

Bonomi Acciai



IL MANGANESE

IL MANGANESE



ELEMENTI DI LEGA NEGLI ACCIAI: IL MANGANESE

	2	MANGANESE		<u>NOME</u>
<u>N° ATOMICO</u>	8	25	1519k	<u>PUNTO DI SUBLIMAZIONE</u>
	13		717	<u>ENERGIA DI IONIZZAZIONE</u>
<u>SIMBOLO</u>	2	Mn	7.21	<u>DENSITÀ</u>
<u>MASSA ATOMICA</u>		54.94	1.55	<u>ELETTRONEGATIVITÀ SECONDO PAULING</u>
			Sid	
<u>N° DI OSSIDAZIONE</u>			+2+3+4+6+7	<u>CONFIGURAZIONE ELETTRONICA</u>
		[Ar]3d⁵4s²		

ELEMENTI DI LEGA NEGLI ACCIAI: IL MANGANESE

Il Manganese (Mn) è un metallo di transizione lucente, di color grigio-argenteo, simile a quello del ferro, ma è molto duro e fragile, somigliando in questo al Cromo. È l'elemento chimico nella tavola periodica con numero atomico 25.

Come per il Nichel, il Manganese ha un effetto fortemente austenitizzante, tanto che basta un contenuto del 12% per ottenere strutture austenitiche a temperatura ambiente.

ELEMENTI DI LEGA NEGLI ACCIAI: IL MANGANESE

Tutti gli acciai, per via del processo produttivo, contengono piccole quantità di Manganese tanto che tenori dello 0,3-0,4% sono considerati abituali, mentre per parlare di acciai al Manganese bisogna riscontrarne contenuti superiori allo 0,8-1,0%.

La presenza di Manganese favorisce l'abbassamento dei punti critici al riscaldamento, permettendo quindi una diminuzione delle temperature di ricottura e di tempra, l'abbassamento della velocità critica di raffreddamento - con conseguente aumento della penetrazione di tempra - e la diminuzione delle deformazioni di tempra.

ELEMENTI DI LEGA NEGLI ACCIAI: IL MANGANESE

La presenza di Cromo contribuisce ad un aumento della resistenza a trazione dell'acciaio di circa 100 N/mm² per ogni punto percentuale di suo contenuto.

Comporta una diminuzione della conducibilità termica, motivo che rende necessario adottare molte precauzioni quando si riscaldano e raffreddano acciai in cui è presente al fine di evitare eccessive disuniformità di temperatura in sezione soprattutto su pezzi di geometria complessa o di grosse dimensioni, che possono portare facilmente a rotture in acciai ad alto tenore di Carbonio.

Bonomi Acciai
BIA

Grazie per l'attenzione

WWW.BONOMIACCIAI.IT

PARTNER ITALIANO DI



Deutsche
Edelstahlwerke