

## 415M - 1.4418



CORRISPONDENZA INDICATIVA	COMPARABLE SPECIFICATIONS
EN10088/3	X 4 Cr Ni Mo 16-5-1
W.	1.4418

COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA					NOMINAL CHEMICAL COMPOSITION			
C	S	P	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N
0.04	0.003	0.025	0.40	0.80	15.00	4.60	0.80	0.050

DESCRIZIONE	DESCRIPTION
Il 415M è un acciaio martensitico con saldabilità migliore.	415M is a martensitic stainless steel with improved weldability

IMPIEGHI	APPLICATIONS
In tutte le applicazioni dove è richiesta alta resistenza, elevata durezza, buona saldabilità e discreta resistenza a corrosione. Alberi, perni, componenti di pompe, bulloni.	Applications which requires high strength, high hardness, good weldability and moderate corrosion resistance. Shafts, pins, pump parts, bolts.

RESISTENZA ALLA CORROSIONE	CORROSION RESISTANCE
Migliore rispetto ai martensitici, simile al 304 con buona resistenza agli acidi organici e acidi minerali a temperatura ambiente.	Better than other martensitic stainless steels, similar to 304, with good resistance to organic and mineral acids at room temperature

RESISTENZA ALL'OSSIDAZIONE	SCALING
Si ossida in aria a 850°C..	415M becomes oxidized in air at ~850°C

SALDABILITA'	WELDABILITY
Migliore saldabilità rispetto agli altri martensitici. Non richiede riscaldamento prima della saldatura. Si raccomanda una distensione a ~590°C dopo saldatura.	415M shows better weldability than other martensitic stainless steels. Preheating before welding isn't needed. Post-welding stress reliefment at ~590°C should be recommended.

TRATTAMENTO TERMICO	HEAT TREATMENT
Solubilizzazione 1050-1100°C/acqua	Solutioning 1050-1100°C/W:Q.

LAVORAZIONE A CALDO	HOT WORKING
Fucinatura nell'intervallo 1150-900°C	Forging in the range from 1150°C to 900°C

DIMENSIONE E STATO DI FORNITURA	mm	AVAILABLE FORMS
BARRE PEL K-H11-H10	20-101.60	Peeled bars
BARRE SPE +2-0	102-350	Rough peeled bars
BARRE RET H9-H8-H7	6 - 101.60	Ground bars
BARRE TRA H9	6 - 25,40	Drawn 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.

## 415M - 1.4418


**CARATTERISTICHE FISICHE**  
 PHYSICAL PROPERTIES

MASSA VOLUMICA	DENSITY	g/cm <sup>3</sup> 20°C	7.7
MODULO DI ELASTICITA'	MODULUS OF ELASTICITY	N/mm <sup>2</sup> 20°C	200.000
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	10.8 11.6 12.4
RESISTIVITA' ELETTRICA	SPECIFIC ELECTRIC RESISTANCE	Ωmm <sup>2</sup> /m 20°C	0.80
CARATTERISTICHE MAGNETICHE*	MAGNETIC PROPERTIES*	MAGNETICO	

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

BONIFICATO	QUENCHED AND TEMPERED	QT 900	
CARICO di SNERVAMENTO	YIELD STRENGTH	RP 0.2 N/mm <sup>2</sup>	≥700
CARICO DI ROTTURA	TENSILE STRENGTH	Rm N/mm <sup>2</sup>	900-1100
ALLUNGAMENTO	ELONGATION	A5 %	≥16
COEFFICIENTE DI STRIZIONE	REDUCTION OF AREA	Z%	-
DUREZZA	HARDNESS	HB	≤ 320
BONIFICATO	QUENCHED AND TEMPERED	QT 760	
CARICO DI SVENAMENTO	YIELD STRENGTH	RP 0.2 N/mm <sup>2</sup>	≥550
CARICO DI ROTTURA	TENSILE STRENGTH	Rm N/mm <sup>2</sup>	760-960
ALLUNGAMENTO	ELONGATION	A5 %	≥16
COEFFICIENTE DI STRIZIONE	REDUCTION OF AREA	Z%	≥45
RICOTTO	ANNEALED	HB	≤ 295