

# IMCO420A - 1.4021



CORRISPONDENZA INDICATIVA	COMPARABLE SPECIFICATIONS
EN10088/3	X 20 Cr 13
W.	1.4021
JIS	SUS 420 J 1
AISI	420
COGNE	420A/7

COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA			NOMINAL CHEMICAL COMPOSITION		
C	S	P	Si	Mn	Cr
0.20	0.025	0.030	0.40	0.50	13

DESCRIZIONE	DESCRIPTION
Acciaio inossidabile martensitico. Temprabile, resistente alla corrosione e al calore. A lavorabilità migliorata	420A are corrosion and heat resistant martensitic stainless steels. Hardenable by heat treatment. Improved machinability.

IMPIEGHI	APPLICATIONS
Organi di macchine, parti di valvole e di pompe, coltelleria, strumenti chirurgici, turbine a vapore, lame, armi leggere, articoli sportivi, utensileria.	Machine components, valve and pump parts, cutlery, surgical instruments, steam turbine blades, small arms, sport articles, hand tools.

RESISTENZA ALLA CORROSIONE	CORROSION RESISTANCE
Buona in condizioni corrosive medie, solo leggermente inferiore a quella del tipo 410, rispetto al quale, per compensare in parte l'effetto negativo di un maggior tenore di C, presenta un più elevato contenuto di Cr. Questo acciaio presenta le migliori condizioni di resistenza alla corrosione allo stato temprato e rinvenuto a bassa temperatura (200°C) con superfici lucidate a specchio.	Good in mild corrosive media, though slightly lower than 410 (actually the negative influence of higher C is partly compensated by additional Cr). Best corrosion resistance is obtained on quenched and tempered (200°C) material, having mirror finished surface.

RESISTENZA ALL'OSSIDAZIONE	SCALING
Buona sino a 650°C, in condizioni di servizio continuo; fino a 750°C, in condizioni di servizio intermittente.	Good resistance up to 650°C (continuous service) and up to 750°C (intermittent service).

SALDABILITA'	WELDABILITY
A causa delle caratteristiche di autotempra, è necessario eseguire la saldatura con molta cura effettuando un preriscaldamento a 200-250°C e subito dopo saldatura una ricottura a 700-750°C per 6-8 ore, eseguita da raffreddamento in aria.	Since 420A is an air hardening grade, preheating to 200-250°C before welding is required. Welding should be followed immediately by a 6 to 8 hour annealing at 700-750°C and air cooling

TRATTAMENTO TERMICO		HEAT TREATMENT	
Ricottura	750-800°C/raffredd. Lento	Annealing	750-800°C/slow cool
Tempra	980-1030°C/olio-aria	Hardening	980-1030°C/O.Q./A.C.
Rinvenimento	600-650°C/aria	Tempering	600-650°C/air

LAVORAZIONE A CALDO	HOT WORKING
Il 420A può essere facilmente forgiato nel campo di temperature da 1120 a 900°C dalle quali va raffreddato lentamente	420A can be easily forged in the range from 1120 to 900°C. Slow cooling should follow.

DIMENSIONE E STATO DI FORNITURA	mm	AVAILABLE FORMS
Vergella	5.5-32	Wire rod
Barre	6-415	Bars
Billette e blumi	40-200	Billets and blooms
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.

# IMCO420A - 1.4021

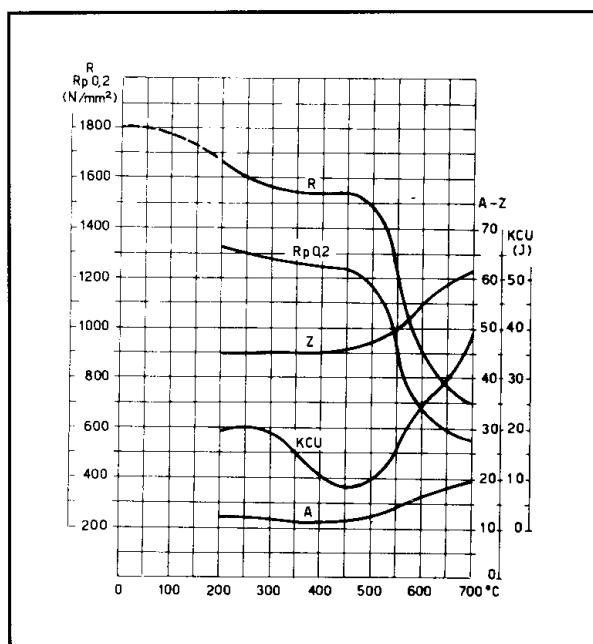


## CARATTERISTICHE FISICHE PHYSICAL PROPERTIES

MASSA VOLUMICA	DENSITY	$\text{g/cm}^3$ 20°C	7.7
MODULO DI ELASTICITA'	MODULUS OF ELASTICITY	$\text{N/mm}^2$ 20°C	215.000
CONDUCIBILITA' TERMICA	THERMAL CONDUCTIVITY	$\text{W/m.K.}$ (20°C)	30
CALORE SPECIFICO	SPECIFIC HEAT	$\text{J/g.K.}$ (20°C)	460
COEFFICIENTI DILATAZIONE LINEARE	THERMAL EXPANSION COEFFICIENT	20°- 200°C 20°- 400°C 20°- 600°C	11 11.7 12.3
RESISTIVITA' ELETTRICA	SPECIFIC ELECTRIC RESISTANCE	$\Omega\text{mm}^2/\text{m}$ 20°C	0.60
CARATTERISTICHE MAGNETICHE*	MAGNETIC PROPERTIES*	MAGNETICO	

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

<b>BONIFICATO</b>	<b>QUENCHED AND TEMPERED</b>		QT 800
CARICO di SNERVAMENTO	YIELD STRENGTH	$\text{RP } 0.2 \text{ N/mm}^2$	$\geq 600$
CARICO DI ROTTURA	TENSILE STRENGTH	$\text{Rm N/mm}^2$	800-950
ALLUNGAMENTO	ELONGATION	A5 %	$\geq 12$
COEFFICIENTE DI STRIZIONE	REDUCTION OF AREA	Z%	$\geq 50$
<b>RICOTTO</b>	<b>ANNEALED</b>	HB	$\leq 230$
TEMPRATO	AS QUENCHED	HRC	$\geq 48$



Curve di rinvenimento  
Tempra da 970 °C olio- Rinv. 1h  
Tempering properties