



Metodi



Metodi

Sistemi di saldatura alluminotermica

Sistemi di saldatura alluminotermica

Saldatura con pre-riscaldamento abbreviato



Variante
Caratteristiche
Industria metallurgica
Sigillazioni
Campi di applicazione

Saldatura con pre-riscaldamento abbreviato

Variante SkV
Variante SP

RAILTECH

DEUTSCHLAND

© GROUPE DELACHAUX

Alte Wiesenstraße 12 | 51580 Reichshof-Allenbach | DEUTSCHLAND
Tel.: +49 (0)2261 91348-0 | Fax: +49 (0)2261 91348-9
info@railtech-deutschland.com | www.railtech-deutschland.com



Saldatura con pre-riscaldamento abbreviato

La saldatura con pre-riscaldamento abbreviato è da decenni per alcune ferrovie europee il procedimento standard più affidabile in ambito di saldature alluminotermiche di rotaie. Grazie all'utilizzo di porzioni di dimensioni maggiori e di un pre-riscaldamento più efficace è stato possibile ridurre ad un minimo il tempo necessario per la saldatura alluminotermica. Questo procedimento risponde alle cresciute esigenze in ambito di rotaie in merito a qualità, sicurezza ed economicità.

Oltre alle consolidate forme di saldatura con pre-riscaldamento abbreviato offriamo per questo procedimento, in alternativa, la variante **SP**: grazie alla loro geometria esterna, queste forme sono più sottili, più leggere e possono essere sigillate con sabbia e con pasta.

Caratteristiche metallurgiche

- Microstruttura metallurgica identica
- Piccola zona di azione del calore
- Fusione uniforme delle estremità delle rotaie
- Bassa tensione interna grazie alla scomposizione omogenea di centri di calore
- Utilizzabile per tutte le qualità di acciaio. È necessario solo selezionare la porzione

Variante SkV



- forma esterna conica
- 2 diverse linee perimetrali esterne
- sigillazione solo con sabbia
- in parte compatibile con prodotti di altri produttori

Variante SP



- forma esterna quadrangolare
- solo una dimensione, pertanto un portacrogiolo per tutte le forme refrattarie
- idonea per sigillazione con sabbia o pasta

Comparazione diretta dei diversi metodi

	SkV	SP	LP
Durata pre-riscaldamento [min]	1,5 - 2		4 - 6
Gas propano [kg]	0,18		0,36
Ossigeno [kg]	0,47		0,81
Peso delle singole forme [kg]	3,5	2,5	
Peso del crogiolo monouso [kg]	~ 19		~ 14
Q.tà forme / pallet	96	144	

Ulteriori vantaggi della variante SP

- Nessuna necessità di ribaltare la testata prima della tranciatura
- Listello di sigillazione integrato per la sigillazione con pasta
- Forme più piccole > riduzione dell'imballaggio
- Peso delle forme ridotto > Riduzione dei costi

Pasta o sabbia?

Di norma è possibile ottenere una qualità simile di saldature alluminotermiche, se entrambe le varianti di sigillazione vengono utilizzate correttamente. Normalmente l'acciaio fuso non entra a contatto con il materiale di sigillazione e non ha pertanto alcun effetto sul materiale da saldare. Poiché nella pratica si verifica spesso che la sabbia di sigillazione penetri nella forma, l'utilizzo della pasta offre un livello maggiore di sicurezza dei processi.

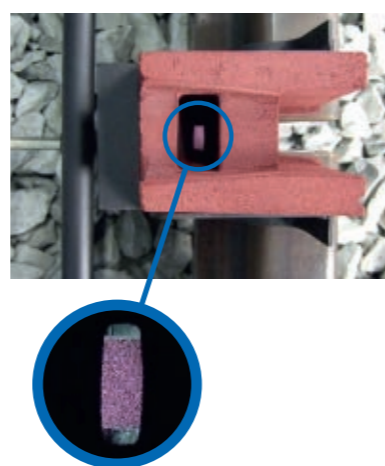
Con la pasta si possono evitare i seguenti errori di saldatura:

- Bolle di gas a causa di sabbia troppo umida
- Inclusioni di sabbia
- Bolle per sabbia rinchiusa
- Pori sul cordolo di saldatura e
- Perdite per sabbia troppo asciutta



Caratteristiche comuni

- Il tempo di pre-riscaldamento è di soli 1,5 – 2 minuti.
- Se i profili delle rotaie sono uguali, tutti i parametri di saldatura delle varianti **SkV** e **SP**, quali l'allineamento, il pre-riscaldamento o la durata di tranciatura sono identici.
- Grazie alla geometria quadrangolare con sufficiente ampiezza si rende più facile il centraggio delle forme. Inoltre la posizione corretta delle forme è controllabile in qualsiasi momento.
- Per entrambe le varianti si utilizzano porzioni di uguale misura.
- La sabbia di alta qualità garantisce, grazie all'utilizzo di leganti e additivi speciali, la facile lavorabilità dei contorni e un'elevata stabilità idonea all'utilizzo in condizioni estreme.
- Disponiamo di un'ampia gamma di forme per quasi tutti i profili delle rotaie e per i loro abbinamenti



Campi di applicazione

