

# ACCIAI INOSSIDABILI

# STAINLESS STEELS

**420C/1 - 1.4034**



| CORRISPONDENZA INDICATIVA |  | COMPARABLE SPECIFICATIONS |  |  |
|---------------------------|--|---------------------------|--|--|
| <b>EN10088/3</b>          |  | X 46 Cr13                 |  |  |
| <b>W.</b>                 |  | 1.4034                    |  |  |
| <b>AISI</b>               |  | 420                       |  |  |
|                           |  | 420C/1                    |  |  |

| COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA |       |       | NOMINAL CHEMICAL COMPOSITION |      |      |
|---------------------------------|-------|-------|------------------------------|------|------|
| C                               | S     | P     | Si                           | Mn   | Cr   |
| 0.45                            | 0.003 | 0.030 | 0.40                         | 0.50 | 13.0 |

| DESCRIZIONE  | DESCRIPTION   |
|--|---|
| Acciaio inossidabile martensitico. Temprabile – resistente alla corrosione e al calore | <i>420C/1 is a corrosion and heat resistant martensitic stainless steel, hardenable by heat treatment</i> |

| IMPIEGHI  | APPLICATIONS   |
|---|--|
| Coltelleria, strumenti chirurgici e odontotecnici, molle, stampi per materie plastiche. Sfere, particolari soggetti a usura, rubinetteria, particolari di pompe. Organi di regolazione e comando, pompe per motori diesel. Utensili manuali per lavorazione del legno | <i>Surgical and dental instruments, spring,molds for plastics. Balls, wear resistant components, pump components, parts in control devicecs, diesel engine pumps. Hand tools for woodworking</i> |

| RESISTENZA ALLA CORROSIONE  | CORROSION RESISTANCE  |
|---|---|
| Il tipo 420C/1 presenta tra i martensitici le migliori caratteristiche di resistenza alla corrosione allo stato temprato e disteso a bassa temperatura, con superfici lucidate a specchio. La sua resistenza alla carrosione è solo leggermente inferiore a quella del tipo 410: richiede perciò più frequenti operazioni di pulitura. Per compensare in parte l'effetto negativo del maggior tenore di carbonio, esso presenta un maggior tenore di cromo rispetto all'acciaio 410.. | <i>420C/1 shows best corrosion resistance in the quenched and low temperature stress relieved condition on mirror polished surfaces. Corrosionresistance is slightly lower than for 410, the negative effect of higher C being only partly compensated by additional Cr. More frequent cleaning is required</i> |

| RESISTENZA ALL'OSSIDAZIONE  | SCALING   |
|---|---|
| Buona sino a ~650°C, in condizioni di servizio continuo; fino a ~750°C, in condizioni di servizio intermittente | <i>Good resistance up to 650°C for continuous service and up to 750°C for internittent service.</i> |

| SALDABILITÀ'  | WELDABILITY   |
|---|---|
| L'acciaio 420C/1 di norma non viene impiegato per applicazioni che richiedono operazioni di saldatura. Qualora questa sia necessaria, eseguire un preriscaldamento a 200-250°C, e subito dopo saldatura una ricottura a 700-750°C per 6-8 ore, seguita da raffreddamento in aria. | <i>Generally, 420C is not used for welded parts. However, if welding is necessary, preheat to 200-250°C and immediately after welding, anneal at 700-750°C/6 to 8 hours thein air cool.</i> |

| TRATTAMENTO TERMICO         | HEAT TREATMENT           |
|-----------------------------|--------------------------|
| Ricottura 750-800°C/aria    | Annealing 750-800°C/air  |
| Tempra 980-1030°C/olio      | Hardening 980-1030°C/oil |
| Rinvenimento 600-650°C/aria | Tempering 600-650°C/air  |

| LAVORAZIONE A CALDO  | HOT WORKING  |
|--|--|
| Il 420C può essere facilmente forgiato nel campo d i temperature da 1050 a 900°C dalle quali va raffreddato lentamente | 420C can be easily forged in the range from 1050 to 900°C. A slow cool should follow |

| DIMENSIONE E STATO DI FORNITURA                    | mm     | AVAILABLE FORMS                              |
|--|--------|--|
| Vergella   | 5.5-32 | Wire rod                                     |
| Barre  | 6-200  | Bars   |
| Billette lamiere 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. | <i>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.</i> |
|---|---|

**420C/1 - 1.4034****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 | 215.000 |
| CONDUCIBILITA' TERMICA | THERMAL CONDUCTIVITY  | W/m.K. (20°C)          | 30      |
| CALORE SPECIFICO       | SPECIFIC HEAT         | J/g.K.(20°C)           | 460     |

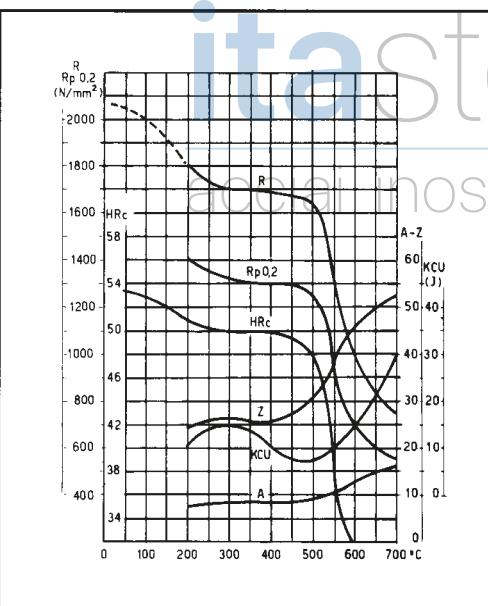
|                                     |                                  |  |                      |
|-------------------------------------|----------------------------------|--|----------------------|
| COEFFICIENTI<br>DILATAZIONE LINEARE | THERMAL EXPANSION<br>COEFFICIENT | 20°- 200°C<br>20°- 400°C<br>20°- 600°C | 11.0<br>11.7<br>12.3 |
|-------------------------------------|----------------------------------|--|----------------------|

|                        |                                 |                          |      |
|------------------------|---------------------------------|--------------------------|------|
| RESISTIVITA' ELETTRICA | SPECIFIC ELECTRIC<br>RESISTANCE | Ωmm <sup>2</sup> /m 20°C | 0.55 |
|------------------------|---------------------------------|--------------------------|------|

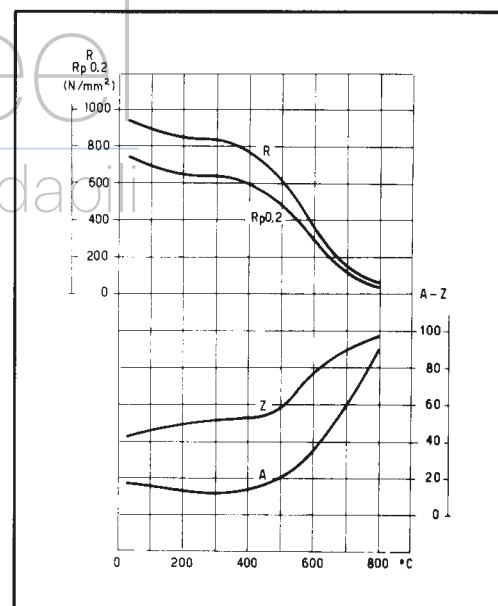
|                                |                      |           |
|--------------------------------|----------------------|-----------|
| CARATTERISTICHE<br>MAGNETICHE* | MAGNETIC PROPERTIES* | MAGNETICO |
|--------------------------------|----------------------|-----------|

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

|                   |                  |         |      |
|-------------------|------------------|---------|------|
| RICOTTO           | ANNEALED         | HB      | ≤245 |
| CARICO DI ROTTURA | TENSILE STRENGTH | Rm N/mm | ≤800 |
| TEMPRATO          | QUENCHED         | HRC     | ≥55  |



Curve di rinvenimento  
Tempra da 1000°C olio - Rinv. 1h  
Tempering properties



Trazione rapida a caldo  
Tempra 1000°C-Rinv. 650°C 1h  
Hot tensile properties