

ROC Mn

LAMIERE ANTIURTO

Le lamiere in **ROC Mn** sono prodotte partendo da bramme colate in forno elettrico, laminate a caldo su treno quarto e successivamente bonificate (Ipertempra). L'utilizzo di ferroleghie di manganese vergini e la bonifica d'austenitizzazione particolarmente curata, garantiscono la speciale attitudine all'indurimento sotto urto di questo acciaio. L'analisi chimica rispetta la norma DIN X120Mn12 Wr. 1.3401 i cui limiti sono qui sotto indicati:

ANALISI CHIMICA

%	C	Mn	S	P	Si	Cr
Min	1,100	12,000	-	-	0,300	-
Max	1,300	13,000	0,040	0,040	0,500	1,500

CARATTERISTICHE MECCANICHE

		R	Re	A	Strizione
Unità di misura		N/mm ²	N/mm ²	%	%
Spessori <16mm	Min	880	430	40	40
	Max	1130	-	-	-
Spessori da 17 a 40mm	Min	830	390	42	40
	Max	1080	-	-	-

APPLICAZIONI - L'elevato contenuto di manganese conferisce a questo acciaio la caratteristica di indurirsi sotto urti violenti. Può quindi essere utilizzato in due casi specifici:

1. **Abrasione provocata da particelle in movimento che urtano parti meccaniche**
2. **Proiettili che perforano corazze**

Al primo caso appartengono le corazze dei mulini, gli scivoli di caduta, le piastre dei magneti, le parti interne delle sabbiatrici e granigliatrici, ecc.

Al secondo caso appartengono le casseforti, le porte blindate, la blindatura delle automobili e dei furgoni portavalori, ecc.

TRATTAMENTI TERMICI - Nessun trattamento termico è consigliabile su questo acciaio, pena la perdita di una parte delle sue capacità di autoindurimento sotto urto.

FORMATURA A CALDO - Nel caso fosse assolutamente necessario eseguire questa operazione, si dovrà prevedere un nuovo trattamento di bonifica onde ripristinare totalmente lo stato austenitico.

FORATURA E FRESATURA - Queste operazioni sono estremamente difficili, se ne consiglia l'esecuzione solo presso centri specializzati con lunga esperienza ed idonee attrezzature.

SALDATURA - Le lamiere in acciaio **ROC Mn** possono essere saldate con l'utilizzo di elettrodi austeno-ferritici del tipo 20-10-3 e 30-10. Con questi elettrodi si possono congiungere le lamiere in **ROC Mn** con lamiere in acciai comuni od inossidabili. Il regime termico dovrà essere molto basso e si dovranno evitare forti riscaldi localizzati. E' bene raffreddare con acqua la zona di saldatura dopo ogni passata.

TAGLIO ALLA FIAMMA - Lo stato austenitico di questo acciaio richiede il taglio al plasma o al laser. Non necessita di nessun preriscaldamento.

RESISTENZA ALL'ABRAZIONE - Tenuto conto della sua elevata durezza dopo urto e delle sue caratteristiche metallurgiche, la durata dei pezzi costruiti con questo acciaio si posiziona tra **7 e 8** volte la durata degli stessi pezzi realizzati con acciaio tipo Fe430. Molte prove eseguite nelle condizioni di esercizio più disparate hanno confermato questi dati.

(Se in esercizio gli urti non sono abbastanza violenti da incrudire l'acciaio, la durata si riduce notevolmente)

PIEGATURA A FREDDO - Le lamiere in **ROC Mn**, grazie al loro allungamento molto elevato (>40%) possono essere piegate in tutte le direzioni, anche con raggi di piega molto severi.

TOLLERANZE - Le lamiere in **ROC Mn** sono fabbricate seguendo la norma Europea EN 10029 con tolleranze sullo spessore nella **classe B** di questa norma. Nel formato 1000x2000 sono fornite con tolleranze ristrette per gli spessori indicati nella seguente tabella:

Spessore mm	Toll. mm	Spessore mm	Toll. mm
1,5	+/-0,13	4	+/-0,30
2	+/-0,17	5-6	+/-0,40
2,5	+/-0,20	8	+/-0,45
3	+/-0,25	10-12	+/-0,50

MARCATURA - Sulle lamiere singole è punzonato a ferro il numero di placca e scritto a vernice le dimensioni; sulle lamiere in pacchi è scritto a vernice sul primo foglio il numero di colata e le dimensioni.

CERTIFICATO - Il certificato standard secondo 10204 3.1.B prevede l'analisi chimica.

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

Spessore	Formato
1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10-12-15-20mm	1000x2000
6-8-10mm	1250x2500
4-5-6-8-10-12-15-20mm	1500x3000
6-8-10-12-15-20-25-30-40mm	2000x6000

SERVIZI - Il nostro centro di prelaborazione lamiere 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. Richiedere i cataloghi specifici di ogni prodotto.

Edizione Gennaio 2001

