



**IMS S.p.A.**  
acciai speciali

**1.4435**

Normativa di riferimento UNI EN 10088-3  
Reference Standard UNI EN 10088-3

**Corrispondenze**  
*Comparable standards*

| EN              | W.N.   | AISI |
|-----------------|--------|------|
| X2CrNiMo18-14-3 | 1.4435 | 316L |

**Composizione**  
*Chemical analysis*

| C     | Mn    | Si    | Cr          | Ni          | Mo        | N     | Altri/Others   |
|-------|-------|-------|-------------|-------------|-----------|-------|----------------|
| ≤0.03 | ≤2.00 | ≤1.00 | 17.00÷19.00 | 12.50÷15.00 | 2.50÷3.00 | ≤0.11 | S≤0.03/P≤0.045 |

**Temperature per la lavorazione a caldo ed il trattamento termico**  
*Hot work and heat treatment temperatures*

| Fucinatura °C<br>Forging °C | Tempra di solubilizzazione °C AT<br>Solution-Annealing °C AT | Sensibilizzazione °C<br>Sensitization °C |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1200÷900<br>aria / air      | 1020÷1120<br>acqua (aria) / water (air)                      | 700 x 15'<br>aria / air                  |

**Caratteristiche meccaniche a temperatura ambiente nelle condizioni 1C, 1E, 1D, 1X, 1G, 2D** (tabella pag. 151)  
*Mechanical properties at room temperature in conditions 1C, 1E, 1D, 1X, 1G, 2D* (table pag. 152)

| Stato<br>Condition                       | Ø<br>mm.          | Rp0,2 min.<br>N/mm² | Rp1,0 min.<br>N/mm² | Rm<br>N/mm² | A min. %<br>Long. Tras. | KV min. J<br>Long. Tras. | Durezza HB max<br>HB hardness max | Res. alla corr. intergranulare<br>Resistance to intercrystalline corrosion<br>allo stato di fornitura in as-supply condition<br>allo stato sensibilizz. in sens. condition |    |
|------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| AT<br>Solubilizzato<br>Solution annealed | ≤160<br>160<Ø≤250 | 200                 | 235                 | 500÷700     | 40<br>30                | 100<br>60                | 215                               | Si                                                                                                                                                                         | Si |

**Caratteristiche meccaniche a temperature elevate / High temperatures mechanical properties**

| AT<br>Solubilizzato<br>Solution annealed | Temperatura °C / Temperature °C |  | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 |
|------------------------------------------|---------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                          | Rp0,2 min. N/mm²                |  | 165 | 150 | 137 | 127 | 119 | 113 | 108 | 103 | 100 | 98  |
|                                          | Rp1,0 min. N/mm²                |  | 200 | 180 | 165 | 153 | 145 | 139 | 135 | 130 | 128 | 127 |

**Caratteristiche Fisiche / Physical properties**

| Massa<br>volumica<br>Density<br>kg/dm³ | Modulo di elasticità a<br>Modulus of elasticity<br>kN/mm² |       |       |       |       |       | Coeff. medio di dilatazione termica tra 20 °C e<br>Thermal expansion between 20 °C and<br>10⁻⁶ x K⁻¹ |       |       |       |       |      | Cond. termica a<br>Thermal cond. at<br>W<br>m x k | Cal. spec.<br>Specific heat<br>J<br>kg x K | Resistività elettrica<br>Resistivity<br>a 20 °C<br>x mm²<br>m |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                        | 20°C                                                      | 100°C | 200°C | 300°C | 400°C | 500°C | 100°C                                                                                                | 200°C | 300°C | 400°C | 500°C |      | 20°C                                              | a 20°C                                     | a 20°C                                                        |
|                                        | 8,0                                                       | 200   | 194   | 186   | 179   | 172   | 165                                                                                                  | 16,0  | 16,5  | 17,0  | 17,5  | 18,0 | 15                                                | 500                                        | 0,75                                                          |

**Generalità / General properties and applications**

Acciaio austenitico del tutto simile al 4404, ma con contenuto di Mo più alto, così che la resistenza alla corrosione localizzata e intercristallina è ulteriormente migliorata: migliori anche le prestazioni in presenza di agenti clorurati e d in presenzadi soluzioni acide riducenti. Particolarmente utilizzato nella finitura di fibre tessili, nell'industria carta ria e farmaceutica.

*Austenitic steel very similar to 4404 but with a higher Mo content, which further improves its resistance to localized and intercrystalline corrosion, and also its characteristics in the presence of chlorided agents and solutions of reducing acids. It is used in particular in the finishing of textile fibers, in the paper-making and pharmaceutical industries.*