



Best Seller

Materiali di Saldatura





Böhler Welding Lasting Connections

Böhler Welding, fusione dei marchi di prodotto "**Böhler**", "**T-PUT**", "**Avesta**" e "**UTP**" nel nuovo marchio voestalpine Böhler Welding, ha da oltre 85 anni la fama di un produttore innovativo di materiali di consumo per la saldatura di giunzione per tutti i principali processi di saldatura ad arco. Böhler Welding ha una posizione leader a livello mondiale per quanto riguarda le leghe di acciai medio e alto legati, dove continuamente focalizza la propria attenzione.



Böhler Welding offre una gamma unica e completa di consumabili di saldatura di propria produzione. La vasta gamma di circa 2.000 prodotti è costantemente allineata agli aggiornamenti delle specifiche più complesse delle industrie e viene adattata, se necessario, alle esigenze del mercato nel rispetto dei più alti standard di qualità.

I marchi dei prodotti che compongono Böhler Welding fanno riferimento ad una lunga storia ed una comprovata reputazione sul mercato internazionale nelle loro rispettive aree specialistiche, rimanendo costantemente all'avanguardia nell'innovazione. La fusione in "**Böhler Welding**" unisce il sapere metallurgico, il servizio e il know-how tecnico che abbiamo accumulato a livello globale nel corso dei decenni per il massimo beneficio dei nostri clienti e partner.

Il nostro motto "**lasting connections**" è alla base delle nostre azioni. Da una parte questo aspetto si riflette nei nostri prodotti, servizi e soluzioni di alta qualità che vengono applicate con successo a livello globale, ma ancora di più nei rapporti duraturi che abbiamo costruito con clienti e partner a livello globale.

Con la nostra rete internazionale di 34 filiali commerciali e 11 unità produttive in tutto il mondo, siamo vicini ai nostri clienti e in grado di offrire il nostro sostegno nelle quotidiane sfide quotidiane. I nostri ingegneri, esperti nella saldatura, sono soddisfatti solo se trovano la soluzione ottimale e più economica per il cliente. Questa attenzione al cliente si manifesta anche nelle nostre attività di ricerca e sviluppo, che guidano Böhler Welding nello sviluppo delle specifiche esigenze del cliente e dell'industria. La cooperazione con le aziende leader nelle varie industrie, le università e gli istituti di ricerca, così come naturalmente anche la sinergia con la nostra casa madre voestalpine, ci permettono di spingerci continuamente oltre i limiti dell'innovazione, e dunque di garantire collegamenti duraturi di alta qualità anche per il futuro.

Per i settori industriali più esigenti

Automotive

I consumabili di saldatura Böhler Welding sono utilizzati in numerosi settori esigenti dell'industria automobilistica, ad esempio, nella costruzione di parti di carrozzeria, produzione degli assi e dei sistemi di scarico. La nostra nuova generazione di fili animati è stata già applicata con successo da leader di questo settore con notevoli risultati e raggiungendo la massima affidabilità nel processo e allo stesso tempo minimizzando i tassi di scarto e i costi di riparazione.

Industria Chimica e Petrolchimica di processo

I consumabili di saldatura alto legati di alta qualità di Böhler Welding sono disponibili per la costruzione degli impianti. Decenni di esperienza dedicati all'industria chimica e petrolchimica nello sviluppo, produzione e applicazione offrono agli utilizzatori, la garanzia dei più alti standard metallurgici, la qualità del prodotto costantemente al top ed eccellenti caratteristiche di saldatura. La forte resistenza alla corrosione e l'affidabilità nel tempo, garantiscono un funzionamento sicuro e duraturo degli impianti.

Pipeline

La posa di condotte in zone con caratteristiche climatiche differenti e diverse tipologie di terreno richiedono un alto livello di conoscenza ingegneristica. Böhler Welding affronta questo compito in stretta collaborazione con le principali compagnie di posa dei tubi ed offre un portafoglio di prodotti unico per il settore pipeline. La tenacità del metallo di saldatura, che è determinante per la sicurezza, è di primaria importanza. Oltre 100.000 km di condotte posate con successo in tutto il mondo con i consumabili di saldatura Böhler Welding, confermano la fiducia riposta nei nostri prodotti.

Costruzioni in acciaio e architetture speciali

Per le strutture metallurgicamente più esigenti come ponti e costruzioni in acciaio, nonché in materia di acciai legati per le gru e la fabbricazione di veicoli, la comprovata qualità di Böhler Welding è una chiave per ridurre i costi di produzione e garantire la sicurezza strutturale. Le eccellenti caratteristiche di saldatura sono apprezzate dai saldatori in tutto il mondo.

Centrali Termiche

Le richieste di alta efficienza con una maggiore economia e un ridotto impatto ambientale simultaneamente spinge in modo continuo lo sviluppo di nuovi materiali per le centrali termiche. Böhler Welding sviluppa questi metalli d'apporto resistenti ad alte temperature e scorrimento viscoso, lavorando a stretto contatto con i produttori di acciaio e gli operatori delle centrali di tutto il mondo.

Centrali Idroelettriche

Per la costruzione di turbine Francis, Kaplan e Pelton, Böhler Welding offre alta qualità, consumabili di saldatura di alta qualità per l'acciaio inossidabile tipo 316L così come per l'acciaio soft-martensitico tipo 13/4. Per le condotte in pressione degli impianti, offriamo anche una vasta gamma di prodotti che soddisfa i severi requisiti di sicurezza garantendo al contempo eccellenti proprietà meccaniche.

Gamma prodotti / Procedimento di Saldatura

Categoria	SMAW	Pagina	FCAW	Pagina	GMAW	Pagina	GTAW	Pagina	SAW	Pagina	FLUX	Pagina
-----------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	-----	--------	------	--------

MATERIALI PER ACCIAIO AL CARBONIO

Materiali per acciaio al carbonio	BÖHLER FOX OHV	7	BÖHLER Ti 46-FD	8	BÖHLER EMK 6-D	9	BÖHLER EML5	9	Union S2	9	UV 306	9
	BÖHLER FOX ETI	7	BÖHLER Ti 52-FD	8	BÖHLER EMK 6-D TOP	9	BÖHLER EMK6	9	Union S2Si	9	UV 400	9
	BÖHLER FOX SUS	7	BÖHLER Ti 52 T-FD	8	BÖHLER EMK 8-D	9			Union S2Mo	9	UV 419 TT-W	9
	Phoenix GRÜN T	7	BÖHLER HL 46-MC	8					Union S3Si	9		
	BÖHLER FOX 6013-RT	7	BÖHLER HL 51-FD	8								
	BÖHLER AWS E 6013	7	BÖHLER HL 51 T-MC	8								
	BÖHLER FOX EV 47	7	BÖHLER Kb 52 T-FD	8								
	Phoenix SPEZIAL D	7	BÖHLER HL 46 GS T-MC	8								
	BÖHLER FOX EV 50	7	BÖHLER Ti 52 NG T-FD	8								
	BÖHLER AWS E 7018-1	7										

MATERIALI PER PIPELINE

Materiali per Pipeline	BÖHLER FOX CEL	10	BÖHLER Ti 60-FD	11	Union K 56 S	11	BÖHLER EML5	11	Union S3Si	11	UV 419 TT-W	11
	BÖHLER FOX CEL S	10	BÖHLER Ti 60 T-FD	11	BÖHLER NiMo 1-IG	11	BÖHLER Ni 1-IG	11	Union S3NiMo1	11		
	BÖHLER FOX CEL 75	10	BÖHLER Ti 70 Pipe-FD	11			BÖHLER NiMo 1-IG	11				
	BÖHLER FOX CEL 70-P	10	BÖHLER Ti 70 Pipe T-FD	11								
	BÖHLER FOX CEL 80-P	10										
	BÖHLER FOX CEL 85	10										
	BÖHLER FOX CEL 90	10										
	BÖHLER FOX EV PIPE	10										
	BÖHLER FOX EV 60 PIPE	10										
	BÖHLER FOX EV 70 PIPE	10										

MATERIALI PER ACCIAI BASSO LEGATI

Acciai resistenti alla corrosione atmosferica	BÖHLER FOX NiCuCr	12	BÖHLER NiCu1 Ti T-FD	12	BÖHLER NiCu 1-IG	14						
			BÖHLER NiCu1 T-MC	12								
			BÖHLER Kb NiCu1 T-FD	12								
Acciai ad elevato limite elastico	BÖHLER FOX EV 60	12	BÖHLER Ti 60-FD	13	Union K 52 Ni	14	BÖHLER Ni 1-IG	15	Union S2 Mo	15	UV 419 TT-W	15
	BÖHLER FOX EV 65	12	BÖHLER Ti 60 T-FD	13	Union K 5 Ni	14	BÖHLER NiMo 1-IG	15	Union S3NiMo1	15	UV 420 TT	15
	BÖHLER FOX EV 70	12	BÖHLER Ti 60 T-FD SR	13	BÖHLER 2,5 Ni-IG	14	BÖHLER 2,5 Ni-IG	15	Union S3NiMoCr	15	UV 420 TTR-C	15
	Thermanit NiMo 100	12	BÖHLER HL 53 T-MC	13	BÖHLER NiMo 1-IG	14	BÖHLER NiCrMo 2,5-IG	15	Union S2 Ni 2,5	15	UV 421 TT	15
	BÖHLER FOX EV 85	12	BÖHLER Kb 60 T-FD	13	BÖHLER X70-IG	14			Union S2 Ni 3,5	15		
	Phoenix SH Ni 2K 130	12	BÖHLER Ti 70 Pipe-FD	13	BÖHLER X90-IG	15						
	BÖHLER FOX 2.5 Ni	12	BÖHLER Ti 70 Pipe T-FD	13	Union X 96	15						
	TENASOUDO Ni3 S	12	BÖHLER HL 65 T-MC	13	BÖHLER NiCrMo 2,5-IG	15						
			BÖHLER Kb 65 T-FD	13								
			BÖHLER HL 75 T-MC	13								
			BÖHLER Ti 80 T-FD	14								
			BÖHLER 700 T-MC	14								
			BÖHLER Kb 85 T-FD	14								
			BÖHLER 900 T-MC	14								
			BÖHLER Kb 90 T-FD	14								

MATERIALI PER ACCIAI RESISTENTI AL CREEP - ALTA TEMPERATURA

0,5 Mo	BÖHLER FOX DMO Kb	16	BÖHLER DMO Ti-FD	17	BÖHLER DMO-IG	18	BÖHLER DMO-IG	18	Union S2 Mo	19	UV 419 TT-W	19				
			BÖHLER DMO T-MC	17						20	UV 420 TTR	20				
			BÖHLER DMO Kb T-FD	17						20	UV 420 TTR-W	20				
1,25 Cr - 0,5 Mo	BÖHLER FOX DCMS Kb	16	BÖHLER DCMS Ti-FD	17	BÖHLER DCMS-IG	18	BÖHLER DCMS-IG	18	Union S2 CrMo	19	UV 420 TTR	20				
			BÖHLER DCMS T-MC	17						20	UV 420 TTR-W	20				
			BÖHLER DCMS Kb T-FD	17						19	UV 419 TT-W	19				
2,25 Cr - 1 Mo	BÖHLER FOX CM 2 Kb	16	BÖHLER CM 2 Ti-FD	17	BÖHLER CM 2-IG	18	BÖHLER CM 2-IG	19	Union S1 CrMo 2	20						
			Phoenix SH CHROMO 2KS	16						18	Union I CrMo 910	19	UV 420 TTR	20		
			BÖHLER CM2 T-MC	17						19	Union I CrMo 910	19	UV 420 TTR-W	20		
5 Cr - 0,5 Mo	BÖHLER FOX CM 5 Kb	16			BÖHLER CM 5-IG	18	BÖHLER CM 5-IG	19	Union S1 CrMo 5	20	UV 420 TTR	20				
1,25 Cr - 0,5 Mo - 0,2V	BÖHLER FOX DCMV	16														
9 Cr	BÖHLER FOX CM 9 Kb	16					BÖHLER CM 9-IG	19								
9 Cr - 1 Mo	BÖHLER FOX C 9 MV	16	BÖHLER C 9 MV-MC	17	BÖHLER C 9 MV-IG	18	BÖHLER C 9 MV-IG	19	BÖHLER C 9 MV-UP	20	BÖHLER BB 910	20				
			Thermanit MTS 616	16							Thermanit MTS 616	19	Thermanit MTS 616	20	MARATHON 543	20
12 Cr	BÖHLER FOX 20 MWW	16					BÖHLER 20 MWW-IG	19								
304H	Thermanit ATS 4	17	BÖHLER E 308H-FD	18	Thermanit ATS 4	18	Thermanit ATS 4	19	Thermanit ATS 4	20	MARATHON 104	20				
			BÖHLER E 308H PW-FD	18												

Gamma prodotti / Procedimento di Saldatura

Categoria	SMAW	Pagina	FCAW	Pagina	GMAW	Pagina	GTAW	Pagina	SAW	Pagina	FLUX	Pagina
-----------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	-----	--------	------	--------

MATERIALI PER ACCIAI INOSSIDABILI

304/304L	BÖHLER FOX EAS 2-A	20	BÖHLER EAS 2 PW-FD	23	BÖHLER EAS 2-IG (Si)	24	BÖHLER EAS 2-IG	25	Thermanit JE-308L	26	RECORD IN	26
	BÖHLER FOX EAS 2	20	BÖHLER EAS 2-FD	23	BÖHLER AWS ER 308LSi	25				27	RECORD IND 24	26
	BÖHLER FOX EAS 2 (LF)	21									Avesta 801	26
316L	BÖHLER FOX EAS 4 M-A	21	BÖHLER EAS 4 PW-FD	23	BÖHLER EAS 4 M-IG (Si)	25	BÖHLER EAS 4 M-IG	26	Thermanit GE-316L	26	Avesta 805	26
	BÖHLER FOX EAS 4 M	21	BÖHLER EAS 4 M-FD	23	BÖHLER AWS ER 316LSi	25				27	Avesta 807	27
	BÖHLER FOX EAS 4 M(LF)	21										
	BÖHLER AWS E 316L-17	21										
321 / 347	BÖHLER FOX SAS 2-A	21	BÖHLER SAS 2 PW-FD	24	BÖHLER SAS 2-IG (Si)	25	BÖHLER SAS 2-IG	26	Thermanit H-347	26		
	BÖHLER FOX SAS 2	21	BÖHLER SAS 2-FD	23						27		
			BÖHLER E 347L H PW-FD	24								
309L	BÖHLER FOX CN 23/12-A	22	BÖHLER CN 23/12 PW-FD	24	BÖHLER AWS ER 309LSi	25	BÖHLER CN 23/12-IG	26	Thermanit 25/14 E309L	26		
	BÖHLER AWS E 309L-17	22	BÖHLER CN 23/12-FD	23						27		
			BÖHLER E 309L H PW-FD	24								
			BÖHLER E 309L H-FD	23								
309LMo	BÖHLER FOX CN 23/12Mo-A	22	BÖHLER CN 23/12 Mo PW-FD	24								
		BÖHLER CN 23/12 Mo-FD	23									
317/317L	BÖHLER FOX E317 L	22	BÖHLER E 317 L-FD	24	BÖHLER ASN 5-IG (Si)	25						
			BÖHLER E 317 L PW-FD	23								
316Ti/316Cb	BÖHLER FOX SAS 4-A	22			BÖHLER SAS 4-IG (Si)	25		Thermanit A	26	RECORD IND 24	26	
	BÖHLER FOX SAS 4	22										
Duplex	BÖHLER FOX CN 22/9 N	22	BÖHLER CN 22/9 PW-FD	24	BÖHLER CN 22/9 N-IG	25	BÖHLER CN 22/9 N-IG	26	Avesta 2205	26	RECORD IND 24	26
	BÖHLER FOX CN 22/9 N-B	22	BÖHLER CN 22/9 N-FD	23						27	Avesta 805	26
Super duplex	BÖHLER FOX CN 25/09 CuT	22	Avesta 2507/P100 - PW	24	Thermanit 25/09 CuT	25	Thermanit 25/09 CuT	26	Thermanit 25/09CuT	26	Avesta 807	27
CrNi13-4	BÖHLER FOX CN 13/4	20	BÖHLER CN 13/4-MC	22	BÖHLER CN 13/4-IG	24	BÖHLER CN 13/4-IG	24		27		

MATERIALI PER ACCIAI REFRATTARI

Materiali per acciai refrattari	BÖHLER FOX FFB	27			BÖHLER FFB-IG	27	BÖHLER FFB-IG	27				
	BÖHLER FOX FF	27			BÖHLER FA-IG	27	BÖHLER FA-IG	27				
	BÖHLER FOX FA	27			BÖHLER FF-IG	27	BÖHLER FF-IG	27				
	UTP 2133Mn	27										

MATERIALI PER LEGHE DI NICHEL

625	Thermanit 625	28	BÖHLER NIBAS 625 PW-FD	28	Thermanit 625	29	Thermanit 625	29	Thermanit 625	29	RECORD NiCrW	29
600	Thermanit Nicro 182	28	BÖHLER NIBAS 70/20-FD	28	Thermanit Nicro 82	29	Thermanit Nicro 82	29	Thermanit Nicro 82	29	RECORD NiCrW	29
617	Thermanit 617	28										
Alloy 59	UTP 759 Kb	28										
Hastelloy C276	UTP 776 Kb	28										
70Ni-30Cu	UTP 80M	28										
Nickel puro	UTP 80 Ni	28										

MATERIALI PER LEGHE DI ALLUMINIO

5% Mg					BÖHLER S-ALMg 5	29	BÖHLER S-ALMg 5	29				
4,5% Mn					BÖHLER S-ALMg 4,5Mn	29	BÖHLER S-ALMg 4,5Mn	29				
5% Si					BÖHLER S-ALSi 5	29						

TABELLE DI SELEZIONE DEI CONSUMABILI

TABELLA DI SELEZIONE DEI CONSUMABILI DI SALDATURA IN FUNZIONE DELLA MINIMA TENACITA' GARANTITA ACCIAI CON $R_{p0,2} \max = 355 \text{ MPa}$

	SMAW	Pagina	SAW	Pagina	GTAW	Pagina	GMAW	Pagina	FCAW rutile	Pagina	FCAW metal core	Pagina	FCAW basico	Pagina
47J @ -60°C	BÖHLER FOX EV 60	12	Union S3 NiMo1 + UV 419 TT-W	15	BÖHLER Ni 1-IG	15	Union K52 Ni	14	BÖHLER Ti 60 T-FD BÖHLER Ti 60-FD	13 13	BÖHLER HL 53 T-MC	13	BÖHLER Kb 60 T-FD	13
47J @ -50°C	BÖHLER FOX EV 50	7	Union S3 Si + UV 419 TT-W	9	BÖHLER EML5	9	Union K52 Ni	14	BÖHLER Ti 60 T-FD BÖHLER Ti 60-FD	13 13	BÖHLER HL 51 T-MC	8	BÖHLER Kb 52 T-FD	8
47J @ -40°C	BÖHLER FOX EV 50	7	Union S3 Si + UV 419 TT-W	9	BÖHLER EML5	9	BÖHLER EMK 6D	9	BÖHLER Ti 52 T-FD BÖHLER Ti 52-FD	8 8	BÖHLER HL 51 T-MC	8	BÖHLER Kb 52 T-FD	8
47J @ -20°C	BÖHLER FOX EV 50	7	Union S2 Si + UV 400	9	BÖHLER EML5	9	BÖHLER EMK 6D	9	BÖHLER Ti 46-FD	8	BÖHLER HL 46-MC	8	BÖHLER Kb 52 T-FD	8

Le soluzioni proposte in questa tabella sono relative ad applicazioni standard in as-welded condition. Differenti requisiti di tenacità o di trattamento termico devono essere valutati singolarmente.

ACCIAI CON $R_{p0,2} \max = 460 \text{ MPa}$

	SMAW	Pagina	SAW	Pagina	GTAW	Pagina	GMAW	Pagina	FCAW rutile	Pagina	FCAW metal core	Pagina	FCAW basico	Pagina
47J @ -60°C	BÖHLER FOX EV 60	12	Union S3 NiMo1 + UV 419 TT-W	15	BÖHLER Ni 1-IG	15	Union K52 Ni	14	BÖHLER Ti 60 T-FD BÖHLER Ti 60-FD	13 13	BÖHLER HL 53 T-MC	13	BÖHLER Kb 60 T-FD	13
47J @ -50°C	BÖHLER FOX EV 60	12	Union S3 Si + UV 419 TT-W	9	BÖHLER EML5	9	Union K52 Ni	14	BÖHLER Ti 60 T-FD BÖHLER Ti 60-FD	13 13	BÖHLER HL 51 T-MC	8	BÖHLER Kb 52 T-FD	8
47J @ -40°C	BÖHLER FOX EV 60	12	Union S3 Si + UV 419 TT-W	9	BÖHLER EML5	9	BÖHLER EMK 8D	9	BÖHLER Ti 52 T-FD BÖHLER Ti 52-FD	8 8	BÖHLER HL 51 T-MC	8	BÖHLER Kb 52 T-FD	8
47J @ -20°C	BÖHLER FOX EV 60	12	Union S3 Si + UV 419 TT-W	9	BÖHLER EML5	9	BÖHLER EMK 8D	9	BÖHLER Ti 52 T-FD BÖHLER Ti 52-FD	8 8	BÖHLER HL 51 T-MC	8	BÖHLER Kb 52 T-FD	8

Le soluzioni proposte in questa tabella sono relative ad applicazioni standard in as-welded condition. Differenti requisiti di tenacità o di trattamento termico devono essere valutati singolarmente.

TABELLA DI SELEZIONE DEI CONSUMABILI DI SALDATURA IN FUNZIONE DEL MINIMO CARICO DI SNERVAMENTO GARANTITO

Minima $R_{p0,2}$ garantita	SMAW	Pagina	SAW	Pagina	GMAW	Pagina	FCAW rutile	Pagina	FCAW metal core	Pagina	FCAW basico	Pagina
890 MPa	Phoenix SH Ni 2 K 130	12			BÖHLER X 90-IG	15		1	BÖHLER 900 T-MC	14	BÖHLER Kb 90 T-FD	14
690 MPa	BÖHLER FOX EV 85	12	Union S3 NiMoCr + UV 420 TT	15	BÖHLER X 70-IG	14	BÖHLER Ti 80 T-FD	14	BÖHLER 700 T-MC	14	BÖHLER Kb 85 T-FD	14
620 MPa	Thermanit NiMo100	13	Union S3 NiMo1 + UV 420 TTR-C	15	BÖHLER X 70-IG	14	BÖHLER Ti 80 T-FD	14	BÖHLER HL 75 T-MC	13	BÖHLER Kb 85 T-FD	14
550 MPa	BÖHLER FOX EV 65	12	Union S3 NiMo1 + UV 419 TT-W	15	BÖHLER NiMo 1-IG	14	BÖHLER Ti 70 Pipe T-FD	11	BÖHLER HL 65 T-MC	13	BÖHLER Kb 65 T-FD	13
500 MPa	BÖHLER FOX EV 65	12	Union S3 NiMo1 + UV 419 TT-W	15	Union K52 Ni	14	BÖHLER Ti 60-T FD BÖHLER Ti 60-FD	13 13	BÖHLER HL 53-T MC	13	BÖHLER Kb 65 T-FD	13

Le soluzioni proposte in questa tabella sono relative ad applicazioni standard in as-welded condition. Particolari requisiti devono essere valutati singolarmente.

MATERIALI PER ACCIAI AL CARBONIO

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER FOX OHV AWS A5.1: E6013 EN ISO 2560-A: E 38 0 RC 11	SMAW	C 0,06 Si 0,4 Mn 0,45	R _e 460 MPa R _m 520 MPa A ₅ 25% Kv 47J a -10°C	 Corrente: DC-/AC	Elettrodo con rivestimento rutilo cellulosico che presenta un'ottima saldabilità in tutte le posizioni, compresa la verticale discendente. Utilizzabile su lamiere zincate.
BÖHLER FOX ETI AWS A5.1: E6013 EN ISO 2560-A: E 42 0 RR 12	SMAW	C 0,07 Si 0,5 Mn 0,6	R _e 430 MPa R _m 510 MPa A ₅ 27% Kv 47J a -10°C	 Corrente: DC-/AC	Elettrodo con rivestimento rutilo che presenta un'eccellente saldabilità in tutte le posizioni tranne quella verticale discendente, anche in condizioni sfavorevoli. Eccellenti caratteristiche di riavvio e bassa formazione di spruzzi, oltre ad un'ottima saldabilità con corrente alternata. Il giunto risulta molto pulito con una finitura liscia, la scoria è autodistaccante.
BÖHLER FOX SUS AWS A5.1: E6013 EN ISO 2560-A: E 42 0 RR 12	SMAW	C 0,07 Si 0,5 Mn 0,6	R _e 430 MPa R _m 510 MPa A ₅ 27% Kv 47J a -10°C	 Corrente: DC-/AC	Elettrodo con rivestimento rutilo che presenta un'eccellente saldabilità in tutte le posizioni tranne quella verticale discendente, anche in condizioni sfavorevoli. Eccellenti caratteristiche di riavvio e bassa formazione di spruzzi, oltre ad un'ottima saldabilità con corrente alternata. Il giunto risulta molto pulito con una finitura liscia, la scoria è autodistaccante.
Phoenix GRÜN T AWS A5.1: E6013 EN ISO 2560-A: E 42 0 RR 12	SMAW	C 0,08 Si 0,35 Mn 0,55	R _e 420 MPa R _m 510 MPa A ₅ 22% Kv 60J a +20°C	 Corrente: DC-/AC	Elettrodo rutilo con eccellente saldabilità in tutte le posizioni eccetto la verticale discendente. Idoneo all'utilizzo in DC- e AC.
BÖHLER FOX 6013-RT AWS A5.1: E6013 EN ISO 2560-A: E 42 0 RR 12	SMAW	C 0,08 Si 0,35 Mn 0,55	R _e 420 MPa R _m 510 MPa A ₅ 22% Kv 60J a +20°C	 Corrente: DC-/AC	Elettrodo rutilo, con eccellente saldabilità in tutte le posizioni eccetto la verticale discendente. Idoneo all'utilizzo in DC- e AC. Questo elettrodo è dedicato al canale di vendita dei distributori.
BÖHLER AWS E 6013 AWS A5.1: E6013 EN ISO 2560-A: E 42 0 RC 11	SMAW	C 0,08 Si 0,4 Mn 0,5	R _e 440 MPa R _m 540 MPa A ₅ 22% Kv 80J a +20°C	 Corrente: DC-/AC	Elettrodo con rivestimento rutilo cellulosico che presenta un'ottima saldabilità in tutte le posizioni, compresa la verticale discendente. Questo elettrodo è dedicato al canale di vendita dei distributori.
BÖHLER FOX EV 47 AWS A5.1: E7016-1H4R EN ISO 2560-A: E 38 4 B 42 H5	SMAW	C 0,06 Si 0,5 Mn 0,7	R _e 460 MPa R _m 530 MPa A ₅ 27% Kv 90J a -40°C	 Corrente: DC+	Elettrodi con rivestimento basilico per giunti saldati di alta qualità. Buona saldabilità in posizione, ad eccezione delle saldature verticali discendenti. Rendimento di circa 110%. Bassissimo tenore d'idrogeno nel metallo saldato (in condizioni AWS HD ≤ 4 ml/100 g). Metallo d'apporto particolarmente tenace, resistente alle cricche e all'invecchiamento, dunque adatto specialmente per componenti vincolati e grossi spessori.
Phoenix SPEZIAL D AWS: E7016 EN ISO 2560-A: E 42 3 B 12 H10	SMAW	C 0,06 Si 0,65 Mn 1,05	R _e 440 MPa R _m 550 MPa A ₅ 22% Kv 50J a -30°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo basilico a doppio rivestimento. Saldabilità eccezionale sia in DC+ che AC.
BÖHLER FOX EV 50 AWS A5.1: E7018-1H4R EN ISO 2560-A: E 42 5 B 42 H5	SMAW	C 0,07 Si 0,5 Mn 1,1	R _e 490 MPa R _m 560 MPa A ₅ 27% Kv 100J a -50°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo con rivestimento basilico per giunti saldati di alta qualità. Eccellenti caratteristiche di resistenza e tenacità fino a -50°C. Rendimento del deposito di saldatura circa 110%. Buona saldabilità in tutte le posizioni, ad eccezione della saldatura verticale discendente. Tenore di idrogeno molto basso nel deposito di saldatura (in condizioni AWS-HD ≤ 4 ml/100g). Disponibile anche in confezione „Dry System“ per il canale di vendita dei distributori.
BÖHLER AWS E7018-1 AWS A5.1: E7018-1H4R EN ISO 2560-A: E 42 5 B 42 H5	SMAW	C 0,07 Si 0,5 Mn 1,1	R _e 470 MPa R _m 540 MPa A ₅ 26% Kv 80J a -50°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo con rivestimento basilico per giunti saldati di alta qualità. Eccellenti caratteristiche di resistenza e tenacità fino a -50°C. Rendimento del deposito di saldatura circa 110%. Buona saldabilità in tutte le posizioni, ad eccezione della saldatura verticale discendente. Tenore di idrogeno molto basso nel deposito di saldatura (in condizioni AWS-HD ≤ 4 ml/100g). Questo elettrodo è dedicato al canale di vendita dei distributori.

MATERIALI PER ACCIAI AL CARBONIO

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER Ti 46-FD AWS A5.36: E71T1-M21A0-CS1-H8 EN ISO 17632-A: T 46 4 P M 1 H10	FCAW (piattina)	C 0,06 Si 0,5 Mn 1,2	Re 500 MPa Rm 580 MPa As 26% Kv 90 J a -20°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutilico multiposizionale con scoria a rapida solidificazione. Eccezionali caratteristiche di saldatura in tutte le posizioni. Caratteristiche meccaniche eccellenti, facile rimozione della scoria e ridotte proiezioni. Gas di protezione utilizzabile Argon + 15-25% CO ₂ o 100%CO ₂ .
BÖHLER Ti 52-FD AWS A5.36: E71T1-M21A4-CS1-H8 EN ISO 17632-A: T 46 4 P M 1 H10	FCAW (piattina)	C 0,06 Si 0,5 Mn 1,2	Re 500 MPa Rm 580 MPa As 26% Kv 90 J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutilico con scoria a rapida solidificazione. Eccezionali caratteristiche di saldatura in tutte le posizioni. Caratteristiche meccaniche eccellenti, buon distacco della scoria e ridotte proiezioni. Gas di protezione utilizzabile Argon + 15-25% CO ₂ o 100%CO ₂ .
BÖHLER Ti 52 T-FD AWS A5.36: E71T1-M21A6-CS1-H4 EN ISO 17632-A: T 46 4 P M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,05 Si 0,35 Mn 1,25	Re 490 MPa Rm 580 MPa As 28% Kv 60 J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare rutilico con scoria a rapida solidificazione adatto a saldature multipass e single pass su acciai al carbonio, carbonio-manganese e a grano fine. Saldabilità eccellente in tutte le posizioni, elevate velocità di saldatura ed eccezionale aspetto della passata. La tecnologia tubolare garantisce bassissimo tenore di idrogeno diffusibile al deposito. Gas di protezione utilizzabile Argon + 15-25% CO ₂ o 100%CO ₂ .
BÖHLER HL46-MC AWS A5.18: E70C-6MH4 EN ISO 17632-A: T 46 3 M M 1 H5	FCAW (piattina)	C 0,07 Si 0,7 Mn 1,5	Re 490 MPa Rm 590 MPa As 27% Kv 50 J a -30°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato metal cored ad elevata produttività per saldatura automatica e semiautomatica su acciai da costruzione ed acciai da costruzione a grana fine non legati. Il bassissimo livello di silicati residui permette una saldatura multi-pass senza pulizia del cordone depositato. Gas di protezione utilizzabile Argon + 15-25% CO ₂ .
BÖHLER HL 51-FD AWS A5.18: E70C-6MH4 EN ISO 17632-A: T 46 4 M M 1 H5	FCAW (piattina)	C 0,07 Si 0,7 Mn 1,5	Re 490 MPa Rm 610 MPa As 27% Kv 90 J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato metal cored ad alte prestazioni per saldatura automatica e semiautomatica su acciai da costruzione ed acciai da costruzione a grana fine non legati. Gas di protezione utilizzabile Argon + 15-25% CO ₂ .
BÖHLER HL 51 T-MC AWS A5.36: E70T15-M21A8-CS1-H4 EN ISO 17632-A: T 46 6 M M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,06 Si 0,8 Mn 1,5	Re 500 MPa Rm 600 MPa As 29% Kv 60 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare metalcored dalle eccellenti caratteristiche di saldabilità. Utilizzabile quando è richiesta elevata tenacità fino a -60°C. Eccellenti prestazioni nelle applicazioni robotizzate. La tecnologia tubolare garantisce bassissimo tenore di idrogeno diffusibile al deposito. Gas di protezione utilizzabile Argon + 15-25% CO ₂ o 100%CO ₂ .
BÖHLER Kb 52 T-FD AWS A5.36: E70T5-M21A4-CS1-H4 EN ISO 17632-A: T 46 4 B M 3 H5	FCAW (tubolare)	C 0,07 Si 0,55 Mn 1,6	Re 500 MPa Rm 610 MPa As 28% Kv 80 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare basilico dalle eccellenti caratteristiche di saldabilità. Utilizzabile su giunti particolarmente vincolati o su lamiere di scarsa pulizia metallurgica. Utilizzabile quando è richiesta elevata tenacità fino a -60°C. La tecnologia tubolare garantisce bassissimo tenore di idrogeno diffusibile al deposito. Gas di protezione utilizzabile Argon + 15-25% CO ₂ o 100%CO ₂ .
BÖHLER HL 46 GS T-MC AWS A5.36: E70T15-M21AZ-CS1-H4 EN ISO 17632-A: T 46 Z M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,30 Si 0,30 Mn 1,10 Al 1,80	Re 550 MPa Rm 630 MPa As 24% Kv -	 Corrente: DC- Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare metalcored adatto a saldature in passata singola su lamiere galvanizzate e zincate. Otima saldabilità, eccellente aspetto della passata e proiezioni ridotte. Il filo si salda con corrente continua polarità diretta.
BÖHLER Ti 52 NG T-FD AWS A5.36: E71T1-AZ-CS3-H8 EN ISO 17632-A: T 46 Z Y N 1	FCAW (tubolare)	C 0,25 Si 0,40 Mn 1,00 Al 1,50	Re 530 MPa Rm 640 MPa As 24% Kv -	 Corrente: DC+	Filo animato tubolare rutilico con scoria a rapida solidificazione adatto a saldature in tutte le posizioni. Questo filo non richiede la protezione gassosa, dunque è particolarmente adatto ad attività di saldatura „in sito“, sia per fabbricazione che riparazione.

MATERIALI PER ACCIAI AL CARBONIO

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER EMK 6-D AWS A5.18: ER70S-6 EN ISO 14341-A: G 42 4 M G3Si1	GMAW	C 0,08 Si 0,9 Mn 1,45	R _e 440 MPa R _m 530 MPa A ₅ 30% Kv 80 J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato del tipo SG2. Evidenzia un trasferimento di materiale praticamente senza spruzzi sia sotto miscela di gas che sotto CO ₂ . Disponibile anche nella versione non ramata EMK 6-D TOP.
BÖHLER EMK 8-D AWS A5.18: ER70S-6 EN ISO 14341-A: G 46 4 M G4Si1	GMAW	C 0,11 Si 1,0 Mn 1,8	R _e 470 MPa R _m 600 MPa A ₅ 26% Kv 50 J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato del tipo SG3. Evidenzia un trasferimento di materiale praticamente senza spruzzi sia sotto miscela di gas che sotto CO ₂ . Disponibile anche nella versione non ramata EMK 8-D TOP.
BÖHLER EML 5 AWS A5.18: ER70S-3 EN ISO 636-A: W 46 5 W2Si	GTAW	C 0,1 Si 0,6 Mn 1,2	R _e 500 MPa R _m 600 MPa A ₅ 26% Kv 100 J a -50°C	 Corrente: DC- Gas: 100%Ar	Bacchetta ramata per la saldatura di acciai non legati e basso legati. La bacchetta per saldatura TIG è indicata per lamiere e tubi a parete sottile e per passate di radice. Il contenuto di Si relativamente basso rende la bacchetta per saldatura particolarmente adatta ai giunti saldati che in seguito devono essere smaltati o zincati.
BÖHLER EMK 6 AWS A5.18: ER70S-6 EN ISO 636-A: W 42 5 W3Si	GTAW	C 0,08 Si 0,9 Mn 1,45	R _e 430 MPa R _m 540 MPa A ₅ 27% Kv 70 J a -40°C	 Corrente: DC- Gas: 100%Ar	Bacchetta ramata per la saldatura di acciai non legati e basso legati. La bacchetta per saldatura TIG è indicata per lamiere e tubi a parete sottile e per passate di radice.
UV 306 EN ISO 14174: SA AR 1 77 AC H5 IB (Boniszewski) = 0,6	FLUX				Flusso agglomerato rutile per applicazioni generali quali carpenteria strutturale e tubazioni. Utilizzabile sia in DC+ che in AC con tecnica monofilo o tandem. Idoneo a saldature d'angolo e giunzioni con un massimo di tre passate. Scoria auto distaccante. Fili utilizzabili in abbinamento: Union S2 (F7A2-EM12) Union S2Si (F7A2-EM12K) Union S2Mo (F8A2-EA2-A2)
UV 400 EN ISO 14174: SA AB 1 67 AC H5 IB (Boniszewski) = 1,7	FLUX				Flusso agglomerato alluminato basico per applicazioni generali quali carpenteria strutturale, pressure vessel e tubazioni. Utilizzabile sia in DC+ che in AC con tecnica monofilo o tandem. Scoria auto distaccante. Fili utilizzabili in abbinamento: Union S2 (F7A4-EM12) Union S2Si (F7A4-EM12K) Union S2Mo (F8A4-EA2-A2)
UV 419TT-W EN ISO 14174: SA FB 1 55 AC H5 IB (Boniszewski) = 2,5	FLUX				Flusso agglomerato basico dal comportamento metallurgico neutro, per applicazioni generali quali carpenteria strutturale, pressure vessel, Off-Shore. Utilizzabile sia in DC+ che in AC con tecnica monofilo o tandem. Ottimo distacco scoria anche nei giunti narrow gap. Fili utilizzabili in abbinamento: Union S2Si (F7A6-F6P8-EM12K) Union S3Si (F7A8-F7P8-EH12K) Union S2Mo (F8A6-F8P6-EA2-A2)

MATERIALI PER PIPELINE

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER FOX CEL AWS A5.1: E6010 EN ISO 2560-A: E 38 3 C 21	SMAW	C 0,12 Si 0,14 Mn 0,50	Re 450 MPa Rm 520 MPa A5 26% Kv 65J a -30°C	 Corrente: DC+/DC- DC- per passata di radice	Elettrodo con rivestimento celluloso per la saldatura verticale discendente della radice, per hotpass, passate di riempimento e finali di grandi tubazioni. Elevata economicità rispetto alla saldatura verticale a scendente anche in combinazione con elettrodi basici per saldature verticali discendenti. Perfettamente indicato per la passata di radice.
BÖHLER FOX CEL-S AWS A5.1: E6010 EN ISO 2560-A: E 38 3 C 21	SMAW	C 0,10 Si 0,20 Mn 0,50	Re 480 MPa Rm 550 MPa A5 23% Kv 65J a -30°C	 Corrente: DC+/DC- DC+ per passata di radice	Elettrodo con rivestimento celluloso per la saldatura verticale ascendente della radice, hot pass e riempimento di grandi tubazioni. Per la passata di radice si consiglia la polarità positiva DC+.
BÖHLER FOX CEL 75 AWS A5.5: E7010-P1 EN ISO 2560-A: E 42 3 C 25	SMAW	C 0,14 Si 0,14 Mn 0,70	Re 480 MPa Rm 550 MPa A5 23% Kv 55J a -30°C	 Corrente: DC+/DC- DC- per passata di radice	Elettrodo con rivestimento celluloso per la saldatura verticale discendente di tubazioni ad elevato limite elastico. Particolarmente indicato per la hot pass, per le passate di riempimento e finitura. Per la passata di radice si raccomanda l'utilizzo della polarità negativa DC-.
BÖHLER FOX CEL 70-P AWS A5.5: E7010-P1 EN ISO 2560-A: E 42 3 C 25	SMAW	C 0,17 Si 0,11 Mn 0,60 Ni 0,17	Re 475 MPa Rm 550 MPa A5 23% Kv 55J a -30°C	 Corrente: DC+	Elettrodo con rivestimento celluloso per la saldatura verticale discendente di tubazioni ad elevato limite elastico. Particolarmente indicato per la hot pass, per le passate di riempimento e finitura. Si raccomanda l'utilizzo della polarità positiva DC+ per tutte le passate. L'elettrodo FOX CEL 70-P si caratterizza per un arco più intenso ed un bagno di saldatura più fluido quando comparato con il FOX CEL 75.
BÖHLER FOX CEL 80-P AWS A5.5: E8010-P1 EN ISO 2560-A: E 46 3 1Ni C 25	SMAW	C 0,15 Si 0,15 Mn 0,75 Ni 0,8	Re 490 Mpa Rm 570 MPa A5 23% Kv 60J a -30°C	 Corrente: DC+	Elettrodo con rivestimento celluloso per la saldatura verticale discendente di tubazioni ad elevato limite elastico. Particolarmente indicato per la hot pass, per le passate di riempimento e finitura. Si raccomanda l'utilizzo della polarità positiva DC+ per tutte le passate. L'elettrodo FOX CEL 80-P si caratterizza per un arco più intenso ed un bagno di saldatura più fluido quando comparato con il FOX CEL 85.
BÖHLER FOX CEL 85 AWS A5.5: E8010-P1 EN ISO 2560-A: E 46 4 1Ni C 25	SMAW	C 0,14 Si 0,15 Mn 0,75 Ni 0,7	Re 490 Mpa Rm 570 MPa A5 23% Kv 70J a -40°C	 Corrente: DC+	Elettrodo con rivestimento celluloso per la saldatura verticale discendente di tubazioni ad elevato limite elastico. Particolarmente indicato per la hot pass, per le passate di riempimento e finitura. Si raccomanda l'utilizzo della polarità positiva DC+ per tutte le passate.
BÖHLER FOX CEL 90 AWS A5.5: E9010-P1 EN ISO 2560-A: E 50 3 1Ni C 25	SMAW	C 0,17 Si 0,15 Mn 0,90 Ni 0,8	Re 610 Mpa Rm 650 MPa A5 21% Kv 65J a -30°C	 Corrente: DC+	Elettrodo con rivestimento celluloso per la saldatura verticale discendente di tubazioni ad elevato limite elastico. Particolarmente indicato per la hot pass, per le passate di riempimento e finitura. Si raccomanda l'utilizzo della polarità positiva DC+ per tutte le passate.
BÖHLER FOX EV PIPE AWS A5.1: E7016-1 H4R EN ISO 2560-A: E 42 4 B 12 H5	SMAW	C 0,06 Si 0,6 Mn 0,9	Re 470 Mpa Rm 560 MPa A5 29% Kv 60J a -40°C	 Corrente: DC+/DC-/AC DC- per passata di radice	Elettrodo basico idoneo alla saldatura della passata di radice su tubazioni in verticale ascendente utilizzando la polarità negativa DC-. Le altre passate possono essere saldate con polarità positiva DC+ o anche in corrente alternata AC. L'elettrodo FOX EV PIPE consente velocità di saldatura della passata di radice considerevolmente superiori ad un tradizionale basico E7018.
BÖHLER FOX EV 60 PIPE AWS A5.5: E8016-G H4R EN ISO 2560-A: E 50 4 1Ni B 12 H5	SMAW	C 0,07 Si 0,6 Mn 1,2 Ni 0,9	Re 550 Mpa Rm 590 MPa A5 29% Kv 110J a -40°C	 Corrente: DC+/DC-/AC DC- per passata di radice	Elettrodo basico idoneo alla saldatura della passata di radice su tubazioni in verticale ascendente utilizzando la polarità negativa DC-. Le altre passate possono essere saldate con polarità positiva DC+ o anche in corrente alternata AC. L'elettrodo FOX EV 60 PIPE consente velocità di saldatura della passata di radice considerevolmente superiori ad un tradizionale basico E8018.
BÖHLER FOX EV 70 PIPE AWS A5.5: E9016-G H4R EN ISO 2560-A: E 55 ZMn2NiMo B 12 H5	SMAW	C 0,06 Si 0,5 Mn 1,7 Ni 2,2 Mo 0,3	Re 620 Mpa Rm 680 MPa A5 20% Kv 55J a -45°C	 Corrente: DC+/DC-/AC DC- per passata di radice	Elettrodo basico idoneo alla saldatura della passata di radice su tubazioni in verticale ascendente utilizzando la polarità negativa DC-. Le altre passate possono essere saldate con polarità positiva DC+ o anche in corrente alternata AC. L'elettrodo FOX EV 70 PIPE consente velocità di saldatura della passata di radice considerevolmente superiori ad un tradizionale basico E9018.

MATERIALI PER PIPELINE

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER Ti 60-FD AWS A5.36: E81T1-M21A8-Ni1-H4 EN ISO 17632-A: T 50 6 1Ni P M 1 H5	FCAW (piattina)	C 0,06 Si 0,45 Mn 1,3 Ni 0,9	Re 530 MPa Rm 570 MPa A5 27% Kv 60J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutilico legato allo 0,9% di nickel utilizzabile in tutte le posizioni. La scoria a rapida solidificazione supporta il bagno di saldatura in posizione consentendo correnti di saldatura fino a 250A in verticale ascendente. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 460MPa in costruzioni di carpenteria pesante, offshore e pipe line. Ottima tenacità e fino a -60°C e ottimo comportamento nelle prove CTOD.
BÖHLER Ti 60 T-FD AWS A5.36: E81T1-M21A8-Ni1-H4 EN ISO 17632-A: T 50 6 1Ni P M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,07 Si 0,45 Mn 1,3 Ni 0,85	Re 550 MPa Rm 610 MPa A5 25% Kv 65 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare rutilico legato allo 0,9% di nickel con scoria a rapida solidificazione adatto a saldature in tutte le posizioni. La scoria a rapida solidificazione supporta il bagno di saldatura in posizione consentendo correnti di saldatura fino a 250A in verticale ascendente. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 460MPa in costruzioni di carpenteria pesante, offshore e pipe line. Ottima tenacità e fino a -60°C e ottimo comportamento nelle prove CTOD.
BÖHLER Ti 70 Pipe-FD AWS A5.36: E91T1-M21A4-G EN ISO 18276-A: T 55 4 Mn1Ni P M 1 H5	FCAW (piattina)	C 0,07 Si 0,5 Mn 1,5 Ni 0,95	Re ≥550 MPa Rm ≥640 MPa A5 ≥18% Kv 47J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutilico utilizzabile in tutte le posizioni. La scoria a rapida solidificazione supporta il bagno di saldatura in posizione. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 550MPa in costruzioni di carpenteria pesante, offshore e pipe line. Ottima tenacità fino a -40°C. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER Ti 70 Pipe T-FD AWS A5.36: E91T1-M21A6-K2-H4 EN ISO 18276-A: T 55 5 Mn1Ni P M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,05 Si 0,3 Mn 1,6 Ni 1,1	Re 620 MPa Rm 680 MPa A5 22 % Kv 80 J a -50°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare rutilico con scoria a rapida solidificazione adatto a saldature in tutte le posizioni. La scoria a rapida solidificazione supporta il bagno di saldatura in posizione. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 550MPa in costruzioni di carpenteria pesante, offshore e pipe line. Ottima tenacità fino a -50°C. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
Union K 56 S AWS A5.18: ER70S-6 EN ISO 14341-A: G 46 2 C G4Si1	GMAW	C 0,08 Si 1,05 Mn 1,65	Re ≥480 MPa Rm ≥580 MPa A5 24% Kv 60J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato idoneo alla saldatura automatica di pipeline in verticale discendente. Per saldatura di tubazioni fino al grado X70.
BÖHLER NiMo 1-IG AWS A5.28: ER90S-G EN ISO 16834-A: G 55 6 M Mn3Ni1Mo	GMAW	C 0,08 Si 0,6 Mn 1,8 Ni 0,9 Mo 0,3	Re ≥620 MPa Rm ≥700 MPa A5 ≥23% Kv 47J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato idoneo alla saldatura di acciai a grano fine e bonificati aventi snervamento fino a 550MPa quali S500NL o 20MnMoNi5-5. La composizione tipica di questo filo rispetta i requisiti NORSOK per i sistemi di iniezione d'acqua. Arco stabile e ottime caratteristiche di scorrimento in guaina.
BÖHLER EML 5 AWS A5.18: ER70S-3 EN ISO 636-A: W 46 5 W2Si	GTAW	C 0,1 Si 0,6 Mn 1,2	Re 500 MPa Rm 600 MPa A5 26% Kv 100 J a -50°C	 Corrente: DC- Gas: 100%Ar	Bacchetta ramata per la saldatura di acciai non legati e basso legati. La bacchetta per saldatura TIG è indicata per lamiere e tubi a parete sottile e per passate di radice. Il contenuto di Si relativamente basso rende la bacchetta per saldatura particolarmente adatta ai giunti saldati che in seguito devono essere smaltati o zincati.
BÖHLER Ni 1-IG AWS A5.28: ER80S-Ni1 mod. EN ISO 636-A: W 46 5 W3Ni1	GTAW	C 0,07 Si 0,7 Mn 1,4 Ni 0,9	Re 500 MPa Rm 600 MPa A5 25% Kv ≥47J a -50°C	 Corrente: DC- Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai a grano fine aventi snervamento fino a 460MPa. Ottima tenacità fino a -50°C.
BÖHLER NiMo 1-IG AWS A5.28: ER90S-G EN ISO 16834-A: W 55 6 Mn3Ni1Mo	GTAW	C 0,08 Si 0,6 Mn 1,8 Ni 0,9 Mo 0,3	Re 620 MPa Rm 700 MPa A5 23% Kv ≥47J a -60°C	 Corrente: DC- Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai a grano fine e bonificati aventi snervamento fino a 550MPa quali S500NL o 20MnMoNi5-5.
UV 419TT-W EN ISO 14147: SA FB 1 55 AC H5 IB (Boniszewski) = 2,5	FLUX				Flusso agglomerato basico dal comportamento metallurgico neutro, adatto alla saldatura doppio giunto di pipeline. Utilizzabile sia in DC+ che in AC con tecnica monofilo o tandem. Ottimo distacco scoria anche nei giunti narrow gap. Fili utilizzabili in abbinamento: Union S3Si (F7A8-F7P8-EH12K) Union S3NiMo1 (F9A8-F9P8-EF3-F3)

MATERIALI PER ACCIAI BASSO LEGATI

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER FOX NiCuCr AWS A5.5: E8018-W2 H4R EN ISO 2560-A: E 46 4 ZNiCrCu B 42 H5	SMAW	C 0,05 Si 0,4 Mn 0,7 Cr 0,6 Ni 0,6 Cu 0,45	R _e 520 MPa R _m 570 MPa A ₅ 27% Kv 130J a -40°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato al Ni-Cu-Cr idoneo alla saldatura di acciai resistenti alla corrosione atmosferica quali CORTEN, PATINAX, CORALDUR e KORRALPIN. Eccellenti caratteristiche meccaniche e resistenza alla cricatura anche in giunti particolarmente vincolati. Salda in tutte le posizioni eccetto la verticale discendente.
BÖHLER FOX EV 60 AWS A5.5: E8018-C3 H4R EN ISO 2560-A: E 46 6 1Ni B 42 H5	SMAW	C 0,07 Si 0,4 Mn 1,15 Ni 0,9	R _e 510 MPa R _m 610 MPa A ₅ 27% Kv 110J a -60°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato allo 0,9% di Nichel idoneo alla saldatura di acciai con sverramento fino a 460MPa in applicazioni dove è richiesta ottima tenacità fino a temperature di -60°C. L'elettrodo si caratterizza per una eccellente saldabilità.
BÖHLER FOX EV 65 AWS A5.5: E8018-G H4R EN ISO 2560-A: E 55 6 1NiMo B 42 H5	SMAW	C 0,06 Si 0,3 Mn 1,2 Ni 0,8 Mo 0,35	R _e 600 MPa R _m 650 MPa A ₅ 25% Kv 80J a -60°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato allo 0,8% di Nichel e 0,3% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai con sverramento fino a 550MPa in applicazioni dove è richiesta ottima tenacità fino a temperature di -60°C. L'elettrodo si caratterizza per una eccellente saldabilità.
BÖHLER FOX EV 70 AWS A5.5: E9018-G H4R EN ISO 2560-A: E 55 6 1NiMo B 42 H5	SMAW	C 0,04 Si 0,3 Mn 1,2 Ni 0,9 Mo 0,4	R _e 650 MPa R _m 700 MPa A ₅ 24% Kv 70J a -60°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato allo 0,9% di Nichel e 0,4% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai con sverramento fino a 600MPa in applicazioni dove è richiesta ottima tenacità fino a temperature di -60°C. L'elettrodo si caratterizza per una eccellente saldabilità.
Thermanit NiMo 100 AWS A5.5: E10018-G AWS A5.5: E10018-D2 mod. EN ISO 2560-A: E 62 4 Mn1NiMo B 42 H5	SMAW	C 0,11 Si 0,25 Mn 1,82 Ni 0,95 Mo 0,40	R _e ≥620 MPa R _m ≥690 MPa A ₅ 18% Kv 47J a -40°C (PWHT: 580°C x 2h)	 Corrente: DC+	Elettrodo basico per la saldatura di acciai ad elevato limite elastico quali GS-30CrMoV64 o AISI 4130 impiegati in ambito Oil&Gas con trattamento termico di distensione dopo saldatura.
BÖHLER FOX EV 85 AWS A5.5: E11018-G H4R EN ISO 2560-A: E 69 6 Mn2NiCrMo B 42 H5	SMAW	C 0,05 Si 0,4 Mn 1,7 Ni 2,1 Mo 0,5 Cr 0,4	R _e 780 MPa R _m 840 MPa A ₅ 20% Kv 60J a -60°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico per la saldatura di acciai ad elevato limite elastico quali S690QL o comunque aventi carico di sverramento fino a 720MPa. Ottima tenacità.
Phoenix SH Ni 2K 130 AWS A5.5: E12018-G H4 EN ISO 2560-A: E 89 4 Mn2Ni1CrMo B 42 H5	SMAW	C 0,08 Si 0,4 Mn 1,45 Ni 2,2 Mo 0,5 Cr 0,8	R _e 880 MPa R _m 920 MPa A ₅ 18% Kv 47J a -40°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico per la saldatura di acciai ad elevato limite elastico quali S890QL. Ottima tenacità.
BÖHLER FOX 2.5 Ni AWS A5.5: E8018-C1 H4R EN ISO 2560-A: E 46 8 2Ni B 42 H5	SMAW	C 0,04 Si 0,3 Mn 0,8 Ni 2,4	R _e 490 MPa R _m 570 MPa A ₅ 30% Kv 110J a -80°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico per la saldatura di acciai legati al 2,5% di Nichel per applicazioni criogeniche come ad esempio stoccaggio gas. Ottima tenacità fino a -80°C.
TENASOUDO Ni3 S AWS A5.5: E7018-C2L	SMAW	C 0,03 Si 0,2 Mn 0,65 Ni 3,5	R _e 460 MPa R _m 550 MPa A ₅ 26% Kv 40J a -105°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico per la saldatura di acciai legati al 3,5% di Nichel quali SA350 LF3 o 10Ni14 per applicazioni criogeniche come ad esempio stoccaggio gas. Ottima tenacità fino a -105°C.
BÖHLER NiCu1 Ti T-FD AWS A5.36: E81T1-M21A4-GH4 EN ISO 17632-A: T 46 4 Z P M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,05 Si 0,40 Mn 1,2 Ni 1,2 Cu 0,4	R _e 530 MPa R _m 620 MPa A ₅ 25% Kv 70J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare rutile legato al rame e nickel. Utilizzabile in tutte le posizioni, adatto alla saldatura degli acciai autoprotetti tipo CORTEN. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER NiCu1 T-MC AWS A5.36: E80T15-M21A8-GH4 EN ISO 17632-A: T 46 6 Z M M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,05 Si 0,45 Mn 1,40 Ni 0,5 Cu 0,5	R _e 530 MPa R _m 620 MPa A ₅ 25% Kv 70J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare metal cored legato al rame e nickel per la saldatura di acciai tipo CORTEN. Ottime saldabilità ed aspetto della passata. Eccezionali proprietà meccaniche del deposito. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER Kb NiCu1 T-FD AWS A5.36: E80T5-M21A8-GH4 EN ISO 17632-A: T 46 6 1Ni B M 3 H5	FCAW (tubolare)	C 0,05 Si 0,45 Mn 1,20 Ni 1,20 Cu 0,50	R _e 480 MPa R _m 570 MPa A ₅ 30% Kv 130 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare basico legato al rame e nickel per la saldatura di acciai tipo CORTEN. Ottime saldabilità ed aspetto della passata. Eccezionali proprietà meccaniche, in particolare tenacità a bassa temperatura. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .

MATERIALI PER ACCIAI BASSO LEGATI

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER Ti 60-FD AWS A5.36: E81T1-M21A8-Ni1-H4 EN ISO 17632-A: T 50 6 1Ni P M 1 H5	FCAW (piattina)	C 0,07 Si 0,45 Mn 1,3 Ni 0,85	Re 550 Mpa Rm 610 Mpa As 25% Kv 60 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutilico legato allo 0,9% di nickel utilizzabile in tutte le posizioni. La scoria a rapida solidificazione supporta il bagno di saldatura in posizione consentendo correnti di saldatura fino a 250A in verticale ascendente. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 460MPa in costruzioni di carpenteria pesante, offshore e pipe line. Ottima tenacità fino a -60°C. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER Ti 60 T-FD AWS A5.36: E81T1-M21A8-Ni1-H4 EN ISO 17632-A: T 50 6 1Ni P M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,07 Si 0,45 Mn 1,3 Ni 0,85	Re 550 MPa Rm 610 MPa As 25% Kv 65 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare rutilico legato allo 0,9% con scoria a rapida solidificazione adatto a saldature in tutte le posizioni. La scoria a rapida solidificazione supporta il bagno di saldatura in posizione consentendo correnti di saldatura fino a 250A in verticale ascendente. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 460MPa in costruzioni di carpenteria pesante, offshore e pipe line. Ottima tenacità e fino a -60°C e ottimo comportamento nelle prove CTOD.
BÖHLER Ti 60 T-FD SR AWS A5.36: E81T1-M21P8-Ni1-H4 EN ISO 17632-A: T 50 6 1Ni P M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,07 Si 0,45 Mn 1,3 Ni 0,85	Re 510 MPa Rm 580 MPa As 27% Kv 50 J a -60°C proprietà meccaniche dopo PWHT a 620°C per 6 ore	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare rutilico legato allo 0,9% di nickel con scoria a rapida solidificazione adatto a saldature in tutte le posizioni. Questo filo è ottimizzato per fornire elevate caratteristiche meccaniche anche nelle applicazioni dove sia richiesto un trattamento termico dopo saldatura. La scoria a rapida solidificazione supporta il bagno di saldatura in posizione consentendo correnti di saldatura fino a 250A in verticale ascendente. Ottima tenacità e fino a -60°C
BÖHLER HL 53 T-MC AWS A5.36: E80T15-M21A8-Ni1-H4 EN ISO 17632-A: T 50 6 1Ni M M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,06 Si 0,50 Mn 1,3 Ni 0,90	Re 530 MPa Rm 620 MPa As 27% Kv 90 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare metal cored legato allo 0,9% di nickel. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 500MPa in costruzioni di carpenteria pesante, offshore. Ottima tenacità e fino a -60°C. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER Kb 60 T-FD AWS A5.36: E80T5-M21P8-Ni1-H4 EN ISO 17632-A: T 46 6 1Ni B M 3 H5	FCAW (tubolare)	C 0,06 Si 0,45 Mn 1,35 Ni 0,95	Re 500 MPa Rm 600 MPa As 24% Kv 80 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare basilico legato allo 0,9% di nickel. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 460MPa in costruzioni di carpenteria pesante e offshore. Ottima tenacità e fino a -60°C. Ideale per giunti particolarmente vincolati, soprattutto per le passate di radice. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER Ti 70 Pipe-FD AWS A5.36: E91T1-M21A4-G EN ISO 18276-A: T 55 4 Mn1Ni P M 1 H5	FCAW (piattina)	C 0,07 Si 0,5 Mn 1,5 Ni 0,95	Re ≥550 MPa Rm ≥640 MPa As ≥18% Kv 47 J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutilico utilizzabile in tutte le posizioni. La scoria a rapida solidificazione supporta il bagno di saldatura in posizione. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 550MPa in costruzioni di carpenteria pesante, offshore e pipe line. Ottima tenacità fino a -40°C. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER Ti 70 Pipe T-FD AWS A5.36: E91T1-M21A6-K2-H4 EN ISO 18276-A: E 55 5 Mn1Ni P M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,05 Si 0,3 Mn 1,6 Ni 1,1	Re 620 MPa Rm 680 MPa As 22 % Kv 80 J a -50°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare rutilico con scoria a rapida solidificazione adatto a saldature in tutte le posizioni. La scoria a rapida solidificazione supporta il bagno di saldatura in posizione. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 550MPa in costruzioni di carpenteria pesante, offshore e pipe line. Ottima tenacità fino a -50°C. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER HL 65 T-MC AWS A5.36: E90T15-M21A4-K3-H4 EN ISO 17632-A: T 55 4 1NiMo M M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,06 Si 0,45 Mn 1,3 Ni 1,00 Mo 0,50	Re 690 MPa Rm 750 MPa As 22% Kv 90 J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare metal cored legato al nickel e al molibdeno. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 550MPa in costruzioni di carpenteria pesante e offshore. Ottima tenacità e fino a -40°C. Ottimo aspetto della passata ed assenza di proiezioni. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER Kb 65 T-FD AWS A5.36: E90T5-M21A4-GH4 EN ISO 17632-A: T 55 4 1NiMo B M 3 H5	FCAW (tubolare)	C 0,05 Si 0,35 Mn 1,40 Ni 1,20 Mo 0,40	Re 590 MPa Rm 670 MPa As 22% Kv 100 J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare basilico legato al nickel e al molibdeno. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 550MPa in costruzioni di carpenteria pesante e offshore. Ottima tenacità e fino a -40°C. Ideale per giunti particolarmente vincolati da eseguirsi in posizione piana. Scoria facilmente rimovibile. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER HL 75 T-MC AWS A5.36: E101T15-M21A4-G-H4 EN ISO 17632-A: T 62 4 Z M M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,10 Si 0,50 Mn 1,80 Ni 0,90 Mo 0,55	Re 780 MPa Rm 820 MPa As 20% Kv 70 J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare metal cored legato al nickel e al molibdeno. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 620MPa, anche per giunti dove sia richiesto un trattamento termico dopo saldatura. Ottima tenacità e fino a -40°C. Ottimo aspetto della passata ed assenza di proiezioni. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .

MATERIALI PER ACCIAI BASSO LEGATI

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER Ti 80 T-FD AWS A5.36: E111T1-M21A8-GH4 EN ISO 18276-A: T 69 6 Z P M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,05 Si 0,35 Mn 1,90 Ni 2,10 Mo 0,15	Re 770 MPa Rm 800 MPa A5 19 % Kv 60 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare rutilico con scoria a rapida solidificazione adatto a saldature in tutte le posizioni. La scoria a rapida solidificazione supporta il bagno di saldatura in posizione. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 690 MPa in costruzioni di carpenteria pesante, offshore e pipe line. Ottima tenacità fino a -60°C. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER 700 T-MC AWS A5.36: E110T15-M21A8-K4-H4 EN ISO 17632-A: T 69 6 Mn2NiCrMo M M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,07 Si 0,40 Mn 1,40 Ni 2,20 Mo 0,40 Cr 0,50	Re 720 MPa Rm 810 MPa A5 17 % Kv 70 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare metal cored legato al nickel, cromo e molibdeno. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 690MPa, anche per giunti dove sia richiesto un trattamento termico dopo saldatura. Ottima tenacità e fino a -60°C. Ottimo aspetto della passata ed assenza di proiezioni. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER Kb 85 T-FD AWS A5.36: E110T15-M21A8-K4-H4 EN ISO 17632-A: T 69 6 Mn2NiCrMo B M 3 H5	FCAW (tubolare)	C 0,06 Si 0,40 Mn 1,40 Ni 2,20 Mo 0,40 Cr 0,40	Re 740 MPa Rm 800 MPa A5 20 % Kv 80 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare metal cored legato al nickel, cromo e molibdeno. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 690MPa in costruzioni di carpenteria pesante e offshore. Ottima tenacità e fino a -60°C. Ideale per giunti particolarmente vincolati da eseguirsi in posizione piana. Scoria facilmente rimovibile. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER 900 T-MC AWS A5.28: E120C-GH4 EN ISO 17632-A: T 89 6 Z M M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,10 Si 0,50 Mn 1,85 Ni 2,60 Mo 0,55 Cr 0,40	Re 980 MPa Rm 1080 MPa A5 17 % Kv 55 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare metal cored legato al nickel, cromo e molibdeno. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 890MPa. Ottima tenacità e fino a -60°C. Ottimo aspetto della passata ed assenza di proiezioni. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER Kb 90 T-FD AWS A5.28: E120T5-GM-H4 EN ISO 17632-A: T 89 4 Mn2NiCrMo B M 3 H5	FCAW (tubolare)	C 0,06 Si 0,40 Mn 1,40 Ni 2,20 Mo 0,40 Cr 0,40	Re 960 MPa Rm 1010 MPa A5 19 % Kv 75 J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato tubolare metal cored legato al nickel, cromo e molibdeno. Idoneo alla saldatura di acciai con snervamento fino a 890MPa in costruzioni di carpenteria pesante e offshore. Ottima tenacità e fino a -40°C. Ideale per giunti particolarmente vincolati da eseguirsi in posizione piana. Scoria facilmente rimovibile. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER NiCu 1-IG AWS A5.28: ER80S-G EN ISO 14341-A: G 42 4 M G0	GMAW	C 0,1 Si 0,5 Mn 1,1 Ni 0,9 Cu 0,4	Re 500 MPa Rm 580 MPa A5 26 % Kv 47 J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato legato al Ni-Cu-Cr idoneo alla saldatura di acciai resistenti alla corrosione atmosferica quali CORTEN, PATINAX, CORALDUR e KORRALPIN. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ o 100%CO ₂ .
Union K 52 Ni AWS A5.28: ER80S-G AWS A5.28: ER80S-Ni1 mod. EN ISO 14341-A: G 50 6 M Z3Ni1	GMAW	C 0,06 Si 0,7 Mn 1,5 Ni 0,9	Re 500 MPa Rm 590 MPa A5 24 % Kv 47 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato idoneo alla saldatura di acciai a grano fine aventi snervamento fino a 500MPa quali S500Q1 o P460NL2. Ottima tenacità fino a -60°C. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ o 100%CO ₂ .
Union K 5 Ni AWS A5.28: ER80S-G EN ISO 14341-A: G 50 5 M G3Ni1	GMAW	C 0,1 Si 0,7 Mn 1,4 Ni 1,4	Re 500 MPa Rm 600 MPa A5 26 % Kv 47 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato idoneo alla saldatura di acciai a grano fine aventi snervamento fino a 500MPa per applicazioni criogeniche S500QL o 15MnNi6-3. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ o 100%CO ₂ .
BÖHLER 2,5 Ni-IG AWS A5.28: ER80S-Ni2 EN ISO 14341-A: G 46 8 M G2Ni2	GMAW	C 0,08 Si 0,6 Mn 1,0 Ni 2,4	Re 510 MPa Rm 600 MPa A5 22 % Kv 47 J a -80°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno per la saldatura di acciai legati al 2,5% di Nichel per applicazioni criogeniche come ad esempio stoccaggio gas. Ottima tenacità fino a -80°C. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ o 100%CO ₂ .
BÖHLER NiMo 1-IG AWS A5.28: ER90S-G EN ISO 16834-A: G 55 6 M Mn3Ni1Mo	GMAW	C 0,08 Si 0,6 Mn 1,8 Ni 0,9 Mo 0,3	Re ≥620 MPa Rm ≥700 MPa A5 ≥23 % Kv 47 J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato idoneo alla saldatura di acciai a grano fine e bonificati aventi snervamento fino a 550MPa quali S500NL o 20MnMoNi5-5. La composizione tipica di questo filo rispetta i requisiti NORSOK per i sistemi di iniezione d'acqua. Arco stabile e ottime caratteristiche di scorrimento in guaina. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ o 100%CO ₂ .
BÖHLER X70-IG AWS A5.28: ER110S-G EN ISO 16834-A: G 69 5 M Mn3Ni1CrMo	GMAW	C 0,1 Si 0,6 Mn 1,6 Ni 1,3 Mo 0,25 Cr 0,25	Re 800 MPa Rm 900 MPa A5 19 % Kv 47 J a -50°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato idoneo alla saldatura di acciai a grano fine e bonificati aventi snervamento fino a 690MPa quali ad esempio USS-T1, Weldox 700, ASTM A514 Gr. F. Ottima tenacità e resistenza alle cricche a dispetto delle elevate caratteristiche tensili. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .

MATERIALI PER ACCIAI BASSO LEGATI

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER X90-IG AWS A5.28: ER120S-G EN ISO 16834-A: G 89 6 M Mn4Ni2CrMo	GMAW	C 0,1 Si 0,8 Mn 1,8 Ni 2,25 Mo 0,6 Cr 0,35	R _e 915 MPa R _m 960 MPa A ₅ 20% K _v 47J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato idoneo alla saldatura di acciai a grano fine e bonificati aventi snervamento fino a 890MPa quali ad esempio Weldox 900, S890Q, Xabo 90. Ottima tenacità e resistenza alle cricche a dispetto delle elevate caratteristiche tensili. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
Union X 96 AWS A5.28: ER120S-G EN ISO 16834-A: G 89 5 M Mn4Ni2,5CrMo	GMAW	C 0,12 Si 0,8 Mn 1,9 Ni 2,35 Mo 0,55 Cr 0,45	R _e 930 MPa R _m 960 MPa A ₅ 20% K _v 47J a -50°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato idoneo alla saldatura di acciai a grano fine e bonificati aventi snervamento fino a 960MPa quali ad esempio Weldox 960, S960Q, Xabo 890. Ottima tenacità e resistenza alle cricche a dispetto delle elevate caratteristiche tensili. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER NiCrMo 2,5-IG AWS A5.28: ER110S-G EN ISO 16834-A: G 69 6 M Mn3Ni2,5CrMo	GMAW	C 0,08 Si 0,6 Mn 1,4 Ni 2,5 Mo 0,4 Cr 0,3	R _e 810 MPa R _m 910 MPa A ₅ 18% K _v 47J a -60°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato idoneo alla saldatura di acciai a grano fine e bonificati aventi snervamento fino a 720MPa. Ottima tenacità fino a -60°C e resistenza alle cricche a dispetto delle elevate caratteristiche tensili. Utilizzabile anche in applicazioni che richiedono trattamento termico dopo saldatura. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ o 100%CO ₂ .
BÖHLER Ni 1-IG AWS A5.28: ER80S-Ni1 mod. EN ISO 636-A: W 46 5 W3Ni1	GTAW	C 0,07 Si 0,7 Mn 1,4 Ni 0,9	R _e 500 MPa R _m 600 MPa A ₅ 25% K _v 27J a -50°C	 Corrente: DC- Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai a grano fine aventi snervamento fino a 460MPa. Ottima tenacità fino a -50°C. Utilizzabile con gas di protezione 100% Ar.
BÖHLER NiMo 1-IG AWS A5.28: ER90S-G EN ISO 16834-A: W 55 6 Mn3Ni1Mo	GTAW	C 0,08 Si 0,6 Mn 1,8 Ni 0,9 Mo 0,3	R _e 620 MPa R _m 700 MPa A ₅ 23% K _v 47J a -60°C	 Corrente: DC- Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai a grano fine e bonificati aventi snervamento fino a 550MPa quali S500NL o 20MnMoNi5-5. Utilizzabile con gas di protezione 100% Ar.
BÖHLER 2,5 Ni-IG AWS A5.28: ER80S-Ni2 EN ISO 636-A: W 46 8 W2Ni2	GTAW	C 0,08 Si 0,6 Mn 1,0 Ni 2,4	R _e 510 MPa R _m 600 MPa A ₅ 26% K _v 47J a -80°C	 Corrente: DC- Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai legati al 2,5% di Nichel per applicazioni criogeniche come ad esempio stoccaggio gas. Ottima tenacità fino a -80°C. Utilizzabile con gas di protezione 100% Ar.
BÖHLER NiCrMo 2,5-IG AWS A5.28: ER110S-G EN ISO 16834-A: W 69 6 Mn3Ni2,5CrMo	GTAW	C 0,08 Si 0,6 Mn 1,4 Ni 2,5 Mo 0,4 Cr 0,3	R _e 750 MPa R _m 830 MPa A ₅ 22% K _v 47J a -60°C	 Corrente: DC- Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai a grano fine e bonificati aventi snervamento fino a 690MPa. Ottima tenacità fino a -60°C e resistenza alle cricche a dispetto delle elevate caratteristiche tensili. Utilizzabile anche in applicazioni che richiedono trattamento termico dopo saldatura. Utilizzabile con gas di protezione 100% Ar.
UV 419TT-W EN ISO: SA FB 1 55 AC H5 IB (Boniszewski) = 2,5	FLUX				Flusso agglomerato basico dal comportamento metallurgico neutro. Utilizzabile sia in DC+ che in AC con tecnica monofilo o tandem. Ottimo distacco scoria anche nei giunti narrow gap. Fili utilizzabili in abbinamento: Union S2Mo (F8A6-F8P6-EA2-A2) Union S3NiMo1 (F9A8-F9P8-EF3-F3)
UV 420 TT EN ISO: SA FB 1 55 AC H5 IB (Boniszewski) = 2,5	FLUX				Flusso agglomerato basico dal comportamento metallurgico neutro. Utilizzabile in DC+. Ottimo distacco scoria anche nei giunti narrow gap. Fili utilizzabili in abbinamento: Union S3NiMoCr (F11A6-EG-F6)
UV 420TTR-C EN 760: SA FB 1 65 DC IB (Boniszewski) = 2,5	FLUX				Flusso agglomerato basico appositamente formulato per supportare il trasferimento di carbonio al deposito. Utilizzabile in DC+ per saldature mono e multi-pass. Fili utilizzabili in abbinamento: Union S3 NiMo1 (F10A6-EG-F3)
UV 421 TT EN ISO: SA FB 1 55 AC H5 IB (Boniszewski) = 2,5	FLUX				Flusso agglomerato basico dal comportamento metallurgico neutro. Utilizzabile sia in DC+ che in AC con tecnica monofilo o tandem. Ottimo distacco scoria anche nei giunti narrow gap. Fili utilizzabili in abbinamento: Union S2 Ni 2,5 (F8A10-ENi2-Ni2) Union S2 Ni 3,5 (F8A15-ENi3-Ni3)

MATERIALI PER ACCIAI RESISTENTI AL CREEP

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER FOX DMO Kb AWS A5.5: E7018-A1 H4R EN ISO 3580-A: E Mo B 42 H5 EN ISO 2560-A: E 46 5 Mo B 42 H5	SMAW	C 0,08 Si 0,35 Mn 0,8 Mo 0,45	Re 510 MPa Rm 590 MPa As 26% Kv 60J a -50°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato allo 0,5% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali 16Mo3 o A217 Gr. WC1. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +550°C.
BÖHLER FOX DCMS Kb AWS A5.5: E8018-B2 H4R EN ISO 3580-A: E CrMo1 B 42 H5	SMAW	C 0,10 Si 0,35 Mn 0,7 Cr 1,05 Mo 0,5	Re 530 MPa Rm 630 MPa As 23% Kv 120J a +20°C PHWT: 680°C x 2h	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato all'1% di Cromo e 0,5% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P11 o A217 Gr. WC6. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +570°C. Trova impiego sia nel settore Generazione di Energia che Petrochimico. Basso tenore di impurezze, X factor garantito inferiore a 15ppm.
BÖHLER FOX DCMV AWS A5.5: E9018-G EN ISO 3580-A: E ZCrMoV1 B 42 H5	SMAW	C 0,12 Si 0,30 Mn 0,9 Cr 1,30 Mo 1,0 V 0,22	Re 680 MPa Rm 770 MPa As 19% Kv 90J a +20°C PHWT: 680°C x 8h	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep del tipo G17CrMoV-5-10 (1.7706). Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +600°C. Trova impiego nel settore Generazione di Energia per la costruzione di turbine a vapore e valvole.
BÖHLER FOX CM 2 Kb AWS A5.5: E9018-B3 H4R EN ISO 3580-A: E CrMo2 B 42 H5	SMAW	C 0,08 Si 0,3 Mn 0,8 Cr 2,3 Mo 1,0	Re 510 MPa Rm 640 MPa As 22% Kv 180J a +20°C PHWT: 720°C x 2h	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato all'2,25% di Cromo e 1% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P22 o A217 Gr. WC9. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +600°C. Trova impiego nel settore Generazione di Energia.
Phoenix SH CHROMO 2KS AWS A5.5: E9015-B3 EN ISO 3580-A: E CrMo2 B 42 H5	SMAW	C 0,07 Si 0,25 Mn 0,7 Cr 2,2 Mo 0,9	Re ≥440 MPa Rm ≥550 MPa As 22% Kv 80J a -40°C PHWT: 690°C x 10h	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato all'2,25% di Cromo e 1% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P22 o A217 Gr. WC9. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +600°C. Trova impiego sia nel settore Petrochimico per la costruzione di reattori e scambiatori di calore. Estrema purezza metallurgica del metallo depositato al fine di evitare fenomeni di fragilimento in condizioni di servizio. Idoneo a superare la prova di Step Cooling.
BÖHLER FOX CM 5 Kb AWS A5.5: E8018-B6 H4R EN ISO 3580-A: E CrMo5 B 42 H5	SMAW	C 0,08 Si 0,3 Mn 0,8 Cr 5,0 Mo 0,6	Re 520 MPa Rm 620 MPa As 21% Kv 90J a +20°C PHWT: 730°C x 2h	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato all'5% di Cromo e 0,5% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P5 o A217 Gr. C5. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +650°C. Trova impiego nel settore Generazione di Energia.
BÖHLER FOX CM 9 Kb AWS A5.5: E8018-B8 EN ISO 3580-A: E CrMo9 B 42 H5	SMAW	C 0,08 Si 0,25 Mn 0,65 Cr 9,0 Mo 1,0	Re 610 MPa Rm 730 MPa As 20% Kv 70J a +20°C PHWT: 760°C x 1h	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato all'9% di Cromo e 1% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P9 o A217 Gr. C12. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +600°C. Trova impiego nel settore Generazione di Energia.
BÖHLER FOX C 9 MV AWS A5.5: E9015-B9 EN ISO 3580-A: E CrMo91 B 42 H5	SMAW	C 0,11 Si 0,7 Mn 0,7 Cr 9,0 Mo 1,0 Ni 0,75 V 0,2 Nb 0,02	Re ≥550 MPa Rm ≥680 MPa As ≥17% Kv ≥47J a +20°C PHWT: 760°C x 2h	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P91 o X10CrMoVNb9-1. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +650°C. Trova impiego nel settore Generazione di Energia. Al fine di garantire elevata tenacità ai giunti saldati è necessario curare con la massima attenzione i cicli termici e le modalità operative durante tutte le fasi di fabbricazione. Completamente legato in vergella.
Thermanit MTS 616 AWS A5.5: E9015-B9 mod. AWS A5.5: E9015-G EN ISO 3580-A: E ZCrMoWVNb 9 0,5 2 B 42 H5	SMAW	C 0,1 Si 0,3 Mn 0,7 Cr 9,0 Mo 0,55 Ni 0,7 V 0,2 Nb 0,02 W 1,6	Re 690 MPa Rm 810 MPa As 19% Kv 55J a +20°C PHWT: 760°C x 2h	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quale A355 Gr. P92. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +650°C. Trova impiego sia nel settore Generazione di Energia. Al fine di garantire elevata tenacità ai giunti saldati è necessario curare con la massima attenzione i cicli termici e le modalità operative durante tutte le fasi di fabbricazione. Completamente legato in vergella.
BÖHLER FOX 20 MVW EN ISO 3580-A: E CrMoWV12 B 42 H5	SMAW	C 0,18 Si 0,3 Mn 0,7 Cr 11,0 Mo 0,9 Ni 0,55 V 0,25 W 0,5	Re 610 MPa Rm 800 MPa As 18% Kv 45J a +20°C PHWT: 760°C x 2h	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai al 12% Cromo quali ad esempio X20CrMoV12-1 per la costruzione di turbine nel settore della Generazione di Energia. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +650°C.

MATERIALI PER ACCIAI RESISTENTI AL CREEP

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
Thermanit ATS 4 AWS A5.4: E308H-15 EN ISO 3581-A: E 19 9 H B 2 2	SMAW	C 0,05 Si 0,3 Mn 1,6 Cr 18,5 Ni 9,5	R _e ≥350 MPa R _m ≥550 MPa A ₅ ≥35% Kv 70J a +20°C	 Corrente: DC+	Elettrodo per applicazioni ad elevata temperatura, fino a +700°C. Idoneo alla saldatura di acciai quali X6CrNiNb 18-10, X12CrNiTi18-9, AISI 304H, 321H e 347H.
BÖHLER DMO Ti-FD AWS A5.36: E81T1-M21PY-A1 H8 EN ISO 17634-A: T MoL P M 1	FCAW (piattina)	C 0,04 Si 0,25 Mn 0,75 Mo 0,5	R _e 510 MPa R _m 570 MPa A ₅ 23% Kv 140J a +20°C PHWT: 620°C x 1h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile facilmente saldabile in tutte le posizioni. Sviluppato per la saldatura di acciai allo 0,5% di Molibdeno nella fabbricazione di caldaie, tubazioni o carpenteria strutturale in genere. La scoria è facilmente asportabile.
BÖHLER DMO T-MC AWS A5.36: E80T15-M21P0-A1-H4 EN ISO 17632-A: T46 2 Mo M M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,06 Si 0,35 Mn 1,40 Mo 0,50	R _e 550 MPa R _m 630 MPa A ₅ 25% Kv 90 J a -20°C PHWT: 620°C x 1h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato metal cored sviluppato per la saldatura di acciai allo 0,5% di molibdeno nella fabbricazione di caldaie, tubazioni o carpenteria strutturale in genere. Ottimo aspetto della passata ed assenza di proiezioni. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER DMO Kb T-FD AWS A5.36: E80T5-M21P8-A1-H4 EN ISO 17632-A: T46 6 Mo B M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,08 Si 0,35 Mn 1,00 Mo 0,50	R _e 520 MPa R _m 600 MPa A ₅ 24% Kv 130 J a -60°C PHWT: 620°C x 3h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato basico sviluppato per la saldatura di acciai allo 0,5% di molibdeno nella fabbricazione di caldaie, tubazioni o carpenteria strutturale in genere. Ottima tenacità fino a -60°C, anche in condizioni di trattamento termico. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER DCMS Ti-FD AWS A5.36: E81T1-M21PY-B2 H8 EN ISO 17634-A: T CrMo 1 P M 1 H10	FCAW (piattina)	C 0,06 Si 0,22 Mn 0,75 Cr 1,2 Mo 0,47	R _e ≥460 MPa R _m ≥550 MPa A ₅ ≥20% Kv ≥47J a +20°C PHWT: 690°C x 1h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile facilmente saldabile in tutte le posizioni. Sviluppato per la saldatura di acciai resistenti al creep legati all'1% di Cromo e 0,5% di Molibdeno nella fabbricazione di caldaie o tubazioni ed altri componenti nel settore Generazione di Energia. La scoria è facilmente asportabile.
BÖHLER DCMS T-MC AWS A5.36: E80T15-M21PY-B2-H4 EN ISO 17634-A: T CrMo1 M M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,06 Si 0,40 Mn 1,10 Cr 1,20 Mo 0,50	R _e 520 MPa R _m 620 MPa A ₅ 22% Kv 80 J a -20°C PHWT: 690°C x 1h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato metal cored sviluppato per la saldatura di acciai 1,25 Cromo e 0,5% Molibdeno nella fabbricazione di caldaie, tubazioni ed altri componenti settore Generazione di Energia. Ottimo aspetto della passata ed assenza di proiezioni. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER DCMS Kb T-FD AWS A5.36: E80T5-M21PY-B2-H4 EN ISO 17634-A: T CrMo1 B M 3 H5	FCAW (tubolare)	C 0,06 Si 0,45 Mn 1,10 Cr 1,20 Mo 0,50	R _e 490 MPa R _m 590 MPa A ₅ 24% Kv 100 J a +20°C PHWT: 690°C x 1h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato basico sviluppato per la saldatura di acciai 1,25 Cromo e 0,5% Molibdeno nella fabbricazione di caldaie, tubazioni ed altri componenti nel settore Generazione di Energia. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER CM 2 Ti-FD AWS A5.36: E91T1-M21PY-B3-H8 EN ISO 17634-A: T CrMo2 P M 1 H10	FCAW (piattina)	C 0,08 Si 0,25 Mn 0,8 Cr 2,25 Mo 1,1	R _e 600 MPa R _m 700 MPa A ₅ 19% Kv ≥47J a +20°C PHWT: 720°C x 2h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile facilmente saldabile in tutte le posizioni. Sviluppato per la saldatura di acciai resistenti al creep legati all'2,25% di Cromo e 1% di Molibdeno nella fabbricazione di caldaie o tubazioni ed altri componenti nel settore Generazione di Energia. La scoria è facilmente asportabile.
BÖHLER CM2 T-MC AWS A5.36: 90T15-M21PY-B3-H4 EN ISO 17634-A: T CrMo2 M M 1 H5	FCAW (tubolare)	C 0,06 Si 0,35 Mn 1,10 Cr 2,20 Mo 1,00	R _e 550 MPa R _m 740 MPa A ₅ 23% Kv 90 J a -10°C PHWT: 710°C x 1h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato metal cored sviluppato per la saldatura di acciai 2,25 Cromo e 1% Molibdeno nella fabbricazione di caldaie, tubazioni ed altri componenti settore Generazione di Energia. Ottimo aspetto della passata ed assenza di proiezioni. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER CM2 Kb T-FD AWS A5.36: E90T5-M21PY-B3-H4 EN ISO 17634-A: T CrMo2 B M 3 H5	FCAW (tubolare)	C 0,07 Si 0,45 Mn 1,10 Cr 2,20 Mo 1,00	R _e 550 MPa R _m 650 MPa A ₅ 25% Kv 100 J a +20°C PHWT: 710°C x 1h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato basico sviluppato per la saldatura di acciai 2,25 Cromo e 1% Molibdeno nella fabbricazione di caldaie, tubazioni ed altri componenti nel settore Generazione di Energia. Utilizzabile con gas di protezione Ar + 15-25%CO ₂ .
BÖHLER C 9 MV-MC AWS A5.28: E90C-B9 EN ISO 17634-A: T69 Ti 5-1G-9C1MV	FCAW (piattina)	C 0,1 Si 0,3 Mn 0,6 Cr 9,0 Mo 1,0 Ni 0,7 V 0,2 Nb 0,05	R _e 650 MPa R _m 760 MPa A ₅ 18% Kv 55J a +20°C PHWT: 760°C x 3h	 Corrente: DC+ Gas: Ar + 2,5%CO ₂	Filo animato metal cored idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P91 o X10CrMoVNb9-1. Trova impiego nel settore Generazione di Energia per la costruzione di turbine o per la riparazione di fusioni. Al fine di garantire elevata tenacità ai giunti saldati è necessario curare con la massima attenzione i cicli termici e le modalità operative durante tutte le fasi di fabbricazione.

MATERIALI PER ACCIAI RESISTENTI AL CREEP

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER E 308H-FD AWS A5.22: E308HT0-4/1 EN ISO 17633-A: T Z19 9 H R M 3 EN ISO 17633-A: T Z19 9 H R C 3	FCAW	C 0,05 Si 0,6 Mn 1,2 Cr 19,4 Ni 10,1 FN 3 - 8	Re 390 MPa Rm 585 MPa A5 42% Kv 80J a +20°C PHWT: 620°C x 1h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile per la saldatura in posizione piana e orizzontale di acciai tipo AISI 308H / 1.4948 normalmente utilizzati per impieghi ad alta temperatura.
BÖHLER E 308H PW-FD AWS A5.22: E308HT1-4/1 EN ISO 17633-A: T Z19 9 H P M 3 EN ISO 17633-A: T Z19 9 H P C 3	FCAW	C 0,05 Si 0,6 Mn 1,2 Cr 19,4 Ni 10,1 FN 3 - 8	Re 390 MPa Rm 585 MPa A5 42% Kv 80J a +20°C PHWT: 620°C x 1h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile per la saldatura in tutte le posizioni di acciai tipo AISI 308H / 1.4948 normalmente utilizzati per impieghi ad alta temperatura.
BÖHLER DMO-IG AWS A5.28: ER70S-A1 AWS A5.28: ER80S-G EN ISO 21952-A: G MoSi	GMAW	C 0,1 Si 0,6 Mn 1,2 Mo 0,5	Re 450 MPa Rm 570 MPa A5 25% Kv ≥120J a +20°C PHWT: 620°C x 1h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato sviluppato per la saldatura di acciai allo 0,5% di Molibdeno nella fabbricazione di caldaie, tubazioni o carpenteria strutturale in genere.
BÖHLER DCMS-IG AWS A5.28: ER80S-B2 mod. AWS A5.28: ER80S-G EN ISO 21952-A: G CrMo1Si	GMAW	C 0,11 Si 0,6 Mn 1,0 Cr 1,2 Mo 0,5	Re 460 MPa Rm 570 MPa A5 23% Kv ≥47J a +20°C PHWT: 680°C x 2h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato legato all'1,25% di Cromo e 0,5% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P11 o A217 Gr. WC6. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +570°C. Trova impiego nel settore Generazione di Energia.
BÖHLER CM 2-IG AWS A5.28: ER90S-B3 mod. AWS A5.28: ER90S-G EN ISO 21952-A: G CrMo2Si	GMAW	C 0,08 Si 0,6 Mn 0,95 Cr 2,6 Mo 1,0	Re 440 MPa Rm 580 MPa A5 23% Kv ≥47J a +20°C PHWT: 720°C x 2h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato legato al 2,25% di Cromo e 1% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P22 o A217 Gr. WC9. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +600°C. Trova impiego nel settore Generazione di Energia.
Union I CrMo 910 AWS A5.28: ER90S-B3 mod. AWS A5.28: ER90S-G EN ISO 21952-A: G CrMo2Si	GMAW	C 0,08 Si 0,6 Mn 0,95 Cr 2,6 Mo 1,0	Re 440 MPa Rm 580 MPa A5 23% Kv ≥47J a +20°C PHWT: 720°C x 2h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato legato al 2,25% di Cromo e 1% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P22 o A217 Gr. WC9. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +600°C. Trova impiego nel settore Generazione di Energia.
BÖHLER CM 5-IG AWS A5.28: ER80S-B6 EN ISO 21952-A: G CrMo5Si	GMAW	C 0,08 Si 0,4 Mn 0,5 Cr 5,8 Mo 0,6	Re 520 MPa Rm 620 MPa A5 20% Kv ≥47J a +20°C PHWT: 730°C x 2h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo pieno ramato legato al 5% di Cromo e 0,5% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P5 e X12CrMo5. Trova impiego nel settore Generazione di Energia.
BÖHLER C 9 MV-IG AWS A5.28: ER90S-B9 EN ISO 21952-A: G CrMo91	GMAW	C 0,12 Si 0,3 Mn 0,5 Cr 9,0 Mo 0,9 Ni 0,5 V 0,2 Nb 0,055	Re 660 MPa Rm 760 MPa A5 18% Kv ≥50J a +20°C PHWT: 760°C x 2h	 Corrente: DC+ Gas: Ar+2,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P91 o X10CrMoVNb9-1. Trova impiego nel settore Generazione di Energia per la costruzione di turbine o per la riparazione di fusioni. Al fine di garantire elevata tenacità ai giunti saldati è necessario curare con la massima attenzione i cicli termici e le modalità operative durante tutte le fasi di fabbricazione.
Thermanit ATS 4 AWS A5.9: ER 19-10H EN ISO 14343-A: G 19 9 H	GMAW	C 0,05 Si 0,3 Mn 1,8 Cr 18,8 Ni 9,3	Re ≥350 MPa Rm ≥550 MPa A5 ≥35% Kv 70J a +20°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+2,5%CO ₂	Filo pieno per applicazioni ad elevata temperatura, fino a +700°C. Idoneo alla saldatura di acciai quali X6CrNiNb 18-10, X12CrNiTi18-9, AISI 304H, 321H e 347H.
BÖHLER DMO-IG AWS A5.28: ER70S-A1 AWS A5.28: ER80S-G EN ISO 21952-A: W MoSi	GTAW	C 0,1 Si 0,6 Mn 1,2 Mo 0,5	Re 480 MPa Rm 570 MPa A5 26% Kv ≥200J a +20°C PHWT: 620°C x 1h	 Corrente: DC- Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG ramata sviluppata per la saldatura di acciai allo 0,5% di Molibdeno nella fabbricazione di caldaie, tubazioni o carpenteria strutturale in genere.
BÖHLER DCMS-IG AWS A5.28: ER80S-B2 mod. AWS A5.28: ER80S-G EN ISO 21952-A: W CrMo1Si	GTAW	C 0,11 Si 0,6 Mn 1,0 Cr 1,2 Mo 0,5	Re 490 MPa Rm 590 MPa A5 25% Kv ≥47J a +20°C PHWT: 680°C x 2h	 Corrente: DC- Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG ramata legata all'1,25% di Cromo e 0,5% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P11 o A217 Gr. WC6. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +570°C. Trova impiego sia nel settore Generazione di Energia che Petrochimico.

MATERIALI PER ACCIAI RESISTENTI AL CREEP

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER CM 2-IG AWS A5.28: ER90S-B3 mod. AWS A5.28: ER90S-G EN ISO 21952-A: W CrMo2Si	GTAW	C 0,08 Si 0,6 Mn 0,95 Cr 2,6 Mo 1,0	Re 470 MPa Rm 600 MPa A5 23% Kv $\geq 47J$ a +20°C PHWT: 720°C x 2h	 Corrente: DC-Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG ramata legata al 2,25% di Cromo e 1% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P22 o A217 Gr. WC9. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +600°C. Trova impiego sia nel settore Generazione di Energia che Petrochimico.
Union I CrMo 910 AWS A5.28: ER90S-B3 mod. AWS A5.28: ER90S-G EN ISO 21952-A: W CrMo2Si	GTAW	C 0,07 Si 0,6 Mn 1,0 Cr 2,55 Mo 1,0	Re 470 MPa Rm 600 MPa A5 23% Kv $\geq 47J$ a +20°C PHWT: 720°C x 2h	 Corrente: DC-Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG ramata legata al 2,25% di Cromo e 1% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P22 o A217 Gr. WC9. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +600°C. Trova impiego sia nel settore Generazione di Energia che Petrochimico. Quando è richiesto il superamento della prova di Step Cooling si consiglia l'utilizzo della versione Union I CrMo 910 Spezial.
BÖHLER CM 5-IG AWS A5.28: ER80S-B6 EN ISO 21952-A: W CrMo5Si	GTAW	C 0,08 Si 0,4 Mn 0,5 Cr 5,8 Mo 0,6	Re 510 MPa Rm 620 MPa A5 20% Kv $\geq 47J$ a +20°C PHWT: 730°C x 2h	 Corrente: DC-Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG ramata legata al 5% di Cromo e 0,5% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P5 e X12CrMo5. Trova impiego nel settore Generazione di Energia.
BÖHLER CM 9-IG AWS A5.28: ER80S-B8 EN ISO 21952-A: W CrMo9Si	GTAW	C 0,07 Si 0,5 Mn 0,5 Cr 9,0 Mo 1,0	Re 530 MPa Rm 670 MPa A5 24% Kv $\geq 47J$ a +20°C PHWT: 760°C x 2h	 Corrente: DC-Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG ramata legata al 9% di Cromo e 1% di Molibdeno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P9 e X12CrMo9-1. Trova impiego nel settore Generazione di Energia.
BÖHLER C 9 MV-IG AWS A5.28: ER90S-B9 EN ISO 21952-A: W CrMo91	GTAW	C 0,12 Si 0,3 Mn 0,5 Cr 9,0 Mo 0,9 Ni 0,5 V 0,2 Nb 0,055	Re 660 MPa Rm 760 MPa A5 18% Kv $\geq 50J$ a +20°C PHWT: 760°C x 2h	 Corrente: DC-Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai resistenti al Creep quali A355 Gr. P91 o X10CrMoVNb9-1. Trova impiego nel settore Generazione di Energia per la costruzione di turbine o per la riparazione di fusioni. Al fine di garantire elevata tenacità ai giunti saldati è necessario curare con la massima attenzione i cicli termici e le modalità operative durante tutte le fasi di fabbricazione.
Thermanit MTS 616 AWS A5.28: ER90S-B9 mod. EN 21952-A: W ZCrMoWVNb 9 0,5 1,5	GTAW	C 0,10 Si 0,4 Mn 0,4 Cr 8,6 Mo 0,4 Ni 0,6 V 0,2 Nb 0,05 W 1,5	Re 710 MPa Rm 820 MPa A5 19% Kv $\geq 41J$ a +20°C PHWT: 760°C x 2h	 Corrente: DC-Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai resistenti al Creep quale A355 Gr. P92. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +650°C. Trova impiego sia nel settore Generazione di Energia. Al fine di garantire elevata tenacità ai giunti saldati è necessario curare con la massima attenzione i cicli termici e le modalità operative durante tutte le fasi di fabbricazione.
BÖHLER 20 MVW-IG EN ISO 21952-A: W CrMoWV12Si W.Nr: 1.4937	GTAW	C 0,21 Si 0,4 Mn 0,6 Cr 11,3 Mo 1,0 V 0,3 W 0,45	Re 610 MPa Rm 780 MPa A5 18% Kv $\geq 35J$ a +20°C PHWT: 760°C x 4h	 Corrente: DC-Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai al 12% Cromo quali ad esempio X20CrMoV12-1 per la costruzione di turbine nel settore della Generazione di Energia. Approvato per condizioni di servizio ad alta temperatura fino a +650°C.
Thermanit ATS 4 AWS A5.9: ER 19-10H EN ISO 14343-A: W 19 9 H	GTAW	C 0,05 Si 0,3 Mn 1,8 Cr 18,8 Ni 9,3	Re ≥ 400 MPa Rm ≥ 600 MPa A5 $\geq 30\%$ Kv 100J a +20°C	 Corrente: DC-Gas: 100%Ar	Bacchetta TIG per applicazioni ad elevata temperatura, fino a +700°C. Idoneo alla saldatura di acciai quali X6CrNiNb 18-10, X12CrNi18-9, AISI 304H, 321H e 347H.
UV 419TT-W EN ISO 14174: SA FB 1 55 AC H5 IB (Boniszewski) = 2,5	FLUX				Flusso agglomerato basico dal comportamento metallurgico neutro. Utilizzabile sia in DC+ che in AC con tecnica monofilo o tandem. Ottimo distacco scoria anche nei giunti narrow gap. Fili utilizzabili in abbinamento: Union S2 Mo (F8A6-F8P6-EA2-A2) Union S2 CrMo (F8P2-EB2R-B2)

MATERIALI PER ACCIAI RESISTENTI AL CREEP

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
UV 420TTR EN ISO 14174: SA FB 1 65 DC IB (Boniszewski) = 2,5	FLUX				Flusso agglomerato basico per applicazioni generali quali carpenteria strutturale, pressure vessel, Off-Shore. Utilizzabile in DC+ con tecnica monofilo. Ottimo distacco scoria. Fili utilizzabili in abbinamento: Union S2 Mo (F8A4-EA2-A2) Union S2 CrMo (F8P2-EB2R-B2) Union S1 CrMo 2 (F9P2-EB3R-B3R) Union S1 CrMo 5 (F9PZ-EB6-B6)
UV 420TTR-W EN ISO 14174: SA FB 1 65 AC IB (Boniszewski) = 2,5	FLUX				Flusso agglomerato basico per applicazioni generali quali carpenteria strutturale, pressure vessel, Off-Shore. Utilizzabile sia in DC+ che AC con tecnica monofilo e tandem. Ottimo distacco scoria. Fili utilizzabili in abbinamento: Union S2 Mo (F8A4-EA2-A2) Union S2 CrMo (F8P2-EB2R-B2) Union S1 CrMo 2 (F9P2-EB3R-B3R)
BÖHLER BB 910 EN ISO 14174: SA FB 2 55 DC 8 IB (Boniszewski) = 2,9	FLUX				Flusso agglomerato basico appositamente sviluppato per la saldatura di acciai resistenti al creep tipo A335 Gr. P91 Fili utilizzabili in abbinamento: BÖHLER C 9 MV-UP (F9PZ-EB9-B9)
Marathon 543 EN ISO 14174: SA FB 2 55 DC IB (Boniszewski) = 2,9	FLUX				Flusso agglomerato basico appositamente sviluppato per la saldatura di acciai resistenti al creep tipo A335 Gr. P91 e P92 Fili utilizzabili in abbinamento: BÖHLER C 9 MV-UP Thermanit MTS 616
Marathon 104 EN ISO 14174: SA FB 2 55 AC IB (Boniszewski) = 2,7	FLUX				Flusso agglomerato basico appositamente sviluppato per la saldatura di acciai inox quando siano richieste elevata resistenza alle criccabilità e tenacità del giunto. Fili utilizzabili in abbinamento: Thermanit ATS 4

MATERIALI PER ACCIAI INOX

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER FOX CN 13/4 AWS A5.4: E410NiMo-15 EN ISO 3581-A: E 13 4 B 6 2	SMAW	C 0,035 Si 0,3 Mn 0,5 Cr 12,2 Ni 4,5 Mo 0,5	Re 680 MPa Rm 910 MPa As 17% Kv 66J a +20°C PHWT: 600°C x 2h	 Corrente: DC+	Elettrodo basico a basso contenuto di idrogeno idoneo alla saldatura di acciai soft-martensitic di analoga composizione chimica. Particolarmente utilizzato nella costruzione di turbine idrauliche e compressori. Rendimento circa 130%.
BÖHLER FOX EAS 2-A AWS A5.4: E308L-17 EN ISO 3581-A: E 19 9 L R 3 2	SMAW	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 19,8 Ni 10,2	Re 430 MPa Rm 560 MPa As 40% Kv ≥32J a -120°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo rutile legato in vergella idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 304L. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità anche in posizione, la scoria di facile rimozione e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. La vergella in analisi garantisce la più alta sicurezza di resistenza alla corrosione. Disponibile anche in confezione „Dry System“ per il canale di vendita dei distributori.
BÖHLER FOX EAS 2 AWS A5.4: E308L-15 EN ISO 3581-A: E 19 9 L B 2 2	SMAW	C 0,03 Si 0,4 Mn 1,3 Cr 19,8 Ni 9,6	Re 410 MPa Rm 560 MPa As 40% Kv ≥34J a -196°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato in vergella idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 304L. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità anche in posizione, la scoria di facile rimozione e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. La vergella in analisi garantisce la più alta sicurezza di resistenza alla corrosione. Molto apprezzato per la saldatura in cantiere.

MATERIALI PER ACCIAI INOX

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER FOX EAS 2 (LF) AWS A5.4: E308L-15 EN ISO 3581-A: E 19 9 L B 2 2	SMAW	C 0,03 Si 0,4 Mn 1,3 Cr 19,5 Ni 10,5	Re 410 MPa Rm 560 MPa A5 40% Kv 60J a -196°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato in vergella idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 304L. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità anche in posizione, la scoria di facile rimozione e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. Grazie ad un attento bilanciamento degli elementi di lega la ferrite nel deposito è mantenuta a livelli strettamente controllati (2-8 FN) in modo da garantire una elevata tenacità a -196°C. Molto apprezzato per la saldatura in cantiere.
BÖHLER AWS E 308L-17 AWS A5.4: E308L-17 EN ISO 3581-A: E 19 9 L R 3 2	SMAW	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 19,8 Ni 10,2	Re 430 MPa Rm 580 MPa A5 40% Kv 70J a +20°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo rutile legato in vergella idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 304L. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità, la scoria auto distaccante e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. La vergella in analisi garantisce la più alta sicurezza di resistenza alla corrosione. Questo elettrodo è dedicato al canale di vendita dei distributori.
BÖHLER FOX EAS 4 M-A AWS A5.4: E316L-17 EN ISO 3581-A: E 19 12 3 L R 3 2	SMAW	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 18,8 Ni 11,5 Mo 2,7	Re 460 MPa Rm 600 MPa A5 36% Kv ≥32J a -120°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo rutile legato in vergella idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 316L. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità, la scoria auto distaccante e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. La vergella in analisi garantisce la più alta sicurezza di resistenza alla corrosione. Disponibile anche in confezione „Dry System“ per il canale di vendita dei distributori.
BÖHLER FOX EAS 4 M AWS A5.4: E316L-15 EN ISO 3581-A: E 19 12 3 L B 2 2	SMAW	C 0,03 Si 0,4 Mn 1,2 Cr 18,8 Ni 11,8 Mo 2,7	Re 460 MPa Rm 600 MPa A5 38% Kv ≥27J a -196°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato in vergella idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 316L. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità anche in posizione, la scoria di facile rimozione e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. La vergella in analisi garantisce la più alta sicurezza di resistenza alla corrosione. Molto apprezzato per la saldatura in cantiere.
BÖHLER FOX EAS 4 M (LF) AWS A5.4: E316L-15 EN ISO 3581-A: E Z19 12 3 L B 2 2	SMAW	C 0,03 Si 0,4 Mn 1,2 Cr 18,5 Ni 12,8 Mo 2,4	Re 430 MPa Rm 570 MPa A5 38% Kv 55J a -196°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico legato in vergella idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 316L. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità anche in posizione, la scoria di facile rimozione e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. Grazie ad un attento bilanciamento degli elementi di lega la ferrite nel deposito è mantenuta a livelli strettamente controllati (3-8 FN) in modo da garantire una elevata tenacità a -196°C. Molto apprezzato per la saldatura in cantiere.
BÖHLER AWS E316L-17 AWS A5.4: E316L-17 EN ISO 3581-A: E 19 12 3 L R 3 2	SMAW	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 18,8 Ni 11,7 Mo 2,7	Re 460 MPa Rm 600 MPa A5 38% Kv ≥32J a -120°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo rutile legato in vergella idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 316L. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità, la scoria auto distaccante e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. La vergella in analisi garantisce la più alta sicurezza di resistenza alla corrosione. Questo elettrodo è dedicato al canale di vendita dei distributori.
BÖHLER FOX SAS 2-A AWS A5.4: E347L-17 EN ISO 3581-A: E 19 9 Nb R 3 2	SMAW	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 19,5 Ni 10,0 Nb +	Re 470 MPa Rm 620 MPa A5 35% Kv ≥32J a -120°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo rutile idoneo alla saldatura di acciai inossidabili stabilizzati quali AISI 321. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità, la scoria auto distaccante e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. La vergella in analisi garantisce la più alta sicurezza di resistenza alla corrosione.
BÖHLER FOX SAS 2 AWS A5.4: E347L-15 EN ISO 3581-A: E 19 9 Nb B 2 2	SMAW	C 0,03 Si 0,4 Mn 1,3 Cr 19,8 Ni 10,2 Nb + Mo 0,5	Re 470 MPa Rm 640 MPa A5 36% Kv ≥32J a -196°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai inossidabili stabilizzati quali AISI 321. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità anche in posizione, la scoria di facile rimozione e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. Grazie ad un attento bilanciamento degli elementi di lega si riesce ad ottenere una elevata tenacità a -196°C. Molto apprezzato per la saldatura in cantiere.

MATERIALI PER ACCIAI INOX

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER FOX SAS 4-A AWS A5.4: E318-17 EN ISO 3581-A: E 19 12 3 Nb R 3 2	SMAW	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 19,0 Ni 12,0 Mo 2,7 Nb +	Re 490 MPa Rm 640 MPa As 32% Kv $\geq 47J$ a +20°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo rutile idoneo alla saldatura di acciai inossidabili stabilizzati quali AISI 316Ti. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità, la scoria auto distaccante e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. La vergella in analisi garantisce la più alta sicurezza di resistenza alla corrosione.
BÖHLER FOX SAS 4 AWS A5.4: E318-15 EN ISO 3581-A: E 19 12 3 Nb B 2 2	SMAW	C 0,03 Si 0,4 Mn 1,3 Cr 18,8 Ni 11,8 Mo 2,7 Nb +	Re 490 MPa Rm 660 MPa As 31% Kv $\geq 32J$ a -90°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai inossidabili stabilizzati quali AISI 316Ti. L'elettrodo si caratterizza per l'eccellente saldabilità anche in posizione, la scoria di facile rimozione e un cordone pulito e di ottimo aspetto. Il rischio di porosità è molto contenuto grazie ad un rivestimento resistente all'assorbimento di umidità. Idoneo alla saldatura di strutture particolarmente vincolate.
BÖHLER FOX CN 23/12-A AWS A5.4: E309L-17 EN ISO 3581-A: E 23 12 L R 3 2	SMAW	C 0,02 Si 0,7 Mn 0,8 Cr 23,2 Ni 12,5	Re 440 MPa Rm 570 MPa As 40% Kv $\geq 32J$ a -60°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo rutile idoneo all'esecuzione di saldature dissimili tra acciai al carbonio o basso legati con acciai austenitici. Il particolare bilanciamento degli elementi di lega garantisce un elevato tenore di ferrite (FN ~17) al fine di diminuire il rischio di cricche in giunzioni dissimili o in sottostrati di placcatura. Disponibile anche in confezione „Dry System“ per il canale di vendita dei distributori.
BÖHLER AWS E309L-17 AWS A5.4: E309L-17 EN ISO 3581-A: E 23 12 L R 3 2	SMAW	C 0,02 Si 0,7 Mn 0,8 Cr 23,2 Ni 12,5	Re 440 MPa Rm 570 MPa As 40% Kv $\geq 32J$ a -60°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo rutile idoneo all'esecuzione di saldature dissimili tra acciai al carbonio o basso legati con acciai austenitici. Il particolare bilanciamento degli elementi di lega garantisce un elevato tenore di ferrite (FN ~17) al fine di diminuire il rischio di cricche in giunzioni dissimili o in sottostrati di placcatura. Questo elettrodo è dedicato al canale di vendita dei distributori.
BÖHLER FOX CN 23/12 Mo-A AWS A5.4: E309LMo-17 EN ISO 3581-A: E 23 12 2 L R 3 2	SMAW	C 0,02 Si 0,7 Mn 0,8 Cr 23,0 Ni 12,5 Mo 2,7	Re 580 MPa Rm 720 MPa As 27% Kv $\geq 32J$ a -20°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo rutile idoneo all'esecuzione di saldature dissimili tra acciai al carbonio o basso legati con acciai austenitici. Il particolare bilanciamento degli elementi di lega garantisce un elevato tenore di ferrite (FN ~20) al fine di diminuire il rischio di cricche in giunzioni dissimili o in sottostrati di placcatura.
BÖHLER FOX E 317L AWS A5.4: E317L-17	SMAW	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,9 Cr 19,0 Ni 13,0 Mo 3,6 N +	Re 460 MPa Rm 610 MPa As 35% Kv $\geq 32J$ a -60°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo rutile idoneo all'esecuzione di saldature su acciai CrNiMo(N), in ambienti particolarmente aggressivi. Il deposito di saldatura esibisce ottima resistenza al pitting e alla corrosione intergranulare fino a 300 °C (ATM A 262 / Pratica E).
BÖHLER FOX CN 22/9 N AWS A5.4: E2209-17 EN ISO 3581-A: E 22 9 3 N L R 3 2	SMAW	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,9 Cr 22,6 Ni 9,0 Mo 3,1 N 0,17	Re 650 MPa Rm 820 MPa As 25% Kv $\geq 32J$ a -20°C	 Corrente: DC+/AC	Elettrodo rutile idoneo alla saldatura di acciai duplex quali 1.4462, UNS 31803, S32205. Valore di PREn maggiore di 35.
BÖHLER FOX CN 22/9 N-B AWS A5.4: E2209-15 EN ISO 3581-A: E 22 9 3 N L B 2 2	SMAW	C 0,03 Si 0,3 Mn 1,1 Cr 22,6 Ni 8,8 Mo 3,1 N 0,16	Re 630 MPa Rm 830 MPa As 27% Kv $\geq 32J$ a -40°C Kv 40J a -60°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai duplex quali 1.4462, UNS 31803, S32205. Valore di PREn maggiore di 35. La versione basica è da preferirsi quando si debbano ottenere ottimi valori di tenacità a bassa temperatura e per la saldatura di spessori superiori a 20mm.
BÖHLER FOX CN 25/9 CuT AWS A5.4: E2995-15 EN ISO 3581-A: E 25 9 4 N L B 2 2	SMAW	C 0,03 Si 0,5 Mn 1,0 Cr 25,0 Ni 9,5 Mo 3,7 N 0,22 Cu 0,7 W 0,7	Re 650 MPa Rm 850 MPa As 25% Kv $\geq 34J$ a -50°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai super duplex quali 1.4501, UNS 32750 e 32760. Valore di PREn maggiore di 40. Ottimi valori di tenacità a bassa temperatura.
BÖHLER CN 13/4-MC AWS A5.9: EC410NiMo (mod.) EN 17633-A: T 13 4 MM 12 2	FCAW	C $\leq 0,025$ Si 0,7 Mn 0,9 Cr 12,0 Ni 4,6 Mo 0,6	Re 760 MPa Rm 900 MPa As 17% Kv 65J a +20°C PHWT: 580°C x 8h	 Corrente: DC+	Filo animato metal cored idoneo alla saldatura di acciai soft-martensitic di analoga composizione chimica. Particolarmente utilizzato nella costruzione di turbine idrauliche e compressori. Ottimo comportamento sia in spray arc che con arco pulsato. Eccellenti profilo della passata e penetrazione.

MATERIALI PER ACCIAI INOX

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER EAS 2-FD AWS A5.22: E308LT0-4/1 EN 17633-A: T 19 9 L R M 3	FCAW	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,5 Cr 19,8 Ni 10,5	Re 380 MPa Rm 560 MPa A5 40% Kv $\geq 32J$ a $-196^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 304L. Questo filo si caratterizza per l'elevata produttività e il facile utilizzo. La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto. Il diametro 1,2 può essere utilizzato per la saldatura di lamiere di spessore minimo 3mm.
BÖHLER EAS 4 M-FD AWS A5.22: E316LT0-4/1 EN 17633-A: T 19 12 3 L R M 3	FCAW	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,5 Cr 19,0 Ni 12,0 Mo 2,7	Re 400 MPa Rm 560 MPa A5 38% Kv $\geq 32J$ a $-120^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 316L. Questo filo si caratterizza per l'elevata produttività e il facile utilizzo. La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto. Il diametro 1,2 può essere utilizzato per la saldatura di lamiere di spessore minimo 3mm.
BÖHLER SAS 2-FD AWS A5.22: E347T0-4/1 EN 17633-A: T 19 9 Nb R M 3	FCAW	C 0,03 Si 0,6 Mn 1,4 Cr 19,0 Ni 10,4 Nb +	Re 420 MPa Rm 600 MPa A5 35% Kv $\geq 32J$ a $-196^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 321. Questo filo si caratterizza per l'elevata produttività e il facile utilizzo. La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto. Il diametro 1,2 può essere utilizzato per la saldatura di lamiere di spessore minimo 3mm.
BÖHLER E 347L H-FD AWS A5.22: E347T0-4/1 EN 17633-A: T 19 9 Nb R M 3	FCAW	C 0,03 Si 0,6 Mn 1,3 Cr 18,8 Ni 10,2 Nb 0,45	Re 420 MPa Rm 580 MPa A5 39% Kv 90J a $+20^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile con bismuto ≤ 10 ppm idoneo alla saldatura in piano di acciai inossidabili quali AISI 321 e a riporti di placatura su acciai resistenti al creep. Tale filo è stato sviluppato per applicazioni ad alta temperatura, quindi i componenti tipici in cui viene impiegato sono gli scambiatori di calore e i reattori del tipo hydrocracking.
BÖHLER CN 23/12-FD AWS A5.22: E309LT0-4/1 EN 17633-A: T 23 12 L R M 3	FCAW	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,4 Cr 23,0 Ni 12,5	Re 400 MPa Rm 540 MPa A5 35% Kv 60J a $+20^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile idoneo all'esecuzione di saldature dissimili tra acciai al carbonio o basso legati con acciai austenitici. La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto. Il diametro 1,2 può essere utilizzato per la saldatura di lamiere di spessore minimo 3mm.
BÖHLER E 309L H-FD AWS A5.22: E309LT0-4/1 EN 17633-A: T 23 12 L R M 3	FCAW	C 0,03 Si 0,6 Mn 1,3 Cr 22,6 Ni 11,8	Re 390 MPa Rm 530 MPa A5 39% Kv 70J a $+20^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile con bismuto ≤ 10 ppm idoneo all'esecuzione di saldature in piano dissimili tra acciai al carbonio (o basso legati) e acciai austenitici o al primo layer di placature su acciai bassolegati in applicazioni ad alta temperatura.
BÖHLER CN 23/12 Mo-FD AWS A5.22: E309LMoT0-4/1 EN 17633-A: T 23 12 2 L R M 3	FCAW	C 0,03 Si 0,6 Mn 1,4 Cr 23,0 Ni 12,5 Mo 2,7	Re 500 MPa Rm 700 MPa A5 30% Kv 55J a $+20^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile idoneo all'esecuzione di saldature dissimili tra acciai al carbonio o basso legati con acciai austenitici. La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto. Il diametro 1,2 può essere utilizzato per la saldatura di lamiere di spessore minimo 3mm.
BÖHLER E 317 L-FD AWS A5.22: E317LT0-4/1 EN 17633: T Z19 13 4 L R M 3	FCAW	C $\leq 0,035$ Si 0,7 Mn 1,3 Cr 18,8 Ni 13,1 Mo 3,4	Re 420 MPa Rm 570 MPa A5 32% Kv 45J a $-60^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile idoneo all'esecuzione di saldature in piano su acciai CrNiMo(N), in ambienti particolarmente aggressivi. Il deposito di saldatura esibisce ottima resistenza al pitting e alla corrosione intergranulare fino a $300^{\circ}C$ (ATM A 262 / Pratica E). La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto.
BÖHLER CN 22/9 N-FD AWS A5.22: E2209T0-4/1 EN 17633-A: T 22 9 3 N L R M 3	FCAW	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,9 Cr 22,7 Ni 9,0 Mo 3,2 N 0,13	Re 600 MPa Rm 800 MPa A5 27% Kv $\geq 32J$ a $-40^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile idoneo alla saldatura di acciai duplex quali 1.4462, UNS 31803, S32205. Valore di PREN maggiore di 35.
BÖHLER EAS 2 PW-FD AWS A5.22: E308LT1-4/1 EN 17633-A: T 19 9 L P M 1	FCAW	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,5 Cr 19,8 Ni 10,5	Re 380 MPa Rm 560 MPa A5 40% Kv $\geq 32J$ a $-196^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile con scoria a rapida solidificazione idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 304L. Questo filo si caratterizza per l'elevata produttività e il facile utilizzo. La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto. Per applicazioni a bassa temperatura ($-196^{\circ}C$) dove siano richieste elevate caratteristiche di tenacità ed espansione laterale $>0,38mm$ si consiglia l'utilizzo della versione a bassa ferrite EAS 2 PW-FD (LF).
BÖHLER EAS 4 PW-FD AWS A5.22: E316LT1-4/1 EN 17633-A: T 19 12 3 L P M 1	FCAW	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,5 Cr 19,0 Ni 12,0 Mo 2,7	Re 400 MPa Rm 560 MPa A5 38% Kv $\geq 32J$ a $-120^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile con scoria a rapida solidificazione idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 316L. Questo filo si caratterizza per l'elevata produttività e il facile utilizzo. La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto. Per applicazioni a bassa temperatura ($-196^{\circ}C$) dove siano richieste elevate caratteristiche di tenacità ed espansione laterale $>0,38mm$ si consiglia l'utilizzo della versione a bassa ferrite EAS 4 PW-FD (LF).

MATERIALI PER ACCIAI INOX

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER SAS 2 PW-FD AWS A5.22: E347T1-4/1 EN 17633-A: T 19 9 Nb P M 1	FCAW	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,4 Cr 19,0 Ni 10,4 Nb +	Re 420 MPa Rm 600 MPa A5 35% KV $\geq 32J$ a $-120^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile con scoria a rapida solidificazione idoneo alla saldatura di acciai inossidabili quali AISI 321L. Questo filo si caratterizza per l'elevata produttività e il facile utilizzo. La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto. Per applicazioni a bassa temperatura ($-120^{\circ}C$) dove siano richieste elevate caratteristiche di tenacità ed espansione laterale $>0,38mm$ si consiglia l'utilizzo della versione a bassa ferrite SAS 2 PW-FD (LF).
BÖHLER E 347L H PW-FD AWS A5.22: E347HT1-4/1 EN 17633-A: T 19 9 Nb P M 1	FCAW	C 0,05 Si 0,6 Mn 1,3 Cr 18,5 Ni 10,5 Nb 0,45	Re 370 MPa Rm 560 MPa A5 45% Kv 95J a $+20^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile con scoria a rapida solidificazione e bismuto ≤ 10 ppm idoneo alla saldatura in posizione di acciai inossidabili quali AISI 321. Tale filo è stato sviluppato per applicazioni ad alta temperatura.
BÖHLER CN 23/12 PW-FD AWS A5.22: E309LT1-4/1 EN 17633-A: T 23 12 L P M 1	FCAW	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,4 Cr 23,0 Ni 12,5	Re 400 MPa Rm 540 MPa A5 35% Kv 65J a $+20^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile con scoria a rapida solidificazione idoneo all'esecuzione di saldature dissimili tra acciai al carbonio o basso legati con acciai austenitici. La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto.
BÖHLER E 309L H PW-FD AWS A5.22: E309LT1-4/1 EN 17633-A: T 23 12 L P M 1	FCAW	C 0,035 Si 0,7 Mn 1,3 Cr 22,8 Ni 12,5	Re 400 MPa Rm 530 MPa A5 40% Kv 80J a $+20^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile con scoria a rapida solidificazione e bismuto ≤ 10 ppm idoneo alla saldatura in posizione di giunzioni dissimili tra acciai al carbonio o basso legati e acciai austenitici. Tale filo è stato sviluppato per applicazioni ad alta temperatura.
BÖHLER CN 23/12 Mo PW-FD AWS A5.22: E309LMoT1-4/1 EN 17633-A: T 23 12 2 L P M 1	FCAW	C 0,03 Si 0,6 Mn 1,4 Cr 23,0 Ni 12,5 Mo 2,7	Re 530 MPa Rm 720 MPa A5 32% Kv 65J a $+20^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile con scoria a rapida solidificazione idoneo all'esecuzione di saldature dissimili tra acciai al carbonio o basso legati con acciai austenitici. La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto.
BÖHLER E 317 L PW-FD AWS A5.22: E317LT1-4/1 EN 17633-A: T Z19 13 4 L P M 1	FCAW	C $\leq 0,035$ Si 0,7 Mn 1,3 Cr 18,8 Ni 13,1 Mo 3,4	Re 380 MPa Rm 560 MPa A5 39% Kv 50J a $-60^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile con scoria a rapida solidificazione idoneo all'esecuzione di saldature su acciai CrNiMo(N), in ambienti particolarmente aggressivi. Il deposito di saldatura esibisce ottima resistenza al pitting e alla corrosione intergranulare fino a $300^{\circ}C$ (ATM A 262 / Pratica E). La scoria è di facile rimozione ed il cordone di ottimo aspetto.
BÖHLER CN 22/9 PW-FD AWS A5.22: E2209T1-4/1 EN 17633-A: T 22 9 3 N L P M 1	FCAW	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,9 Cr 22,7 Ni 9,0 Mo 3,2 N 0,13	Re 600 MPa Rm 800 MPa A5 27% KV $\geq 32J$ a $-46^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile idoneo alla saldatura di acciai duplex quali 1.4462, UNS 31803, S32205. Valore di PREN maggiore di 35.
Avesta 2507/P100-PW AWS A5.22: E2594T1-4/1 EN 17633-A: T 25 9 4 N L P M 1	FCAW	C 0,03 Si 0,7 Mn 0,9 Cr 25,0 Ni 10,0 Mo 3,7 N 0,23	Re 670 MPa Rm 890 MPa A5 26% Kv $\geq 32J$ a $-40^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato rutile per la saldatura in tutte le posizioni di acciai super duplex quali Outokumpu 2507, Zeron 100, S32750 e S32760. Valore di PREN >41 e ferrite tipicamente compresa tra 30 e 70%. Per applicazioni in accordo alle normative NORSOK o equivalenti è disponibile una versione speciale Avesta 2507/P100-PW _{NOR} .
BÖHLER FOX CN 13/4-IG AWS A5.9: ER410NiMo mod. EN ISO 14343-A: G 13 4	GMAW	C 0,01 Si 0,65 Mn 0,7 Cr 12,2 Ni 4,8 Mo 0,5	Re 760 MPa Rm 890 MPa A5 17% Kv 80J a $+20^{\circ}C$ PHWT: $580^{\circ}C \times 8h$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+8-10%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai soft-martensitic di analoga composizione chimica. Particolarmente utilizzato nella costruzione di turbine idrauliche e compressori. Disponibile anche in bacchetta TIG.
BÖHLER EAS 2-IG (Si) AWS A5.9: ER308LSi EN ISO 14343-A: G 19 9 L Si	GMAW	C 0,02 Si 0,8 Mn 1,7 Cr 20,0 Ni 10,2	Re 420 MPa Rm 630 MPa A5 38% Kv $\geq 32J$ a $-196^{\circ}C$	 Corrente: DC+ Gas: Ar+max 2,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai inox tipo AISI 304L. Resistente alla corrosione intergranulare fino alla temperatura di $+350^{\circ}C$.

MATERIALI PER ACCIAI INOX

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER AWS ER308LSi AWS A5.9: ER308LSi EN ISO 14343-A: G 19 9 L Si	GMAW	C ≤0,02 Si 0,8 Mn 1,7 Cr 20,0 Ni 10,2	Re 350 MPa Rm 570 MPa A5 38% Kv ≥32J a -196°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+max 2,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai inox tipo AISI 304L. Resistente alla corrosione intergranulare fino alla temperatura di +350°C. Questo filo è dedicato al canale di vendita dei distributori.
BÖHLER EAS 4M-IG (Si) AWS A5.9: ER316LSi EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L Si	GMAW	C 0,02 Si 0,8 Mn 1,7 Cr 18,4 Ni 12,4 Mo 2,8	Re 450 MPa Rm 630 MPa A5 38% Kv ≥32J a -196°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+max 2,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai inox tipo AISI 316L. Resilienze garantite fino a -196°C.
BÖHLER AWS ER316LSi AWS A5.9: ER316LSi EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L Si	GMAW	C ≤0,02 Si 0,8 Mn 1,7 Cr 18,4 Ni 12,4 Mo 2,8	Re 380 MPa Rm 560 MPa A5 35% Kv ≥32J a -196°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+max 2,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai inox tipo AISI 316L. Resilienze garantite fino a -196°C. Questo filo è dedicato al canale di vendita dei distributori.
BÖHLER SAS 2-IG (Si) AWS A5.9: ER347Si EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L Si	GMAW	C 0,035 Si 0,8 Mn 1,3 Cr 19,4 Ni 9,7 Nb +	Re 460 MPa Rm 630 MPa A5 33% Kv ≥32J a -196°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+max 2,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai inox stabilizzati del tipo AISI 321.
BÖHLER AWS ER309LSi AWS A5.9: ER309LSi EN ISO 14343-A: G 23 12 L Si	GMAW	C ≤0,035 Si 0,9 Mn 2,0 Cr 24,0 Ni 13,0	Re 400 MPa Rm 550 MPa A5 30% Kv 55J a +20°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+max 2,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di giunzioni dissimili tra acciai ferritici e austenitici. Questo filo è dedicato al canale di vendita dei distributori.
BÖHLER ASN 5-IG (Si) AWS A5.9: ER317L mod. EN ISO 14343-A: G Z18 16 5 N L	GMAW	C 0,02 Si 0,4 Mn 5,5 Cr 19,0 Ni 17,2 Mo 4,3 N 0,16	Re 460 MPa Rm 650 MPa A5 35% Kv ≥32J a -196°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+20%He+0,5%CO ₂	Filo pieno inossidabile che deposita una lega completamente austenica con ottima tenacità a temperature criogeniche. L'aumentato contenuto di Molibdeno compensa la segregazione di tale elemento garantendo ottima resistenza alla corrosione.
BÖHLER SAS 4-IG (Si) AWS A5.9: ER318 (mod.) EN ISO 14343-A: G 19 12 3 NbSi	GMAW	C 0,035 Si 0,8 Mn 1,4 Cr 19,0 Ni 11,5 Mo 2,8 Nb +	Re 490 MPa Rm 670 MPa A5 33% Kv ≥32J a -120°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+max 2,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai inossidabili stabilizzati quali AISI 316Ti.
BÖHLER CN 22/9 N-IG AWS A5.9: ER2209 EN ISO 14343-A: G 22 9 3 NL	GMAW	C 0,015 Si 0,4 Mn 1,7 Cr 22,5 Ni 8,8 Mo 3,4 N 0,15	Re 660 MPa Rm 830 MPa A5 28% Kv ≥32J a -40°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+20%He+2%CO ₂	Filo pieno inossidabile idoneo alla saldatura di acciai duplex quali 1.4462, UNS 31803, S32205. Valore di PREN maggiore di 35. Valore di ferrite tipico 30 - 60 FN secondo WRC.
Thermanit 25/09 CuT AWS A5.9: ER2594 EN ISO 14343-A: G 25 9 4 NL	GMAW	C 0,02 Si 0,3 Mn 0,7 Cr 25,2 Ni 9,2 Mo 3,6 N 0,22 Cu 0,7 W 0,7	Re ≥650 MPa Rm ≥750 MPa A5 ≥25% Kv 50J a -46°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+20%He+0,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai super duplex quali 1.4501, UNS 32750 e 32760. Valore di PREN maggiore di 40.
BÖHLER EAS 2-IG AWS A5.9: ER308L EN ISO 14343-A: W 19 9 L	GTAW	C 0,02 Si 0,45 Mn 1,8 Cr 20,0 Ni 10,0	Re 450 MPa Rm 620 MPa A5 38% Kv ≥32J a -196°C	 Corrente: DC- Gas: 100% Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai inox tipo AISI 304L.

MATERIALI PER ACCIAI INOX

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER EAS 4 M-IG AWS A5.9: ER316L EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L	GTAW	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,8 Cr 18,5 Ni 12,3 Mo 2,8	Re 470 MPa Rm 650 MPa As 38% Kv $\geq 32J$ a $-196^{\circ}C$	 Corrente: DC- Gas: 100% Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai inox tipo AISI 316L.
BÖHLER CN 23/12-IG AWS A5.9: ER309L EN ISO 14343-A: W 23 12 L	GTAW	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,7 Cr 24,0 Ni 13,2	Re 440 MPa Rm 590 MPa As 34% Kv $\geq 32J$ a $-120^{\circ}C$	 Corrente: DC- Gas: 100% Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai dissimili come ad esempio acciai al carbonio o basso legati con acciai inox austenitici.
BÖHLER SAS 2-IG AWS A5.9: ER347 EN ISO 14343-A: W 19 9 Nb	GTAW	C 0,05 Si 0,5 Mn 1,8 Cr 19,6 Ni 9,5 Nb +	Re 490 MPa Rm 660 MPa As 35% Kv $\geq 32J$ a $-196^{\circ}C$	 Corrente: DC- Gas: 100% Ar	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai inossidabili del tipo AISI 321.
BÖHLER CN 22/9 N-IG AWS A5.9: ER2209 EN ISO 14343-A: G 22 9 3 NL	GTAW	C 0,015 Si 0,4 Mn 1,7 Cr 22,5 Ni 8,8 Mo 3,2 N 0,15	Re 600 MPa Rm 800 MPa As 33% Kv $\geq 32J$ a $-60^{\circ}C$	 Corrente: DC- Gas: 98%Ar 2%N ₂	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai duplex quali 1.4462, UNS 31803, S32205. Valore di PREN maggiore di 35. Valore di ferrite tipico 30 - 60 FN secondo WRC.
Thermanit 25/09 CuT AWS A5.9: ER2594 EN ISO 14343-A: G 25 9 4 NL	GTAW	C 0,02 Si 0,3 Mn 0,7 Cr 25,2 Ni 9,2 Mo 3,6 N 0,22 Cu 0,6 W 0,62	Re 620 MPa Rm 760 MPa As 27% Kv 150J a $-50^{\circ}C$	 Corrente: DC- Gas: 98%Ar 2%N ₂	Bacchetta TIG idonea alla saldatura di acciai super duplex quali 1.4501, UNS 32750 e 32760. Valore di PREN maggiore di 40.
RECORD IN EN ISO 14174: SA AB 2 Cr IB (Boniszewski) = 1,6	FLUX				Flusso agglomerato per la saldatura di acciai inossidabili non stabilizzati quali AISI 304L e 316L. Fili utilizzabili in abbinamento: Thermanit JE-308L (ER 308L) Thermanit GE-316L (ER 316L)
RECORD IND 24 EN ISO 14174: SA FB 2 IB (Boniszewski) = 2,2	FLUX				Flusso agglomerato per la saldatura di acciai inossidabili quali AISI 304L, AISI 321, AISI 316L. Fili utilizzabili in abbinamento: Thermanit JE-308L (ER 308L) Thermanit GE-316L (ER 316L) Thermanit A (ER 318L) Thermanit H-347 (ER 347) Thermanit 25/14 E-309L (ER 309L) Avesta 2205 (ER 2209) Thermanit 25/09CuT (ER 2594)
Avesta 801 EN ISO 14174: SA CS 2 Cr DC IB (Boniszewski) = 1,0	FLUX				Flusso agglomerato cromo-compensante per la saldatura di acciai inossidabili quali AISI 304L, AISI 321, AISI 316L e per la placcatura su acciai non legati e bassolegati. Fili utilizzabili in abbinamento: Thermanit JE-308L (ER 308L) Thermanit GE-316L (ER 316L) Thermanit H-347 (ER 347) Thermanit 25/14 E-309L (ER 309L)
Avesta 805 EN ISO 14174: SA AF 2 Cr DC IB (Boniszewski) = 1,7	FLUX				Flusso agglomerato basico leggermente compensante in cromo per la saldatura di acciai inossidabili austenitici (quali AISI 304L, AISI 321, AISI 316L), super-austenitici e austenoferritici (duplex e super duplex) e per la placcatura su acciai non legati e bassolegati. Fili utilizzabili in abbinamento: Thermanit JE-308L (ER 308L) Thermanit GE-316L (ER 316L) Thermanit H-347 (ER 347) Thermanit 25/14 E-309L (ER 309L) Avesta 2205 (ER 2209) Thermanit 25/09CuT (ER 2594)

MATERIALI PER ACCIAI INOX

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
Avesta 807 EN ISO 14174: SA FB 2 64 DC IB (Boniszewski) = 2,3	FLUX				Flusso agglomerato basico per la saldatura di acciai inossidabili austenitici (quali AISI 304L, AISI 321, AISI 316L), super-austenitici e austenoferritici (duplex e super duplex). Garantisce eccellenti proprietà meccaniche, in particolare in termini di resilienza alle basse temperature. Fili utilizzabili in abbinamento: Thermanit JE-308L (ER 308L) Thermanit GE-316L (ER 316L) Thermanit H-347 (ER 347) Thermanit 25/14 E-309L (ER 309L) Avesta 2205 (ER 2209) Thermanit 25/09CuT (ER 2594)

MATERIALI PER ACCIAI REFRATTARI

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER FOX FA EN ISO 3581-A: E 25 4 B 22	SMAW	C 0,1 Si 0,5 Mn 1,2 Cr 25,0 Ni 5,4	Re 520 MPa Rm 680 MPa A5 22% Kv $\geq 30J$ a +20°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai resistenti al calore per applicazioni in presenza di gas solforosi.
BÖHLER FOX FF AWS A5.4: E309-15 EN ISO 3581-A: E 22 12 B 22	SMAW	C 0,1 Si 1,1 Mn 1,1 Cr 22,0 Ni 12	Re 520 MPa Rm 680 MPa A5 22% Kv $\geq 30J$ a +20°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai resistenti al calore quali 1.4828, 1.4826, 1.4833.
BÖHLER FOX FFB AWS A5.4: E310-15 mod. EN ISO 3581-A: E 25 20 B 22	SMAW	C 0,12 Si 0,6 Mn 3,2 Cr 25,0 Ni 20,5	Re 420 MPa Rm 600 MPa A5 36% Kv $\geq 47J$ a +20°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai resistenti al calore quali AISI 310, AISI 314.
UTP 2133Mn EN ISO 3581-A: E Z21 33 B 4 2	SMAW	C 0,14 Si 0,3 Mn 4,5 Cr 21 Ni 33 Nb 1,3	Re ≥ 410 MPa Rm ≥ 600 MPa A5 $\geq 25\%$ Kv $\geq 50J$ a +20°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basico idoneo alla saldatura di acciai resistenti al calore di simile composizione chimica tipo Alloy 800 e Alloy 800H.
BÖHLER FOX FA-IG EN ISO 14343-A: G 25 4	GMAW	C 0,07 Si 0,8 Mn 1,2 Cr 25,7 Ni 4,5	Re 520 MPa Rm 620 MPa A5 20% Kv $\geq 30J$ a +20°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar + max. 2,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al calore per applicazioni in presenza di gas solforosi. Sono disponibili bacchette tig di analoga composizione chimica.
BÖHLER FOX FF-IG AWS A5.9: ER309 mod. EN ISO 14343-A: G 22 12 H	GMAW	C 0,1 Si 1,1 Mn 1,6 Cr 22,5 Ni 11,5	Re 480 MPa Rm 620 MPa A5 34% Kv $\geq 70J$ a +20°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+20%He+0,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al calore quali 1.4828, 1.4826, 1.4833. Sono disponibili bacchette tig di analoga composizione chimica.
BÖHLER FOX FFB-IG AWS A5.9: ER310 mod. EN ISO 14343-A: G 20 25 Mn	GMAW	C 0,13 Si 0,9 Mn 3,2 Cr 24,6 Ni 20,5	Re 400 MPa Rm 620 MPa A5 38% Kv $\geq 32J$ a -196°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+20%He+0,5%CO ₂	Filo pieno idoneo alla saldatura di acciai resistenti al calore quali ad esempio AISI 310 e AISI 314. L'aumentato tenore di Manganese nel deposito riduce notevolmente il rischio di cricche a caldo tipiche delle leghe completamente austenitiche. Sono disponibili bacchette tig di analoga composizione chimica.

MATERIALI PER LEGHE DI NICHEL

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
Thermanit Nicro 182 AWS A 5.11: ENiCrFe-3	SMAW	C ≤0,05 Si ≤0,5 Mn 6,5 Cr 16 Ni Resto Nb 2,0 Fe ≤6,0	R _e ≥350 MPa R _m ≥620 MPa A ₅ ≥ 35% Kv ≥70J a -196°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basilico idoneo alla saldatura di leghe di Nichel di analoga composizione chimica, tipo Inconel 600. Viene inoltre utilizzato per l'esecuzione di giunzioni dissimili tra acciai non legati o basso legati e acciai inossidabili o altre leghe di Nichel.
Thermanit 625 AWS A 5.11: ENiCrMo-3	SMAW	C ≤0,04 Si ≤0,7 Mn ≤1 Cr 21,5 Ni Resto Mo 9,5 Nb 3,3 Fe ≤2,0	R _e ≥420 MPa R _m ≥760 MPa A ₅ ≥ 30% Kv ≥60J a -196°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basilico idoneo alla saldatura di leghe di Nichel di analoga composizione chimica, tipo Inconel 625. Viene inoltre utilizzato per l'esecuzione di giunzioni dissimili tra acciai non legati o basso legati ed altre leghe di Nichel.
Thermanit 617 AWS A 5.11: ENiCrCoMo-1 mod.	SMAW	C ≤0,08 Si 0,7 Mn ≤0,5 Cr 21,0 Ni Resto Mo 9,0 Co 12,0 Al 1,0 Ti 0,5	R _e ≥400 MPa R _m ≥700 MPa A ₅ ≥ 30% Kv ≥100J a +20°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basilico idoneo alla saldatura di leghe di nichel di analoga composizione chimica tipo Alloy 617. Il materiale d'apporto è resistente alle cricche a caldo ed è utilizzato per temperature di esercizio fino a +1100°C.
UTP 759 Kb AWS A 5.11: ENiCrMo-13	SMAW	C ≤0,02 Si ≤0,2 Mn 0,5 Cr 22,5 Ni Resto Mo 15,5 Fe 1,0	R _e ≥450 MPa R _m ≥720 MPa A ₅ ≥ 30% Kv ≥75J a +20°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basilico idoneo alla saldatura di leghe di nichel di analoga composizione chimica tipo Alloy 59. Tali materiali trovano impiego nell'industria chimica e ovunque sia necessario garantire resistenza alla corrosione negli ambienti più severi.
UTP 776 Kb AWS A 5.11: ENiCrMo-4	SMAW	C ≤0,02 Si ≤0,2 Mn 0,6 Cr 16,5 Ni Resto Mo 16,5 Fe 5,0 W 4,0	R _e ≥450 MPa R _m ≥720 MPa A ₅ ≥ 30% Kv ≥75J a +20°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basilico idoneo alla saldatura di leghe di nichel di analoga composizione chimica tipo Alloy 59. Tali materiali trovano impiego nell'industria chimica e ovunque sia necessario garantire resistenza alla corrosione negli ambienti più severi.
UTP 80M AWS A 5.11: ENiCu-7	SMAW	C ≤0,05 Si 0,7 Mn 3,0 Cu 29,0 Ni Resto Al 0,3 Ti 0,7 Fe 1,0	R _e ≥450 MPa R _m ≥720 MPa A ₅ ≥ 30% Kv ≥75J a +20°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basilico idoneo alla saldatura di leghe di nichel-rame tipo Monel 400.
UTP 80 Ni AWS A 5.11: ENi-1	SMAW	C ≤0,02 Si 0,8 Mn 0,25 Ni Resto Al 0,2 Ti 2,0 Fe 0,1	R _e ≥450 MPa R _m ≥720 MPa A ₅ ≥ 30% Kv ≥75J a +20°C	 Corrente: DC+	Elettrodo basilico idoneo alla saldatura di leghe al nichel puro tipo Nickel 200, Nickel 201.
BÖHLER NIBAS 70/20-FD AWS A 5.34: ENiCr3T0-4	FCAW	C 0,03 Si 0,4 Mn 3,2 Cr 19,5 Ni Resto Nb 2,5 Fe ≤2,0	R _e ≥360 MPa R _m ≥600 MPa A ₅ ≥ 30% Kv ≥80J a -196°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato per la saldatura di leghe di nichel quali Alloy 600 e Alloy 600L. Trova impiego anche nella saldatura di leghe resistenti al calore tipo Alloy 800 (H) e per l'esecuzione di saldature dissimili tra acciai al carbonio o basso legati e leghe di nichel.
BÖHLER NIBAS 625 PW-FD AWS A 5.34: ENiCrMo3T1-4	FCAW	C 0,05 Si 0,4 Mn 0,4 Cr 21,0 Ni Resto Mo 8,5 Nb 3,3 Fe ≤1,0	R _e ≥360 MPa R _m ≥600 MPa A ₅ ≥ 30% Kv ≥80J a -196°C	 Corrente: DC+ Gas: Ar+15-25%CO ₂	Filo animato per la saldatura di leghe di nichel tipo Alloy 625 e Alloy 825. Trova impiego anche nella saldatura di acciai inox ad elevato contenuto di Molibdeno (ad esempio 254SMO) e per l'esecuzione di saldature dissimili tra acciai al carbonio o basso legati e leghe di nichel.

MATERIALI PER LEGHE DI NICHEL

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
Thermanit Nicro 82 AWS A 5.14: ENiCr-3	GMAW	C 0,02 Si 0,2 Mn 2,8 Cr 19,5 Ni Resto Nb 2,5 Fe ≤2,0	$R_e \geq 380$ MPa $R_m \geq 620$ MPa $A_5 \geq 35\%$ Kv ≥ 80 J a -196°C	 Corrente: DC+ Gas: 100% Ar	Filo pieno idoneo alla saldatura di leghe di Nichel di analoga composizione chimica, tipo Inconel 600. Viene inoltre utilizzato per l'esecuzione di giunzioni dissimili tra acciai non legati o basso legati e acciai inossidabili o altre leghe di Nichel. E' disponibile anche la bacchetta TIG di analoga composizione chimica.
Thermanit 625 AWS A 5.14: ENiCrMo-3	GMAW	C 0,02 Si 0,1 Mn 0,1 Cr 22 Ni Resto Mo 9,0 Nb 3,3 Fe ≤0,5	$R_e \geq 460$ MPa $R_m \geq 740$ MPa $A_5 \geq 40\%$ Kv ≥ 80 J a -196°C	 Corrente: DC+ Gas: 100% Ar	Filo pieno idoneo alla saldatura di leghe di Nichel di analoga composizione chimica, tipo Inconel 625. Viene inoltre utilizzato per l'esecuzione di giunzioni dissimili tra acciai non legati o basso legati ed altre leghe di Nichel. E' disponibile anche la bacchetta TIG di analoga composizione chimica.
RECORD NiCrW EN 760: SA FB 2 IB (Boniszewski) = 5,1	FLUX	C 0,02 Si 0,1 Mn 0,1 Cr 22 Ni Resto Mo 9,0 Nb 3,3 Fe ≤0,5	$R_e \geq 460$ MPa $R_m \geq 740$ MPa $A_5 \geq 40\%$ Kv ≥ 80 J a -196°C	 Corrente: DC+ Gas: 100% Ar	Flusso agglomerato ad elevata basicità idoneo alla saldatura di leghe di Nichel Fili utilizzabili in abbinamento: Thermanit 625 (ER NiCrMo-3) Thermanit Nicro 82 (ER NiCr-3)

MATERIALI PER LEGHE DI ALLUMINIO

Nome prodotto Standard EN ISO Standard AWS	Processo di Saldatura	Analisi Chimica tipica	Caratteristiche meccaniche tipiche	Caratteristiche operative	Proprietà e campi di applicazione
BÖHLER S-ALMg 5 AWS A5.10: ER 5356	GMAW	Mg 4,5-5,5 Mn 0,1-0,5 Cr < 0,3 Ti < 0,5 Al bal.	$R_e \geq 110$ Mpa $R_m \geq 235$ MPa $A_5 \geq 18\%$	 Corrente: DC+ Gas: 100% Ar	Filo pieno idoneo alla saldatura delle leghe di alluminio AlMg contenute fino al 5% di Mg. È disponibile anche in bacchetta TIG. Entrambi i prodotti sono dedicati al canale di vendita dei distributori.
BÖHLER S-ALMg 4,5 Mn AWS A5.10: ER 5183	GMAW	Mg 4,3-5,2 Mn 0,6-1,0 Cr 0,05-0,25 Ti < 0,5 Al bal.	$R_e \geq 125$ MPa $R_m \geq 275$ MPa $A_5 \geq 16\%$	 Corrente: DC+ Gas: 100% Ar	Filo pieno in lega di alluminio contenente Mg e Mn. È disponibile anche in bacchetta TIG. Entrambi i prodotti sono dedicati al canale di vendita dei distributori.
BÖHLER S-ALSi 5 AWS A5.10: ER 4043	GMAW	Si 4,5-5,5 Al bal.	$R_e \geq 70$ MPa $R_m \geq 130$ MPa $A_5 \geq 16\%$	 Corrente: DC+ Gas: 100% Ar	Filo pieno in lega di alluminio contenente il 5% di Si. Questo filo è dedicato al canale di vendita dei distributori.

TABELLA DI SELEZIONE DEI CONSUMABILI DI SALDATURA PER GIUNZIONI DISSIMILI

MATERIALE BASE	304/304L	316/316L	254 SMO	654 SMO	304H	321	310S	Acciai al carbonio	Leghe di Nickel
304/304L	BÖHLER FOX EAS 2-A	BÖHLER FOX EAS 4 M-A	Thermanit 625	UTP 759 Kb	Thermanit ATS 4 / BÖHLER FOX EAS 2-A	BÖHLER FOX SAS 2-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	Thermanit Nicro 182
316/316L	BÖHLER FOX EAS 4 M-A	BÖHLER FOX EAS 4 M-A	Thermanit 625	UTP 759 Kb	BÖHLER FOX EAS 4 M-A	BÖHLER FOX EAS 4 M-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	BÖHLER FOX CN 23/12 Mo-A	Thermanit Nicro 182
254 SMO	Thermanit 625	Thermanit 625	Thermanit 625	UTP 759 Kb	Thermanit 625	Thermanit 625	Thermanit 625	Thermanit 625	Thermanit 625
654 SMO	UTP 759 Kb	UTP 759 Kb	UTP 759 Kb	UTP 759 Kb	UTP 759 Kb	UTP 759 Kb	UTP 759 Kb	UTP 759 Kb	UTP 759 Kb
304H	Thermanit ATS 4 / BÖHLER FOX EAS 2-A	BÖHLER FOX EAS 4 M-A	Thermanit 625	UTP 759 Kb	Thermanit ATS 4	BÖHLER FOX SAS 2-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	Thermanit Nicro 182
321	BÖHLER FOX SAS 2-A	BÖHLER FOX EAS 4 M-A	Thermanit 625	UTP 759 Kb	BÖHLER FOX SAS 2-A	BÖHLER FOX SAS 2-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	Thermanit Nicro 182
310S	BÖHLER FOX CN 23/12-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	Thermanit 625	UTP 759 Kb	BÖHLER FOX CN 23/12-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	BÖHLER FOX FFB-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	Thermanit Nicro 182
Acciai al carbonio	BÖHLER FOX CN 23/12-A	BÖHLER FOX CN 23/12 Mo-A	Thermanit 625	UTP 759 Kb	BÖHLER FOX CN 23/12-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	BÖHLER FOX CN 23/12-A	acciai al carbonio	Thermanit Nicro 182
Leghe di Nickel	Thermanit Nicro 182	Thermanit Nicro 182	Thermanit 625	UTP 759 Kb	Thermanit Nicro 182	Thermanit Nicro 182	Thermanit Nicro 182	Thermanit Nicro 182	leghe di nickel

Le soluzioni proposte in questa tabella sono relative ad applicazioni standard in as-welded condition. Particolari requisiti devono essere valutati singolarmente.

IL NOSTRO PACKAGING



Elettrodi rivestiti in cartone box



Elettrodi rivestiti in tubo metallico



Elettrodi rivestiti in confezione sotto vuoto „Dry System“



Filo pieno ramato (Bobina B300 da 18 kg)



Filo animato in acciaio inossidabile (Bobina B300 da 15 kg)



Bacchette TIP in acciaio al carbonio e indossidabile (confezione da 15 kg o da 25 kg)



Filo per arco sommerso in acciaio al carbonio e Basselegato (Bobina k435 da 25 kg)

Flusso per arco sommerso (Bidone da 25 kg)

Flusso per arco sommerso (Sacco da 25 kg)

I dettagli circa la natura e gli scopi di applicazione dei nostri prodotti sono da intendersi quali informazioni per l'utente. I dati riguardanti le proprietà meccaniche fanno sempre riferimento al deposito saldato, conformemente agli standard applicabili. Nella zona del giunto saldato, le proprietà del metallo saldato sono influenzate dal metallo

base, dalla posizione di saldatura e dai parametri di saldatura. Per ottenere una garanzia di idoneità per uno specifico tipo di applicazione è indispensabile un accordo scritto implicito per ogni singolo caso.

Con riserva di modifiche senza preavviso.

voestalpine Böhler Welding Italia S.p.A.
Via F. Palizzi, 90
20157 MILANO MI, Italy
T. +39 02 390171
www.voestalpine.com/welding

voestalpine
ONE STEP AHEAD.