

Materiali di apporto per la saldatura di riparazione, antiusura e anticorrosione



UTP Maintenance

Tailor-Made Protectivity™

Materiali di apporto per la saldatura di primissima qualità per applicazioni industriali, di manutenzione, riparazione e riporto. Con l'integrazione dei marchi UTP e Soudokay alla joint venture voestalpine Böhler Welding, il marchio UTP Maintenance si avvale di una storia di oltre 60 anni come fornitore innovativo di prodotti per le tecniche di saldatura, ed è leader globale nei settori saldatura di manutenzione, di riparazione e di riporto.

UTP Maintenance ha le sue radici a Bad Krozingen (Germania) e a Seneffe (Belgio) e offre un assortimento di materiali di apporto di propria produzione per la saldatura unico al mondo. Il marchio Soudokay è stato creato già nel 1938 e il marchio UTP nel 1953. Entrambi i marchi vantano insieme una lunga storia a livello internazionale.



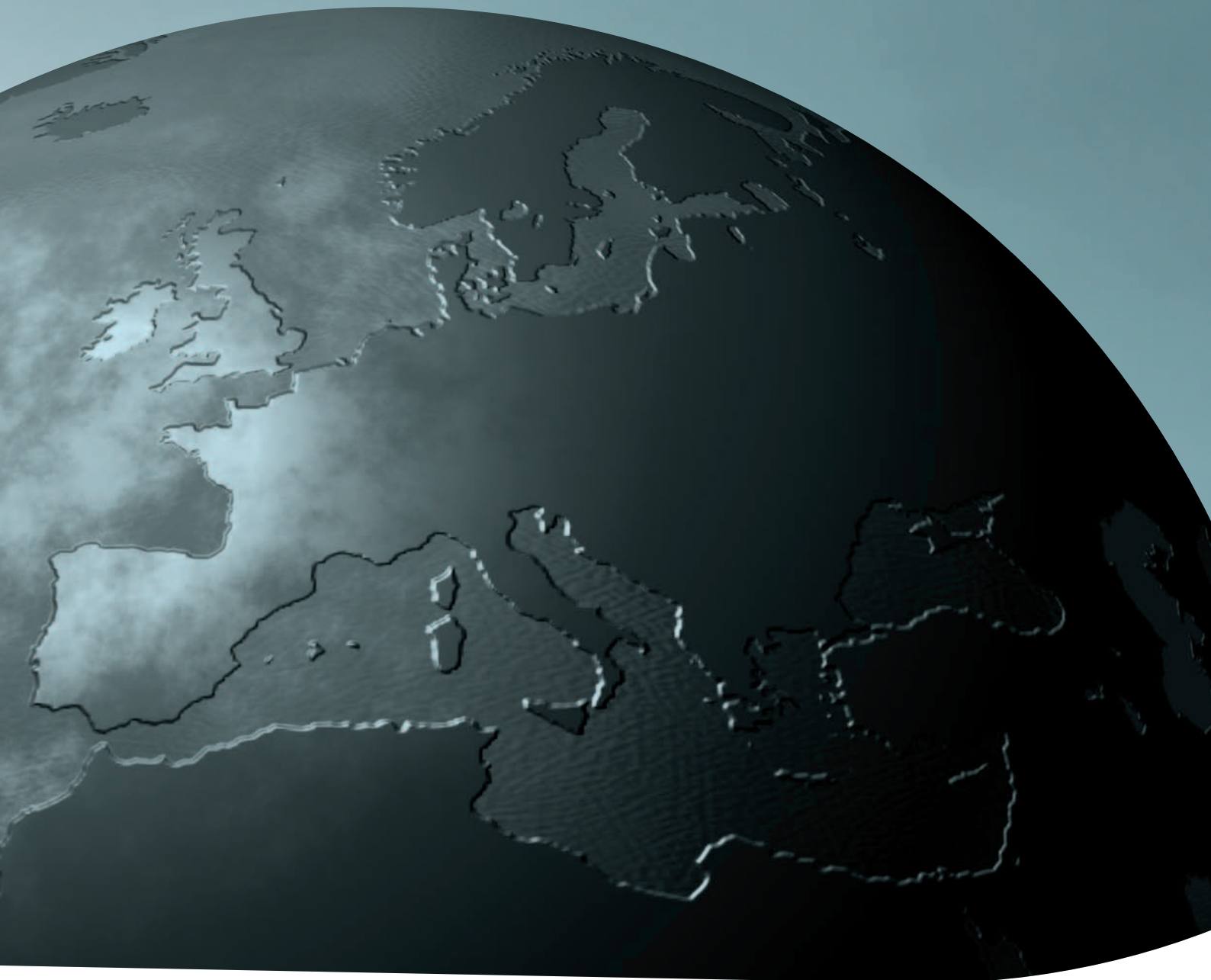
Grazie alla fusione nel marchio UTP Maintenance, il know-how pluridecennale di entrambi i marchi nei settori metallurgia, servizi e tecniche applicative è ora riunito sotto lo stesso tetto. È stato in tal modo realizzato un assortimento unico di soluzioni per applicazioni di saldatura nei settori manutenzione, riparazione e di riporto.

Tailor-Made Protectivity™

L'esperienza industriale e il know-how applicativo, abbinati a prodotti innovativi e su misura (Tailor-Made), assicurano al cliente la combinazione ideale di produttività (Productivity) e protezione (Protection) in brevissimi tempi operativi e per la massima efficienza. Così si spiega al meglio il concetto guida di UTP Maintenance Tailor-Made Protectivity, che pone il cliente al centro dell'attività.

Ricerca e sviluppo per soluzioni personalizzate

La ricerca e lo sviluppo, in collaborazione con i clienti, rivestono da UTP Maintenance un ruolo fondamentale. Il grande impegno nella ricerca e la grande disponibilità alle innovazioni si ripercuotono sia nello sviluppo continuo di nuovi prodotti sia nel miglioramento costante dei prodotti esistenti. Vengono pertanto realizzati numerosi prodotti innovativi che consentono di risolvere problematiche specifiche.



Prodotti personalizzati di primissima qualità

L'assortimento di ca. 600 prodotti viene costantemente adeguato alle esigenze dei clienti e dell'industria, sempre nel rispetto dei più rigorosi requisiti di qualità.

UTP Maintenance produce e fornisce materiali di apporto per la saldatura, innovativi e realizzati su misura, per acciai da costruzione a grano fine e non legati, acciai basso legati, acciai inossidabili, resistenti al calore, agli acidi, alla corrosione, leghe a base di nichel, ghisa, rame e leghe di rame, acciai al manganese, acciai per utensili e leghe al cobalto.

L'offerta di prodotti comprende:

- Elettrodi rivestiti
- Fili pieni e bacchette di apporto
- Fili animati
- Fili e flussi per saldatura ad arco sommerso
- Nastri e flussi di saldatura
- Polveri PTA e per metallizzazione a caldo e a freddo

Soluzioni in qualsiasi punto del mondo

I prodotti e servizi di UTP Maintenance vengono gestiti attraverso le filiali globali della voestalpine Böhler Welding e attraverso una rete di concessionari in oltre 150 paesi in tutto il mondo. Un team di ingegneri specializzati nelle tecniche di saldatura è a disposizione dei clienti per le relative consulenze e supporta gli stessi in tutte le questioni tecniche e applicative in materia di saldature.

Linee di prodotto business

Manutenzione		Placcatura (cladding)
Linea di prodotto riparazioni	Linea di prodotto protezione superfici	Linea di prodotto placcatura
Saldatura di riparazione	Protezione antiusura	Protezione anticorrosione
<ul style="list-style-type: none"> ■ Elettrodi rivestiti ■ Bacchette TIG ■ Fili pieni ■ Fili animati con protezione gassosa ■ Fili animati open-arc 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elettrodi rivestiti ■ Fili pieni ■ Fili animati metal cored ■ Fili animati con protezione gassosa ■ Fili animati open-arc ■ Fili pieni per saldatura ad arco sommerso ■ Flussi per saldatura ad arco sommerso ■ Fili animati per saldatura ad arco sommerso ■ Polveri per la metallizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elettrodi rivestiti ■ Bacchette TIG ■ Fili pieni ■ Fili animati metal cored ■ Fili animati con protezione gassosa ■ Fili animati open-arc ■ Flussi per saldatura ad arco sommerso ■ Fili animati per saldatura ad arco sommerso ■ Nastri per saldatura ad arco sommerso ■ Accessori per saldatura ad arco sommerso

Focus industriale



- Gestione rifiuti e riciclaggio
- Industria agroalimentare
- Raccorderia
- Produzione di energia
- Movimento terra
- Carta e cellulosa
- Vetro
- Industria mineraria
- Petrolio e gas
- Rotaie e scambi
- Cantieristica navale
- Acciaierie
- Strutture in acciaio
- Costruzione utensili
- Cemento
- Zucchero ed etanolo

Indice

Introduzione 2 - 5

Materiali d'apporto corrispondenti 7

Elettrodi rivestiti per saldatura di riparazione

Acciai non legati e bassolegati 8

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione,
agli acidi e al calore 8

Leghe a base di nichel 9

Ghisa 9

Leghe di rame 9

Elettrodi rivestiti per protezione antiusura
e anticorrosione 10 - 11

Bacchette TIG per saldatura di riparazione 12

Acciai non legati e bassolegati 12

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione,
agli acidi e al calore 12

Leghe a base di nichel 13

Ghisa 13

Leghe di rame 13

Fili pieni per saldatura di riparazione

Acciai non legati e bassolegati 14

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione,
agli acidi e al calore 14

Leghe a base di nichel 15

Ghisa 15

Leghe a base di rame 15

Fili pieni per rivestimenti anti usura
e anti corrosione 16

Fili animati per saldatura di riparazione

Acciai non legati e bassolegati 17

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione,
agli acidi e al calore 17

Fili animati con protezione gassosa per riparazione,
protezione antiusura e anticorrosione 18

Acciai al manganese 18

Acciai bassolegati 19

Acciai altolegati 19

Acciai per utensili 19

Leghe al cobalto 20

Leghe a base di nichel 20

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione,
agli acidi e al calore 20



Fili animati open-arc per riparazione, protezione
antiusura e anticorrosione 21

Acciai al manganese 22

Acciai bassolegati 22

Acciai altolegati 23

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione,
agli acidi e al calore 23

Fili animati SAW per protezione antiusura
e anticorrosione

Acciai non legati e bassolegati 24

Acciai inossidabili 24

Appendice

Tabella di comparazione delle durezza 25

Posizioni di saldatura 26



Materiali d'apporto corrispondenti

Elettrodi rivestiti	Bacchette di apporto	Fili pieni	Fili animati con protezione gassosa	Fili animati open-arc	Fili animati per saldatura ad arco sommerso
UTP 611					
UTP 614 KB				SK BU-C1	
UTP 63	UTP A 63	UTP A 63	SK 402-G / SK 307-G	SK 402-O	SK 402-S
UTP 68 LC	UTP A 68 LC	UTP A 68 LC	UTP AF 68 LC	SK 308L-O	
UTP 68 Mo	UTP A 68 Mo	UTP A 68 Mo			
UTP 68 MoLC	UTP A 68 MoLC	UTP A 68 MoLC		SK 316L-O	
UTP 6824 LC	UTP A 6824 LC	UTP A 6824 LC	UTP AF 6824 LC	SK 309L-O	
UTP 068 HH	UTP A 68 HH	UTP A 68 HH			
UTP 6222 Mo	UTP A 6222 Mo	UTP A 6222 Mo			
UTP 83 FN	UTP A 8051 Ti		SK FNM4 G		
UTP 86 FN	UTP A 8051 Ti		SK FNM4 G		
UTP 387	UTP A 387	UTP A 387			
UTP 34 N	UTP A 34 N	UTP A 34 N			
UTP 73 G 2	UTP A 73 G 2	UTP A 73 G 2	SK D 12-G / SK D 12S-G		
UTP 73 G 3	UTP A 73 G 3	UTP A 73 G 3			
UTP 73 G 4	UTP A 73 G 4	UTP A 73 G 4			
UTP 690			SK 20-G		
UTP 750			SK D35-G		SK D 35-S
UTP 7200				SK 313-O	
UTP BMC			SK AP-G	SK AP-O	SK AP-S
UTP CELSIT 706			SK STELKAY 6-G	SK STELKAY 6-O	
UTP CELSIT 721			SK STELKAY 21-G		
			SK D250-G / SK 250-G	SK BU-O	SK BU-S
UTP DUR 350		UTP A DUR 350	SK 350-G	SK 350-O	SK 350-S
UTP DUR 600		UTP A DUR 600	UTP AF DUR 600 T / SK 600-G	SK A12-O	
UTP LEDURIT 61				SK 460-O	
UTP LEDURIT 65				SK A45-O	SK A45-S

Elettrodi rivestiti per saldatura di riparazione

Acciai non legati e bassolegati

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP 611	AWS 5.1	Limite di snervamento $R_{p0.2}$	Resistenza alla trazione R_m	L'elettrodo a rivestimento spesso UTP 611 è adatto alla saldatura di riparazione e riporto di strutture in acciaio di tutti i tipi nella costruzione di macchine, vagoni, carrozzerie, serbatoi, caldaie e navi.
	E 6013	> 380	> 510	
	EN ISO 2560-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	E 38 0 RR 12	> 22	> 47 J	
UTP 614 Kb	AWS 5.1	Limite di snervamento $R_{p0.2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP 614 Kb è un elettrodo a doppio rivestimento con ambito applicativo universale per industria, artigianato, montaggio nonché per saldature di produzione e riparazione per i più diversi materiali di base.
	E 7018	> 420	> 510	
	EN ISO 2560-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	E 42 3 B32 H10	> 22	> 47 (-30°)	
UTP 5058	AWS A5.1	Limite di snervamento $R_{p0.2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP 5058 elettrodo a saldabilità facilitata per saldatura di componenti e strutture in acciaio al carbonio.
	E 7018	> 420	> 510	
	EN ISO 2560-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	E 42 3 B32 H10	> 22	> 47 (-30°)	

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione, agli acidi e al calore

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP 63	EN 14700	Limite di snervamento $R_{p0.2}$	Resistenza alla trazione R_m	L'UTP 63 completamente austenitico consente di saldare acciai non legati, acciai da costruzione e acciai da bonifica, anche in combinazione con acciai Cr-Ni austenitici.
	E Fe10	> 350	> 600	
	EN ISO 3581-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	E 18 8 Mn R 32	> 40	> 60	
UTP 65 D	EN 14700	Limite di snervamento $R_{p0.2}$	Resistenza alla trazione R_m	L'UTP 65 D è stato sviluppato per soddisfare i più severi requisiti delle saldature di riparazione e di riporto. È estremamente resistente alle fessurazioni nella giunzione di acciai difficilmente saldabili.
	E Z Fe11	> 640	> 800	
	EN ISO 3581-A	Allungamento A		
	~ E 29 9 R 12	> 20		
UTP 68 H	AWS A5.4	Limite di snervamento $R_{p0.2}$	Resistenza alla trazione R_m	L'elettrodo con rivestimento al rutilo UTP 68 H viene impiegato per saldature di riparazione e riporto su acciai/getti d'acciaio Cr, CrSi, CrAl e CrNi resistenti alle alte temperature (1200°C).
	E 310-16	> 350	> 550	
	EN ISO 3581-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	E 25 20 R 32	> 30	> 47	
UTP 68 LC	AWS A5.4	Limite di snervamento $R_{p0.2}$	Resistenza alla trazione R_m	L'elettrodo con rivestimento al rutilo UTP 68 LC a basso contenuto di carbonio viene impiegato per saldature di riparazione e riporto su acciai CrNi e getti d'acciaio CrNi omogenei, a basso tenore di carbonio e austenitici.
	E 308 L - 17	> 350	> 520	
	EN ISO 3581-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	E 19 9 L R 3 2	> 35	> 47	
UTP 68 Mo	AWS A5.4	Limite di snervamento $R_{p0.2}$	Resistenza alla trazione R_m	L'elettrodo con rivestimento al rutilo UTP 68 Mo viene impiegato per saldature di riparazione e riporto su acciai CrNiMo e getti d'acciaio CrNiMo austenitici, stabilizzati e non.
	E 318 - 16	380	560	
	EN ISO 3581-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	E 19 12 3 Nb R 3 2	30	55	
UTP 68 MoLC	AWS A5.4	Limite di snervamento $R_{p0.2}$	Resistenza alla trazione R_m	L'elettrodo con rivestimento al rutilo UTP 68 MoLC a basso contenuto di carbonio viene impiegato per saldature di riparazione e riporto su acciai CrNiMo omogenei, a basso tenore di carbonio e austenitici.
	E 316 L-17	380	560	
	EN ISO 3581-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	E 19 12 3 L R 3 2	30	60	
UTP 6824 LC	AWS A5.4	Limite di snervamento $R_{p0.2}$	Resistenza alla trazione R_m	L'elettrodo con rivestimento al rutilo UTP 6824 LC viene utilizzato per saldature di riparazione e riporto di acciai/getti d'acciaio, nonché per giunti dissimili (composti austenitico-ferritici) e come strato cuscinetto per placchature resistenti alla corrosione o all'usura su acciai al carbonio.
	E 309 L-17	> 390	> 550	
	EN ISO 3581-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	E 23 12 L R 32	> 30	> 47	

Leghe a base di nichel

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP 80 M	AWS 5.11 E NiCu-7 EN ISO 14172 E Ni 4060	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	L'UTP 80 M viene impiegato per saldature di riparazione e riporto di leghe di nichel-rame nonché di acciai placcati con nichel-rame.
		> 300	> 480	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
UTP 068 HH	AWS 5.11 E NiCrFe-3 (mod.) EN ISO 14172 E Ni 6082	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP 068 HH è utilizzato principalmente per saldature di riparazione su leghe a base di nichel resistenti alle alte temperature, di tipo analogo o simile, acciai austenitici refrattari, acciai al nichel tenaci a freddo, leghe austenitico-ferritiche resistenti al calore.
		420	680	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
UTP 6222 Mo	AWS 5.11 E NiCrMo-3 EN ISO 14172 E Ni 6625	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	L'UTP 6222 Mo viene impiegato soprattutto per saldature di giunzione, riparazione e riporto su leghe di nichel identiche e simili, acciai austenitici, acciai al nichel tenaci a freddo, composti austenitico-ferritici e placcature.
		> 450	> 760	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
UTP 7015	AWS 5.11 E Ni 6182 EN ISO 14172 E NiCrFe-3	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP 7015 viene utilizzato per la saldatura di riporto e di giunzione di materiali base al nichel. Anche la saldatura di materiali eterogenei, ad es. acciai ferritici con austenitici, può essere effettuata, idoneo anche per placcature su acciai non legati e bassolegati, ad es. nella costruzione di reattori.
		400	670	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
		Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	
		> 30	> 75	
		Allungamento A	Resilienza K_V	

Ghisa

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP 8	AWS A5.15 E Ni-CI EN ISO 1071 E C Ni-CI 1	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Durezza HB	UTP 8 è adatto alla saldatura a freddo di ghisa grigia, ghisa malleabile e fusioni d'acciaio, nonché per la giunzione di questi materiali base con acciaio, rame e leghe di rame, soprattutto nel campo delle riparazioni e della manutenzione.
		ca. 220	ca. 180	
		Durezza HB		
UTP 83 FN	AWS A5.15 E NiFe-CI EN ISO 1071 E C NiFe-11	Durezza HB		UTP 83 FN è adatto a saldature di riporto e riparazione su tutti i tipi di ghisa comune come ghisa con grafite lamellare e sferoidale, ghisa malleabile, nonché per giunti dissimili con acciaio e getto d'acciaio.
		ca. 190		
UTP 86 FN	AWS A5.15 E NiFe-CI EN ISO 1071 E C NiFe-13	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Durezza HB	UTP 86 FN è adatto a saldature di riparazione, giunzione e riporto su ghisa grigia lamellare da GJL 10 a GJL 40, ghisa grigia con grafite sferoidale (ghisa sferoidale) da GJS 40 a GJS 70, tipi di ghisa malleabile da GJMB 35 a GJMB 65 nonché per la giunzione di questi materiali fra di loro oppure con acciaio e fusioni d'acciaio.
		ca. 340	ca. 220	

Leghe di rame

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP 32	AWS A5.6 E CuSn-C (mod.) DIN 1733 EL-CuSn7	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP 32 è un elettrodo in bronzo allo stagno con rivestimento basico per la saldatura di riparazione e riporto leghe rame-stagno (bronzi allo stagno) con 6-8% di Sn, e per placcature su ghisa e acciaio.
		ca. 300	> 30	
		Allungamento A	Durezza HD	
UTP 387	AWS A5.6 E CuNi DIN 1733 EL-CuNi30Mn	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	L'elettrodo a base di rame-nichel UTP 387 è adatto a saldature di riparazione e riporto di leghe omogenee in presenza di acqua di mare, con un tenore di nichel fino al 30% nonché per leghe non ferrose e acciai vari.
		> 240	> 390	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
		Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	
		> 30	> 80	
		Allungamento A	Resilienza K_V	

Elettrodi rivestiti per protezione antiusura e anticorrosione



Nome prodotto	Abrasion	Corrosione	Erosione	Cavitazione	Calore	Impatto	Usura da minerale	Usura metallo su metallo
UTP 34 N		•		•				•
UTP 73 G 2	•		•		•	•		•
UTP 73 G 3	•		•		•	•		•
UTP 73 G 4	•		•		•	•		•
UTP 673	•		•		•	•		•
UTP 690					•			•
UTP 750		•			•	•		•
UTP 7200						•		•
UTP BMC						•		•
UTP CELSIT 706	•	•	•	•	•	•		•
UTP CELSIT 721	•	•	•	•	•	•		•
UTP DUR 250								•
UTP DUR 350						•		•
UTP DUR 600	•		•			•	•	•
UTP LEDURIT 61	•		•				•	
UTP LEDURIT 65	•		•		•		•	

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP 34 N	AWS A5.13	Limite di snervamento $R_{p0.2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP 34 N è adatto a saldature di riparazione e riporto su leghe Cu-Al preferibilmente con elevato contenuto di manganese, nonché per riporto su ghisa e acciaio.
	E CuMnNiAl	400	650	
	EN 14700	Allungamento A	Durezza HB	
	E Cu1	15	220	
UTP 73 G 2	DIN 8555	Durezza HRC		UTP 73 G 2, grazie alla sua elevata durezza, tenacità e resistenza al calore, viene impiegato per saldature di riporto su parti di macchine e utensili che sono esposti a forte abrasione e compressione in presenza di urti di moderata entità ed elevate temperature d'esercizio.
	E 3-UM-55-ST	55 - 58		
	EN 14700			
UTP 73 G 3	DIN 8555	Durezza HRC		UTP 73 G 3, grazie alla sua elevata resistenza, tenacità e stabilità al calore, viene impiegato per saldature di riporto su parti di macchine e utensili che sono esposti a urti, compressione e abrasione in presenza di elevate temperature d'esercizio.
	E 3-UM-45-T	ca. 45-50		
	EN 14700			
UTP 73 G 4	DIN 8555	Durezza HRC		UTP 73 G 4, grazie alla sua tenacità e resistenza al calore, viene impiegato per saldature di riporto su parti di macchine e utensili che sono esposti a urti, compressione e abrasione in presenza di elevate temperature d'esercizio.
	E 3-UM-40-PT	ca. 38 - 42		
	EN 14700			
UTP 673	DIN 8555	Durezza HRC	Resistenza al calore	UTP 673 è adatto a riporti antiusura su utensili per lavorazioni a freddo e a caldo, in particolare spigoli di taglio su stampi a caldo, cesoie a caldo, sbavatrici e coltelli per taglio a freddo.
	E 3-UM-40-PT	ca. 58	fino a 550°C	
	EN 14700			
	E Z Fe3			

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP 690	AWS A5.13 E Fe 5-B (mod.) EN 14700 E Fe4	Durezza HRC		UTP 690 è adatto alla manutenzione e alla costruzione di utensili da taglio, in particolare per il riporto di taglienti e superfici di lavoro. (addolcimento 800-840 °C ca. 25 HRC)
		ca. 62		
UTP 750	DIN 8555 E 3-UM-50-CTZ EN 14700 E Z Fe6	Durezza HRC		UTP 750 è adatto a saldature di riporto resistenti all'usura a caldo, preferibilmente su acciai per lavorazione a caldo soggetti a estrema usura da abrasione metallica ed elevata sollecitazione da sbalzi termici. (addolcimento 850-900 °C ca. 35 HRC)
		48 - 52		
UTP 7200	AWS A5.13 ~ E FeMn-A EN 14700 EZ Fe9	Durezza HB	Durezza HRC	UTP 7200 è adatto soprattutto a saldature di riporto, riparazione e giunzione tenaci e resistenti alle fessurazioni su componenti in acciaio duro al Mn che sono esposti a impatto, urto e compressione estremamente forti.
		Dopo saldatura	Dopo incrudimento	
		200 - 250	48 - 53	
UTP BMC	DIN 8555 E 7-UM-250-KPR EN 14700 E Fe9	Durezza HB	Durezza HRC	UTP BMC è adatto a corazzature su elementi costruttivi che sono esposti a sollecitazioni massime di compressione e impatto, abbinata ad abrasione.
		Dopo saldatura	Dopo incrudimento	
		ca. 260	48 - 53	
UTP CELSIT 706	AWS A5.13 E CoCr-A EN 14700 E Z Co2	Durezza HRC		UTP CELSIT 706 è adatto a corazzature d'alta qualità su componenti esposti a sollecitazione multipla da erosione, corrosione, cavitazione, pressione, urto, abrasione e alte temperature fino a 900 °C.
		40 - 42		
UTP CELSIT 721	AWS A5.13 E CoCr-E EN 14700 E Co1	Durezza HRC	Durezza HRC	UTP CELSIT 721 è adatto a corazzature resistenti alle cricche su componenti esposti a sollecitazione combinata da pressione, urto, abrasione, corrosione e alte temperature fino a 900 °C.
		Dopo saldatura	Dopo incrudimento	
		31 - 37	45	
UTP DUR 350	DIN 8555 E 1-UM-350 EN 14700 E Fe1	Durezza HB		UTP DUR 350 è particolarmente adatto a saldature di riporto resistenti all'usura con buona tenacità.
		ca. 370		
UTP DUR 600	DIN 8555 E 6-UM-60 EN 14700 E Fe8	Durezza HRC		UTP DUR 600 è adatto a corazzature universali su componenti in acciaio, getti e acciaio duro al Mn che sono soggetti contemporaneamente ad abrasione, pressione e urti.
		56 - 58		
UTP LEDURIT 61	AWS A5.13 ~ E FeCr-A 1 EN 14700 EZ Fe14	Durezza HRC		UTP LEDURIT 61 è adatto a corazzature altamente resistenti all'usura su componenti soggetti a forte usura abrasiva in combinazione con una sollecitazione d'urto di media entità.
		ca. 60		
UTP LEDURIT 65	DIN 8555 E 10-UM-65-GRZ EN 14700 E Fe16	Durezza HRC		UTP LEDURIT 65 è adatto a corazzature estremamente resistenti all'abrasione su componenti soggetti a estrema usura per abrasione minerale, anche ad alta temperatura d'esercizio, fino a 500 °C.
		ca. 65		
UTP 7000	DIN 8555 E 23-UM-200-CKTZ EN 14700 E Z Ni 2	Durezza HB	Durezza HB	UTP 7000 Elettrodo Ni-Cr-Mo-W tenace e resistente adatto all'usura a caldo con urti e pressioni elevate. Lavorabile, idoneo per stampi, punzoni e martelli. Indurisce in esercizio
		Dopo saldatura	Dopo incrudimento	
		ca. 220	ca. 450	

Bacchette TIG per saldatura di riparazione

Acciai non legati e bassolegati

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP A 641	AWS A5.28	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	Bacchetta d'apporto per la saldatura di riparazione con argon. Idoneo per la riparazione e ricostruzione di acciai per impieghi ad alta temperatura come stampi, matrici e altre attrezzature d'acciaio. Molto tenace e trattabile termicamente.
	ER80S-G	450	560	
	EN ISO 21952-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	W CrMo1Si	22	90	

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione, agli acidi e al calore

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP A 63	AWS A5.9 ER 307 (mod.) EN ISO 14343-A W 18 8 Mn	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 63 è particolarmente adatto a saldature di giunzione, riparazione e riporto resistenti alle fessurazioni su acciai ad elevata resistenza, ferritici e austenitici, acciai duri al manganese e acciai per impieghi a bassa temperatura, per strati cuscinetto sotto leghe dure, giunzioni tra metalli dissimili.
		>370	>600	
		Allungamento A		
UTP A 68 LC	AWS A5.9 ER 308 L (Si) EN ISO 14343-A W 19 9 L (Si)	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 68 LC è adatto a saldature di riparazione e riporto nella costruzione di apparecchiature e serbatoi chimici per temperature d'esercizio da 196 °C fino a 400 °C.
		400	600	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
UTP A 68 Mo	AWS A5.9 ER 318 (Si) EN ISO 14343-A W 19 12 3 Nb (Si)	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 68 Mo è adatto a saldature di riparazione e riporto su acciai CrNiMo simili, stabilizzanti e chimicamente resistenti, nella costruzione di apparecchiature e serbatoi chimici per temperature d'esercizio da -120 °C fino a 400 °C.
		460	680	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
UTP A 68 MoLC	AWS A5.9 ER 316 L (Si) EN ISO 14343-A W 19 12 3 L (Si)	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 68 MoLC è adatto a saldature di riparazione e riporto di acciai CrNiMo a basso tenore di carbonio e chimicamente resistenti, soggetti ad elevata sollecitazione da corrosione, per temperature d'esercizio fino a 350 °C.
		420	600	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
UTP A 651	AWS A5.9 ER 312 EN ISO 14343-A W 29 9	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 651 è adatto a saldature di riparazione e riporto su acciai difficilmente saldabili, ripristini su acciai per lavorazione a freddo e a caldo, strati cuscinetto.
		650	750	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
UTP A 6824 LC	AWS A5.9 ER 309 L (Si) EN ISO 14343-A W 23 12 L (Si)	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 6824 LC è adatto a saldature di riparazione e riporto nella costruzione di apparecchiature e serbatoi chimici per temperature d'esercizio fino a 350°C; placature per deposito su materiali di base non legati e bassolegati; giunzioni tra metalli dissimili.
		400	590	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
		30	140	

Leghe a base di nichel

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP A 80 M	AWS 5.14 ER NiCu-7 EN ISO 18274 S Ni 4060	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 80 M viene impiegato per saldature di riparazione e riporto di leghe di nichel-rame nonché di acciai placcati con nichel-rame. È particolarmente indicato per i seguenti materiali: 2.4360 NiCu30Fe, 2.4375 NiCu30Al.
		>300	>480	
		Allungamento A	Resilienza KV	
UTP A 068 HH	AWS 5.14 ER NiCr-3 EN ISO 18274 S Ni 6082	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 068 HH è utilizzato principalmente per riparazioni su leghe a base nichel resistenti alle alte temperature, di tipo analogo o simile, acciai austenitici refrattari e giunzioni fra acciai austenitici con ferritici. Valido inoltre per applicazioni resistenti al calore.
		>380	>640	
		Allungamento A	Resilienza KV	
UTP A 6222 Mo	AWS 5.14 ER NiCrMo-3 EN ISO 18274 S Ni 6625	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	Il filo ad alto tenore di nichel UTP A 6222 Mo è adatto alla riparazione di leghe a base di nichel di tipo simile, a elevato limite elastico e altamente resistenti alla corrosione.
		>460	>740	
		Allungamento A	Resilienza KV	
		>30	>100	

Ghisa

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP A 8051 Ti	EN ISO 1071 S C NiFe-2	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 8051 Ti è particolarmente adatto alla saldatura di ghisa sferoidale ferritica e austenitica, nonché per giunti dissimili ghise con acciai non legati e altolegati, oppure con rame e leghe di nichel. La saldatura di riporto è possibile su tutti i tipi di ghisa grigia comune.
		>300	>500	
		Allungamento A	Durezza HB	
		>25	ca. 200	

Leghe di rame

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP A 34 N	AWS A5.7 ER CuMnNiAl EN ISO 24373 S Cu 6338	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 34 N è utilizzato per saldature di riparazione e riporto su bronzi d'alluminio complessi, specialmente su quelli ad alto tenore di Mn, nonché su acciaio e ghisa con grafite sferoidale.
		400	650	
		Allungamento A	Durezza HB	
UTP A 38	AWS A5.7 ER Cu EN ISO 24373 S Cu 1897 (CuAg1)	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 38 è utilizzato per tipi di rame privi di ossigeno secondo DIN 1787 OF-Cu, SE-Cu, SW-Cu, SF-Cu. Principali ambiti applicativi: costruzione di apparecchiature, tubazioni e rotaie conduttrici.
		80	200	
		Allungamento A	Durezza HB	
UTP A 381	AWS A5.7 ER Cu EN ISO 24373 S Cu 1898 (CuSn1)	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 381 è utilizzato per tipi di rame privi di ossigeno secondo DIN 1787 OF-Cu, SE-Cu, SW-Cu, SF-Cu. I principali ambiti applicativi sono la costruzione di apparecchiature e tubazioni.
		50	200	
		Allungamento A	Durezza HB	
UTP A 387	AWS A5.7 ER CuNi EN ISO 24373 S Cu 7158	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 387 è utilizzato per leghe di rame-nichel con un tenore di nichel fino al 30%, secondo DIN 17664, ad es. CuNi20Fe (2.0878), CuNi30Fe (2.0882). Principali campi applicativi: costruzione di apparecchiature chimiche, impianti di dissalazione, cantieristica navale e ingegneria offshore.
		>200	>360	
		Allungamento A	Durezza HB	
		>30	120	

Fili pieni per saldatura di riparazione

Acciai non legati e bassolegati

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP A 641	AWS A5.28	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	Bacchetta d'apporto per la saldatura di riparazione con argon. Il campo d'applicazione è la riparazione di acciai per impieghi ad alta temperatura nella costruzione di caldaie, recipienti, tubazioni e reattori.
	ER80S-G	450	560	
	EN ISO 21952-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	G CrMo1Si	22	90	

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione, agli acidi e al calore

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP A 63	AWS A5.9	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 63 è particolarmente adatto a saldature di giunzione, riparazione e riporto resistenti alle fessurazioni su acciai ad elevata resistenza, ferritici e austenitici, acciai duri al manganese e acciai per impieghi a bassa temperatura, per strati cuscinetto sotto leghe dure, giunzioni tra metalli dissimili.
	ER 307 (mod.)	>370	>600	
	EN ISO 14343-A	Allungamento A		
	G 18 8 Mn	>30		
UTP A 68 LC	AWS A5.9	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 68 LC è adatto a saldature di riparazione e riporto nella costruzione di apparecchiature e serbatoi chimici per temperature d'esercizio da -196 °C fino a 400 °C.
	ER 308 L (Si)	400	600	
	EN ISO 14343-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	G 19 9 L (Si)	35	100	
UTP A 68 Mo	AWS A5.9	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 68 Mo è adatto a saldature di riparazione e riporto su acciai CrNiMo simili, stabilizzanti e chimicamente resistenti, nella costruzione di apparecchiature e serbatoi chimici per temperature d'esercizio da -120 °C fino a 400 °C.
	ER 318 (Si)	460	680	
	EN ISO 14343-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	G 19 12 3 Nb (Si)	35	100	
UTP A 68 MoLC	AWS A5.9	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 68 MoLC è adatto a saldature di riparazione e riporto di acciai CrNiMo a basso tenore di carbonio e chimicamente resistenti, soggetti a elevata sollecitazione da corrosione, per temperature d'esercizio fino a 350 °C.
	ER 316 L (Si)	420	600	
	EN ISO 14343-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	G 19 12 3 L (Si)	35	100	
UTP A 651	AWS A5.9	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 651 è adatto a saldature di riparazione e riporto su acciai difficilmente saldabili, ripristini su acciai per lavorazione a freddo e a caldo, strati cuscinetto.
	ER 312	650	750	
	EN ISO 14343-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	G 29 9	25	27	
UTP A 6824 LC	AWS A5.9	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 6824 LC è adatto a saldature di riparazione e riporto nella costruzione di apparecchiature e serbatoi chimici per temperature d'esercizio fino a 350 °C; placcature per deposito su materiali di base non legati e bassolegati; giunzioni tra metalli dissimili.
	ER 309 L (Si)	400	590	
	EN ISO 14343-A	Allungamento A	Resilienza K_V	
	G 23 12 L (Si)	30	140	

Leghe a base di nichel

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP A 80 M	AWS 5.14 ER NiCu-7 EN ISO 18274 S Ni 4060	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 80 M viene impiegato per saldature di riparazione e riporto di leghe di nichel-rame nonché di acciai placcati con nichel-rame. È particolarmente indicato per i seguenti materiali: 2.4360 NiCu30Fe, 2.4375 NiCu30Al.
		>300	>480	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
UTP A 068 HH	AWS 5.14 ER NiCr-3 EN ISO 18274 S Ni 6082	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 068 HH è utilizzato principalmente per riparazioni su leghe a base nichel resistenti alle alte temperature, di tipo analogo o simile, acciai austenitici refrattari e giunzioni fra acciai austenitici con ferritici. Valido inoltre per applicazioni resistenti al calore.
		>380	>640	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
UTP A 776	AWS A5.14 ER NiCrMo-4 EN ISO 18274 S Ni 6276 (NiCr-15Mo16Fe6W4)	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 776 Filo Ni-Cr-Mo-W tenace e resistente adatto all'usura a caldo con urti e pressioni elevate. Lavorabile, idoneo per stampi, punzoni e martelli. Indurisce in esercizio
		>450	>750	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
UTP A 6222 Mo	AWS 5.14 ER NiCrMo-3 EN ISO 18274 S Ni 6625	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	Il filo ad alto tenore di nichel UTP A 6222 Mo è adatto alla riparazione di leghe a base di nichel ad elevato limite elastico e altamente resistenti alla corrosione.
		>460	>740	
		Allungamento A	Resilienza K_V	
		>30	>100	

Ghisa

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP A 8051 Ti	EN ISO 1071 S C NiFe-2	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 8051 Ti è particolarmente adatto alla saldatura di ghisa sferoidale ferritica e austenitica, nonché per giunti dissimili ghise con acciai non legati e altolegati, oppure con rame e leghe di nichel. La saldatura di riporto è possibile su tutti i tipi di ghisa grigia comune.
		>300	>500	
		Allungamento A	Durezza HB	
		>25	ca. 200	

Leghe di rame

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP A 34 N	AWS A5.7 ER CuMnNiAl EN ISO 24373 S Cu 6338	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 34 N è utilizzato per saldature di riparazione e riporto su bronzi d'alluminio complessi, specialmente su quelli ad alto tenore di Mn, nonché su acciaio e ghisa con grafite sferoidale.
		400	650	
		Allungamento A	Durezza HB	
UTP A 38	AWS A5.7 ER Cu EN ISO 24373 S Cu 1897 (CuAg1)	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 38 è utilizzato per tipi di rame privi di ossigeno secondo DIN 1787 OF-Cu, SE-Cu, SW-Cu, SF-Cu. Principali ambiti applicativi: costruzione di apparecchiature, tubazioni e rotaie conduttrici.
		80	200	
		Allungamento A	Durezza HB	
UTP A 381	AWS A5.7 ER Cu EN ISO 24373 S Cu 1898 (CuSn1)	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 381 è utilizzato per tipi di rame privi di ossigeno secondo DIN 1787 OF-Cu, SE-Cu, SW-Cu, SF-Cu. I principali ambiti applicativi sono la costruzione di apparecchiature e tubazioni.
		50	200	
		Allungamento A	Durezza HB	
UTP A 387	AWS A5.7 ER CuNi EN ISO 24373 S Cu 7158	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 387 è utilizzato per leghe di rame-nichel con un tenore di nichel fino al 30%, secondo DIN 17664, ad es. CuNi20Fe (2.0878), CuNi30Fe (2.0882). Principali campi applicativi: costruzione di apparecchiature chimiche, impianti di dissalazione, cantieristica navale e ingegneria offshore.
		>200	>360	
		Allungamento A	Durezza HB	
		>30	120	

Fili pieni per rivestimenti anti usura e anti corrosione

Nome prodotto	Abrasione	Corrosione	Erosione	Cavitazione	Calore	Impatto	Usura da minerale	Usura metallo su metallo
UTP A 34 N		•		•				•
UTP A 73 G 2	•		•		•	•		•
UTP A 73 G 3	•		•		•	•		•
UTP A 73 G 4	•		•		•	•		•
UTP A DUR 350						•		•
UTP A DUR 600	•		•			•	•	•
UTP A DUR 650	•		•		•	•	•	•



Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP A 34 N	AWS A5.7	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP A 34 N è utilizzato per saldature di riparazione e riporto su bronzi d'alluminio complessi, specialmente su quelli ad alto tenore di Mn, nonché su acciaio e ghisa con grafite sferoidale.
	ER CuMnNiAl	400	650	
	EN ISO 24373	Allungamento A	Durezza HB	
UTP A 73 G 2	S Cu 6338	15	220	UTP A 73 G 2 viene impiegato per riporti altamente resistenti all'usura su parti di macchine e utensili che sono esposti a forte abrasione e compressione in presenza di urti di moderata entità ed elevate temperature d'esercizio.
	DIN 8555	Durezza HRC		
	MSG 3-GZ-55-ST	55 - 58		
UTP A 73 G 3	EN 14700			UTP A 73 G 3, grazie all'eccellente resistenza all'usura a caldo e alla sua tenacità, viene impiegato per utensili di lavorazione a caldo estremamente sollecitati, che sono esposti contemporaneamente ad elevate sollecitazioni meccaniche, termiche e abrasive.
	S Fe8			
	DIN 8555	Durezza HRC		
UTP A 73 G 4	MSG 3-GZ-45-T	ca. 45 - 50		UTP A 73 G 4, grazie alla sua buona resistenza all'usura a caldo e tenacità, viene impiegato per riporti su utensili per lavorazioni a caldo ed elementi costruttivi che ad elevate temperature sono sollecitati da urto, compressione e abrasione.
	EN 14700			
	S Z Fe3			
UTP A 73 G 4	DIN 8555	Durezza HRC		UTP A 73 G 4, grazie alla sua buona resistenza all'usura a caldo e tenacità, viene impiegato per riporti su utensili per lavorazioni a caldo ed elementi costruttivi che ad elevate temperature sono sollecitati da urto, compressione e abrasione.
	MSG 3-GZ-40-T	ca. 38 - 42		
	EN 14700			
UTP A DUR 350	S Z Fe3			UTP A DUR 350 è particolarmente adatto a saldature di parti strutturali soggette a compressione, impatto ed abrasione, quali maglie di cingoli, cuori di scambi in acciaio al carbonio manganese (no 13% Mn, organi di trasmissione di veicoli cingolati, rulli e guide di scorrimento, scambi, pattini e pignoni).
	DIN 8555	Durezza HB		
	MSG 2-GZ-400	ca. 450		
UTP A DUR 600	EN 14700			UTP A DUR 600 è adatto a riporti universali su componenti in acciaio, getti e acciaio duro al Mn che sono soggetti contemporaneamente ad abrasione, pressione e urti.
	SZ Fe 2			
	DIN 8555	Durezza HRC		
UTP A DUR 600	MSG 6-GZ-60-S	54 - 60		UTP A DUR 600 è adatto a riporti universali su componenti in acciaio, getti e acciaio duro al Mn che sono soggetti contemporaneamente ad abrasione, pressione e urti.
	EN 14700			
	S Fe 8			
UTP A DUR 650	DIN 8555	Durezza HRC		UTP A DUR 650 è universalmente utilizzato per la saldatura di riporto MAG su componenti soggetti ad elevata sollecitazione d'urto e abrasione.
	MSG 3-GZ-60	55 - 60		
	EN 14700			
	S Fe 8			

Fili animati per saldatura di riparazione

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione, agli acidi e al calore

Nome	Classificazione	Proprietà meccaniche del deposito di saldatura		Caratteristiche e ambiti applicativi
UTP AF 68 LC	AWS A5.22 E 308 LT-0-1 E 308 LT-0-4 EN ISO 17633-A T 19 9 L RM3 T 19 9 L RC3	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP AF 68 LC è un filo animato a basso tenore di carbonio con scoria rutilica per saldature di riparazione e riporto di acciai legati CrNi e getti d'acciaio.
		380	560	
		Allungamento A	Resilienza K_v	
UTP AF 68 MoLC	AWS A5.22 E 316 LT0-1 E 316 LT0-4 EN ISO 17633-A T 19 12 3 L RM3 T 19 12 3 L RC3	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP AF 68 MoLC è un filo animato a basso tenore di carbonio con scoria rutilica per saldature di riparazione e riporto di acciai legati CrNiMo e getti d'acciaio.
		400	560	
		Allungamento A	Resilienza K_v	
UTP AF 6824 LC	ASME II C SFA 5.22 E 309 LT 0-1 E 309 LT 0-4 EN ISO 17633-A T 23 12 L RM3 T 23 12 L RC3	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP AF 6824 LC è un filo animato a basso tenore di carbonio con scoria rutilica per saldature di giunzione di acciai legati al cromo e CrNi fra di loro o con acciai/getti d'acciaio non legati e bassolegati.
		400	550	
		Allungamento A	Resilienza K_v	
UTP AF 6222 MoPW	AWS A5.22 ENiCrMo3 T1-4 EN ISO 17633-A T Ni 6625 PM 2	Limite di snervamento $R_{p0,2}$	Resistenza alla trazione R_m	UTP AF 6222 Mo PW è un filo animato a base di nichel (NiCrMo) per saldature di riparazione e riporto di leghe identiche e giunti dissimili con acciai al carbonio e acciai CrNi, nonché per saldature placcatura su acciai al carbonio. Il campo d'impiego include anche applicazioni ad alta temperatura.
		490	750	
		Allungamento A	Resilienza K_v	
		30	70	

Fili animati con protezione gassosa per riparazione, protezione antiusura e anticorrosione

Nome prodotto	Abrasione	Corrosione	Erosione	Cavitazione	Calore	Impatto	Usura da minerale	Usura metallo su metallo
SK AP-G				•	•			•
SK 250-G				•				
SK 350-G				•				
SK 600-G	•			•				•
SK 650-G	•			•				•
SK A45-G		•						•
SK ABRA-MAX O/G		•	•					•
SK D8-G								•
SK D12-G								•
SK D20-G	•							•
SK D35-G					•	•	•	•
SK D250-G				•				•
SK STELKAY 6-G					•	•	•	•
SK STELKAY 21-G				•	•	•	•	•
SK STELKAY 25-G				•	•	•	•	•
SK 900 Ni-G		•			•		•	
SK FNM-G				•	•			
SK 356-G	•				•			•
SK 741-G					•			•
SK ANTINIT DUR 500					•	•	•	•



Acciai al manganese

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto											Caratteristiche e ambiti applicativi	
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B		Fe
SK AP-G	DIN 8555 MF-7-GF-200 KP ISO 14700 T Fe9	185		0,9	14,5	0,3	12		0,5						Bal.	Questo filo animato multiuso viene utilizzato principalmente per la saldatura di riporto e riparazione di acciai al carbonio con il 14% di manganese.

Acciai bassolegati

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto											Caratteristiche e ambiti applicativi	
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B		Fe
SK 250-G	DIN 8555 MF 1-GF-225-GP ISO 14700 TZ Fe1	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato metal cored per strati di ricostruzione tenaci in posizione orizzontale o verticale ascendente.
		225		0,09	1,2	0,5	0,4									
SK 350-G	DIN 8555 MF 1-GF-350-GP ISO 14700 TZ Fe1	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Per strati di ricostruzione di media tenacità in posizione orizzontale o verticale ascendente. Buona resistenza all'affaticamento e in presenza di carichi d'urto e/o compressione.
		330		0,35	1,5	0,4	1,4									
SK 600-G	DIN 8555 MF 6-GF-60-GP ISO 14700 TZ Fe8	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega martensitica per la saldatura di riporto di strati antiusura in posizione orizzontale o verticale ascendente. Il deposito di saldatura evidenzia una buona resistenza all'usura metallo su metallo, con abrasione minima e impatto moderato.
			59	0,52	1,5	1,2	5,9		0,8		0,05					
SK 650-G	DIN 8555 MF 3-GF-60-GT ISO 14700 TZ Fe8	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega martensitica per la saldatura di riporto di strati antiusura in posizione orizzontale o verticale ascendente. Eccezionale resistenza all'attrito, usura media per abrasione con carichi d'urto moderati.
			58	0,45	0,9	0,6	5,5		1,4			1,6	0,5			

Acciai altolegati

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto											Caratteristiche e ambiti applicativi	
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B		Fe
SK A45-G	DIN 8555 MF 10-GF-65-GT ISO 14700 TZ Fe16	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega al cromo-niobio-molibdeno con aggiunta di tungsteno e vanadio; sviluppato per resistere a sollecitazioni elevate con bassi carichi d'urto e poca erosione a temperature di esercizio fino a 650 °C.
			63	5,3	0,1	0,7	21		6,3	6		1,8	0,75			
SK ABRA-MAX O/G	DIN 8555 MF 6-GF-70-GT ISO 14700	HB	HRC	C + Cr + Mo + Nb + W + V + B (Bal Fe)											Filo di saldatura speciale per riporto, sviluppato per ottenere una resistenza estrema a forte abrasione ed erosione senza carichi d'urto.	
			69 -70													

Acciai per utensili

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto											Caratteristiche e ambiti applicativi	
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B		Fe
SK D8-G	DIN 8555 MF 3-GF-40-T ISO 14700 TZ Fe3	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega speciale che è stata sviluppata per applicazioni di riparazione e riporto duro su utensili che operano a freddo e alle alte temperature.
			38	0,1	1,1	0,4	2,4					3,8	0,6			
SK D12-G	DIN 8555 MF 3-GF-55-T EN ISO 14700 TZ Fe3	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato metal cored sviluppato per il riporto duro su parti in acciaio per utensili.
			55	0,35	1,2	0,3	7,5		1,7		0,3					
SK D20-G	DIN 8555 MF 4-GF-60-S EN ISO 14700 TZ Fe8	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega speciale sviluppata per depositare acciaio rapido legato al molibdeno. Per evitare fessurazioni è consigliato rispettare una temperatura di interpass minima di 300 °C. Idoneo per viti e per la plastica.
			60	1,2	0,4	0,4	4,5		8			1,8	1,7			
SK D35-G	DIN 8555 MF 6-GF-50-CT EN ISO 14700 TZ Fe3	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Co	Ti	W	V	B	Fe	Lega speciale ferro-cromo-cobalto-molibdeno; progettata per resistere a usura metallo su metallo, affaticamento, ossidazione, cavitazione e corrosione con alte temperature. La durezza tipica può essere raggiunta nel primo strato.
			50	0,16	0,1	0,7	13		2,4	14						
SK D250-G	DIN 8555 MF 1-GF-350 EN ISO 14700	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega speciale per la riparazione di stampi per la lavorazione a caldo. Il deposito è particolarmente resistente alla propagazione delle cricche.
		330		0,09	0,8	0,3	2,9	2,4								

Acciai al cobalto

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto													Caratteristiche e ambiti applicativi
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Co	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe		
SK STELKAY 6-G	DIN 8555 MF 20-GF-40-CTZ ASME IIC SFA 5.21 ERC CoCr-A ISO 14700 T Co2	40		0,95	0,8	1,4	30	Bal.				4,2			3	Legna a base di cobalto che offre un'eccellente resistenza all'usura metallo su metallo, contro sbalzi termici e carichi d'urto in ambienti corrosivi a temperature elevate.	
SK STELKAY 21-G	DIN 8555 MF 20-GF-300-CTZ ASME IIC SFA 5.21 ERC CoCr-E ISO 14700 T Co1	32		0,27	1	1,2	28	2,4	5	Bal.					3,5	Legna a base di cobalto che offre un'eccellente resistenza all'usura metallo su metallo, contro sbalzi termici e carichi d'urto in ambienti corrosivi a temperature elevate.	
SK STELKAY 25-G	DIN 8555 MF 20-GF-200-STZ ISO 14700 T Co1	195		0,01	0,8	0,4	20,2	10	Bal.			13			3,5	Legna a base di cobalto che offre un'eccellente resistenza all'usura metallo su metallo, contro sbalzi termici e carichi d'urto in ambienti corrosivi a temperature elevate.	

Leghe a base di nichel

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto													Caratteristiche e ambiti applicativi
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe		
SK 900 Ni-G	DIN 8555 MF 22-GF-45-G ISO 14700 T Ni20	46		1,7	0,1	0,1		Bal.				41,5		0,8	1,1	Filo animato per riporto duro con circa il 45% di carburi di tungsteno in una matrice NiB. Massima resistenza all'abrasione sin dalla prima passata.	
SK FNM4-G	DIN 8555 MSG23-GF-200 ISO 14700	145		0,2	4	0,4		Bal.							48	Legna FeNi con il 4% di manganese, sviluppata per la saldatura di giunzione e riporto di parti in ghisa.	

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione, agli acidi e al calore

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto													Caratteristiche e ambiti applicativi
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe		
SK 356-G	DIN 8555 MF 4-GF-50-ST ISO 14700 T Fe8	47		0,7	1,2	0,9	12	0,7	3,8			0,9	2		Bal.	Legna speciale a base di ferro per il ripristino di parti nell'industria della gomma.	
SK 741-G	DIN 8555 MF 5-GF-40-C ISO 14700 T Fe7	41		0,06	0,5	0,6	13	5,5	0,8						Bal.	Il metallo depositato è costituito da una struttura martensitica-ferritica con il 13% di cromo, 5% di nichel e 1% di molibdeno; la lega è stata sviluppata per resistere all'usura metallo su metallo, alla corrosione e alle cricche da fatica termica.	
SK ANTINIT DUR 500	DIN 8555 MF 9-GF-45-CT ISO 14700 T Fe10	43		0,07	4,3	4,5	17,5	8	5,4	1						Per il riporto duro di acciai austenitici soggetti a corrosione generale, usura da attrito, cavitazione o elevata pressione superficiale. Per uso a temperature fino a 550 °C. La lega offre inoltre una maggiore resistenza alla corrosione per pitting e alla corrosione intergranulare. Temperatura di preriscaldamento per saldature in più passate 450-500 °C.	



Fili animati open-arc per riparazione, protezione antiusura e anticorrosione

Nome prodotto	Abrasion	Corrosione	Erosione	Cavitazione	Calore	Impatto	Usura da minerale	Usura metallo su metallo
SK 218-O				•				
SK 624-O		•		•				
SK AP-O				•	•			
SK 258-O	•			•				
SK 258 TIC-O		•		•				
SK 400-O				•				•
SK 162-O		•	•					
SK 255-O		•	•					
SK 256-O		•	•					
SK 866-O		•	•					
SK 867-O		•	•					
SK 900-O		•	•					
SK A43-O		•	•					
SK A45-O		•	•					
SK 370-O					•		•	•
SK 402-O			•		•			•
SK 714 N-O					•			•



Acciai al manganese

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto											Caratteristiche e ambiti applicativi	
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B		Fe
SK 218-O	DIN 8555 MF 7-GF-200-KP ASME IIC SFA 5.21 ERC FeMn-G EN 14700 T Z Fe9	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato autoprotetto per la saldatura di riporto su acciai al 14% di manganese. La lega presenta una struttura austenitica ed è fortemente incrudente.
		200		0,9	14	0,5	3,5	0,4								
SK 624-O	DIN 8555 MF 7-GF-250-GKP EN 14700 T Fe9	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega austenitica al 17% di Mn con aggiunte di cromo e niobio per la corazzatura di componenti soggetti a forti sollecitazioni d'urto e compressione, abbinata a erosione e abrasione. Fortemente incrudente.
		240		1	17,2	0,3	8,2			2,5	0,12					
SK AP-O	DIN 8555 MF 7-GF-200-KP ASME IIC SFA 5.21 FeMn-Cr EN 14700 T Z Fe9	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Il filo animato autoprotetto SK AP-O viene impiegato per ricostruzioni e giunzioni su elementi costruttivi che sono esposti a sollecitazioni massime d'urto e compressione, abbinata ad abrasione. La saldatura di riporto può essere effettuata sia su acciai non legati e bassolegati, sia su acciaio duro al manganese.
		205		0,37	16	0,3	12,8									



Acciai bassolegati

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto											Caratteristiche e ambiti applicativi	
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B		Fe
SK 258-O	DIN 8555 MF 6-GF-55-GT EN 14700 T Fe8	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega martensitica per l'impiego in condizioni di forte abrasione abbinata ad urto e compressione. Il deposito è trattabile termicamente e fucinabile.
			55	0,47	1,5	0,8	5,7		1,4			1,5				
SK 258 TIC-O	DIN 8555 MF 6-GF-60-GP EN 14700 T Z Fe8	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega martensitica cromo-titanio, progettata per resistere a forte abrasione in combinazione con sollecitazioni d'impatto. Il deposito di solito non presenta cricche di tensione. Idoneo per ricostruzioni di frantoi e martelli.
			58	1,8	0,9	0,2	6,1		1,4		5,5					
SK 400-O	DIN 8555 MF 1-GF-40-P EN 14700 T Z Fe1	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato autoprotetto per la rigenerazione o la corazzatura di parti in acciaio al carbonio soggette ad usura adesiva in presenza di sollecitazione d'urto.
			40	0,13	0,7	0,6	2,4									

Acciai altolegati

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto													Caratteristiche e ambiti applicativi
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe		
SK 162-O	DIN 8555 MF 10-GF-65-G EN 14700 T Fe15	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega ad alto tenore di cromo per un'elevata resistenza all'abrasione in assenza di sollecitazione d'urto. Il deposito può presentare cricche di tensione.	
			63	5,4	0,2	1,3	27										Bal.
SK 255-O	DIN 8555 MF 10-GF-60-G ASME IIC SFA 5.21 FeCr-A9 EN 14700 T Z Fe14	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato autoprotetto ad alto tenore di cromo resistente all'abrasione di componenti esposti a ridotte sollecitazioni d'urto. Il deposito può presentare cricche di tensione.	
			60	5	0,6	1	27								0,5		Bal.
SK 256-O	DIN 8555 MF 10-GF-65-G EN 14700 T Fe16	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato autoprotetto ad alto tenore di cromo resistente all'abrasione di componenti esposti a ridotte sollecitazioni d'urto. Il deposito può presentare cricche di tensione.	
			63	5,5	1,1	1,2	25,7										Bal.
SK 866-O	DIN 8555 MF 10-GF-60-G EN 14700 T Z Fe15	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Questa lega è stata sviluppata per resistere ad elevate sollecitazioni abrasive da strisciamento con carichi d'urto di bassa entità. Il deposito può presentare cricche di tensione.	
			60	4,5	0,7	0,8	27								0,5		Bal.
SK 867-O	DIN 8555 MF 10-GF-60-G EN 14700 T Fe16	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Fili animato autoprotetto ad alto tenore di cromo per la corazzatura resistente all'abrasione di componenti esposti a ridotte sollecitazioni d'urto. Il deposito può presentare cricche di tensione.	
			60	4,5	0,7	0,8	27								0,5		Bal.
SK 900-O	DIN 8555 MF 21-GF-65-G EN 14700 T Fe20	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato autoprotetto con tenore di carburo di tungsteno del 60% circa. La composizione e la dimensione delle particelle sono state ottimizzate per ottenere la migliore combinazione possibile tra tenacità e resistenza all'usura.	
			63	2,9	0,4	0,4	5,8					42					Bal.
SK A43-O	DIN 8555 MF 10-GF-65-G EN 14700 T Z Fe15	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato autoprotetto per la ricarica di componenti soggetti ad altissima usura abrasiva da sabbia, ghiaia, minerali, carbone, ecc. La temperatura d'impiego è limitata a max. 450 °C. Il deposito può presentare cricche di tensione.	
			64	5,6	0,2	1,3	20,2			6,7							Bal.
SK A45-O	DIN 8555 MF 10-GF-65-GT EN 14700 T Z Fe16	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato autoprotetto per la ricarica di componenti soggetti a estrema abrasione da minerali a temperature d'esercizio fino a 650 °C. Il deposito può presentare cricche di tensione.	
			63	5,3	0,2	0,7	27,2		6,3	6,1		1,9	1				Bal.

Acciai inossidabili, resistenti alla corrosione, agli acidi e al calore

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto													Caratteristiche e ambiti applicativi
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe		
SK 370-O	DIN 8555 MF 5-GF-400-C EN 14700 T Fe7	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato autoprotetto deposita un acciaio ferritico-martensitico ed è stato sviluppato per resistere all'usura metallo su metallo, alla corrosione e alle cricche da fatica termica.	
			42	0,03	0,5	0,6	15,5	5,2	0,5								Bal.
SK 402-O	DIN 8555 MF 8-GF-150/400-KPZ EN 14700 T Z Fe10	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega austenitica del tipo 18Cr8Ni7Mn, raccomandata per ricostruzioni e come strato cuscinetto prima del riporto duro. Può essere utilizzata anche per la giunzione di metalli dissimili.	
			160		0,09	6	0,9	18	7,8								Bal.
SK 714 N-O	DIN 8555 MF 5-GF-45 EN 14700 T Fe7	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	N	W	V	B	Fe	Il materiale d'apporto è costituito da un acciaio ferritico-martensitico con aggiunta di azoto ed è stato sviluppato per resistere all'usura metallo su metallo, alla corrosione e all'affaticamento dovuto a sbalzi termici.	
			44	0,03	1	0,6	13	4,2	0,5		0,1						Bal.

Fili animati SAW per protezione antiusura e anticorrosione

Acciai non legati e bassolegati

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto											Caratteristiche e ambiti applicativi	
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B		Fe
SK BU-S	DIN 8555 UP 1-GF-300-P ISO 14700 T Fe6	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Lega per la ricostruzione di parti in acciaio al carbonio. Può essere utilizzata anche come strato cuscinetto prima del rivestimento duro.
		275		0,12	1,2	0,6	0,7		0,4						Bal.	
SK CrMo15-SA	DIN 8555 UP 1-GF-250 ISO 14700 T Fe1	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato per la giunzione e la ricostruzione di acciai dolci e bassolegati. Può essere utilizzata anche come strato cuscinetto prima del rivestimento duro.
		230		0,03	0,8	0,6	1,15		0,5						Bal.	

Acciai inossidabili

Nome	Classificazione	Durezza		Composizione tipica del materiale d'apporto											Caratteristiche e ambiti applicativi	
		HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B		Fe
SK 385-SA	DIN 8555 UP 6-GF-55-CG ISO 14700 T Fe8	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Ripporto ferritico-martensitico con 13% di cromo, 5% di nichel e 1% di molibdeno; sviluppato per resistere all'usura metallo su metallo, alla corrosione e alla fatica dovuta ad alte temperature.
			54	0,3	1,3	0,4	16		0,5						Bal.	
SK 410 NiMo-SA	DIN 8555 UP 5-GF-40-C ISO 14700 T Fe7	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Ripporto ferritico-martensitico. Resiste all'usura metallo su metallo, alla corrosione e alla fatica dovuta ad alte temperature.
			39	0,04	1	0,3	12	5	0,9						Bal.	
SK 415-SA	DIN 8555 UP 5-GF-45-C ISO 14700 T Fe7	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Ripporto martensitico al 13% di cromo. Offre una buona resistenza all'usura metallo su metallo e alla corrosione.
			42	0,8	0,9	0,4	13,5	2,1	1,1	0,2			0,3		Bal.	
SK 420-SA	DIN 8555 UP 6-GF-55-C ISO 14700	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Ripporto in acciaio ferritico al 17% di cromo. Resiste alla corrosione a temperature elevate in presenza di gas solforosi. Impiegato come sotto strato su rulli di Colata continua
			53	0,27	1,4	0,4	13,5								Bal.	
SK 430C-SA	DIN 8555 UP 5-GF-200-C ISO 14700	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	B	Fe	Filo animato ferritico al 17% di cromo concepito per depositare una lega 410 NiMo. Resiste alla corrosione a temperature elevate in presenza in prima passata.
			175		0,04	0,9	0,5	19,5							Bal.	
SK 461C-SA	DIN 8555 UP 6-GF-50-C ISO 14700 T Fe8	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	Co	Fe	Ripporto ferritico-martensitico. Resiste all'usura metallo su metallo, alla corrosione e alla fatica dovuta ad alte temperature.
			54	0,26	0,9	0,5	12,2	0,4	1,4			0,9	1	1,8	Bal.	
SK 742N-SK	DIN 8555 UP 5-GF-45-C ISO 14700 T Fe7	HB	HRC	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Ti	W	V	N	Fe	Ripporto ferritico-martensitico con aggiunta di azoto. È stato sviluppato per aumentare la resistenza alla fatica da stress termico e alla corrosione intergranulare riducendo la formazione di carburi ai bordi dei grani.
			44	0,05	1,2	0,4	13,5	3,3	1,3	0,1				0,1	Bal.	

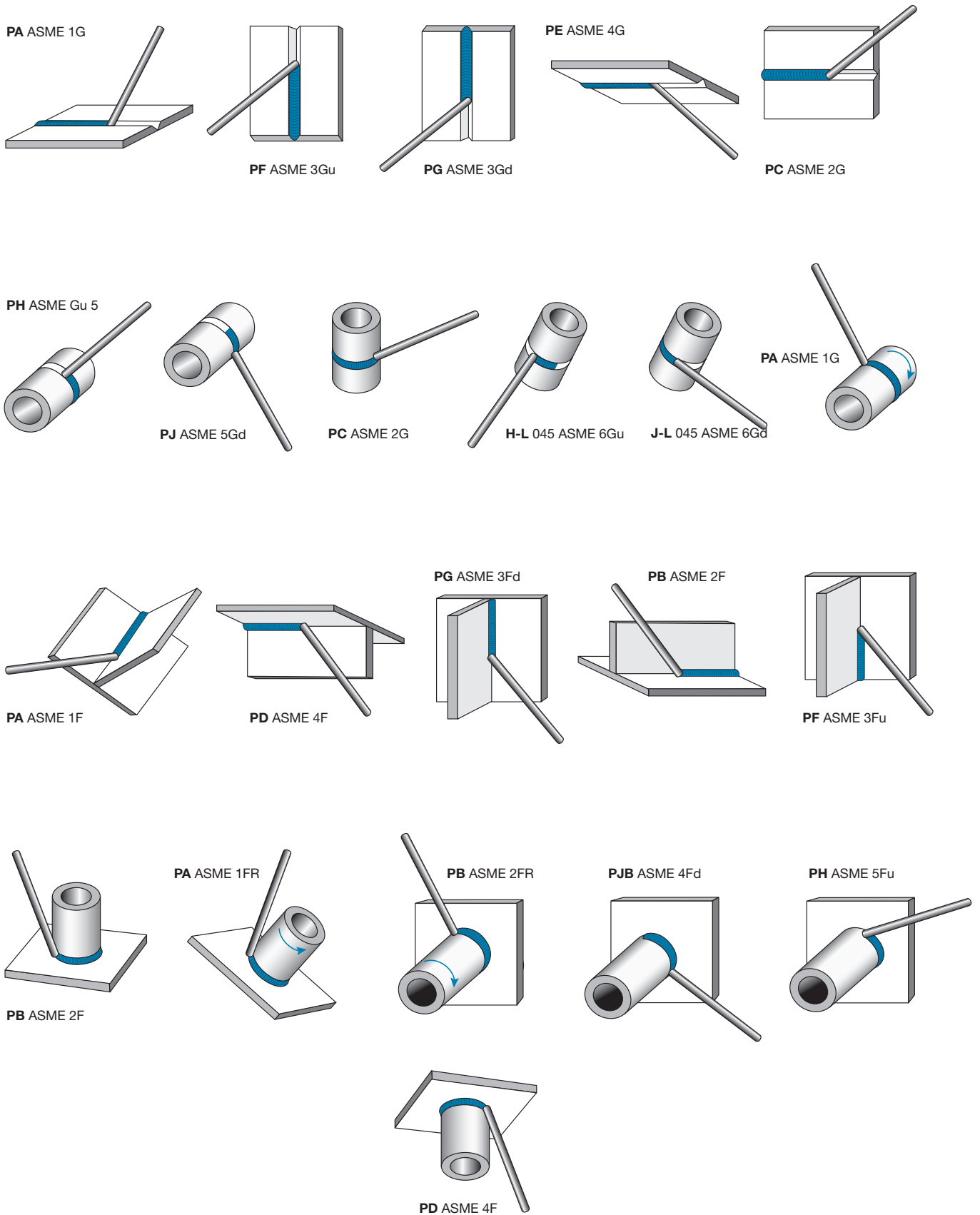
Tabella di comparazione delle durezza

R _m	HV	HB	HRC	R _m	HV	HB	HRC	R _m	HV	HB	HRC	R _m	HV	HB	HRC	R _m	HV	HB	HRC				
200	63	60	-	545	170	162	-	890	278	264	-	510	160	152	-	860	268	255	25	1230	382	363	39
210	65	62	-	550	172	163	-	900	280	266	27	520	163	155	-	865	270	257	-	1240	385	366	-
220	69	66	-	560	175	166	-	910	283	269	-	530	165	157	-	870	272	258	26	1250	388	369	-
225	70	67	-	570	178	169	-	915	285	271	-	540	168	160	-	880	275	261	-	1255	390	371	-
230	72	68	-	575	180	171	-	920	287	273	28	1260	392	372	40	1620	497	-	49	1980	596	-	55
240	75	71	-	580	181	172	-	930	290	276	-	1270	394	374	-	1630	500	-	-	1990	599	-	-
250	79	75	-	590	184	175	-	940	293	278	29	1280	397	377	-	1640	503	-	-	1995	600	-	-
255	80	76	-	595	185	176	-	950	295	280	-	1290	400	380	-	1650	506	-	-	2000	602	-	-
260	82	78	-	600	187	178	-	960	299	284	-	1300	403	383	41	1660	509	-	-	2010	605	-	-
270	85	81	-	610	190	181	-	965	300	285	-	1310	407	387	-	1665	510	-	-	2020	607	-	-
280	88	84	-	620	193	184	-	970	302	287	30	1320	410	390	-	1670	511	-	-	2030	610	-	-
285	90	86	-	625	195	185	-	980	305	290	-	1330	413	393	42	1680	514	-	50	2040	613	-	-
290	91	87	-	630	197	187	-	990	308	293	-	1340	417	396	-	1690	517	-	-	2050	615	-	56
300	94	89	-	640	200	190	-	995	310	295	31	1350	420	399	-	1700	520	-	-	2060	618	-	-
305	95	90	-	650	203	193	-	1000	311	296	-	1360	423	402	43	1710	522	-	-	2070	620	-	-
310	97	92	-	660	205	195	-	1010	314	299	-	1370	426	405	-	1720	525	-	-	2080	623	-	-
320	100	95	-	670	208	198	-	1020	317	301	32	1380	430	409	-	1730	527	-	51	2090	626	-	-
330	103	98	-	675	210	199	-	1030	320	304	-	1390	431	410	-	1740	530	-	-	2100	629	-	-
335	105	100	-	680	212	201	-	1040	323	307	-	1400	434	413	44	1750	533	-	-	2105	630	-	-
340	107	102	-	690	215	204	-	1050	327	311	33	1410	437	415	-	1760	536	-	-	2110	631	-	-
350	110	105	-	700	219	208	-	1060	330	314	-	1420	440	418	-	1770	539	-	-	2120	634	-	-
360	113	107	-	705	220	209	-	1070	333	316	-	1430	443	421	45	1775	540	-	-	2130	636	-	-
370	115	109	-	710	222	211	-	1080	336	319	34	1440	446	424	-	1780	541	-	-	2140	639	-	57
380	119	113	-	720	225	214	-	1090	339	322	-	1450	449	427	-	1790	544	-	52	2145	640	-	-
385	120	114	-	730	228	216	-	1095	340	323	-	1455	450	428	-	1800	547	-	-	2150	641	-	-
390	122	116	-	740	230	219	-	1100	342	325	-	1460	452	429	-	1810	550	-	-	2160	644	-	-
400	125	119	-	750	233	221	-	1110	345	328	35	1470	455	432	-	1820	553	-	-	2170	647	-	-
410	128	122	-	755	235	223	-	1120	349	332	-	1480	458	435	46	1830	556	-	-	2180	650	-	-
415	130	124	-	760	237	225	-	1125	350	333	-	1485	460	437	-	1840	559	-	-	2190	653	-	-
420	132	125	-	770	240	228	-	1130	352	334	-	1490	461	438	-	1845	560	-	53	2200	655	-	58
430	135	128	-	780	243	231	21	1140	355	337	36	1500	464	441	-	1850	561	-	-	-	675	-	59
440	138	131	-	785	245	233	-	1150	358	340	-	1510	467	444	-	1860	564	-	-	-	698	-	60
450	140	133	-	790	247	235	-	1155	360	342	-	1520	470	447	-	1870	567	-	-	-	720	-	61
460	143	136	-	800	250	238	22	1160	361	343	-	1530	473	449	47	1880	570	-	-	-	745	-	62
465	145	138	-	810	253	240	-	1170	364	346	37	1540	476	452	-	1890	572	-	-	-	773	-	63
470	147	140	-	820	255	242	23	1180	367	349	-	1550	479	455	-	1900	575	-	-	-	800	-	64
480	150	143	-	830	258	245	-	1190	370	352	-	1555	480	456	-	1910	578	-	54	-	829	-	65
490	153	145	-	835	260	247	24	1200	373	354	38	1560	481	-	-	1920	580	-	-	-	864	-	66
495	155	147	-	840	262	249	-	1210	376	357	-	1570	484	-	48	1930	583	-	-	-	900	-	67
500	157	149	-	850	265	252	-	1220	380	361	-	1580	486	-	-	1940	586	-	-	-	940	-	68
												1590	489	-	-	1950	589	-	-				
												1595	490	-	-	1955	590	-	-				
												1600	491	-	-	1960	591	-	-				
												1610	494	-	-	1970	594	-	-				

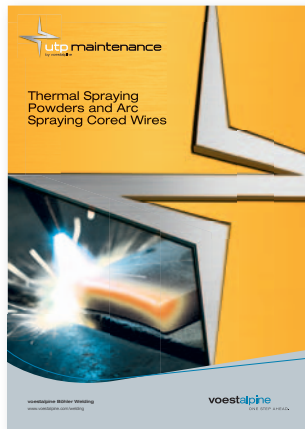
R_m = Resistenza alla trazione (MPa) **HB** = Durezza Brinell
HV = Durezza Vickers **HRC** = Durezza Rockwell C

Attenzione: poiché si tratta di indicazioni approssimative, i valori comparativi di queste tabelle di conversione devono essere considerati solo come stime. Si raccomanda, in particolare per i valori del limite superiore di specifica, di applicare i rispettivi valori originali raccomandati. È buona norma evitare, ove possibile, qualsiasi conversione dei dati di prova.

Posizioni di saldatura secondo EN ISO 6947 e ASME code, section IX



Linee di prodotto – Brochure

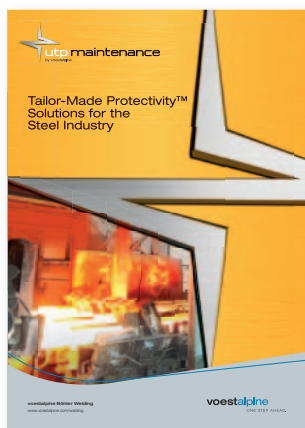
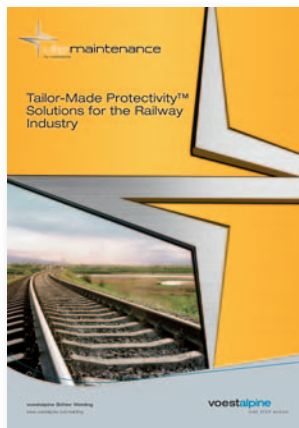


Polveri per metallizzazione



Manuale dei materiali di apporto per la saldatura di manutenzione

Brochure per l'industria



voestalpine Böhler Welding

Welding know-how joins steel

Il know-how di voestalpine Böhler Welding (già Böhler Welding Group) unisce i clienti di oltre 120 Paesi. Interamente concentrata su materiali da apporto per la saldatura, voestalpine Böhler Welding offre le soluzioni tecniche più complete e personalizzate per applicazioni industriali per saldatura e brasatura. 40 filiali in 28 Paesi, 2.200 collaboratori e oltre 1.000 partner di distribuzione in tutto il mondo assicurano la vicinanza alla clientela. voestalpine Böhler Welding offre tre marchi specializzati e dedicati a soddisfare i requisiti richiesti dai nostri clienti e partners.



Böhler Welding – Oltre 2.000 prodotti per la saldatura di giunzione sono inclusi in una gamma di prodotti senza eguali in tutto il mondo. La realizzazione di legami duraturi è la filosofia del marchio, sia durante la saldatura che nel rapporto tra le persone.



UTP Maintenance – L'esperienza decennale nel settore e il know-how applicativo nell'ambito della manutenzione e della protezione delle superfici, combinata con prodotti innovativi e specifici per i singoli clienti, garantiscono ai clienti stessi una maggior produttività e un'ancor migliore protezione dei propri componenti.



Fontargen Brazing – Grazie alla profonda conoscenza dei processi di lavorazione e dei metodi applicativi, Fontargen Brazing offre le migliori soluzioni di brasatura forte e dolce, basate sugli apprezzatissimi prodotti e sulla tecnologia tedesca. Il know-how dei tecnici è cresciuto negli anni anche grazie all'esperienza accumulata in molteplici casi applicativi.

presentato da:

voestalpine Böhler Welding Italia S.p.A.
Via F. Palizzi, 90
20157 MILANO

Tel. +39 02 39017-1