

Best Sellers M&R

Materiali di Saldatura
per le applicazioni
nel campo della
Manutenzione & Riparazione

FULFILLING HIGH DEMANDS

BÖHLER WELDING GROUP

Competenza nella Saldatura



**I MIGLIORI MATERIALI
D'APPORTO
PER APPLICAZIONI
LEGATE ALLA
MANUTENZIONE
E RIPARAZIONE**

**COMPETENZA
NELLA SALDATURA
E CONSULENZA
INDIVIDUALE**

**Benvenuti dal
fornitore mondiale
con origini europee**

Il Gruppo Böhler Welding è il principale produttore e fornitore a livello mondiale di materiali d'apporto e consumabili per la saldatura industriale e la saldobrasatura.

I nostri marchi offrono un ventaglio completo di soluzioni specifiche per i segmenti della saldatura di giunzione e per le applicazioni di riparazione e manutenzione quali saldature di riporto e placcatura, come pure per le specifiche esigenze sulla saldobrasatura e la brasatura.

In stretta collaborazione con i tecnici e gli ingegneri dei nostri clienti offriamo soluzioni individuali per ciascuna tipologia di saldatura e forniamo supporto tecnico per i relativi progetti.

La nostra filosofia aziendale è quella di soddisfare le richieste più esigenti dei nostri clienti.

Ciò porta a:

- eccellente qualità dei prodotti dimostrata nel corso degli anni
- vasto know-how metallurgico e competenza nella Ricerca e Sviluppo
- supporto tecnico fornito dai nostri esperti ingegneri della saldatura e dai tecnici specializzati
- rete di distribuzione e servizi a livello globale per garantire un'assistenza locale rapida e puntuale.

Il Gruppo Böhler Welding è una Divisione del Gruppo VOESTALPINE AG produttore di acciai speciali e leader mondiale come produttore e fornitore a livello globale di materiali siderurgici speciali.

- Costituita nel 1926
- 11 siti produttivi in tutto il mondo
- 34 filiali in 25 paesi
- 2.000 dipendenti
- Oltre 1.000 partner distributivi selezionati in 65 paesi
- Clienti in 120 paesi
- Più di 1.500 approvazioni da parte di enti di saldatura in tutto il mondo



BÖHLER

offre una vasta gamma di prodotti, dai materiali basso e medio legati fino agli acciai inossidabili refrattari, compresi materiali per applicazioni criogeniche.



T-P.U.T.

offre una ampia gamma di materiali di consumo di saldatura dai materiali d'apporto non legati a quelli medio e alto legati fino ai fili per saldatura appositamente studiati per i processi automatizzati.



UTP

fornisce materiali di consumo per saldatura speciali ed in particolare per i settori che richiedono materiali base nickel e per riporti duri.



FONTARGEN

offre competenza nel settore della saldobrasatura e brasatura, fornisce fili di rame, paste e disossidanti, leghe per brasature nude e rivestite.



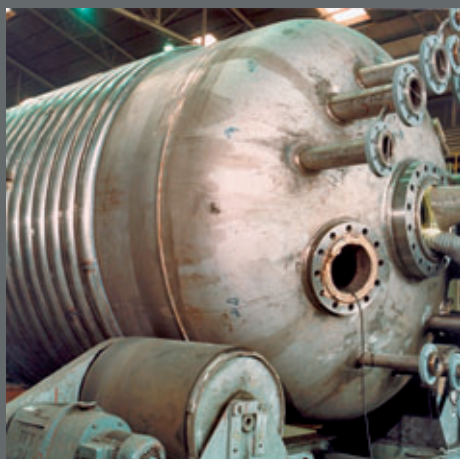
SOUDOKAY

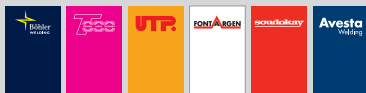
è il riferimento mondiale per la placcatura a nastro e per i fili animati per riporti anti usura.



AVESTA

è il marchio di fama mondiale per tutte le applicazioni inerenti gli acciai inossidabili, dalla saldatura ai trattamenti di pulizia, decapaggio e passivazione.



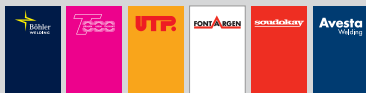


GAMMA PRODOTTI / PROCEDIMENTO DI SALDATURA

Categoria	SMAW	Pg.	FCAW	Pg.	GMAW	Pg.	GTAW	Pg.	Polveri per metallizzazione	Pg.
MATERIALI PER ACCIAI E ACCIAI INOX	UTP 611	6								
	UTP 612	6								
	UTP 613 Kb	6								
	UTP 614 Kb	6								
	UTP 5058	6								
					UTP A 6400	6				
	UTP 68 LC	6			UTP A 68 LC	6	UTP A 68 LC	6		
	UTP 68 MoLC	6			UTP A 68 MoLC	6	UTP A 68 MoLC	6		
	UTP 68	6			UTP A 68	6	UTP A 68	6		
	UTP 68 Mo	6			UTP A 68 Mo	6	UTP A 68 Mo	6		
UTP 68H	6			UTP A 68H	6	UTP A 68H	6			
MATERIALI PER UNIONE ACCIAI DISSIMILI	UTP 63	7	SK 402-G	7	UTP A 63	7	UTP A 63	7		
	UTP 630	7								
	UTP 6824 LC	7			UTP A 6824 LC	7	UTP A 6824 LC	7		
	UTP 65D	7			UTP A 651	7	UTP A 651	7		
	UTP 653	7								
	UTP68HH	7	UTP AF 068HH	8	UTP A 068HH	7	UTP A 068HH	7		
	UTP 5284	7								
MATERIALI PER TAGLIO E SMUSSO	UTP 82	7								
	UTP 82 AS	7								
MATERIALI PER NICHEL E SUE LEGHE	UTP 80 Ni	8								
	UTP 80 M	8								
	UTP 068HH	8	UTP AF 068HH	8	UTP A 068HH	8	UTP A 068HH	8		
	UTP 7015 Mo	8								
	UTP SOUDONEL	8								
	UTP 6218 Mo	8								
	UTP 7015	8	UTP AF 068HH	8	UTP A 068HH	8	UTP A 068HH	8		
	UTP 6222 Mo	8			UTP A 6222 Mo	8	UTP A 6222 Mo	8		
	UTP 6170 Co	8			UTP A 6170 Co	8	UTP A 6170 Co	8		
UTP 759 Kb	8			UTP A 759	8	UTP A 759	8			
MATERIALI PER GHISA E GHISA CON ACCIAI	UTP 8	9			UTP A 80 Ni	9	UTP A 80 Ni	9		
	UTP 8 C	9			UTP A 80 Ni	9	UTP A 80 Ni	9		
	UTP 807	9								
	UTP 83FN	9			UTP A 8051 Ti	9	UTP A 8051 Ti	9		
	UTP 85FN	9			UTP A 8051 Ti	9	UTP A 8051 Ti	9		
	UTP 86FN	9	SK FNM4-G	9	UTP A 8051 Ti	9	UTP A 8051 Ti	9		
MATERIALI PER HARDFACING	UTP 343	10								
	UTP 67S	10	SK 650-G	10	UTP A Dur 650	10				
	UTP Dur 600	10	SK 600-G	10	UTP A Dur 600	10	UTP A Dur 600	10		
			SK 258 Tic-O	10						
	UTP Ledurit 60	10	SK 255-O	10						
			SK 866-O	10						
	UTP Ledurit 61	10	SK 255-O	10						
			SK 866-O	10						
			SK 256 O	10						
	UTP Abrasodur 43+	10	SK A 43-O	10						
	UTP Ledurit 65	10	SK A 45-O	10						
		SK A 70-G	10							
UTP 75	11	SK 900-O	11							
		SK 900 Ni-G	11			UTP A 7550	11			
LAMIERE PLACCATE	SK Abraguard 55	11								
	SK Abraguard 65	11								

GAMMA PRODOTTI / PROCEDIMENTO DI SALDATURA

Categoria	SMAW	Pg.	FCAW	Pg.	GMAW	Pg.	GTAW	Pg.	Polveri per metallizzazione	Pg.
MATERIALI ACCIAI PER STAMPI	UTP 73 G 2	12	SK D 12-G	12	UTP A73 G 2	12	UTP A73 G 2	12		
	UTP 73 G 3	12			UTP A73 G 3	12	UTP A73 G 3	12		
	UTP 73 G 4	12	SK D 8-G	12	UTP A73 G 4	12	UTP A73 G 4	12		
					UTP A 641	12	UTP A 641	12		
	UTP 750	12	SK D 35-G	12						
	UTP 673	12			UTP A Dur 650	10				
	UTP 690	12	SK D 20-G	12	UTP A 696	12	UTP A 696	12		
				UTP A 702	12	UTP A 702	12			
MATERIALI PER STAMPI LAVORAZIONE A CALDO	UTP 653	13								
	UTP 700	13	SK Toolalloy C-G	13						
	UTP 7000	13	SK Toolalloy C-G	13						
	UTP 776	13			UTP A776	13	UTP A776	13		
	UTP 7008	13								
	UTP 6170 Co	13			UTP A 6170 Co	13	UTP A 6170 Co	13		
	UTP CELSIT 701	13	STELKAY 1-G	13			UTP A CELSIT 701	13		
	UTP CELSIT 706	13	STELKAY 6-G	13			UTP A CELSIT 706V	13		
	UTP CELSIT 712	13	STELKAY 12-G	13			UTP A CELSIT 712 SN	13		
	UTP CELSIT 721	13	STELKAY 21-G	13			UTP A CELSIT 721	13		
			STELKAY 25-G	13						
UTP 7010	14									
				UTP A 5519 Co	14					
				UTP A 702	14	UTP A 702	14			
MATERIALI BASE RAME	UTP 39	15			UTP A 381	8	UTP A 381	8		
					UTP A 38	8	UTP A 38	8		
	UTP 32	15			UTP A 32	8	UTP A 32	8		
	UTP 320	15								
					Fontargen A 2115/8M	15	Fontargen A 215/8W	15		
	UTP 3422	15			UTP A 3422	15	UTP A 3422	15		
	UTP 34N	15	SK CuAL10 - G	16	UTP A 34N	15	UTP A 34N	15		
	UTP 387	15			UTP A 387	15	UTP A 387	15		
UTP 389	16			UTP A 389	16	UTP A 389	16			
MATERIALI BASE ALLUMINIO	UTP 48	16			UNION Al Si 12	16	UNION Al Si 12	16		
	UTP 485	16			UNION Al Si 5	16	UNION Al Si 5	16		
					UNION Al Mg 5	16	UNION Al Mg 5	16		
					UNION Al Mg 4,5 Mn	16	UNION Al Mg 4,5 Mn	16		
POLVERI PER PROCEDIMENTO A FREDDO									UTP Exobond 1001	17
									UTP Exobond 1002 N	17
									UTP Exobond 1003	17
									UTP Exobond 2001	17
									UTP Exobond 2002	17
									UTP Exobond 2003	17
POLVERI PER PROCEDIMENTO A CALDO									UTP HA-BOND 2	17
									UTP HA-BOND 3	17
									UTP HA-BOND 5	17
									UTP HA-BOND 7	17
									UTP HA-BOND 8	17
									UTP HA-BOND 8R	17
									UTP HA-BOND 8SS	17
									UTP HA-BOND 2866	17



MATERIALI PER ACCIAI E ACCIAI INOX

Nome prodotto	Processo di saldatura	Resistenza alla trazione N/mm ²	% allungamento	Proprietà e campi di applicazione
UTP 611	SMAW	510	25	Fe-Si-Mn - Saldature a contatto su acciai al carbonio. Facilità, rapidità ed estetica, congiunte a elevati valori meccanici.
UTP 612	SMAW	540	25	Fe-Si-Mn - Per acciai da costruzione. Salda facilmente in ogni posizione anche verticale discendente e in zone difficilmente accessibili.
UTP 613 Kb	SMAW	570	32	Fe-Si-Mn - Elettrodo basico per acciai da costruzione con resistenza sino a 590 N/mm ² e fortemente sollecitati. Saldabile in tutte le posizioni. Buona saldabilità e innesco.
UTP 614 Kb	SMAW	550	32	Fe-Si-Mn - Elettrodo basico speciale per acciai da costruzione fortemente sollecitati, sino a Aq 60. Saldabile in tutte le posizioni. Eccellente saldabilità e innesco.
UTP 5058	SMAW	550	32	Fe-Si-Mn - Elettrodo basico speciale per acciai da costruzione fortemente sollecitati. Saldabile in tutte le posizioni. Buona saldabilità e innesco.
UTP A 6400	GMAW	690	23	Fe-Cr-Ni-Mo-Si-Mn - Filo per acciai da costruzione fortemente sollecitati. bobinato spira/spira, ramato, facile saldabilità, cordoni molto estetici. Gas di protezione : Argon+ CO ₂
UTP 68 LC	SMAW	590	>35	Cr-Ni- E 308L-17 - Massima facilità e sicurezza di saldatura in tutte le condizioni. ottima saldabilità e scorificabilità. Per saldatura di acciai AISI 304L.
UTP A 68 LC	GMAW GTAW			
UTP 68 MoLC	SMAW	590	>30	Cr-Ni-Mo - E 316L-17 - Massima facilità e sicurezza di saldatura in tutte le condizioni. ottima saldabilità e scorificabilità. Per saldatura di acciai AISI 316L.
UTP A 68 MoLC	GMAW GTAW			
UTP 68	SMAW	590	30	Cr-Ni-Nb - E 347-17 - Fortemente stabilizzato al Nb contro la corrosione intergranulare, per acciai inossidabili del tipo Cr-Ni 18/8 stabilizzati e non. Ottima saldabilità e scorificabilità
UTP A 68	GMAW GTAW			
UTP 68 Mo	SMAW	590	30	Cr-Ni-Mo - E 318-16 - Fortemente stabilizzato al Nb contro la corrosione intergranulare, per acciai inossidabili del tipo Cr-Ni 18/8 + Mo stabilizzati e non. Ottima saldabilità e scorificabilità.
UTP A 68 Mo	GMAW GTAW			
UTP 68H	SMAW	590	30	Cr-Ni- - Per acciai refrattari e inossidabili resistenti sino a 1200°C. (tipo Cr-Ni 25/20 e simili).
UTP A 68H	GMAW GTAW			

MATERIALI PER UNIONE ACCIAI DISSIMILI, DIFFICILI DA SALDARE - STRATI CUSCINETTO

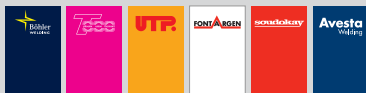
Nome prodotto	Processo di saldatura	Resistenza alla trazione N/mm ²	% allungamento	Proprietà e campi di applicazione
UTP 63	SMAW	690	40	Cr-Ni-Mn - Unione acciai legati, duri al manganese, ad alta resistenza e dissimili. Indicato per saldature di forte spessore. Resiste al calore. Durezza 220 HB - incrudito 45 HRC.
UTP A 63	GMAW GTAW			
SK 402-G	FCAW	690	40	Filo animato per saldatura di acciai dissimili e sottostrato su tutti gli acciai. Resistente alle cricche è impiegato per giunzione di lamiera antiusura e su acciai ad alto tenore di Mn.
UTP 630	SMAW	690	40	Cr-Ni-Mn - resa del 160% per riporti di forte spessore su acciai di varia natura. Unione acciai dissimili. Per strati cuscinetto. Durezza 220 HB - incrudito 45 HRC
UTP 6824 LC	SMAW	560	32	Cr-Ni-Mn-Fe-Si - Unione di acciai legati, duri al manganese e dissimili. Salda in tutte le posizioni, cordoni estetici. Resiste al calore. Durezza sino a 170 HB.
UTP A 6824 LC	GMAW GTAW			
UTP 653	SMAW	785		Cr-Ni-Mo - Resistente all'usura. Durezza elevata (indurisce in esercizio sino a 350 HB). Per unioni e riporti su acciai legati ed altamente legati. Unione acciai dissimili, non cricca. Resistente allo scagliamento sino a 750°C.
UTP 5284	SMAW	800	27	Elettrodo Cr-Ni-Mn per saldatura di acciai dissimili o difficilmente saldabili. Elevate caratteristiche meccaniche
UTP 65 D	SMAW	800	25	Cr-Ni-Mn-Mo-Si-V - Per unioni e riporti su acciai difficili da saldare e dove è richiesta la massima sicurezza, in particolare fra acciai dissimili. Non cricca. Eccellente saldabilità anche in posizione. Limite di snervamento superiore a 640 N/mm ²
UTP A 651	GMAW GTAW			
UTP 68 HH	SMAW	690	30	Ni-Cr-Mn-Fe-Nb-Mo-Ti - Per acciai e acciai fusi di ogni tipo, difficili da saldare. Per grandi volumi di saldatura quando è richiesta la massima sicurezza. Per leghe di nichel e di rame tra loro e con acciai. Resiste alla corrosione e alle alte e basse temperature (-200°C oltre 1000°C)
UTP A 68 HH	GMAW GTAW			

MATERIALI PER TAGLIO E SMUSSO

Nome prodotto	Processo di saldatura	Resistenza alla trazione N/mm ²	% allungamento	Proprietà e campi di applicazione
UTP 82	SMAW			Per tagliare e forare senza ossigeno tutti i metalli.
UTP 82 AS	SMAW			Per fare gli smussi su tutti i metalli (es. ghisa sporca di forte spessore ecc.).

CONSIGLI PER LA PREPARAZIONE E L'ESECUZIONE DELLE SALDATURE DEGLI ACCIAI DISSIMILI

Pulire le superfici. Smussi a V - X o ad U, secondo i pezzi. Arco corto ed amperaggio il più basso possibile. Preriscaldamento (da mantenere costante per tutta la durata della saldatura) a partire da 250° C, in base allo spessore ed alla natura dei pezzi. Raffreddamento lento. I pezzi di piccolo e medio spessore, in acciaio da costruzione a basso tenore di C, di solito non richiedono preriscaldamento. I pezzi in acciaio duro al Mn devono essere saldati completamente a freddo.



MATERIALI PER NICHEL E SUE LEGHE, TRA LORO E CON ALTRI METALLI

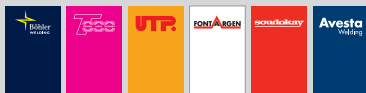
Nome prodotto	Processo di saldatura	Resistenza alla trazione N/mm ²	% allungamento	Proprietà e campi di applicazione
UTP 80 Ni	SMAW	440	30	Ni-Ti-Al-Mn - Nichel puro a basso tenore di C (<0,03%C). Per lavori su componenti in nichel puro, leghe di nichel e acciai placcati con nichel. AWS A5.11: ENi-1.
UTP A 80 Ni	GMAW GTAW			
UTP 80 M	SMAW	500	35	Ni-Cu-Mn-Nb-Ti - Nichel rame a basso tenore di C (<0,03%C). Per lavori su componenti in nichel/rame (alloy 400), o acciai placcati con nichel /rame.
UTP A 80 M	GMAW GMAW			
UTP 068 HH	SMAW	620	30	Ni-Cr-Mn-Fe-Nb - Elettrodo basico ad alto tenore di Nichel, altamente stabilizzato al Nb (tenore di Co + Ta <0,08%). Resistente alla corrosione. Per costruzioni chimiche e petrolchimiche ecc. Per saldature sino a 1000°C o a -196°C. SMAW AWS A5.11: ~ ENiCrFe-3. MIG/TIG: ER NiCr3
UTP A 068 HH	GMAW GTAW			
UTP AF 068 HH	FCAW			
UTP 7015	SMAW	620	35	Ni-Cr-Mn-Fe-Nb-Ta - Elettrodo basico ad alto tenore di Nichel, altamente stabilizzato al Nb/Ta (tenore di Co <0,05%). Resistente alla corrosione. Per costruzioni chimiche e petrolchimiche ecc. Per saldature sino a 1000°C o a -196°C. SMAW AWS A5.11: ENiCrFe-3.
UTP 7015 Mo	SMAW	620	35	Elettrodo Ni-Cr-Fe-Mo per saldatura di leghe base nichel, acciai ad alto tenore di C, estremamente tenace.
UTP Soudonel	SMAW	680	35	Ni-Cr-Fe-Nb elettrodo alta resa basico per saldature dissimili leghe nichel con acciai legati o inox. Valido per leghe da alta temperatura.
UTP 6218 Mo	SMAW	600	30	Ni-Cr-Fe-Mo-Nb elettrodo universale base nichel per saldatura e placcatura in manutenzione. Estremamente resistente alle cricche.
UTP 6222 Mo	SMAW	>760	>30	Ni-Cr-Mo-Nb-Mn-Fe - Elettrodo basico ad alto tenore di nichel, alta resistenza meccanica ed a corrosione. Per costruzioni chimiche e petrolchimiche. Per acciai da criogenia al 9% di nichel. Resistente all'acqua salata. SMAW AWS A5.11: ENiCrMo-3. MIG/TIG: ER NiCrMo-3.
UTP A 6222 Mo	GTAW			
	GMAW			
UTP 6170 Co	SMAW	700	35	Ni-Cr-Co-Mo-Fe-Al-Ti - Elettrodo basico ad alto tenore di nichel, alta resistenza meccanica per applicazioni ad alta temperatura. Per costruzione di turbine a gas, camere di combustione, impianti per la produzione di etilene. SMAW AWS A5.11: ENiCrCoMo-1. MIG/TIG: ER NiCrCoMo-1.
UTP A 6170 Co	GTAW			
	GMAW			
UTP 759 Kb	SMAW	720	>30	Ni-Cr-Mo-Fe-Mn - Elettrodo basico ad alto tenore di nichel per saldatura di impianti chimici soggetti ad ambienti fortemente corrosivi.
UTP A 759	GMAW GTAW			

MATERIALI PER GHISA E GHISA CON ACCIAI

Nome prodotto	Processo di saldatura	Resistenza alla trazione N/mm ²	% allungamento	Proprietà e campi di applicazione
UTP 8	SMAW	490	30	Ni - Ottima saldabilità, cordoni estetici, basso apporto di calore ed elevata lavorabilità. Per unioni a tenuta fra ghisa con sé stessa, con acciaio o con leghe di rame. Durezza sino a 180 HB.
UTP 8 C	SMAW			
UTP A 80 Ni	GMAW GTAW			
UTP 807	SMAW	500	10	Fe-Mn-V - Per ancoraggio su ghisa meccanica e sferoidale. Molto indicato su stampi per imbutitura e per l'eliminazione di piccoli difetti. Durezza sino a 230 HB.
UTP 83FN	SMAW	500	20	Ni-Fe - Ideale per la saldatura di riporto e giunzione su tutti i tipi di ghisa comune. Deposito lavorabile. Durezza sino a 180 HB.
UTP 85FN	SMAW	500	20	Ni-Fe - Stabilità a freddo insuperabile su ogni tipo di ghisa e grande sicurezza contro le cricche. Nuova anima ad alta conducibilità. Deposito lavorabile. Durezza sino a 200 HB. UTP 85 FN: polarità + alla pinza. UTP 86 FN: polarità - alla pinza.
UTP 86FN	SMAW			
UTP A 8051 Ti	GMAW GTAW	500	25	Ni-Fe - Filo per saldatura a riporto di ghise ferritiche, sferoidali, e grigie. Impiego: stampi in ghisa (settore automobilistico). Deposito tenace, resistente alle cricche e facilmente lavorabile. Durezza 200 HB.
SK FNM4-G	FCAW	500	20	Filo animato in ferro nichel per saldatura di riporto e giunzione di tutti i tipi di ghisa comune con se stessa o con acciaio.

CONSIGLI PER LA PREPARAZIONE E L'ESECUZIONE DELLA SALDATURA A FREDDO DELLA GHISA

Asportare gli strati alterati o sporchi. Smussare a U o a doppio U secondo gli spessori. Saldare ad arco corto, l'elettrodo verticale e la corrente più bassa possibile. Depositare cordoni brevi, martellandoli subito. Evitare surriscaldamenti e bruschi raffreddamenti. Alternare la saldatura su strati distanti fra loro, per ripartire calore e tensioni.



MATERIALI PER HARDFACING

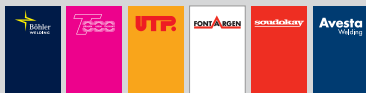
Nome prodotto	Processo di saldatura	Durezza	Resistenza al calore	Proprietà e campi di applicazione
UTP 343	SMAW	300 HB		Al - Cu- Fe-Mn-Ni - Bronzo duro altamente resistente all'attrito fra metalli. Interessante come strato finale su base di UTP 34 N.
SK 741-G	FCAW	40HRc	550°C	Cr-Ni-Mo-C - Lega base ferro designata per resistere all'usura metallo/metallo, corrosione e cricche da fatica termica. Indicata per rulli colata continua.
UTP 67S	SMAW	500-600 HB	200°C	Cr-Si-C per riporti antiusura e ricostruzione dei taglienti su trancianti a freddo per lamiera. L' UTP 67 S è il più duro della sua categoria.
UTP Dur 600	SMAW	58 HRc	200°C	Cr-Si-C per riporti antiusura a 60 HRc ove è presente una componente media d'urto
UTP A Dur 600	GMAW GTAW			
SK 600-G	FCAW	55 - 60 HRc	200°C	Filo animato per riporti duri resistenti all'abrasione con presenza di una componente compressione, urto e frizione.
SK 258 TiC-O	FCAW	58HRc	-	Lega Martensitica Cromo-Titanio designata per resistere ad elevata abrasione e forte impatto. Rulli e martelli di frantoio, lame di miscelatori per asfalto, attrezzi agricoli, denti e labbri di draga, lame di bulldozer.
UTP Ledurit 60	SMAW	60 HRc	200°C	Cr-C - Riporto di componenti soggetti ad elevata abrasione da minerali in combinazione con un urto di media entità. Utilizzato nell'industria movimento terra, mineraria e del cemento, acciaio per viti di alimentazione, lame di miscelatori.
UTP Ledurit 61	SMAW			
SK 255-O	FCAW			Filo animato Open Arc per riporti resistenti a forte abrasione con urto moderato. Applicaz. Coclee di alimentazione, piastre antriusura, tubi catalitici, giranti di draghe.
SK 866-O				
SK 256-O	FCAW	63HRc	-	Lega altolegata ai carburi di Cromo, designata per resistere ad elevata abrasione e urto moderato. Il deposito tende a fessurarsi, mantenendo un forte ancoraggio, riducendo in questo modo le tensioni di saldatura. Ripristino di rulli polverizzatori in ghisa Ni-Hard, denti e labbri dei cucchiaini di escavatori
UTP Abrasodur 43+	SMAW	64 HRc	450°C	Elettrodo alto rendimento senza scoria per placcatura di parti soggetti ad estrema abrasione con urto lieve.
SK A 43-O	FCAW			
UTP Ledurit 65	SMAW	63 HRc	600°C	Elettrodo alto rendimento senza scoria per placcatura di parti soggetti ad estrema abrasione anche ad alta temperatura sino a 550°C.
SK A 45-O	FCAW			
SK A70-G	FCAW	67HRc	-	Lega speciale Cromo-Niobio-Boro, designata per resistere ad elevata abrasione in assenza di impatto. Il deposito raggiunge la durezza tipica sin dalla prima passata. Sezioni periferiche e principali di coclee in impianti per la produzione della ceramica, miscelatori.

MATERIALI PER HARDFACING

Nome prodotto	Processo di saldatura	Durezza	Resistenza al calore	Proprietà e campi di applicazione
SK ABRAMAX-O/G	FCAW	70 HRc	650°C	Filo animato anti usura, antiabrasione di eccezionale performance. Può essere utilizzato per riporti su componenti soggetti ad altissima abrasione o erosione.
UTP 75	SMAW	65HRc		W2C - Metallo duro in matrice ferrosa per ricariche resistenti alla massima usura da abrasione volante.
UTP A 7550	GTAW	W2: 2500 HV		W2 C - in matrice Ni-Cr-B-Si - bacchetta flessibile per ricariche alla fiamma o a TIG, di parti soggette ad abrasione estrema con urti.
SK 900-O	FCAW	63HRc	-	Filo animato contenente oltre il 60% di particelle di carburo di Tungsteno. La composizione e la dimensione dei carburi sono state ottimizzate al fine di fornire il miglior compromesso fra tenacità e resistenza all'usura. Denti di benna di draga, lame di miscelatori per il cemento, coclee per argilla o laterizi, bocche di truciolatori e raschiatori per il legno, rulli di frantoio.
SK 900Ni-G	FCAW	Matrice: 46 HRc W2C 3000 HV	-	Filo animato contenente oltre il 45% di particelle di carburo di Tungsteno incorporate in una matrice in lega di Boruri di Nickel. Questa lega è stata ottimizzata per fornire il miglior compromesso fra tenacità e resistenza all'usura. Escavazione in miniere di fosfati, coclee per argilla o laterizi, bocche di truciolatori per legno e coltelli nell'industria cartaria, rulli di frantoio.

LAMIERE PLACCATE ANTIUSURA

Nome prodotto	Processo di saldatura	Durezza	Resistenza al calore	Proprietà e campi di applicazione
SK Abraguard 55	Piastre	60HRc		Piastre antiusura con riporto saldato per resistere ad abrasione ed erosione. Ideale rapporto tra prezzo e durata in esercizio. Dimens. 1400x3000 mm. Spessore utile 3-4 mm.
SK Abraguard 65	Piastre	65HRc		Piastre antiusura con riporto saldato ricco di carburi primari e secondari finissimi di cromo, boro e niobio. Per la massima protezione da agenti abrasivi ed erosivi fini. Dimens. 1400x3000 mm. Spessore utile 3-4 mm.

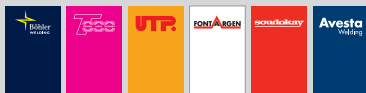


MATERIALI ACCIAI PER STAMPI

Nome prodotto	Processo di saldatura	Durezza	Resistenza al calore	Proprietà e campi di applicazione
UTP 73 G 2	SMAW	58 HRc	550°C	Cr-Mo-Mn-Si - Tenace. Molto resistente allo sfregamento con urti e pressione. Per stampi, troncatrici, sbavatrici, cesoie a caldo ecc.
UTP A73 G 2	GMAW			
	GTAW			
SK D 12-G	FCAW			
UTP 73 G 3	SMAW	48 HRc	550°C	Cr-Mo-Mn-Si - Per urti e pressioni molto forti con sfregamento. Molto Tenace. Per stampi, lame di troncatrici, rulli e guide ecc.
UTP A73 G 3	GMAW GTAW			
UTP 73 G 4	SMAW	40 HRc	550°C	Cr-Mo-Mn-Si - Per urti alquanto forti con sfregamento. Tenacia assai elevata. Per stampi e sottostrati su di essi, masse battenti, rulli , cilindri ecc.
UTP A73 G 4	GMAW GTAW			
	SK D 8-G			
UTP A 641	GMAW GTAW			Cr-Mo-Mn-Si - Per riporti e riparazioni di stampi, matrici e altre attrezzature in acciaio. Molto Tenace. Trattabile termicamente con il materiale base, del quale tende ad assumerne le caratteristiche.
UTP 750	SMAW	50 HRc	650°C	Cr-Co-Mo-Ni-Mn-Si - Per riporti resistenti all'usura a caldo con elevata resistenza al rinvenimento. Per stampi da sbavatura, da estrusione, da pressofusione, cesoie a caldo ecc.
SK D 35-G	FCAW			
UTP 673	SMAW	58 HRc		Per ripristino di stampi per lavorazione a freddo, in particolare spigoli di taglio sia per freddo che per caldo. Molto scorrevole e facile da usare.
UTP 690	SMAW	62 HRc	550°C	Cr-Mo-W-V-Mn-Si - Caratteristiche dell'acciaio rapido con incremento di Mo. Elettrodo scorrevole. Idoneo per trancianti a freddo.
UTP A 696	GMAW GTAW			
SK D 20-G	FCAW			
UTP A 702	GMAW GTAW	54 HRc	650°C	Ni-Cr-Mo-Si-Ti-Mn-Al-Fe - Tenace e resistente all'usura a caldo. Per riparazione stampi pressofusione alluminio, zinco, stampi per fucinare, punzoni, vitoni estrusione materie plastiche etc.

MATERIALI PER STAMPI CON LAVORAZIONE A CALDO

Nome prodotto	Processo di saldatura	Durezza	Resistenza al calore	Proprietà e campi di applicazione
UTP 653	SMAW	350 HB	400°C	Cr-Ni-Mo - Per riporti lavorabili e riparazioni su stampi, matrici e altre attrezzature in acciaio. Indurisce in esercizio.
UTP 700	SMAW	400 HB	700°C	Ni-Cr-Mo-W - Straordinariamente tenace e resistente all'usura a caldo con urti e pressioni fortissimi. Lavorabile. Per stampi, punzoni e martelli. Indurisce in esercizio a partire da 210 HB.
UTP 7000	SMAW			
UTP A776	GMAW GTAW			
SK Toolalloy C-G	FCAW			
UTP 7008	SMAW	480 HB	700°C	Ni-Cr-Mo-W-V - Molto tenace e resistente all'usura a caldo con urti e forti pressioni. Lavorabile. Indurisce in esercizio a partire da 240 HB. Per stampi a caldo, punzoni e martelli etc.
UTP 6170 Co	SMAW	300 HB	1100°C	Ni-Cr-Co-Mo-Fe-Ti-Al - Lega base nichel con eccezionale saldabilità, resistenza meccanica e all'ossidazione ad alta temperatura. Ripristino stampi a caldo.
UTP A 6170 Co	GMAW GTAW			
UTP CELSIT 701	SMAW	57 HRc	900°C	Co-CrC-WC-Ni - Elevata resistenza agli urti, all'attrito e agli sbalzi termici. Mantiene la durezza a temperature elevate. Per sbavatrici a caldo, cesoie ecc.
UTP A CELSIT 701	GTAW			
STELKAY 1-G	FCAW			
UTP CELSIT 706	SMAW	40 HRc	900°C	Co-CrC-WC - Elevata resistenza agli urti, all'attrito e agli sbalzi termici. Mantiene la durezza a temperature elevate. Per sbavatrici a caldo, cesoie ecc.
UTP A CELSIT 706V	GTAW			
STELKAY 6-G	FCAW			
UTP CELSIT 712	SMAW	48 HRc	900°C	Co-CrC-Wc - Caratteristiche intermedie fra 706 e 701.
UTP A CELSIT 712 SN	GTAW			
STELKAY 12-G	FCAW			
UTP CELSIT 721	SMAW	30 HRc	900°C	Co-Cr-Mo-Ni-Fe - Resistente all'usura e all'ossidazione. Conserva la sua tenacità sino alle temperature più elevate. Indurisce in esercizio sino a 45 HRc.
UTP A CELSIT 721	GTAW			
STELKAY 21-G	FCAW			
STELKAY 25-G	FCAW	200 HB	900°C	C-Cr-Co-W-Ni - Per riporti tenaci e resistenti all'usura a caldo, indurisce in esercizio. Per stampi a caldo come: cesoie a caldo, sbavatori, stampi da pressofusione. etc.

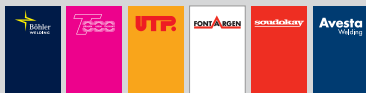


MATERIALI PER STAMPI CON LAVORAZIONE A CALDO

Nome prodotto	Processo di saldatura	Durezza	Resistenza al calore	Proprietà e campi di applicazione
UTP 7010	SMAW	44 HRc dopo incrudimento	900°C	Ni-CrC-WC-Co - Tenacia elevata. Resistente all'usura a caldo con urti e pressioni molto forti. Lavorabile. Indurisce in esercizio da 20 HRc. Per utensili lavoranti a caldo come: mandrini, cesoie, sbavatrici etc. Massima resistenza agli shock termici.
UTP A 5519 Co	GMAW	250-450 HB	1100°C	Ni-Cr-Co-Mo-Ti-Al-Fe - Per riparazione di stampi soggetti a fatica termica e ripristino punzoni per estrusione a caldo. Alta resistenza a ossidazione e shock termici. Idoneo per ricarica martelli delle martellatrici a caldo.
UTP A 702	GTAW	54 HRc	650°C	Ni-Cr-Co-Mo-Ti-Al-Fe - Tenace e resistente all'usura a caldo. Per riparazione stampi pressofusione alluminio, zinco, stampi per fucinare, punzoni, vitoni estrusione materie plastiche etc.

MATERIALI PER RAME E SUE LEGHE

Nome prodotto	Processo di saldatura	Composizione chimica %	Durezza	Proprietà e campi di applicazione
UTP 39	SMAW	Cu: >97 Mn: 1,5	60 HB	Cu-Sn-Si-Mn - Per rame puro. Si salda anche su acciaio, ghisa e nichel. Durezza sino a 60 HB.
UTP A 381	GMAW GTAW	Cu: >97 Mn: 0,2 Si: 0,3 Ni: 0,3 Sn: 0,8	60 HB	Cu-Sn-Mn - Per rame. Molto scorrevole. Per unioni e riporti.
UTP A 38	GMAW GTAW	Cu: >97 Mn: 0,2 Ag: 1,0 Ni: 0,3	60 HB	Cu-Ag - Per rame. Contiene argento. Per unioni e riporti.
UTP 32	SMAW	Cu: 93 Sn: 7	100 HB	Cu-Sn - Per bronzo allo stagno (Sn 6 -8%), rame e altre leghe di rame. Si salda anche su acciaio e ghisa. Durezza sino a 80 - 100 HB.
UTP A 32	GMAW GTAW			
UTP 320	SMAW	Cu: 87 Sn: 13	150 HB	Cu-Sn - Per bronzo allo stagno (Sn 13%), rame e altre leghe di rame. Si salda anche su acciaio e ghisa. Durezza sino a 100 HB - 150 HB.
UTP A 384	GMAW GTAW	Cu: bal. Mn: 1,0 Si: 3,0 Fe: 0,3 Sn: 0,2	80 HB	Cu-Si-Mn-Fe - Per ferro zincato. Si salda anche su ottone, bronzi al silicio.
Fontargen A 2115/8M Fontargen A 215/8W	GMAW GTAW	Cu: bal. Mn: 0,5 Al: 8,0 Fe: 0,5 Ni: 0,5	130 HB	Cu-Al - Per bronzo alluminio (Al 6 -8%), rame e altre leghe di rame. Si salda anche su acciaio e ghisa. Durezza sino a 130 HB.
UTP 3422	SMAW	Cu: bal. Mn: 1,8 Al: 8,5 Fe: 1,5 Ni: 2,5	180 HB	Cu-Al-Mn-Ni-Fe-Si - Per bronzo alluminio, bronzi legati e altre leghe di rame. Si salda anche su acciaio e ghisa. Per riporti a basso coefficiente d'attrito. Resiste all'acqua marina. Durezza sino a 180 HB.
UTP A 3422	GMAW GTAW			
UTP 34N	SMAW	Cu: bal. Mn: 13 Al: 7,5 Fe: 2,5 Ni: 2,5	230 HB	Cu-Al-Mn-Fe - Per bronzi legati, rame e altre leghe di rame. Si salda anche su acciaio e ghisa. Per riporti a basso coefficiente d'attrito (non grippa). Resiste all'acqua marina. Durezza sino a 230 HB.
UTP A 34N	GMAW GTAW			
UTP 387	SMAW	Cu: bal. Ni: 30		Cu-Ni-Mn-Fe-Ti - Per unioni e riporti su cupro-nichel 70/30 per componenti soggetti ad acqua marina. AWS A 5.6: Cu-Ni. DIN : EL Cu- Ni 30 Mn.
UTP A 387	GMAW GTAW			



MATERIALI PER RAME E SUE LEGHE

Nome prodotto	Processo di saldatura	Composizione chimica %	Durezza	Proprietà e campi di applicazione
UTP 389	SMAW	Cu: bal. Ni: 10		Cu-Ni-Mn-Fe-Ti - Per unioni e riporti su cupro-nichel 90/10 per componenti soggetti ad acqua marina. DIN : EL Cu-Ni 10 Mn.
UTP A 389	GMAW GTAW			
SK CuAl10 - G	FCAW	Cu: bal. Mn: 0,9 Al: 10,5 Fe: 1,5 Ni: 4,2	260HB	Cu-Al-Mn-Ni-Fe-Si - Filo animato per bronzo alluminio, bronzi legati e altre leghe di rame. Si salda anche su acciaio. Per riporti a basso coefficiente d'attrito. Resiste all'acqua marina. Durezza sino a 260 HB.

MATERIALI PER LEGHE DI ALLUMINIO

Nome prodotto	Processo di saldatura	Resistenza alla trazione N/mm ²	% allungamento	Proprietà e campi di applicazione
UTP 48	SMAW	180		Al-Si 12 - Per leghe con tenore di silicio oltre il 7%. Lega molto fluida.
UNION Al Si 12	GMAW GTAW			
UTP 485	SMAW	160	15	Al-Si 5 - Per leghe con tenore di silicio sino al 7%.
UNION Al Si 5	GMAW GTAW			
UNION AL Mg 5	GMAW GTAW	235	18	Al-Mg 5 - Per leghe con tenore di magnesio al 5%.
UNION AL Mg 4,5 Mn	GMAW GTAW	275	16	Al-Mg 4,5 Mn - Per leghe magnesio/manganese al 4,5%.

CONSIGLI PER LA PREPARAZIONE E L'ESECUZIONE DELLE SALDATURE ALLA FIAMMA A CON ELETTRODI, SU RAME E LORO LEGHE

La caratteristica di questi metalli è la rapida dispersione del calore. Il preriscaldamento, **indispensabile su grossi pezzi e da mantenere costante per tutta la durata della saldatura**, deve essere assicurato da fonti di calore di potenza adeguata. La pulizia dei lembi al vivo deve essere accurata. Nel caso del rame raschiare i lembi al vivo. Smussare i lembi a partire da mm. 3 su rame e da mm. 6 su alluminio. La martellatura dei cordoni e della zona di transizione è sempre consigliabile: **deve essere praticata a caldo su rame ed a freddo su alluminio.**

POLVERI PER METALLIZZAZIONE ALLA FIAMMA A FREDDO

Nome prodotto	Processo di saldatura	Composizione chimica %	Durezza	Proprietà e campi di applicazione
UTP Exobond 1001	metallizzazione	Al - Ni	150-190 HB	Ancorante con azione esotermica. Indispensabile per tutte le Polveri EXOBOND. Tipo di fiamma: neutra.
UTP Exobond 1002 N	metallizzazione	Ni-Mo-Al	75 - 80 HB	Ancorante universale per tutte le Polveri UTP tipo EXOBOND, Metoxid. Impiegabile anche da sola per ricariche in una passata, sino a 5mm, per il ripristino di spessori o di superfici. Resistente all'usura e agli urti moderati. Tipo di fiamma: neutra.
UTP Exobond 1003	metallizzazione	Si-Cr-Fe-Ni	180-280 HV	Ancorante resistente alla corrosione per rivestimenti successivi, resistente ad alta temperatura. Riporti anticorrosione in una passata.
UTP Exobond 2001	metallizzazione	Cr-Ni-Mo-Fe	85 HB	Per pezzi sottoposti a usura, tipo: sedi cuscinetto, camme etc. Lavorabile all'utensile. Tipo di fiamma.
UTP Exobond 2002	metallizzazione	Cr-Si-B-Al-Ni	38 HB	Per pezzi sottoposti ad attrito elevato come camme, sedi di alberi a gomito, steli valvole etc. Tipo di fiamma: neutra.
UTP Exobond 2003	metallizzazione	Al-Fe-Cu	75 HB	Lega di bronzo-alluminio per riporti su alberi, spinotti, bussole, steli valvole etc. Tipo di fiamma: leggermente ossidante.

POLVERI PER METALLIZZAZIONE ALLA FIAMMA A CALDO

Nome prodotto	Processo di saldatura	Composizione chimica %	Durezza	Punto medio di fusione °C	Proprietà e campi di applicazione
UTP HA-BOND 2	metallizzazione	C-B-Si-Fe-Ni	20-26 HRc	ca. 1100	Lavorabile e resistente all'usura. Tipo di fiamma: neutra.
UTP HA-BOND 3	metallizzazione	C-B-Si-Fe-Ni	15-20 HRc	ca. 1100	Lavorabile e resistente all'usura con pressioni elevate. Adatta per ripristino e modifiche di pezzi in ghisa, come stampi del vetro etc. Tipo di fiamma: neutra.
UTP HA-BOND 5	metallizzazione	C-B-Si-Cr-Fe-Ni	38-42 HRc	ca. 1100	Resistente a urti, ossidazione e corrosione. Stampi, lardoni, matrici, espulsori, profili di denti etc. Tipo di fiamma: neutra.
UTP HA-BOND 7	metallizzazione	C-B-Si-Cr-Fe-Ni	55-60 HRc	ca. 1070	Per abrasione ed attrito elevati. Tipo di fiamma: neutra.
UTP HA-BOND 8	metallizzazione	Fe-Cr-Si-B-C-W-Ni	60-65 HRc	ca. 1100	Per i casi di massima abrasione come stampi per piastrelle, elementi di trasportatori etc. Tipo di fiamma: neutra.
UTP HA-BOND 8R	metallizzazione	Fe-Cr-Si-B-C-W-Ni	60-65 HRc	ca. 1020	Per i casi di massima abrasione con granulometria speciale, valido per viti di alimentazione e per particolari soggetti a materiali fortemente abrasivi. Tipo di fiamma: neutra.
UTP HA-BOND 8SS	metallizzazione	C-B-Si-Cr-Fe-Ni-Co-W	60-65 HRc	ca. 1140	Nei casi estremi di abrasione e corrosione. Grazie alla presenza di cobalto resiste anche ad urti leggeri. Resistente al calore sino a ca. 750°C. Tipo di fiamma: leggermente carburante.
UTP HA-BOND 2866	metallizzazione	Fe-Cr-Si-B-C-W-Ni	60-65 HRc	ca. 1100	Miscela di carburi di tungsteno in polvere per metallizzazione a caldo, suscettibile di impiego anche in automatico o semi-automatico. Impiegabile su superfici soggette ad usura intensiva. Rateo più elevato di carburi di tungsteno.

Böhler Welding Group Italia S.p.A.

via Palizzi, 90 - 20157 Milano

T +39 02 390 171

F +39 02 390 17 246

www.bohlerweldinggroup.com