

# ROC 401

## LAMIERE ANTIABRASIONE

Le lamiere in **ROC 401** sono laminate a caldo su treno continuo e trattate termomeccanicamente. La particolare purezza dell'acciaio, il grano austenitico fine ed il trattamento termico appositamente studiato, conferiscono a queste lamiere elevate caratteristiche meccaniche ed una ottima resistenza all'abrasione.

### ANALISI CHIMICA

%	C	Mn	S	P	Ni	Cu	Al	Si	Mo	Cr
Max	0,210	1,750	0,010	0,030	1,000	0,350	-	0,500	0,400	1,200
Min	-	-	-	-	-	-	0,010	-	-	-

### DUREZZA HB

Min	Max
340	440

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

### CARATTERISTICHE MECCANICHE INDICATIVE

Spessore 5mm	R	Re	A
Unità di misura	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	%
Valori Medi	1300	990	12

**APPLICAZIONI** - Le lamiere **ROC 401** sono destinate alla costruzione di pezzi sottoposti ad abrasione per sfregamento o per urto. Sono state progettate appositamente per le sponde ed i fondi di camion ribaltabili.

**TRATTAMENTI TERMICI** - Il trattamento termico in linea di laminazione lascia più margine alla lavorabilità dell'acciaio che alla durezza, pertanto il **ROC 401** è poco sensibile alle temperature e le sue caratteristiche meccaniche variano poco anche dopo lunghe permanenze a temperature intorno ai 500 °C.

**FORMATURA A CALDO** - La temperatura consigliata è di 600 °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 401** sono saldabili, nonostante il loro tenore di carbonio, infatti il carbonio equivalente, secondo la formula dell'Istituto Internazionale della Saldatura:

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

nell'analisi tipica è **0,80**. Si possono quindi realizzare saldature con tutti i processi. Non è richiesto preriscaldamento, ma una buona preparazione dei bordi.

**Le condizioni di saldabilità e piegatura dovranno essere adattate alle caratteristiche della marca e del C.E. 0,80.**

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

**RESISTENZA ALL'ABRASIONE** - L'alto valore del limite elastico e la buona durezza, fanno sì che questo acciaio resista normalmente tra le **3,5 e 4** volte la durata degli stessi pezzi realizzati con acciaio tipo Fe430. Nell'applicazione specifica per cui sono state progettate, sponde e fondi di camion ribaltabili, i risultati sono di gran lunga più positivi. Infatti opponendosi alla imbutitura provocata dalla caduta dei materiali, non si deformano, evitando depositi di acqua ed altri materiali corrosivi che sono naturalmente la causa dello sfondamento precoce delle parti sollecitate.

**PIEGATURA A FREDDO** - Le lamiere in **ROC 401** possono essere piegate in tutte le direzioni rispettando il limite della seguente tabella:

	<b>Piega perpendicolare al senso di laminazione</b>	<b>Piega parallela al senso di laminazione</b>
<b>Piega a 90°</b>	Raggio interno minimo <b>5</b> volte lo spessore della lamiera	Raggio interno minimo <b>5</b> volte lo spessore della lamiera
<b>Apertura della matrice</b>	Minimo <b>14</b> volte lo spessore della lamiera	Minimo <b>14</b> volte lo spessore della lamiera
<b>Calandratura</b>	Raggio interno minimo <b>50</b> volte lo spessore della lamiera	Raggio interno minimo <b>50</b> volte lo spessore della lamiera

**TOLLERANZE** - Le lamiere in **ROC 401** sono fabbricate seguendo la norma EN 10051 (Classe D).

**MARCATURA** - Su ogni lamiera singola o pacco di lamiere viene scritto a pennarello indelebile il N° di colata, le dimensioni e la marca **ROC 401**.

**CERTIFICATO** - Il certificato standard prevede l'analisi chimica e la durezza HB.

**PROGRAMMA DI MAGAZZINO** - Teniamo in stock bobine a bordi grezzi di laminazione nei seguenti spessori e larghezze:

<b>Spessore</b>	<b>Larghezza</b>
3-4-5-6	1250-1500

Possiamo spianare le nostre bobine a lunghezza voluta

**SERVIZI** - Il nostro centro di prelavazione lamiere può cesoiare le lamiere in **ROC 401** alle dimensioni volute dal Cliente. Il nostro servizio tecnico-commerciale resta a disposizione dei Clienti per preventivi e consigli di impiego.

Edizione Giugno 2003

