

| | | | |
|--------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Qualità materiale | X6CrMoS17 | Acciaio Inossidabile | <i>Scheda Dati rev. 2018</i> |
| Numero | 1.4105 | Ferritico | Lucefin Group |

Composizione chimica

| C% | Si% | Mn% | P% | S% | Cr% | Mo% | |
|--------|--------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| max | max | max | max | | | | |
| 0,08 | 1,50 | 1,50 | 0,040 | 0,15-0,35 | 16,0-18,0 | 0,20-0,60 | EN 10088-3: 2014 |
| ± 0.01 | + 0.10 | + 0.04 | + 0.005 | ± 0.02 | ± 0.2 | + 0.03 | |

Scostamenti ammessi per analisi di prodotto

Temperature in °C

| Temperatura di fusione | Deformazione a caldo | Ricristallizzazione +RA | Ricottura di lavorabilità +A | Saldatura MMA elettrodi AWS |
|------------------------|----------------------|------------------------------------|--|---|
| 1500-1490 | 1150-815 | 790-710 raffr. fino a 300 poi aria | 850-750 aria | <i>preiscaldamento ricottura dopo s.</i> difficoltosa rivolgersi a produttori qualificati di elettrodi |
| Ricottura isoterma +I | Tempra +Q | Rinvenimento +T | Ricottura per proprietà magnetiche | giunzione con acciai |
| non adatta | non adatta | non adatto | 825-805 atmosfera protetta raffredd. 50-100 °C/h fino a 400 poi aria | carbonio legati CrMo inossidabili E309 E309 E309 – E308 <i>riparazione o riporto della base</i> E309 |

Trattamento chimico - Decapaggio (15 - 25% HNO₃) + (1 - 8% HF) a caldo o a freddo

Proprietà meccaniche

Materiale trattato termicamente EN 10088-3: 2014 in condizione 1C, 1E, 1D, 1X, 1G, 2D

| sezione | | Prova di trazione in longitudinale a +20 °C | | | | | |
|---------|--------|---|-----------------------|-----|------------------------|-------------------|--------------------------|
| mm | | R | Rp 0.2 | A% | Kv ₂ +20 °C | HBW ^{a)} | a) solo per informazione |
| oltre | fino a | N/mm ² | N/mm ² min | min | J min | max | |
| | 100 | 430-630 | 250 | 20 | - | 200 | +A ricotto |

Barre trasformate a freddo di acciai trattati termicamente EN 10088-3: 2014 in condizione 2H, 2B, 2G, 2P

| sezione | | Prova di trazione in longitudinale a +20 °C | | | | | |
|---------|------------------|---|-----|-------------------|-----------------------|-----|------------------------|
| mm | | R | HBW | R | Rp 0.2 | A% | Kv ₂ +20 °C |
| oltre | fino a | N/mm ² max | max | N/mm ² | N/mm ² min | min | J min |
| | 10 ^{b)} | - | - | 530-780 | 330 | 7 | - |
| 10 | 16 | - | - | 500-780 | 310 | 7 | - |
| 16 | 40 | - | - | 430-730 | 250 | 12 | - |
| 40 | 63 | - | - | 430-730 | 250 | 12 | - |
| 63 | 100 | - | - | 430-630 | 250 | 20 | - |

+A materiale ricotto

^{b)} nella gamma 1 mm ≤ d < 5 mm i valori sono validi solo per i tondi - le proprietà meccaniche delle barre non tonde con spessore < 5 mm devono essere concordate al momento della richiesta e dell'ordine

Fucinato

| sezione | | Prova di trazione in longitudinale a +20 °C | | | | | |
|---------|--------|---|-----------------------|-----|-----------|------------------|------------|
| mm | | R | Rp 0.2 | A% | Kv +20 °C | HB ^{a)} | |
| oltre | fino a | N/mm ² | N/mm ² min | min | J min | max | |
| | | - | - | - | - | 200 | +A ricotto |

^{a)} solo per informazione

Tabella di incrudimento (laminato a caldo +RA+C). Valori indicativi

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| R | N/mm ² | 570 | 620 | 690 | 710 | 740 | 780 | 800 | 840 | 880 | 920 |
| Rp 0.2 | N/mm ² | 280 | 510 | 590 | 620 | 650 | 690 | 730 | 760 | 800 | 850 |
| A | % | 20 | 10 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Riduzione % | | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 75 | 80 |

Valori minimi di snervamento a temperature elevate EN 10088-3: 2014

| | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|
| Rp 0.2 | N/mm ² | 230 | 220 | 215 | 210 | 205 | 200 | 195 | +A materiale ricotto |
| Prova a | °C | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | |

| | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|-------------------|------|------|------|------|------|-----|
| Espansione termica | $10^{-6} \cdot K^{-1}$ | ► | 10.0 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 12.0 | 12.6 | |
| Modulo elastico | longitudinale GPa | | 220 | 215 | 210 | 205 | 195 | | |
| Numero di Poisson | ν | | 0.27-0,30 ~ | | | | | | |
| Resistività elettrica | $\Omega \cdot mm^2/m$ | | 0.70 | | | | | | |
| Conduttività elettrica | Siemens·m/mm ² | | 1.43 | | | | | | |
| Calore specifico | J/(Kg·K) | | 460 | | | | | | |
| Densità | Kg/dm ³ | | 7.70 | | | | | | |
| Conducibilità termica | W/(m·K) | | 25 | | | | | | |
| Permeabilità magnetica relativa | μ_r | | 640 ¹⁾ | | | | | | |
| °C | | | 20 | 100 | 200 | 300 | 400 | 600 | 800 |

Il simbolo ► indica fra 20 °C e 100 °C, 20 °C e 200 °C

¹⁾ max 1800 per materiale con ricottura completa.

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|---------------|----------------|------------------|------------------|--|
| Resistenza alla corrosione | Atmosfera | | Azione chimica | | | x vapore, alimentari e caseari, prodotti organici, acido nitrico |
| Acqua dolce | <i>industriale</i> | <i>marina</i> | <i>media</i> | <i>ossidante</i> | <i>riducente</i> | |
| x | x | | x | | | |

| | |
|--|---|
| Magnetico | sì |
| Truciolabilità | alta |
| Indurimento | trafilatura e altre deformazioni plastiche a freddo |
| Temperatura di servizio in aria | fino a 810 °C in servizio continuo e 860 °C in servizio intermittente |

| | | | | | | | |
|---------------|------------|-------------|-------------|---------------|-----------------|--------------|--------------|
| Europa | USA | USA | Cina | Russia | Giappone | India | Corea |
| EN | UNS | ASTM | GB | GOST | JIS | IS | KS |
| X6CrMoS17 | 43020 | 430F | | | | | |

Comportamento delle caratteristiche meccaniche a temperature elevate (valori indicativi di materiale incrudito a freddo).

