

440B/1 - 1.4112



CORRISPONDENZA INDICATIVA	COMPARABLE SPECIFICATIONS
EN10088/3	X 90 Cr Mo V18
W.	1.4112
JIS	SUS 440B
AISI	440B

COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA				NOMINAL CHEMICAL COMPOSITION			
C	S	P	Si	Mn	Cr	Mo	V
0.90	0.025	0.030	0.50	0.50	17	1.00	0.10

DESCRIZIONE	DESCRIPTION
Acciaio inossidabile martensitico, temprabile per durezza elevate.	440B is martensitic stainless steel that can be heat treated to achieve excellent hardness

IMPIEGHI	APPLICATIONS
Strumenti chirurgici, cuscinetti a sfere a rulli, particolari di motori diesel, pompe e valvole per liquidi e per pneumatica. Utensili di lavoro della banda stagnata per contenitori di alimenti.	Surgical instruments, ball and roller bearing, parts in diesel engines, pump and valve trim for liquid and compressed air. Tool for working tin strip food containers.

RESISTENZA ALLA CORROSIONE	CORROSION RESISTANCE
Resistenza buona in ambiente corrosivo medio (atmosfera, acqua dolce, vapore acqueo, petrolio greggio, benzina, gasolio, alcool, acidi deboli, prodotti alimentari). L'utilizzo allo stato temprato e disteso (300°C) è la condizione di massima resistenza a corrosione.	Good in mild corrosive media (atmosphere, fresh water, steam, crude oil, gasoline, fuel oil, alcohol, weak acids, foodstuffs). Best corrosion resistance is obtained in the quenched and stress relieved condition (300°C)

RESISTENZA ALL'OSSIDAZIONE	SCALING
Inadatto per temperature superiori a quelle del trattamento termico di distensione (300°C).	440B is unsuitable for service above the stress relieving temperature (300°C).

SALDABILITA'	WELDABILITY
Data la sua elevata temprabilità, occorre adottare precauzioni particolari, preriscaldare a circa 150-200°C prima della saldatura, e dopo saldatura rinvenire immediatamente a 700-750°C per 6-8 ore, con successivo raffreddamento in aria. Usare elettrodi dello stesso tipo oppure, per una migliore tenacità dei giunti saldati, elettrodi di acciaio austenitico (tipo AISI E309).	Because of its high hardenability, it should be preheated to 150-200°C, and immediately annealed for 6 to 8 hours at 700-750°C, then air cooled. Use electrodes having a composition matching the parent metal or austenitic AISI E309 electrodes when better toughness of weld is desired.

TRATTAMENTO TERMICO	HEAT TREATMENT
Ricottura 800-850°C/raffreddamento lento	Annealing 800-850°C/low cooling
Tempra 1000-1050°C/olio	Hardening 1000-1030°C/oil
Rinvenimento 100-350°C/aria	Tempering 600-750°C/air

LAVORAZIONE A CALDO	HOT WORKING
Forgiabile nel campo di temperature 1100-900°C dalle quali va raffreddato lentamente	Forging in the range from 1100 to 900°C. Slow cooling should follow

DIMENSIONE E STATO DI FORNITURA	mm	AVAILABLE FORMS
Vergella	5.5-15	Wire rod
Barre	6-325	Bars
Altre dimensioni e stati di fornitura su richiesta		Other dimensions and conditions upon inquiry

Le informazioni e i dati riportati sono di natura indicativa; pertanto non vanno considerati come garanzia per applicazioni specifiche.

The information and data presented are typical and of a general nature; they are not a guarantee and not intended as warranties of suitability for these or other application.

440B/1 - 1.4112

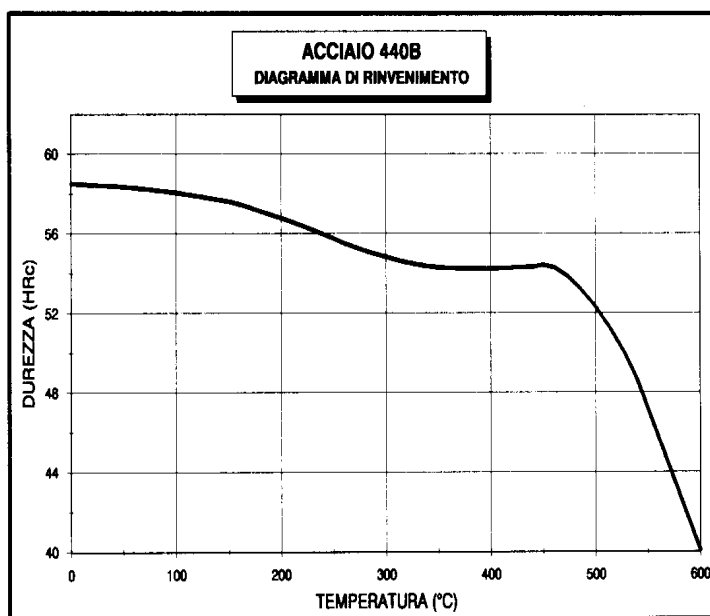


CARATTERISTICHE FISICHE
PHYSICAL PROPERTIES

MASSA VOLUMICA	DENSITY	g/cm ³ 20°C	7.7
MODULO DI ELASTICITA'	MODULUS OF ELASTICITY	N/mm ² 20°C	215.000
CONDUCIBILITA' TERMICA	THERMAL CONDUCTIVITY	W/m.K. (20°C)	15
CALORE SPECIFICO	SPECIFIC HEAT	J/g.K.(20°C)	430
COEFFICIENTI DILATAZIONE LINEARE	THERMAL EXPANSION COEFFICIENT	20°- 200°C 20°- 400°C 20°- 600°C	11.0 11.6 12.0
RESISTIVITA' ELETTRICA	SPECIFIC ELECTRIC RESISTANCE	Ωmm ² /m 20°C	0.8
CARATTERISTICHE MAGNETICHE*	MAGNETIC PROPERTIES*	MAGNETICO	

**CARATTERISTICHE
MECCANICHE A
TEMPERATURA AMBIENTE**
MECHANICAL PROPERTIES
AT ROOM TEMPERATURE

BONIFICATO	QUENCHED AND TEMPERED		
CARICO di SNERVAMENTO	YIELD STRENGTH	RP 0.2 N/mm ²	-
CARICO DI ROTTURA	TENSILE STRENGTH	Rm N/mm ²	-
ALLUNGAMENTO	ELONGATION	A5 %	-
COEFFICIENTE DI STRIZIONE	REDUCTION OF AREA	Z%	-
RICOTTO	ANNEALED	HB	≤265
TEMPRATO	AS QUENCHED	HRC	≥57



Curva di rinvenimento
Tempra da 1020°C olio - Rinv. 1h
Tempering hardness