

Saldatura del Toolox®

TOOLOX® è adatto alla saldatura a condizione che vengano rispettate le seguenti avvertenze.

Il carbonio equivalente è per Toolox® 33 CE IIW 0,62-0,71 / CET 0,4 - 0,44,
 Toolox® 44 CE II 0,92 - 0,96 / CET 0,55 - 0,57

Procedimento consigliato per la saldatura

1. Preriscaldare entrambi i lati del giunto, più precisamente circa 100-150 mm su ogni lato. La temperatura di preriscaldamento deve essere raggiunta al centro della lamiera. Mantenere la temperatura di preriscaldamento durante l'intero processo di saldatura, in particolare in caso di saldatura a tratti.
 Temperatura di preriscaldamento:
***170-200 °C per Toolox 33**
***225-275 °C per Toolox 44**
2. Se possibile, utilizzare elettrodi morbidi oppure elettrodi inossidabili. Gli elettrodi devono essere asciutti. Il contenuto massimo ammesso di idrogeno è pari a 5 ml/100 g di materiale di apporto. Al fine di ottenere una qualità ottimale di formazione della struttura, la saldatura deve essere eseguita utilizzando il procedimento WIG con un filo di apporto della stessa composizione chimica del materiale di base. In questo caso il metodo più semplice consiste nel tagliare con la sega una barra da un pezzo avanzato del materiale di base.
3. Saldare apportando un calore che dia un valore $t_8/5$ compreso tra 10 e 20 s.
4. Durante la saldatura la temperatura di interpasso deve essere pari ad almeno:
***170 °C per Toolox 33**
***225 °C per Toolox 44**
5. Dopo la saldatura, effettuare un trattamento termico su una zona di circa 100-150 mm a partire da ogni lato del cordone di saldatura. La durata del riscaldamento a cuore deve essere pari a 5 min./mm di spessore della lamiera oppure almeno a 60 minuti. Normalmente è sufficiente un riscaldamento a cuore di 2 ore. L'inizio del riscaldamento a cuore coincide con il momento in cui la temperatura è stata raggiunta in tutto il volume sottoposto a rinvenimento.
***Se i requisiti in materia di stabilità dimensionale sono modesti, il trattamento termico dopo la saldatura deve essere effettuato con una temperatura di 150-200 °C**
***Se i requisiti in materia di stabilità dimensionale sono elevati e si deve ridurre al minimo l'influenza del cordone di saldatura sulla formazione della texture, il trattamento termico dopo la saldatura deve essere effettuato con una temperatura di 560-580 °C.**
6. Dopo il trattamento termico successivo alla saldatura, il componente saldato deve raffreddarsi all'aperto fino a raggiungere la temperatura ambiente.



Toolox saldato e testurizzato.