

ROC 250

LAMIERE SALDABILI ANTIABRASIONE

Le lamiere in **ROC 250** sono prodotte partendo da bramme colate in forno elettrico, laminate a caldo su treno quarto e normalizzate durante la laminazione. La particolare purezza dell'acciaio, il grano austenitico fine ed il trattamento termico appositamente studiato, conferiscono a queste lamiere buone caratteristiche meccaniche ed una resistenza all'abrasione che rappresenta un compromesso ottimale tra durata in esercizio e difficoltà di messa in opera.

ANALISI CHIMICA

%	C	Mn	S	P	Si	Cr
Max	0,250	1,750	0,035	0,035	0,600	1,200
Medio	0,200	1,500	0,015	0,010	0,450	0,800

DUREZZA HB

Min	Max
200	260

Misurata con sfera 10mm e carico 3.000Kg almeno 1mm sotto la superficie

CARATTERISTICHE MECCANICHE INDICATIVE

Spessore 10mm	R	Re	A
Unità di misura	N/mm ²	N/mm ²	%
Valori Medi	820	700	12

APPLICAZIONI - Le lamiere in **ROC 250** sono destinate alla costruzione di pezzi sottoposti a media abrasione per sfregamento o per urto, per i quali siano previste lavorazioni di macchina utensile difficilmente realizzabili su lamiere a durezza più elevate. Tra le più comuni applicazioni troviamo le sponde ed i fondi di camion ribaltabili, lamiere forate per vagli piani e rotativi, scivoli e tramogge, betoniere ecc.

TRATTAMENTI TERMICI - Il trattamento termico in linea di laminazione lascia più margine alla lavorabilità dell'acciaio che alla durezza, pertanto il **ROC 250** è poco sensibile alle temperature e le sue caratteristiche meccaniche variano poco anche dopo lunghe permanenze a temperature intorno ai 500 °C. È inoltre possibile un trattamento di tempra per estremizzare la possibile durezza di questa analisi. (Chiedere ad IMS S.p.A. divisione Abraservice temperature e spagnimenti necessari).

FORMATURA A CALDO - La temperatura consigliata è di 500 °C, non si avranno così variazioni delle caratteristiche meccaniche di questo acciaio. Resta comunque possibile lo stampaggio a caldo previo successivo trattamento termico.

SALDATURA - Le lamiere in **ROC 250** sono facilmente saldabili, nonostante il loro tenore di carbonio, infatti il carbonio equivalente, secondo la formula dell'Istituto Internazionale della Saldatura:

$$\text{Ceq. (\%)} = \text{C} + \frac{\text{Mn}}{6} + \frac{\text{Cr} + \text{Mo} + \text{V}}{5} + \frac{\text{Ni} + \text{Cu}}{15}$$

nella analisi tipica è **0,58**. Si possono quindi realizzare saldature con tutti i processi. Non è richiesto preriscaldamento fino a spessori combinati di **25 mm**, per spessori più elevati la temperatura richiesta è tra 100 e 200 °C. Consultare IMS S.p.A. divisione Abraservice per la scelta degli elettrodi.

OSSITAGLIO - Non è richiesto preriscaldamento fino allo spessore **20 mm** e, tenuto conto del contenuto di Carbonio, non si avrà incrudimento importante sui bordi ossitagliati. La zona alterata termicamente è circa **2 mm**.

RESISTENZA ALL'ABRASIONE - Tenuto conto della sua durezza e delle sue caratteristiche metallurgiche, la durata dei pezzi costruiti con questo acciaio si posiziona tra le **2 e 2,4** volte la durata degli stessi pezzi realizzati con acciaio tipo Fe430. Molte prove eseguite nelle condizioni di esercizio più disparate hanno confermato questi dati.

PIEGATURA A FREDDO - Le lamiere in **ROC 250** possono essere piegate in tutte le direzioni rispettando i limiti della seguente tabella:

	Piega perpendicolare al senso di laminazione	Piega parallela al senso di laminazione
Piega a 90°	Raggio interno minimo 4 volte lo spessore della lamiera	Raggio interno minimo 4 volte lo spessore della lamiera
Apertura della matrice	Minimo 12 volte lo spessore della lamiera	Minimo 12 volte lo spessore della lamiera
Calandratura	Raggio interno minimo 30 volte lo spessore della lamiera	Raggio interno minimo 30 volte lo spessore della lamiera

TOLLERANZE - Le lamiere in **ROC 250** sono fabbricate seguendo la norma Europea EN 10029 ma con planarità ristretta a **5 mm/M** e tolleranze sullo spessore nella **classe B** di questa norma.

MARCATURA - Su ogni lamiera viene punzonato a ferro il numero di colata ed il numero di placca. Questi due numeri vengono anche scritti a vernice con l'aggiunta delle dimensioni e della marca **ROC 250**.

CERTIFICATO - Il certificato standard prevede l'analisi chimica, la durezza HB e l'esito favorevole della prova di piega a freddo.

PROGRAMMA DI MAGAZZINO - Le lamiere in **ROC 250** sono normalmente disponibili nei nostri magazzini nei seguenti formati e spessori:

Spessore	Formato
8-10-12-15-20mm	2000x6000

SERVIZI - Il nostro centro di prelaborazione lamiera può tagliare, **ossitaglio, plasma e laser**, su disegno del cliente, utilizzando i nostri impianti assistiti da computer CAD-CAM. Possiamo inoltre preforare pezzi a disegno. Il nostro servizio tecnico-commerciale resta a disposizione dei clienti per preventivi e consigli di impiego. Richiedete i cataloghi specifici di ogni prodotto.

Edizione Gennaio 2001

