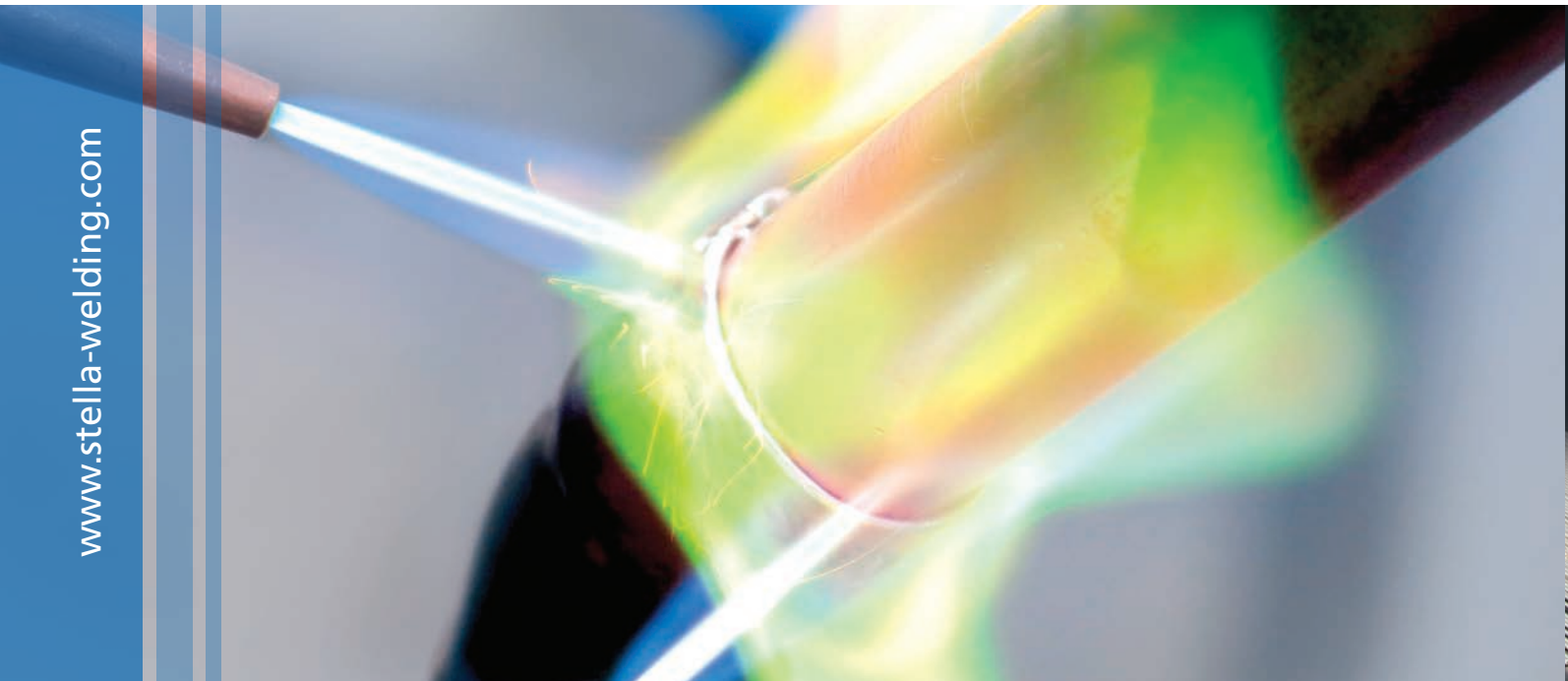

ICIM
CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No.
STELLA SRL
VIA MARCONI, 26 21041 ALBIZZATE VA IT - Italia
UNI EN ISO 9001:2015
IAF: 29 - 17
Lavorazioni di leghe brasanti e commercializzazione di materiali per la saldatura.
Manufacturing of brazing alloys and trading of welding materials.
ACCREDIA
CISQ

Azienda certificata
ISO 9001:2015

Operiamo regolarmente in:
Italiano, Inglese, Tedesco, Francese e Spagnolo

Flessibilità, supporto tecnico, servizio rapido e personalizzato
sono i nostri punti di forza

30
ANNI
DI ESPERIENZA



INDICE

- Formati disponibili pag. 2
- Servizi offerti pag. 3
- Leghe d'Argento senza Cadmio pag. 4
- Leghe d'Argento per Applicazioni Speciali pag. 6
- Leghe d'Argento per la Brasatura del Metallo Duro - Trimetallici pag. 7
- Leghe Rame-Fosforo pag. 8
- Ottoni e leghe di Rame per Brasatura pag. 10
- Leghe di Rame per Saldatura pag. 11
- Leghe di Alluminio e Zinco-Alluminio pag. 12
- Leghe di Alluminio per Saldatura pag. 13
- Leghe di Nickel pag. 14
- Polveri e paste pag. 15
- Disossidanti pag. 16
- Leghe Dolci pag. 18
- Leghe d'Argento contenenti Cadmio (*) pag. 19
- Materiali infiltranti pag. 20
- Materiali per contatti elettrici pag. 20
- Leghe per Saldatura

(*) Disponibili nei paesi dell'Unione Europea solo per applicazioni militari e aerospaziali (Regolamento UE 494/2011).



FORMATI DISPONIBILI

BACCHETTE NUDE



Disponibili in diversi diametri e tagliate a differenti lunghezze.

BACCHETTE RIVESTITE



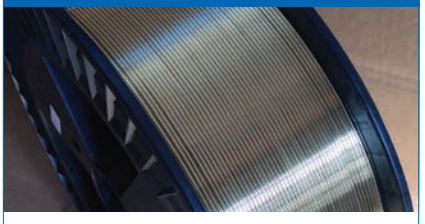
Bacchette rivestite ecologiche.
Disponibili in diametri e colori diversi.
Diversi tipi di rivestimento disponibili.

FILI IN MATASSA



Disponibili diversi tipi di stati fisici.

FILI SU BOBINA



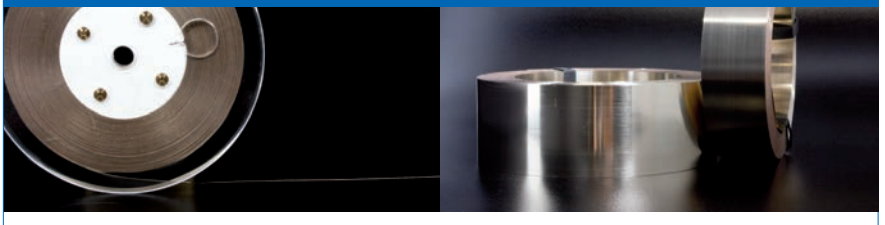
Su diversi tipi di bobina, anche spira su spira.

BARRETTE E FILI ANIMATI



Leghe di argento e di alluminio in fili, barrette, preformati da filo.

NASTRI



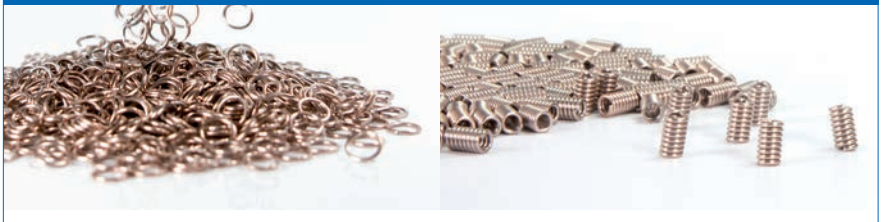
Disponibili in diverse combinazioni di spessore/larghezza in matassa o su bobina.

POLVERI E PASTE



Polveri disponibili in diverse granulometrie. Paste disponibili con diverse combinazioni di legante/flux.

ANELLI



In una grande varietà di misure, aperti o chiusi, a spira singola o multipla, sciolti o montati su tubi.

DISOSSIDANTI



Ampia gamma di formulazioni.
Barattoli termosaldati.

PREFORMATI



Ampia selezione di preformati, da filo e da nastro, in diverse forme come dischetti, rondelle, tronchetti, ecc.

SERVIZI OFFERTI

SUPPORTO NELLA TUA LINGUA



Assistenza multilingua per supportare i clienti in ambito commerciale, tecnico e logistico.

CONSEGNA A DOMICILIO



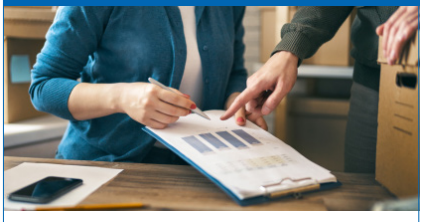
Spedizioni affidabili, tracciabili in tempo reale.

IMBALLI ED ETICHETTE



Soluzioni personalizzate per imballo ed etichette.

INVIO DI CAMPIONATURE



Possibilità di ricevere campioni per testare la qualità e le caratteristiche delle leghe.

COMPETENZA TECNICA E FORMAZIONE



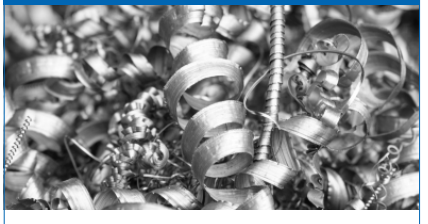
Grazie alla nostra lunga esperienza nel settore, offriamo un supporto altamente specializzato e programmi di formazione dedicati a tecnici e operatori.

ANALISI DI LABORATORIO



Siamo a disposizione per prove di brasatura ed analisi tecniche di leghe brasanti.

RECUPERO MATERIALI DI SCARTO



Per la gestione efficiente di residui di produzione e stock obsoleti.

MARCATURA BACCHETTE



Sia su bacchette nude che su bacchette rivestite.

SOSTENIBILITÀ



Ogni decisione che prendiamo e ogni azione che compiamo è guidata dal nostro impegno a sostenere uno sviluppo sostenibile.

LEGHE D'ARGENTO SENZA CADMIO

Leghe per brasatura di impiego generale ed adatte per saldare materiali di base ferrosi e non ferrosi (ferro, acciaio, acciao inox, rame, ottone, ecc.).
Di ottima fluidità e capillarità, assicurano giunzioni con eccellenti caratteristiche meccaniche e di tenuta alle pressioni.
I giunti brasati con questo tipo di leghe possono raggiungere temperature di esercizio fino a circa 200°C.
Nel caso di giunzioni di acciaio inossidabile in ambienti acquosi o particolarmente umidi, per evitare il fenomeno della corrosione interfacciale, si raccomanda di usare leghe senza Zinco (Ag60Sn/1) o leghe contenenti piccole percentuali di Nickel.
Sono disponibili in svariate forme (bacchette nude e rivestite, fili, nastri, anelli, preformati, polveri e paste).



Brasatura di un componente in ottone

Non contenendo Cadmio, non hanno limitazioni nei loro usi e sono conformi alla normativa RoHS.
Si possono suddividere in due categorie: leghe senza stagno e leghe con stagno (con temperatura di fusione inferiore).
Per brasare in ambiente ossidante (ossia in aria) è necessario l'utilizzo di un opportuno disossidante: vedi pagina 16.

CODICE	COMPOSIZIONE %					INTERVALLO DI FUSIONE SOL - LIQ	DENSITÀ	CARICO DI ROTTURA	STANDARD		
	Ag	Cu	Zn	Sn	Si	°C	g/cm³	kg/mm²	ISO 17672	EN 1044	AWS A5.8
LEGHE CON STAGNO											
Ag60Sn	60	23	14	3	-	620-685	9,6	48	-	AG 101	-
Ag60Sn/1	60	30	-	10	-	600-730	9,8	-	Ag 160	AG 402	BAg-18
Ag56Sn	56	22	17	5	-	620-655	9,4	48	Ag 156	AG 102	BAg-7
Ag55Sn	55	21	22	2	-	630-660	9,4	44	Ag 155	AG 103	-
Ag45Sn	45	27	25,5	2,5	-	640-680	9,2	43	Ag 145	AG 104	BAg-36
Ag40Sn	40	30	28	2	-	650-710	9,1	44	Ag 140	AG 105	BAg-28
Ag38Sn	38	32	28	2	-	650-720	9,1	45	Ag 138	-	BAg-34
Ag34Sn	34	36	27,5	2,5	-	630-730	9	48	Ag 134	AG 106	-
Ag32Sn	32	35	30,5	2,5	-	660-740	8,8	-	-	-	-
Ag30Sn	30	36	32	2	-	665-755	8,8	48	Ag 130	AG 107	-
Ag25Sn	25	40	33	2	-	680-760	8,8	48	Ag 125	AG 108	BAg-37
Ag17Sn	17	47,5	33,5	2	-	690-810	8,7	-	-	-	-





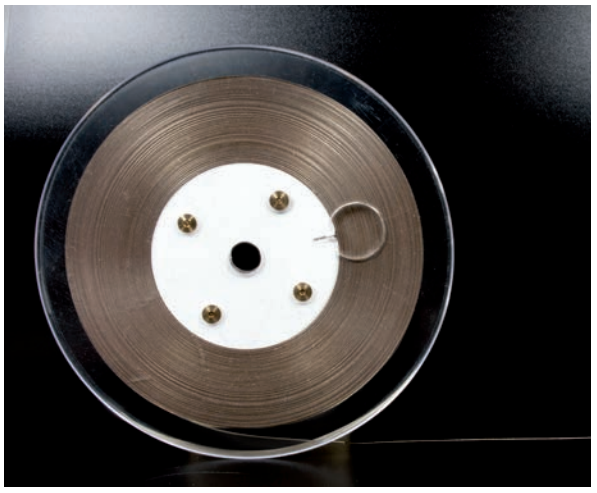
CODICE	COMPOSIZIONE %					INTERVALLO DI FUSIONE SOL - LIQ	DENSITÀ	CARICO DI ROTTURA	STANDARD		
	Ag	Cu	Zn	Sn	Si	°C	g/cm³	kg/mm²	ISO 17672	EN 1044	AWS A5.8
LEGHE SENZA STAGNO											
Ag83	83	15	2	-	-	780-830	10,2	-	-	-	-
Ag81	81	13	6	-	-	725-800	10	36	-	-	-
Ag74	74	18	8	-	-	740-780	9,8	41	-	-	-
Ag67,5	67,5	23,5	9	-	-	700-730	9,7	47	-	-	-
Ag65	65	20	15	-	-	670-720	9,6	41	Ag 265	-	BAg-9
Ag60	60	26	14	-	-	695-730	9,5	45	-	AG 202	-
Ag45	45	30	25	-	-	665-745	9,1	42	Ag 245		BAg-5
Ag44	44	30	26	-	-	675-735	9,1	51	Ag 244	AG 203	-
Ag40	40	30	30	-	-	660-720	9,1	46	-	-	-
Ag35	35	32	33	-	-	685-755	9	48	Ag 235	-	BAg-35
Ag33	33	33,5	33,5	-	-	680-750	9	55	-	-	-
Ag30	30	38	32	-	-	680-765	8,9	50	Ag 230	AG 204	BAg-20
Ag25	25	40	35	-	-	700-790	8,8	45	Ag 225	AG 205	-
Ag20	20	44	36	-	0,15	690-810	8,7	43	Ag 220	AG 206	-
Ag18	18	46	36	-	0,15	720-820	8,5	-	-	-	-
Ag12	12	48	40	-	0,15	800-830	8,4	48	Ag 212	AG 207	-
Ag5	5	55	40	-	0,15	820-870	8,4	48	Ag 205	AG 208	-

STATI DI FORNITURA

DISPONIBILI ANCHE LEGHE CON 0,2% DI SILICIO

Bacchette	Ø: 0,5 → 4 mm	Lunghezza: 500 / 1.000 mm / Altre lunghezze disponibili
Bacchette rivestite	Ø: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 mm / Altri diametri disponibili	Lunghezza: 500 mm / Diversi tipi di rivestimento disponibili in vari colori
Fili	Ø: 0,25 → 3 mm	Matassa e bobina
Nastri	Spessore: 0,1 →1 mm	Larghezza: 1,3 → 80 mm
Polveri e paste	Anelli	Preformati da filo e da nastro

LEGHE D'ARGENTO PER APPLICAZIONI SPECIALI



Le seguenti sono leghe brasanti per applicazioni speciali o per utilizzo in condizioni particolari.

Sono caratterizzate da una composizione chimica speciale e/o dall'aggiunta di elementi specifici.

L'aggiunta di Nickel aiuta la brasatura su materiali difficili da saldare (acciaio inox, metallo duro, nickel e sue leghe) e migliora la resistenza alla corrosione.

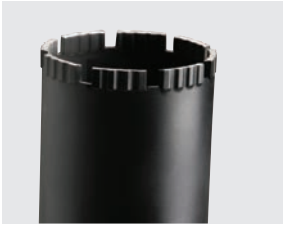
Il manganese migliora la brasatura su metallo duro.

Le leghe senza Rame sono resistenti all'ammoniaca.

Le leghe senza Zinco sono idonee per brasatura in forno e possono essere utilizzate per brasare gli acciai inossidabili.

Le leghe con indio sono adatte per saldare pezzi da sottoporre a rivestimento TiN.







CODICE	COMPOSIZIONE %							INTERVALLO DI FUSIONE	DENSITÀ	CARICO DI ROTTURA	STANDARD		
	Ag	Cu	Zn	Ni	Mn	Sn	In	°C	g/cm³	kg/mm²	ISO 17672	EN 1044	AWS A5.8
LEGHE CON NICKEL (PER ACCIAIO INOSSIDABILE E METALLO DURO)													
Ag27MnNi	27	38	20	5,5	9,5	-	-	680-830	8,7	-	Ag 427	AG 503	-
Ag38MnNi	38	26	24	4,5	7,5	-	-	650-690	8,9	-	-	-	-
Ag40Ni	40	30	28	2	-	-	-	670-780	8,9	-	Ag 440	-	BAg-4
Ag49MnNi	49	16	23	4,5	7,5	-	-	680-705	8,9	55	Ag 449	AG 502	BAg-22
Ag49MnNi/1	49	27	21	0,5	2,5	-	-	670-690	8,9	-	-	-	-
Ag50Ni	50	20	28	2	-	-	-	660-705	9,0	45	Ag 450	-	BAg-24
Ag54Ni	54	40	5	1	-	-	-	720-855	9,6	-	Ag 454	-	BAg-13
LEGHE SENZA RAME (RESISTENTI ALL'AMMONIACA)													
Ag72Zn	72	-	28	-	-	-	-	710-730	8,4	44	-	-	-
Ag85Mn	85	-	-	-	15	-	-	960-970	10	-	Ag 485	AG 501	BAg-23
LEGHE SENZA ZINCO (PER BRASATURA IN FORNO)													
Ag60Sn/1	60	30	-	-	-	10	-	600-730	9,8	-	Ag 160	AG 402	BAg-18
Ag72Cu	72	28	-	-	-	-	-	780	10	35	Ag 272	AG 401	BAg-8
Ag99,9	99,9	-	-	-	-	-	-	960	10,5	-	-	-	-
LEGHE CON INDIO (PER RIVESTIMENTI TiN)													
Ag56InNi	56	27	-	2,5	-	-	14,5	600-710	9,6	-	-	AG 403	-
Ag64MnNiIn	64	26	-	2	2	-	6	730-780	9,6	-	-	-	-

STATI DI FORNITURA

Bacchette	Ø: 0,5 → 4 mm	Lunghezza: 500 / 1.000 mm / Altre lunghezze disponibili
Bacchette rivestite	Ø: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 mm / Altri diametri disponibili	Lunghezza: 500 mm / Diversi tipi di rivestimento disponibili in vari colori
Fili	Ø: 0,25 → 3 mm	Matassa e bobina
Nastri	Spessore: 0,1 → 1 mm	Larghezza: 1,3 → 80 mm
Polveri e paste	Anelli	Preformati da filo e da nastro

LEGHE PER LA BRASATURA DEL METALLO DURO TRIMETALLICI

I nastri trimetallici sono composti da due strati di lega brasante sovrapposti su di una lamina centrale di rame. Sono utilizzati per la brasatura di metallo duro su supporti in acciaio.

La lamina centrale di rame assorbe e smorza gli sforzi da deformazione termica che si generano a seguito della brasatura del metallo duro, impedendone così la rottura.

Il trimetallico speciale Ag49MnNi/1 TR TOP, con anima di rame modificata, assicura maggiore resistenza meccanica del giunto.

Il trimetallico Ag49MnNi/1 TR 161, con anima di rame di maggiore spessore, è raccomandato per la brasatura di placchette di metallo duro di grosse dimensioni e/o di elevata durezza.

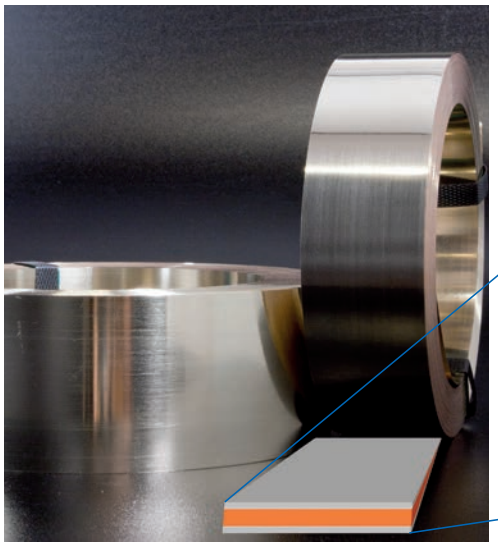
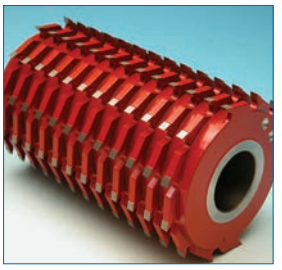
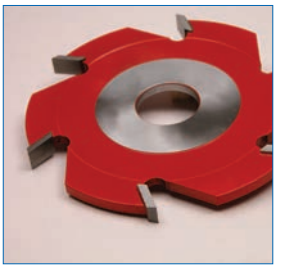


Immagine micrografica della sezione trasversale di un nastro trimetallico











CODICE	COMPOSIZIONE % (strati esterni)					INTERVALLO DI FUSIONE SOL - LIQ	DENSITÀ	RESISTENZA AL TAGLIO DEL GIUNTO*	NOTE
	Ag	Cu	Zn	Ni	Mn	°C	g/cm³	N/mm²	
TRIMETALLICI (PER METALLO DURO)									
Ag49MnNi/1 TR	49	27,5	20,5	0,5	2,5	670-690	9,0	150-300	Anima di rame - Rapporto 1:2:1
Ag49MnNi/1 TR TOP	49	27,5	20,5	0,5	2,5	670-690	9,0	200-300	Anima di rame modificata - Rapporto 1:2:1
Ag49MnNi/1 TR 161	49	27,5	20,5	0,5	2,5	670-690	9,0	-	Anima di rame - Rapporto 1:6:1
Ag38MnNi TR	38	26	24	4,5	7,5	650-690	8,9	-	Anima di rame - Rapporto 1:2:1

(*): Valore medio. Il valore effettivo della resistenza a taglio dipende da vari fattori tra cui: tipo dei materiali da collegare, tipo di giunto, procedura di brasatura, ecc.

ALTRE LEGHE DISPONIBILI SU RICHIESTA

STATI DI FORNITURA

Nastri	Spessore: 0,1 → 1 mm	Larghezza: 1,3 → 80 mm
Preformati da nastro		





LEGHE RAME - FOSFORO

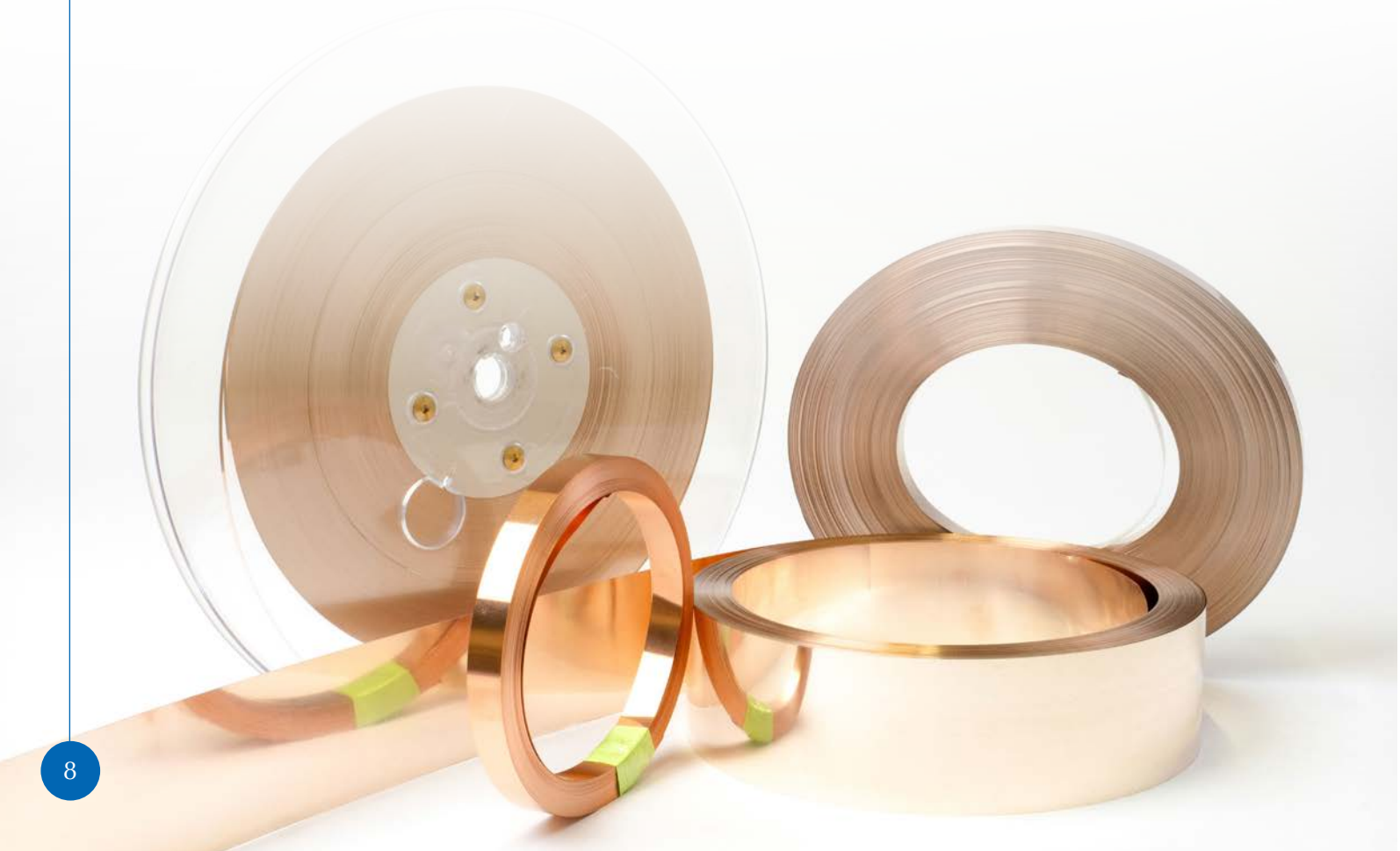
Le leghe rame fosforo sono utilizzate per la brasatura di raccordi ed elementi in rame e sue leghe (ottone e bronzi).
Sono disponibili sia senza argento che con argento e non richiedono l'utilizzo di un disossidante quando utilizzate sul rame.
Il disossidante è necessario invece per la brasatura di ottone e bronzo.
La massima temperatura di esercizio di giunti brasati con queste leghe è di ca. 200° C. La resistenza alla corrosione è generalmente soddisfacente tranne nel caso in cui il giunto sia esposto ad ambienti ricchi di zolfo, specialmente a temperature elevate.
Queste leghe non devono essere utilizzate su materiali ferrosi, leghe di Nickel o leghe di rame con più del 10% di Nickel, per evitare la formazione di fasi intermetalliche fragili.
Sono disponibili in bacchette, fili, anelli e preformati, polveri e paste.
La lega Ag15CuP è disponibili anche in nastro.



Brasatura di curvette di rame

LEGHE RAME – FOSFORO PLUS

Le leghe rame fosforo della gamma PLUS, grazie ad un particolare processo produttivo, garantiscono brasature sicure e prive di spruzzi e di fastidiosi scintillii.
Anche quando surriscaldata la lega non ribolle, scorre uniformemente e bagna integralmente le superfici da brasare.
Il risultato è un giunto più pulito, privo di porosità e di migliori caratteristiche meccaniche e di tenuta alle pressioni.
Le leghe rame fosforo PLUS possono essere convenientemente utilizzate, senza flux, per la brasatura del rame, e, con l'utilizzo di un opportuno flux, per l'unione di pezzi in bronzo o in ottone. Le leghe della gamma PLUS rispettano, nella loro composizione chimica, le caratteristiche previste dalle normative in vigore.
Non contengono né Cadmio, né Piombo e sono quindi conformi alla Norma Europea RoHS (2011/65/CE) e non hanno limitazioni di impiego nelle loro applicazioni.
Sono disponibili nelle seguenti varianti:
CuP6 PLUS, CuP7 PLUS, CuP8 PLUS, Ag2CuP PLUS, Ag5CuP PLUS, Ag15CuP PLUS.





CODICE	COMPOSIZIONE %				INTERVALLO DI FUSIONE SOL - LIQ	TEMPERATURA DI LAVORO	DENSITÀ	CARICO DI ROTTURA	STANDARD		
	Ag	Cu	P	Sn	°C	°C	g/cm³	kg/mm²	ISO 17672	EN 1044	AWS A5.8
LEGHE RAME-FOSFORO											
CuP5	-	Bal	5	-	710-925	790	8,1	-	CuP 178	-	-
CuP6	-	Bal	6,3	-	710-890	760	8,1	56	CuP 179	CP 203	-
CuP7	-	Bal	7,3	-	710-820	730	8,1	58	CuP 180	CP 202	BCuP-2
CuP8	-	Bal	7,8	-	710-770	720	8	60	CuP 182	CP 201	-
LEGHE RAME-FOSFORO CON STAGNO											
CuP7Sn	-	Bal	7	7	650-700	700	8	60	CuP 386	CP 302	~ BCuP-9
LEGHE RAME-FOSFORO-ARGENTO											
Ag0,4CuP	0,4	Bal	6,6	-	650-810	750	8,2	58	-	-	-
Ag2CuP	2	Bal	6,5	-	645-825	740	8,1	55	CuP 279	CP 105	-
Ag2CuP HP	2	Bal	7	-	643-788	740	8,1	-	CuP 280	-	BCuP-6
Ag5CuP	5	Bal	6	-	645-815	710	8,2	55	CuP 281	CP 104	BCuP-3
Ag5CuP HP	5	Bal	6,75	-	643-771	710	8,2	-	CuP 282	-	BCuP-7
Ag6CuP LP	6	Bal	6,2	-	643-800	720	8,3	-	-	-	-
Ag6CuP	6	Bal	7	-	643-813	720	8,3	55	CuP 283	-	BCuP-4
Ag10CuP	10	Bal	6	-	650-750	720	8,3	65	-	-	-
Ag15CuP	15	Bal	4,9	-	645-800	700	8,4	54	CuP 284	CP 102	BCuP-5
Ag15CuP HP	15	Bal	5,1	-	645-800	700	8,4	54	CuP 284	CP 102	BCuP-5
Ag18CuP LP	18	Bal	6,3	-	643-666	670	8,4	50	CuP 285	-	BCuP-8
Ag18CuP	18	Bal	7	-	645	650	8,4	50	CuP 286	CP 101	-

DISPONIBILI ANCHE LEGHE STABILIZZATE (VERSIONE PLUS).
DISPONIBILI ANCHE LEGHE CON DIVERSO CONTENUTO DI FOSFORO.

STATI DI FORNITURA

Bacchette	Ø;□: 1,5 → 4 mm	Lunghezza: 500 / 1.000 mm
Bacchette rivestite	Ø: 1,5 - 2 mm	Lunghezza: 500 mm
Fili	Ø: 0,5 → 3 mm	Matassa e bobina
Nastri (Ag15CuP)	Spessore: 0,1 →1 mm	Larghezza: 1,3 → 120 mm
Polvere e Pasta	Anelli	Preformati da filo e da nastro

OTTONI E LEGHE DI RAME

Questo gruppo comprende quattro categorie di leghe brasanti:

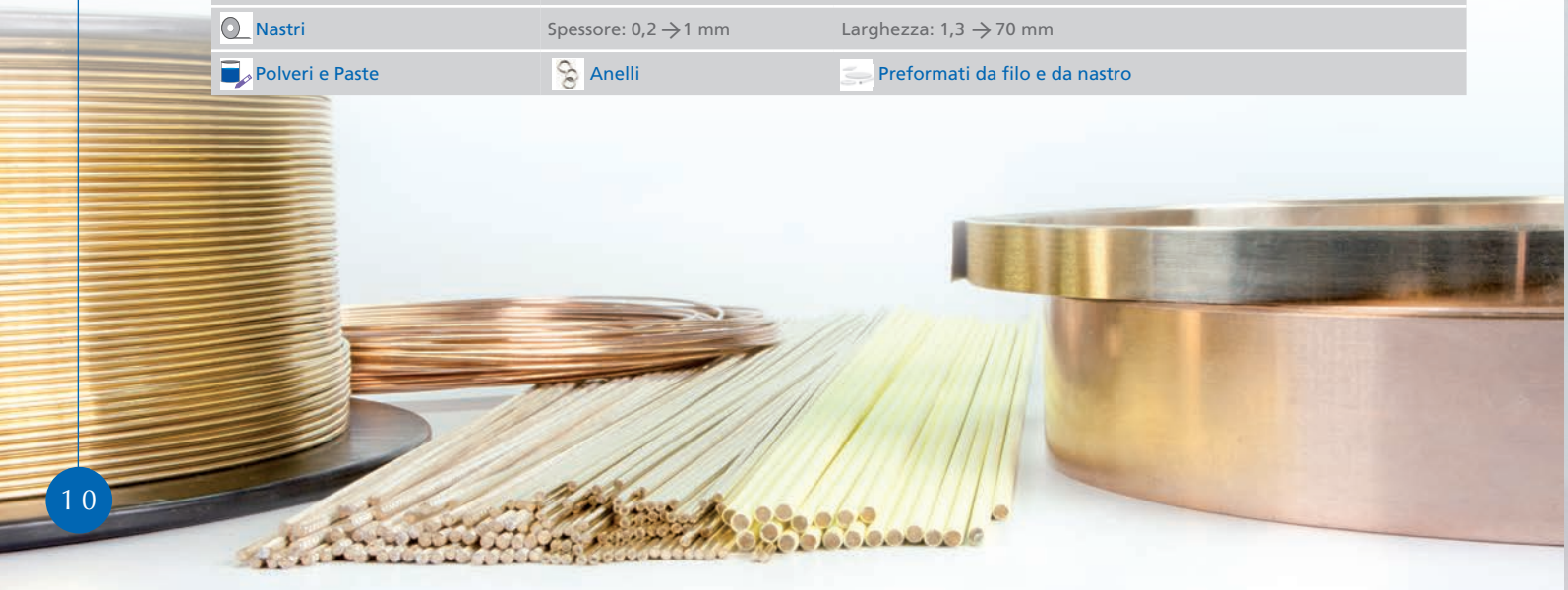
- Ottoni per applicazioni generali
- Ottoni con aggiunta di Nickel
- Ottoni ad alta temperatura per applicazioni speciali
- Rame

Sono leghe economiche che possono essere fornite in varie forme (bacchette, fili, nastri, preformati, polveri e paste).
Gli ottoni per impiego generale possono essere utilizzati sia per la Brasatura che per la Saldo-Brasatura, con disossidante liquido erogato tramite la fiamma della torcia.

CODICE	COMPOSIZIONE %								INTERVALLO DI FUSIONE SOL - LIQ	DENSITÀ	CARICO DI ROTTURA	STANDARD		
	Cu	Zn	Ag	Ni	Mn	Sn	Si	Altri	°C	g/cm³	kg/mm²	ISO 17672	EN 1044	AWS A5.8
OTTONI AD USO GENERICO														
Cu60Zn	60	Bal	-	-	-	-	0,3	-	875-895	8,4	40	Cu 470a	CU 301	-
Cu59ZnSn	59	Bal	-	-	-	0,4	0,3	-	875-895	8,4	45	Cu 470	CU 302	RBCuZn-A
Cu59ZnMn	60	Bal	-	-	0,15	-	0,3	-	870-900	8,4	45	Cu 670	CU 303	-
Cu59ZnSnMn	59	Bal	-	-	0,7	0,4	0,3	-	870-890	8,4	45	~ Cu 471	~ CU 304	~ RBCuZn-C
Cu59ZnSnMnNi	59	Bal	-	0,8	0,6	1	0,3	-	870-890	8,4	45	Cu 671	CU 306	-
Cu59ZnAg	59	Bal	1	-	0,1	0,1	0,1	-	860-890	8,4	45	-	-	-
OTTONI CON NICKEL														
Cu48ZnNi10	48	Bal		10	-	-	0,3	-	890-920	8,7	54	Cu 773	CU 305	RBCuZn-D
Cu48ZnNi9Ag	48	Bal	1	9	-	-	0,2	-	890-920	8,7	54	-	-	-
Cu53ZnNi6	53	Bal		6	-	-	0,2	-	900-920	8,5	49	-	-	-
LEGHE DI RAME PER ALTE TEMPERATURE														
Cu97Ni3B	97	-	-	3	-	-	-	B 0,03	1085-1100	8,9	-	Cu 186	CU 105	-
Cu87MnCo3	87	-	-	-	10	-	-	Co 3	980-1030	8,7	-	-	-	-
Cu86MnNi2	86	-	-	2	12	-	-	-	960-990	8,8	-	Cu 595	-	-
Cu85MnNi3	85	-	-	3	12	-	-	-	960-990	8,8	-	Cu 595	-	-
Cu67MnNi9	67	-	-	9	24	-	-	-	950-955	8,2	-	-	-	-
Cu58ZnMnCo2	57,5	Bal	-	-	2	-	-	Co 2	880-930	8,2	-	-	-	-
Cu55ZnMn4Ni6	55	Bal	-	6	4	-	0,3	-	880-920	8,9	-	-	-	-
CuMn38Ni9,5	52,5	-	-	9,5	38	-	-	-	880-925	7,7	-	-	-	-
RAME (BRASATURA IN FORNO)														
OF-Cu	≥ 99,95	-	-	-	-	-	-	-	1085	8,9	-	Cu 102	CU 102	BCu-3
ETP-Cu	≥ 99,90	-	-	-	-	-	-	-	1085	8,9	-	Cu 110	CU 101	BCu-1b
DHP-Cu	99,90	-	-	-	-	-	-	P<0,075	1085	8,9	-	Cu 141	~ CU 104	BCu-1

STATI DI FORNITURA

Bacchette	Ø: 1,5 → 10 mm	Lunghezza: 500 / 1.000 mm / Altre lunghezze disponibili
Bacchette rivestite e microrivestite	Ø: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 mm	Lunghezza: 500 mm / Diversi tipi di rivestimento disponibili in vari colori
Fili	Ø: 1 → 6 mm	Matassa e bobina
Nastri	Spessore: 0,2 → 1 mm	Larghezza: 1,3 → 70 mm
Polveri e Paste	Anelli	Preformati da filo e da nastro



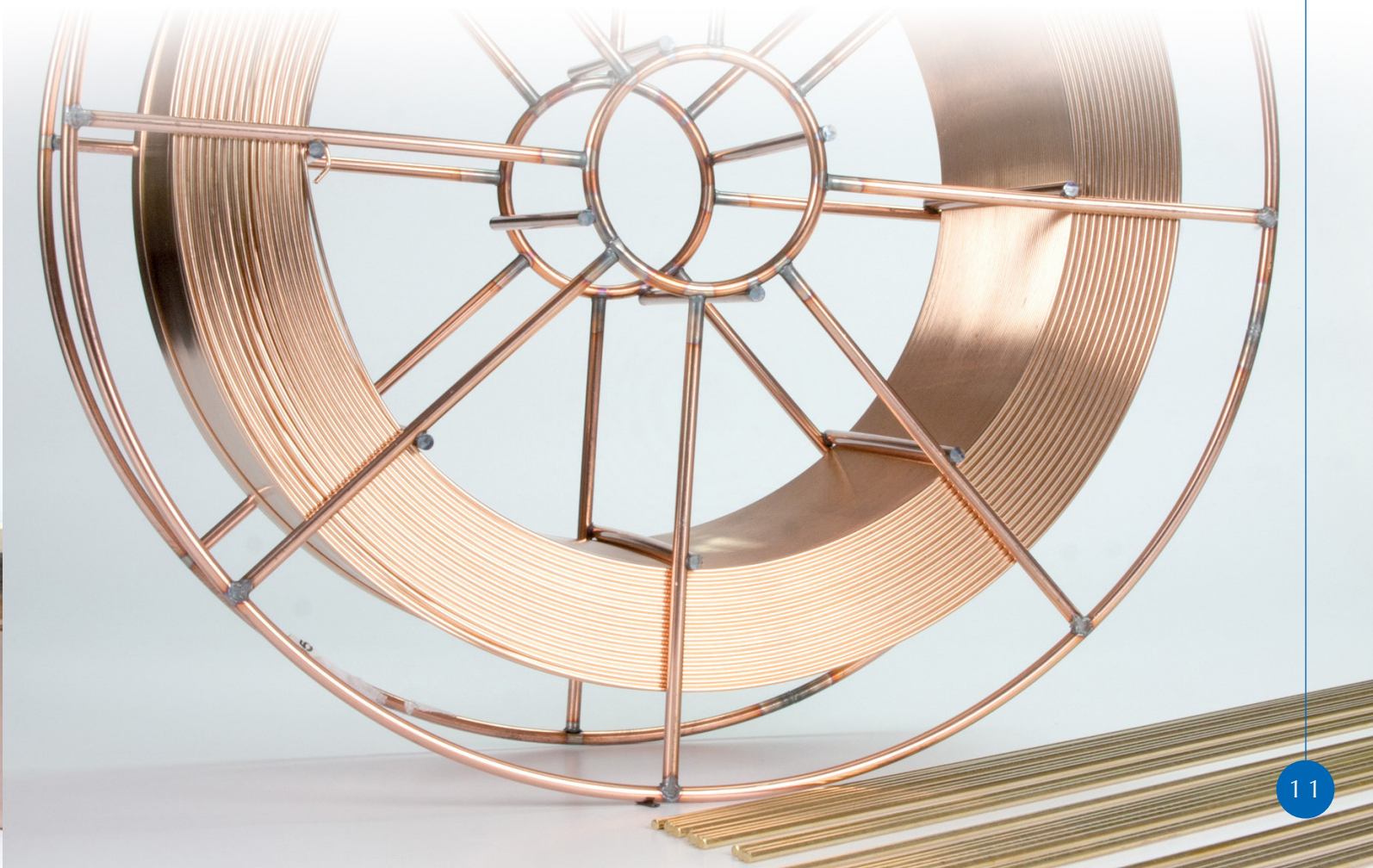
LEGHE DI RAME PER SALDATURA

Leghe a base di Rame per Saldatura con la tecnica TIG e MIG.
Fornite in barrette ed in fili; alcune leghe sono idonee anche per la Brasatura.

CODICE	COMPOSIZIONE %									INTERVALLO DI FUSIONE SOL - LIQ	DENSITÀ	CARICO DI ROTTURA	DUREZZA BRINELL	STANDARD	
	Cu	Fe	Ag	Ni	Al	Mn	Sn	Si	Altri	°C	g/cm³	kg/mm²	HB 2,5	ISO 24373	AWS A5.7
Cu99,9	99,9								P 0,05	1080	8,9	22	50		
CuSn	Bal					X	0,8	X		1020-1050	8,9	22	60	Cu 1898	ERCu
CuAg	Bal		1			X				1070-1080	8,9	20	60	Cu 1897	
CuSi2Mn	Bal					1	X	1,8		1030-1050	8,7	28	62	Cu 6511	
CuSi3	Bal					1		3		965-1035	8,5	35	80	Cu 6560	ERCuSi-A
CuSn6	Bal						6		P 0,25	910-1040	8,7	26	80	Cu 5280A	ERCuSn-A
CuSn8	Bal						8		P 0,1	875-1025	8,8	26	80	Cu 5210	ERCuSn-C
CuSn12	Bal						13		P 0,2	825-990	8,6	32	120	Cu 5410	
CuAl8	Bal				8					1030-1040	7,7	43	100	Cu 6100	ERCuAl-A1
CuAl8Ni2	Bal	2		2	8	2				1030-1050	7,5	53	140	Cu 6325	
CuAl9Fe	Bal	1,2			9,5					1030-1040	7,6	50	140	Cu 6180	ERCuAl-A2
CuMn13Al8	Bal	2,5		2,5	8	13				945-985	7,4	90	290	Cu 6338	ERCuMnNiAl
CuNi10Fe	Bal	1,5		10,5		1			Ti 0,4	1100-1145	8,9	30	80	Cu 7061	
CuNi30Fe	Bal	0,5		31		1			Ti 0,4	1180-1240	8,9	42	115	Cu 7158	ERCuNi

STATI DI FORNITURA

Barrette	Ø: 1 → 6 mm	Lunghezza: 1.000 mm
Fili	Ø: 0,8 → 2,4 mm	In bobine DIN 300 and DIN 100
Nastri	Anelli	Preformati da filo e da nastro



LEGHE DI ALLUMINIO E ZINCO-ALLUMINIO

Leghe a base di alluminio e/o zinco per la brasatura a bassa temperatura dell'alluminio.
La temperatura massima di esercizio di giunti brasati con leghe Al-Si è di ca. 150° C.
Le leghe zinco-alluminio sono idonee anche per giunzioni rame-alluminio e ottone-alluminio.

CODICE	COMPOSIZIONE %					INTERVALLO DI FUSIONE SOL - LIQ	STANDARD		
	Al	Si	Mg	Mn	Zn	°C	ISO 17672	EN 1044	AWS A5.8
LEGHE DI ALLUMINIO									
Al99,5	99,5	-	-	-	-	647-658	-	SG-Al99,5 (DIN 1732)	1050 (AWS A5.10)
Al99,5 FC	99,5	-	-	-	-	647-658	-	SG-Al99,5 (DIN 1732)	1050 (AWS A5.10)
LEGHE DI ALLUMINIO-SILICIO									
AlSi5	Bal	5	-	-	-	575-630	Al 105	AL 101	4043 (AWS A5.10)
AlSi5 FC	Bal	4	-	-	-	575-630	~ Al 105	~ AL 101	~ 4043 (AWS A5.10)
AlSi12	Bal	12	-	-	-	575-585	Al 112	AL 104	BAlSi-4
AlSi12 FC-NC	Bal	12	-	-	-	575-585	Al 112	AL 104	BAlSi-4
LEGHE DI ALLUMINIO-ZINCO									
AlZn98	2	-	-	-	98	380-405	-	-	-
AlZn98 FC-NC	2	-	-	-	98	380-405	-	-	-
AlZn98 FG-NC	2	-	-	-	98	380-405	-	-	-
AlZn85	15	-	-	-	85	380-450	-	-	-
AlZn85 FC-NC	15	-	-	-	78	380-450			
AlZn78	22	-	-	-	78	380-475	-	-	-
AlZn78 FC-NC	22	-	-	-	78	380-475	-	-	-
AlZn78 FG-NC	22	-	-	-	78	380-475	-	-	-

FC: Lega animata (disossidante all'interno) FG: Lega scanalata (disossidante incorporato) NC: Flux non corrosivo

BACCHETTA AUTOBRASANTE PER LA BRASATURA E LA RIPARAZIONE A BASSA TEMPERATURA DELL'ALLUMINIO

ST 380 AL	-	-	-	-	-	380	-	-	-



STATI DI FORNITURA

Bacchette	Ø: 1,6 → 5 mm	Lunghezza: 500 / 1.000 mm
Fili	Ø: 0,8 → 3,2 mm	Su bobine DIN 300 e DIN 100
Fili e bacchette animate	Ø: 2 → 5 mm	
Fili e bacchette scanalate (a sezione "U")	Ø: 1,6 → 2 mm	
Polvere e Pasta		AlSi12 - AlZn98
Anelli		

LEGHE DI ALLUMINIO PER SALDATURA

Leghe a base di Alluminio e Magnesio per la Saldatura con la tecnica TIG e MIG.
Sono utilizzate su Alluminio e Magnesio.
Alcune leghe sono idonee anche per la Brasatura.

CODICE	COMPOSIZIONE %						STANDARD	
	Al	Si	Mg	Mn	Zn	Zr	ISO 18273	AWS A5.10
ALLUMINIO:								
Al99,8	Bal	0,2	0,02	0,02			Al 1080A	1080
Al99,7	Bal	0,2	0,03	0,03			Al 1070	1070
ALLUMINIO-SILICIO:								
AlSi5	Bal	5	0,05	0,05			Al 4043	4043
AlSi12	Bal	12	0,05	0,15			Al 4047	4047
ALLUMINIO-MAGNESIO:								
AlMg4,5Mn	Bal	0,2	4,5	0,5-1			Al 5183	5183
AlMg4,5MnZr	Bal	<0,4	4,5-5,2	0,7-1,1	<0,25	0,1-0,2	Al 5087	5087
AlMg5	Bal	0,2	5	0,05-2			Al 5356	5356
AlMg5Mn	Bal	0,3	5	0,6-1			Al 5556	5556
AlMg3	Bal	0,4	3	0,5			Al 5754	5754
MAGNESIO:								
MgAl6Zn	6		Bal		1		AZ61A (AWS A5.19)	
MgAl9Zn	9		Bal		2		AZ92A (AWS A5.19)	

STATI DI FORNITURA

Barrette	Ø: 1,2 → 5 mm	Lunghezza: 1.000 mm
Fili	Ø: 0,8 → 3,2 mm	In bobine DIN 300, DIN 200, e DIN 100
Barrette e fili animati	Ø: 2 → 5 mm	Solo AlSi12
Anelli		



LEGHE A BASE DI NICKEL

Queste leghe sono generalmente utilizzate quando si richiede una buona resistenza alla corrosione e/o temperature di servizio estreme (sia alte che sottozero).

Sono ideali per la brasatura dell'acciaio inox e delle leghe a base Nickel.
Sono molto utilizzate per la produzione di scambiatori di calore, utensili diamantati ed in settori high-tech come l'industria aerospaziale.

Il procedimento di brasatura avviene sotto vuoto.



Brasatura sotto vuoto di diamanti

CODICE	COMPOSIZIONE %									INTERVALLO DI FUSIONE SOL - LIQ	STANDARD	
	Ni	Cr	Fe	Si	B	C	P	Mn	Cu	°C	ISO 17672	AWS A5.8
Ni1	Bal	14	4,5	4,5	3,1	0,7	-	-	-	977-1038	-	BNi-1
Ni1a	Bal	14	4,5	4,5	3,1	-	-	-	-	977-1077	Ni 610	BNi-1a
Ni2	Bal	7	3	4,1	3	-	-	-	-	971-999	Ni 620	BNi-2
Ni3	Bal	-	-	4,5	2,9	-	-	-	-	982-1037	Ni 630	BNi-3
Ni4	Bal	-	-	3,5	1,9	-	-	-	-	982-1066	Ni 631	BNi-4
Ni5	Bal	19	-	10	-	-	-	-	-	1080-1135	Ni 650	BNi-5
Ni5a	Bal	19	-	7,2	1,2	-	-	-	-	1065-1150	Ni 660	BNi-5a
Ni6	Bal	-	-	-	-	-	11	-	-	875-875	Ni 700	BNi-6
Ni7	Bal	14	-	-	-	-	10	-	-	890-890	Ni 710	BNi-7
Ni8	Bal	-	-	7	-	-	-	23	4,5	982-1010	Ni 800	BNi-8
Ni9	Bal	15	-	-	3,6	-	-	-	-	1055	Ni 612	BNi-9
Ni12	Bal	25	-	-	-	-	10	-	-	880-950	Ni 720	BNi-12

DISPONIBILI IN POLVERE E PASTA

TABELLA DI COMPARAZIONE DELLE GRANULOMETRIE

GRANULOMETRIA			MESH		
MICRONS [µ]	MILLIMETRI [mm]	POLLICI	US STANDARD MESH [No.] (*)	TYLER STANDARD MESH	BRITISH STANDARD MESH
33	0,0330	0,0013	425	-	-
38	0,0380	0,0015	400	-	-
45	0,0450	0,0018	325	325	-
53	0,0530	0,0021	270	270	300
63	0,0630	0,0025	230	250	-
75	0,0750	0,0030	200	200	-
90	0,0900	0,0035	170	170	170
106	0,1060	0,0042	140	150	150
125	0,1250	0,0049	120	115	120
150	0,1500	0,0059	100	-	-
180	0,1800	0,0071	80	-	85
212	0,2120	0,0083	70	-	72
250	0,2500	0,0098	60	-	-
300	0,3000	0,0118	50	-	-
350	0,3500	0,0138	45	42	44
420	0,4200	0,0165	40	-	-
500	0,5000	0,0197	35	-	30
600	0,6000	0,0236	30	28	-
710	0,7100	0,0280	25	20	-
850	0,8500	0,0335	20	-	-

POLVERI E PASTE

Possiamo fornire una ampia gamma di polveri e paste per brasatura forte e dolce.
Il procedimento di brasatura può avvenire in aria, sotto atmosfera protettiva, sottovuoto e con riscaldamento alla torcia, ad induzione o in forno.
Le polveri sono disponibili in diverse granulometrie.
Le paste possono essere fornite con e senza disossidante e con diverse percentuali di polvere metallica.
La scelta della pasta brasante più idonea per un determinato processo comporta la considerazione accurata di diversi fattori, tra cui: materiali di base da saldare, metodo di riscaldamento dei pezzi, tipo di atmosfera utilizzata, ecc.

OPZIONI DISPONIBILI

	LEGHE DISPONIBILI	FORMATI DISPONIBILI			
LEGHE BASE ARGENTO	Ag-Cu; Ag-Cu-Sn; Ag-Cu-Zn; Ag-Cu-Zn-Sn; Ag-Cu-Zn-Ni; Ag-Cu-Zn-Mn-Ni	Polvere	Pasta		
			Fiamma	Induzione	Forno
LEGHE BRASANTI ATTIVATE	Ag-Cu-Ti; Ni1; Ni1a; Ni2	Polvere	Pasta		
			-	Induzione	Forno
LEGHE RAME-FOSFORO	Cu-P; Cu-P-Sn; Ag-Cu-P	Polvere	Pasta		
			Fiamma	Induzione	Forno
RAME	Cu	-	Pasta		
			-	-	Forno
BRONZO	CuSn6 - CuSn8 - CuSn12	Polvere	Pasta		
			-	-	Forno
LEGHE DI RAME	Cu-Zn; Cu-Zn-Ni; Cu-Mn-Ni	Polvere	Pasta		
			Fiamma	Induzione	Forno
ALLUMINIO	Al-Si; Al-Zn	Polvere	Pasta		
			Fiamma	Induzione	Forno
LEGHE DOLCI	Sn; Ag-Sn; Sn-Cu; Sn-Pb	Polvere	Pasta,con i seguenti tipi di disossidante: 3.1.1.C (uso generale) 2.1.2.C (per alluminio) 1.1.2 (colofonia)		



DISOSSIDANTI

La nostra gamma:

- Disossidanti per leghe di argento
- Disossidanti per ottoni
- Disossidanti liquidi per saldo-brasatura
- Disossidanti per alluminio
- Disossidanti per leghe dolci

I disossidanti sono disponibili in varie forme: polveri, paste e liquidi.



DISOSSIDANTI PER LEGHE D'ARGENTO

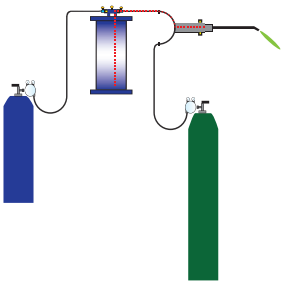
CODICE	INTERVALLO DI LAVORO	STATO DI FORNITURA		STANDARD	DESCRIZIONE
	°C	Polvere	Pasta	ISO 18496	
FLUX AG1	550-800	✓	✓	FH 10 A/B	Impiego generale
FLUX AG3	600-850	✓	✓	FH 10 A/B	Per alte temperature
FLUX AG4	550-850	✓	✓	FH 10 A/B	Impiego generale - Ampio spettro di temperature
FLUX AG5	700-1000	✓	✓	FH 20 A/B	Per temperature molto alte
FLUX AG6	550-850	✓	-	FH 11 A/B	Per Bronzo all'Alluminio
FLUX AG7	550-800	✓	✓	FH 10 A/B	Impiego generale - Anche per Acciaio Inossidabile
FLUX AG8	550-850	-	✓	FH 12 B	Per Acciaio Inossidabile e per Metallo Duro - Pasta marrone
FLUX AG11	550-800	-	✓	FH 10 B	Impiego generale. Anche per Acciaio Inossidabile - Per uso con dosatori automatici
FLUX AG12	550-850	-	✓	FH 12 B	Per Acciaio Inossidabile e per Metallo Duro - Per uso con dosatori automatici
ANTIFLUX	-	-	✓	-	Impedisce alla lega brasante di bagnare le superfici

DISOSSIDANTI PER OTTONE E LEGHE DI RAME

CODICE	INTERVALLO DI LAVORO	STATO DI FORNITURA		STANDARD	DESCRIZIONE
	°C	Polvere	Pasta	ISO 18496	
FLUX BR1	800-1000	✓	✓	FH 21 A/B	Brasatura all'Ottone
FLUX BR2	750-1000	✓	-	FH 20 A	Senza Acido Borico

DISOSSIDANTI LIQUIDI PER BRASATURA E PER SALDOBRASATURA

CODICE	INTERVALLO DI LAVORO	STANDARD	DESCRIZIONE
	°C	ISO 18496	
FLUX LI1	550-1100	FH 21 C	Per Brasatura con vaporizzatori. Concentrazione media
FLUX LI2	550-1100	FH 21 C	Per Brasatura con vaporizzatori. Concentrazione medio-alta
FLUX LI3	550-1100	FH 21 C	Per Brasatura con vaporizzatori. Concentrazione alta
FLUX LI1 ECO	550-1100	FH 21 C	Non-tossico. Concentrazione media
FLUX LI2 ECO	550-1100	FH 21 C	Non-tossico. Concentrazione medio-alta
FLUX LI3 ECO	550-1100	FH 21 C	Non-tossico. Concentrazione alta



DISOSSIDANTI PER ALLUMINIO

CODICE	INTERVALLO DI LAVORO	STATO DI FORNITURA		STANDARD	DESCRIZIONE
	°C	Polvere	Pasta	ISO 18496	
FLUX AL1/d	550-650	✓	✓	FL 10 A/B	Flux corrosivo per brasatura alla fiamma
FLUX AL1 NC	550-650	✓	✓	FL 20 A/B	Flux non corrosivo per brasatura alla fiamma, per brasatura a induzione e in forno (C.A.B.)
FLUX AL6	440-470	✓	✓	FL 30 A/B	Flux non corrosivo per brasatura con leghe Zinco-Alluminio

DISOSSIDANTI PER LEGHE DOLCI

CODICE	STATO DI FORNITURA		STANDARD		DESCRIZIONE
	Pasta	Liquido	DIN 8511	EN 29454-1	
FLUX SN1	✓	✓	F - SW12	3.1.1.A/C	Impiego generale
FLUX SN2	-	✓	F - SW11	3.2.2.A	Alta attività
FLUX SN6	-	✓	F - SW24	2.1.3.A	Per Elettromeccanica
FLUX SN35	-	✓	-	2.1.2.A	Per Alluminio e leghe di Alluminio



ALTRE CONFEZIONI DISPONIBLI SU RICHIESTA

Polvere:	Confezioni da: 0,1 - 0,25 - 0,5 - 1 - 10 - 20 kg
Pasta:	Confezioni da: 0,1 - 0,25 - 0,5 - 1 - 1,5 - 10 - 20 kg
Liquido:	Confezioni da: 0,25 - 0,5 - 1 - 5 - 10 - 25 lt • Fusti da 60 - 200 lt (LI1 - LI2 - LI3)

LEGHE DOLCI

Leghe a base di stagno per la saldatura dolce, disponibili come fili pieni ed animati, barrette, verghette, ecc.
Le leghe contenenti piombo sono soggette a limitazioni nelle applicazioni e negli usi. Sono disponibili leghe senza piombo che rispettano la normativa RoHS. Alcune leghe sono disponibili anche in pasta: vedi Polveri e Paste.



I fili animati sono disponibili con diversi tipi di anima a seconda del tipo di applicazione:

- Per impiego generale
- Per acciaio inossidabile
- Per alluminio
- Per elettromeccanica
- Per elettrotecnica
- Per elettronica
- Altri

CODICE	COMPOSIZIONE %				INTERVALLO DI FUSIONE SOL - LIQ	STANDARD	
	Sn	Pb	Ag	Altri	°C	ISO 9453	EN 29453
STAGNO							
Sn100	99,9	-	-	-	232	-	-
STAGNO - RAME							
SnCu97/3	97	-	-	Cu 3	230-250	No. 402	S-Sn97Cu3
Sn99Cu1	99,3	-	-	Cu 0,7	227	No. 401	S-Sn99Cu1
STAGNO - ARGENTO							
Ag2Sn	98	-	2	-	221-225	-	-
Ag3,5Sn	96,5	-	3,5	-	221	No. 703	S-Sn97Ag3
Ag5Sn	95	-	5	-	221-235	No. 704	-
Ag10Sn	90	-	10	-	221-300	-	-
STAGNO - ARGENTO - RAME							
Ag1SnCu4	95,6	-	0,4	Cu 4	225-258	-	-
Ag3SnCu0,5	96,5	-	3	Cu 0,5	217-220	No. 711	-
Sn99Cu1Ag	99	-	0,3	Cu 0,7	217-227	-	-
STAGNO - ARGENTO - PIOMBO							
Ag1,4SnPb	63	35,6	1,4	-	178	-	-
Ag1,5SnPb	5	93,5	1,5	-	296-301	-	-
STAGNO - ANTIMONIO							
SnSb95/5	95	-	-	Sb 5	230-240	No. 201	S-Sn95Sb5
STAGNO - PIOMBO							
SnPb80/20	80	20	-	-	183-205	-	-
SnPb63/37	63	37	-	-	183	No. 101	S-Sn63Pb37
SnPb60/40	60	40	-	-	183-190	No. 103	S-Sn60Pb40
SnPb50/50	50	50	-	-	183-215	No. 111	S-Pb50Sn50
SnPb40/60	40	60	-	-	183-235	No. 114	S-Pb60Sn40
SnPb33/67	33	67	-	-	183-242	-	-
SnPb30/70	30	70	-	-	183-255	No. 116	S-Pb70Sn30
SnPb8/92	8	92	-	-	280-305	-	S-Pb92Sn8
STAGNO – PIOMBO - RAME							
Sn60Pb38Cu2	60	38	-	Cu 2	183-190	No. 161	S-Sn60Pb38Cu2
STAGNO - ZINCO							
SnZn80/20	80	-	-	Zn 20	200-288	-	-
PIOMBO							
Pb100	-	99,9	-	-	327	-	-

ALTRE LEGHE DISPONIBILI SU RICHIESTA



(*) TIPI DI ANIMA

TIPO	EN 29454-1	APPLICAZIONE
SN1	3.1.1	Anima acida
SN35	2.1.2	Per alluminio
SN6	2.1.3	Per elettromeccanica
SN61	2.1.2	Per uso generale
SN7	1.1.2	Per elettrotecnica
SN71	1.1.3	Per elettronica - NO CLEAN
SN72	1.1.1	Colofonia

STATI DI FORNITURA

Barre, lingotti e verghette		
Fili pieni	Ø: 0,5 → 3 mm	
Fili animati	Ø: 0,8 → 3 mm Diversi tipi di anima disponibili (*vedi tabella)	
Nastri		
Polveri e Paste	Anelli	Preformati da filo e da nastro

LEGHE D'ARGENTO CONTENENTI CADMIO



Leghe brasanti di impiego generale e alta resistenza meccanica.
Molto scorrevoli e con i più bassi punti di fusione di tutte le leghe a base di argento, possono essere utilizzate per saldare una grande varietà di materiali di base. La temperature massima di esercizio di giunti brasati con queste leghe è di ca. 200 °C.
Poiché il cadmio e gli ossidi di cadmio che si sprigionano durante la brasatura sono tossici, occorre prevedere opportune misure di sicurezza durante il lavoro (es.: cappe aspiranti e/o maschere protettive). E' vietato l'uso di queste leghe in applicazioni in cui sono coinvolti i settori alimentare, delle bevande o, in generale della salute umana.

QUESTE LEGHE POSSONO ESSERE UTILIZZATE NEI PAESI DELL'UNIONE EUROPEA SOLO PER APPLICAZIONI MILITARI E AEROSPAZIALI (REGOLAMENTO UE 494/2011): POTETE CONTATTARE I NOSTRI UFFICI TECNICO E COMMERCIALE PER INFORMAZIONI E SUPPORTO TECNICO NELLA SCELTA DELLE LEGHE SENZA CADMIO EQUIVALENTI

CODICE	COMPOSIZIONE %						INTERVALLO DI FUSIONE SOL - LIQ	DENSITÀ	CARICO DI ROTTURA	STANDARD		
	Ag	Cu	Zn	Cd	Si	Ni	°C	g/cm³	kg/mm²	ISO 17672	EN 1044	AWS A5.8
Ag40Cd	40	19	21	20	-	-	595-630	9,3	42	Ag 340	AG 304	-
Ag34Cd	34	22	24	20	-	-	610-670	9,1	40	~ Ag 335	~ AG 305	~ BAg-2
Ag30Cd	30	28	21	21	-	-	600-690	9,1	38	Ag 330	AG 306	~ BAg-2a
Ag25Cd	25	30	27,5	17,5	-	-	605-720	8,8	40	Ag 326	AG 307	BAg-33
Ag20Cd	20	40	25	15	-	-	620-750	8,7	40	-	AG 309	-

STATI DI FORNITURA

Bacchette	Ø: 0,5 → 4 mm	Lunghezza: 500 / 1.000 mm / Altre lunghezze disponibili
Bacchette rivestite	Ø: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 mm / Altri diametri disponibili	Lunghezza: 500 mm / Diversi tipi di rivestimento disponibili in vari colori
Fili	Ø: 0,25 → 3 mm	Matassa e bobina
Nastri	Spessore: 0,1 → 1 mm	Larghezza : 1,3 → 80 mm
Anelli	Preformati da filo e da nastro	

MATERIALI INFILTRANTI

Leghe di rame utilizzate come materiali infiltranti per la produzione di utensili da perforazione e scavo.
Queste leghe vengono fuse ed infiltrate all'interno di una matrice di polvere abrasiva, creando un componente di elevata durezza e resistenza alla abrasione.
Disponibili come cubi, tronchetti di filo e polvere in grani.



CODICE	COMPOSIZIONE %				
	Cu	Zn	Ni	Mn	Sn
IB-CuMn24	Bal.	8	15	24	-
IB-CuMn20	Bal.	-	10	20	-
IB-CuSn19	Bal.	-	1,5	0,3	19
IB-CuNi10	Bal.	-	10,1	5,7	6

ALTRE LEGHE DISPONIBILI SU RICHIESTA

MATERIALI PER CONTATTI ELETTRICI

CODICE	COMPOSIZIONE % (Resto: Ag)	PUNTO DI FUSIONE	DENSITÀ	CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	PROPRIETÀ MECCANICHE (STATO RICRISTALLIZZATO)		
		°C	g/cm³	MS/m	Rm [MPa]	A [%]	$HV_{0,2}$
Ag99,9	Ag 99,9 min.	960	10,5	60	155-215	40	30
AgNi0,15	Ni 0,10—0,20	960	10,5	57	185-255	30	40
AgNi10	Ni 10,0	960	10,4	48	200-250	20	50
AgNi20	Ni 20,0	960	10,3	46	270-300	15	60
AgCu8	Cu 7,4—8,4	900-940	10,3	50	225-325	25	60
AgCuO10	CuO 10,0	960	10,2	45	225-325	15	60

- Fili
- Nastri
- Rivetti solidi e bimetallici
- Dischetti solidi e bimetallici

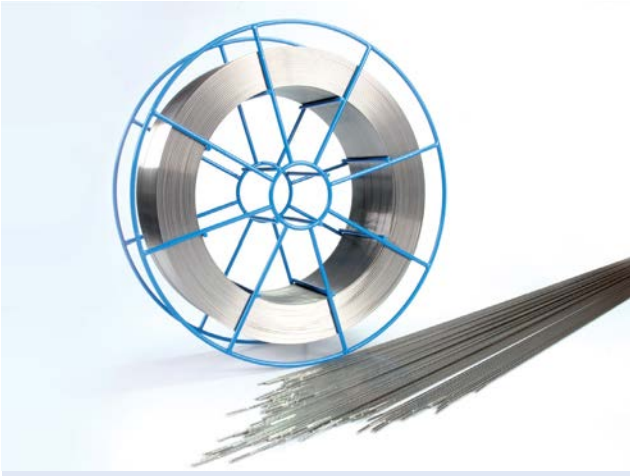


LEGHE PER SALDATURA

Forniamo ai nostri clienti un'ampia scelta di materiali di consumo per la saldatura a gas, TIG e MIG di alluminio, rame, acciai normali, speciali e inossidabili.



Leghe di alluminio per saldatura



Acciaio inox



Leghe di rame per saldatura



Acciai al carbonio basso legati

Visita il nostro sito per maggiori informazioni sulle leghe per saldatura.

Edizione Ottobre 2025

STELLA
WELDING ALLOYS

STELLA S.R.L.
Via Marconi, 26 - 21041 Albizzate (VA) - ITALY
Tel. +39 0331.985787
info@stella-welding.com
www.stella-welding.com

STELLA
WELDING ALLOYS
Reliability and Competence

WWW.STELLA-WELDING.COM