

## WR 1.2080 - X210Cr12

ACCIAI PER LAVORAZIONE A FREDDO

### PROPRIETÀ

Acciaio ledeburitico al cromo, si caratterizza per l'ottima resistenza all'usura, elevata durezza, facilita il trattamento termico. Buona elettroerodibilità sino a sezioni di 80 mm massimo.

### IMPIEGO

Matrici e punzoni per tranciatura lamiera sino a 4 mm di spessore, utensili per il taglio di carta, cartone compositi e materie plastiche, lame circolari, rulli profilatori, utensili per l'imbutitura di lamiera, utensili formatori per materiali ceramici.

### ANALISI CHIMICA

	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	P	S
REFERENCE / NORMA DI RIFERIMENTO	1.90	0.10	0.15	11.0				
UNI EN ISO 4957 : 2002	2.20	0.40	0.45	12.0			0.030	0.030

### CARATTERISTICHE FISICHE

10-6axm/(mxK) Coeff. Dilatazione termica						
20-100	20-200	20-300	20-400	20-500	20-600	20-700
10,8	11,7	12,2	12,6	12,8	13,1	13,3

### TRATTAMENTI TERMICI

RICOTTURA DI LAVORABILITÀ		<ul style="list-style-type: none"><li>• riscaldamento a 850 °C, permanenza da 1/2 h ad 1 h;</li><li>• discesa libera in forno a 770 °C, permanenza a temperatura di almeno 10 ore;</li><li>• discesa 10 °C/h fino a 720 °C;</li><li>• raffreddamento in aria.</li><li>• durezza massima: 240 HB</li></ul>
TRATTAMENTO DI DISTENSIONE		<p><i>da eseguirsi dopo le lavorazioni meccaniche, prima del trattamento termico finale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• riscaldamento a 650 - 700 °C con permanenza di 4/6 h;</li><li>• raffreddamento in forno fino a 300 - 350 °C;</li><li>• raffreddamento in aria.</li></ul>
TRATTAMENTO TERMICO DI TEMPRA E RINVENIMENTO		
	TEMPRA	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1° preriscaldamento a 350 - 450 °C</li><li>• 2° preriscaldamento a 750 - 850 °C o in bagno di sale a 850°;</li><li>• austenitizzazione a 960 - 1000 °C;</li><li>• raffreddamento in olio fluido. Durezza dopo tempra: 64 - 65 HRC</li></ul>
	RINVENIMENTO	<ul style="list-style-type: none"><li>• riscaldamento e mantenimento per almeno 2/3 h nell'intervallo</li><li>• 150 - 300 °C secondo le esigenze di durezza richieste.</li></ul>
	DUREZZA D'IMPIEGO	da 60 a 62 HRC

I dati contenuti in questa specifica hanno valore puramente descrittivo e non possono essere considerati vincolanti.

## WR 1.2080 - X210Cr12

ACCIAI PER LAVORAZIONE A FREDDO

CURVA C.C.T.

Austenizzazione

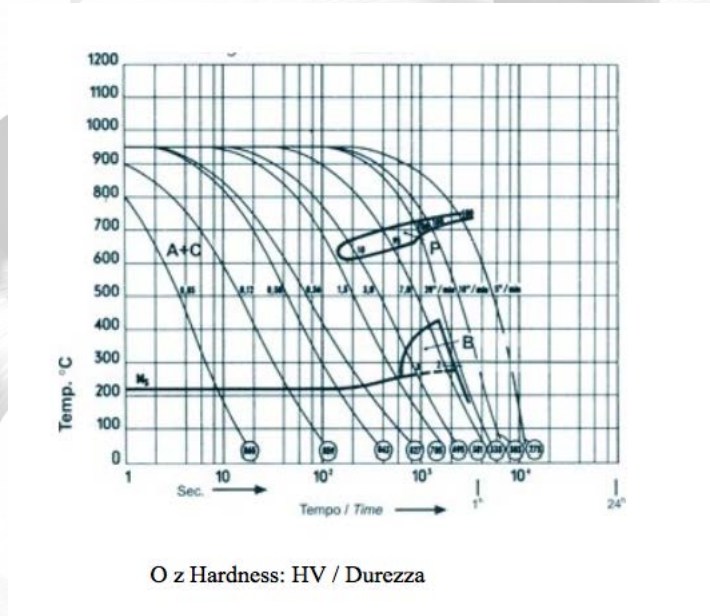
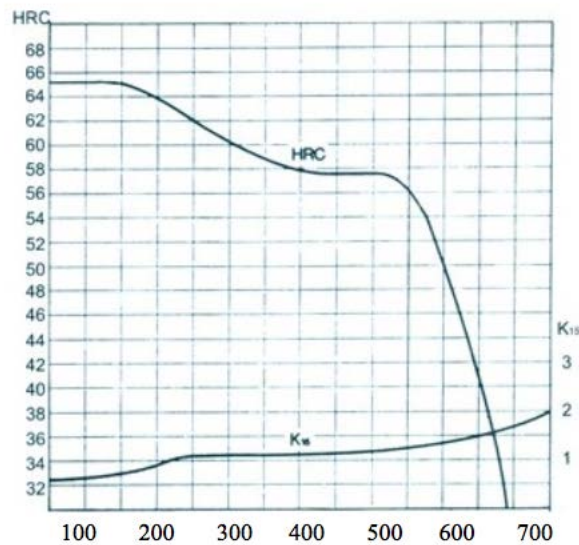


DIAGRAMMA DI RINVENIMENTO



TEMPERATURA 01 RINVENIMENTO °C