

NUMERO MATERIALE 1.4000 · CLASSE 1.4

# Z8C13FF

## N. materiale 1.4000

riportato anche come X6Cr13

Composizione chimica, caratteristiche meccaniche e fisiche e 54 designazioni normative da 15 regioni.

|                                         |                                               |                                        |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| DENSITÀ<br><b>7.7</b> g/cm <sup>3</sup> | ALTRE DESIGNAZIONI<br><b>54</b> in 15 regioni | CARATTERISTICHE<br><b>9</b> registrate |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|

### Composizione chimica

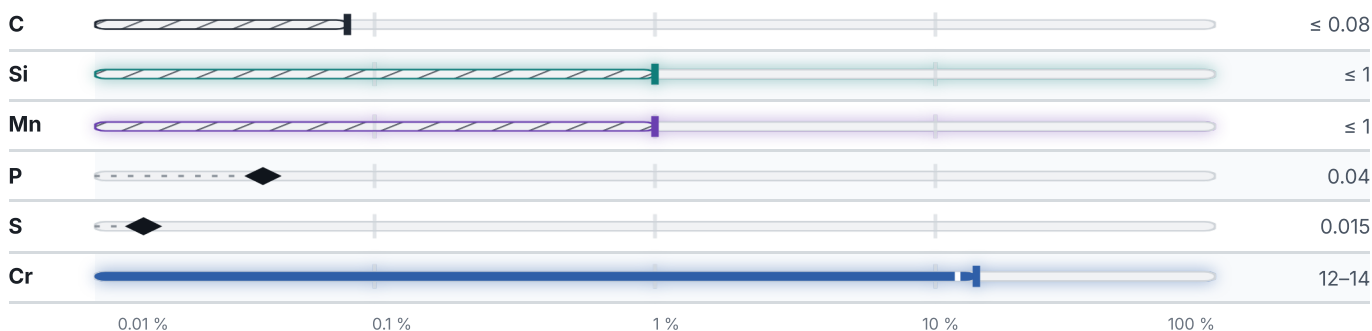
Frazione in massa in %

Che cos'è questa lega



● Ferro — il resto, che nessuna norma indica — 84.9 % ● Cr — 13 % ● Si — 1 % ● Mn — 1 % ● Tracce e impurità · 0.1 %

Scala logaritmica, dallo 0,01 % al 100 % — ogni valore qui è direttamente confrontabile, decade dopo decade.



La scala è logaritmica, non la quota grezza dell'elemento nella lega — l'unico modo onesto per mostrare 0,01 % e 100 % in un'unica immagine, e significa che ogni valore qui può essere confrontato con qualsiasi altro.

### Temperature di trasformazione previste

La composizione registrata non è sufficiente per prevedere una temperatura di trasformazione di questa qualità — manca:  
Ni, Mo.

Proprietà meccaniche

42 valori in 8 stati

| STATO · DIMENSIONE                                          | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | HB      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|---------|
| Pipe cooling strain, GOST 9941-81                           | 372                     | 22      | –       |
| Pipe hot strain, GOST 9940-81                               | 372                     | 22      | –       |
| 08KH13 ( 08X13 ) (quenching, tempering) , GOST 25054-81     | –                       | –       | 187–229 |
| 08KH13 ( 08X13 ) (annealing) , Bar GOST 5949-75             | –                       | –       | 116–179 |
| 08KH13 ( 08X13 ) (normalize, tempering) , Bar GOST 18968-73 | –                       | –       | 187–217 |

| STATO · DIMENSIONE     | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% | Z<br>% | AK<br>J/cm <sup>2</sup> | HB  | HRB | HV  |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|-------------------------|-----|-----|-----|
| Plate/Sheet Hot-rolled | 440                     | 205                     | 20     | –      | –                       | –   | –   | –   |
| Bars/Rods              | 590                     | 390                     | 25     | 55     | 147                     | –   | –   | –   |
| Hot-rolled             | –                       | –                       | –      | –      | –                       | 201 | 93  | 210 |

| STATO · DIMENSIONE        | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |    |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|----|
| Sheet trick, GOST 7350-77 | 650                     |                         | 250     | 15 |
| Sheet thin, GOST 5582-75  | 410                     |                         | –       | 21 |

| SOFT ANNEALED | HB  |
|---------------|-----|
| Soft annealed | 200 |

| STATO · DIMENSIONE | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| Bar, GOST 5949-75  | 590                     | 410                     | 20      | 60     | 980                      |

| STATO · DIMENSIONE | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| Bar, GOST 18968-73 | 580                     | 410                     | 20      | 60     | 980                      |

| QUENCHING AND DRAWING | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| to 600                | 539                     | 392                     | 14–17   | 35–50  | 490–830                  |

| STATO · DIMENSIONE        | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |    |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|----|
| Sheet trick, GOST 7350-77 | 420                     |                         | 295     | 23 |

Proprietà fisiche

3 valori

| STATO · DIMENSIONE | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|--------------------|--------------|----------|------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20                 | 7.76         | 217      | –                | –                 | –              | 506            |
| 100                | 7.74         | 212      | 10.5             | 28                | 462            | 584            |
| 200                | 7.71         | 206      | 11.1             | 28                | –              | 679            |
| 300                | –            | 198      | 11.4             | 28                | –              | 769            |
| 400                | –            | 189      | 11.8             | 28                | –              | 854            |
| 500                | –            | 180      | 12.1             | 27                | –              | 938            |
| 600                | –            | –        | 12.3             | 26                | –              | 1021           |
| 700                | –            | –        | 12.5             | 26                | –              | 1103           |
| 800                | –            | –        | 12.8             | 25                | –              | –              |
| CARATTERISTICA     |              |          |                  | VALORE            | UNITÀ          |                |
| Densità            |              |          |                  | 7.7               | g/cm³          |                |

Proprietà tecnologiche

| CARATTERISTICA            | VALORE               | UNITÀ |
|---------------------------|----------------------|-------|
| Saldabilità               | limited weldability. |       |
| Fragilità al rinvenimento | predisposed          |       |

Designazioni nelle diverse norme

54 designazioni · 5 documentate come identiche

| Stati Uniti |                            | 17       | Russia / CSI |                            | 6      |
|-------------|----------------------------|----------|--------------|----------------------------|--------|
| S40300      | Nome proprio della qualità | uns      | 08Ch13       |                            | gost   |
| S41008      | Nome proprio della qualità | uns      | 08KH13       |                            | gost   |
| 403         | Nome proprio della qualità | aisi-sae | 08X13        |                            | gost   |
| 4105        |                            | aisi-sae | 08X13        |                            | gost   |
| 410S        | Nome proprio della qualità | aisi-sae | 0X13         |                            | gost   |
| 429         |                            | aisi-sae | ЭИ496        |                            | gost   |
| 51403       |                            | aisi-sae |              |                            |        |
| S40300      |                            | aisi-sae | Europa       |                            | 5      |
| S40500      |                            | aisi-sae | 1.4000       |                            | din-en |
| S41008      |                            | aisi-sae | Type403      |                            | din-en |
| Type403     |                            | aisi-sae | X6Cr13       | Nome proprio della qualità | din-en |
| A176        |                            | astm     | X7Cr13       |                            | din-en |
| A276        |                            | astm     | X7Cr14       |                            | din-en |
| A314        |                            | astm     |              |                            |        |
| A479        |                            | astm     |              |                            |        |
| A511        |                            | astm     |              |                            |        |
| A580        |                            | astm     |              |                            |        |

|                 |       |                                   |      |
|-----------------|-------|-----------------------------------|------|
| <b>Francia</b>  | 5     | <b>Italia</b>                     | 2    |
| 410F90          | afnor | X6CM3                             | uni  |
| Z6C13           | afnor | X6Cr13                            | uni  |
| Z8C113FF        | afnor |                                   |      |
| Z8C12           | afnor | <b>Polonia</b>                    | 2    |
| Z8C13FF         | afnor | OH13                              | pn   |
|                 |       | OH13                              | pn   |
| <b>Giappone</b> | 5     | <b>Regno Unito</b>                | 1    |
| SUS 403         | jis   | 403S17                            | bs   |
| SUS 403FB       | jis   |                                   |      |
| SUS410          | jis   | <b>Stati Uniti / Aerospaziale</b> | 1    |
| SUS410S         | jis   | 5614                              | ams  |
| SUS429          | jis   |                                   |      |
| <b>Spagna</b>   | 3     | <b>Svezia</b>                     | 1    |
| F.3110          | une   | 2301                              | ss   |
| X6CM3           | une   | <b>Cechia</b>                     | 1    |
| X6Cr13          | une   | 17020                             | csn  |
| <b>Cina</b>     | 3     | <b>Slovacchia</b>                 | 1    |
| 0Cr13           | gb    | 17 020                            | stn  |
| 1Cr12           | gb    | <b>Serbia</b>                     | 1    |
| 0Cr13           | gb    | Č.4170                            | srps |

**Nota sull'utilizzo.** I dati sono stati raccolti in scienza e coscienza da norme di pubblico accesso e da documentazione dei produttori. Non sostituiscono né una prova sui materiali né un documento di controllo secondo EN 10204. Richiedete il certificato di collaudo secondo EN 10204 2.1, 3.1 o 3.2 insieme alla vostra richiesta. Fa sempre fede la norma nella sua edizione vigente.

### Richiesta per Z8C13FF

Offerta, disponibilità, certificato di collaudo o una domanda tecnica: direttamente sulla pagina del materiale.

**Invia una  
richiesta**

#### SCHEDA TECNICA ONLINE

Vai alla pagina del materiale

#### RICERCA GRADI

Cerca tra tutti i gradi

#### N. MATERIALE

1.4000

#### EMESSA

8 set 2026