

ROC 400

LAMIERE SALDABILI ANTIABRASIONE

Le lamiere in **ROC 400** sono laminate a caldo su treno quarto e temprate in acqua. La particolare purezza dell'acciaio, il grano austenitico fine ed il trattamento termico estremamente drastico, conferiscono a queste lamiere elevatissime caratteristiche meccaniche ed una importante resistenza all'abrasione sia per sfregamento che per urto. Inoltre il basso contenuto di elementi di lega ne favorisce la saldabilità.

ANALISI CHIMICA

%	C	Mn	S	P	Si	Mo	V	B	Cr
Max	0,220	1,800	0,035	0,035	0,600	0,400	0,080	0,005	1,500
Medio	0,180	1,400	0,015	0,010	0,450	0,200	0,040	0,004	0,600

DUREZZA HB

Min	Max
360	440

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

CARATTERISTICHE MECCANICHE INDICATIVE

Spessore 10mm	R	Re	A	Kcv -20 °C
Unità di misura	N/mm ²	N/mm ²	%	J
Valori Medi	1300	1000	8	20

APPLICAZIONI - Le lamiere in **ROC 400** sono destinate alla costruzione di pezzi sottoposti a forte abrasione per sfregamento o per urto. Tra le più comuni applicazioni troviamo le sponde ed i fondi di camion ribaltabili, scivoli e tramogge, betoniere, pale di ventilatori, lame di benna, miscelatori di calcestruzzo, ecc.

TRATTAMENTI TERMICI - La elevata durezza è conferita a questo acciaio dal trattamento di tempra, qualsiasi riscaldamento al di sopra dei 200°C abbassa il livello di durezza iniziale. Pertanto qualsiasi trattamento termico, al di fuori dai preriscaldi e le distensioni delle saldature, è sconsigliato.

FORMATURA A CALDO - Sia formatura che stampaggio a caldo sono tassativamente sconsigliati.

SALDATURA - Le lamiere in **ROC 400** sono facilmente saldabili nonostante il loro tenore in elementi di lega, infatti il carbonio equivalente, secondo la formula dell'Istituto Internazionale della Saldatura:

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

nella analisi tipica è inferiore a **0,60**. Si possono quindi realizzare saldature con tutti i processi. Non è richiesto preriscaldamento per spessori combinati fino a **30 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 **15 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 **2,8 e 3,3** 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 400** 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 3 volte lo spessore della lamiera	Raggio interno minimo 4 volte lo spessore della lamiera
Apertura della matrice	Minimo 10 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 400** negli spessori da 8 a 30 mm sono fabbricate seguendo la norma Europea EN 10029 con tolleranze sullo spessore nella **classe B** di questa norma. Negli spessori 4-5-6 la tolleranza sullo spessore viene ridotta a +/-0,5mm per garantire alla clientela un risparmio di peso.

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 400**.

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 400** sono normalmente disponibili nei nostri magazzini nei seguenti formati e spessori:

Spessore	Formato
4-5-6	2000x6000-2500-8000
8-10-12-15-20-25-30	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

