

NUMERO MATERIALE 1.7380 · CLASSE 1.7

# 12X2M

## N. materiale 1.7380

riportato anche come 10CrMo9-10

Composizione chimica, caratteristiche meccaniche e fisiche e 82 designazioni normative da 19 regioni.

| DENSITÀ                       | ALTRE DESIGNAZIONI      | CARATTERISTICHE      |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------|
| <b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>82</b> in 19 regioni | <b>10</b> registrate |

### Composizione chimica

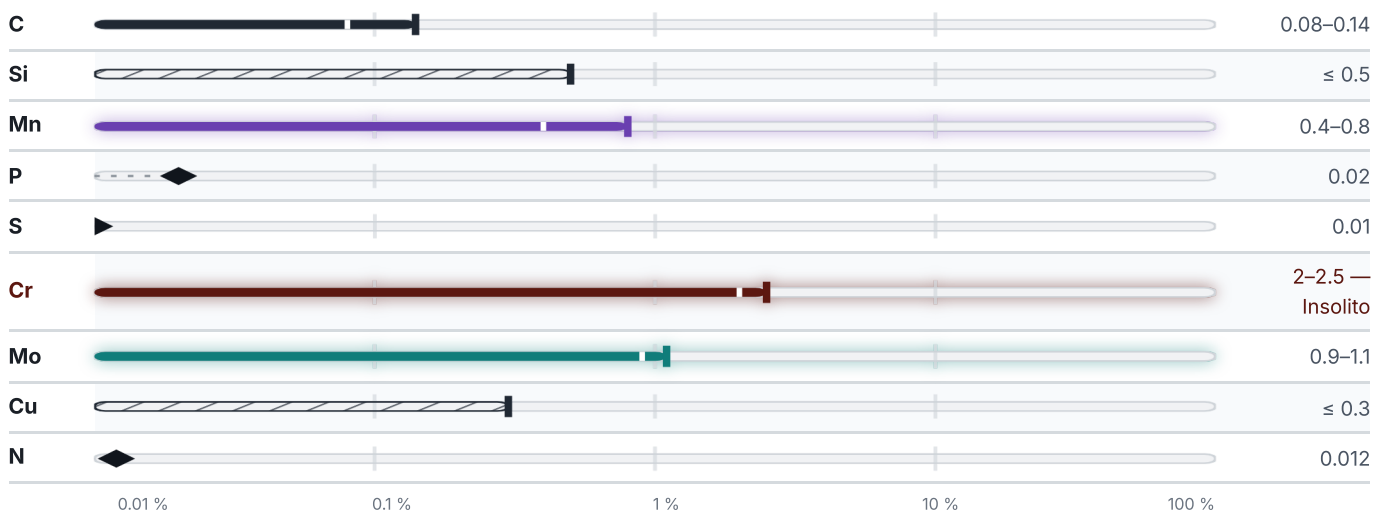
Frazione in massa in %

Che cos'è questa lega



● Ferro — il resto, che nessuna norma indica — 95.2 % ● Cr — 2.3 % ● Mo — 1 % ● Mn — 0.6 % ● Tracce e impurità · 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.

Proprietà meccaniche

14 valori in 2 stati

| STATO · DIMENSIONE | REH<br>N/mm² | RM<br>N/mm² |
|--------------------|--------------|-------------|
| ≤ 16               | 310          | —           |
| 16 – 40            | 300          | —           |
| 40 – 60            | 290          | —           |
| ≤ 60               | —            | 480–630     |
| 60 – 100           | 280          | 470–620     |
| 100 – 150          | 260          | 460–610     |
| 150 – 250          | 250          | 450–600     |

| STATO · DIMENSIONE  | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | KCU<br>kJ/m² |
|---------------------|-------------|-------------|---------|--------------|
| Sheet, GOST 5520-79 | 390–590     | 295         | 20      | 980          |

Proprietà fisiche

1 valori

| CARATTERISTICA | VALORE | UNITÀ |
|----------------|--------|-------|
| Densità        | 7.85   | g/cm³ |

Trattamento termico

1 cicli

| FASE                                                  | TEMPERATURA              | MEZZO |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
| source joins the operations with + / procedural order |                          |       |
| Ricottura isoterma                                    | Temperatura non indicata | —     |
| Normalizzazione                                       | Temperatura non indicata | —     |
| Rinvenimento                                          | 675 °C                   | —     |

Designazioni nelle diverse norme

82 designazioni · 4 documentate come identiche

| Russia / CSI | 28   | Stati Uniti                                  | 19       |
|--------------|------|----------------------------------------------|----------|
| 10Ch2M       | gost | 2.25Cr1Mo                                    | uns      |
| 10G2A        | gost | A182 F22                                     | uns      |
| 10G2FB       | gost | A182 T22                                     | uns      |
| 10G2FByu     | gost | K21390 Nome proprio della qualità            | uns      |
| 10G2SB       | gost | K21590 Nome proprio della qualità            | uns      |
| 10G2SFB      | gost | A182                                         | aisi-sae |
| 10GN2MFA     | gost | A387Gr.22                                    | aisi-sae |
| 10GN2MFA-Sh  | gost | ASTM A182                                    | aisi-sae |
| 10Kh2GNM     | gost | ASTM A182 F.22                               | aisi-sae |
| 10KH2M       | gost | F22                                          | aisi-sae |
| 10ГН2МФА-ВД  | gost | Gr.P22                                       | aisi-sae |
| 10X2M        | gost | 2.25Cr1Mo                                    | astm     |
| 10X2M-ВД     | gost | A 182 F 22 Class1 Nome proprio della qualità | astm     |
| 12X2M        | gost | A 182 Grade F22                              | astm     |
| 1Ch2M        | gost | A 234 Grade WP22                             | astm     |
| 1Kh2M        | gost | A 335 Grade P22                              | astm     |
| PK10D2F      | gost | A182 F22                                     | astm     |
| PK10N2M      | gost | A182 T22                                     | astm     |
| Sv-10G2      | gost | K21590                                       | astm     |
| Sv-10G2SMA   | gost |                                              |          |
| Sv-10KhG2SMA | gost | Regno Unito                                  | 6        |
| Sv-10KhN2GMT | gost | 1501-622                                     | bs       |
| ПК10Д2Ф-6.0  | gost | 1501-622 Gr31                                | bs       |
| ПК10Н2М-6.8  | gost | 622                                          | bs       |
| ПК10Н2М-7.2  | gost | 622-490                                      | bs       |
| ПК10Н2М-7.6  | gost | 622Gr.31                                     | bs       |
| ст.12Х2М     | gost | Gr31                                         | bs       |
| ЭИ-984       | gost |                                              |          |
|              |      | Francia                                      | 5        |
|              |      | 10CD9-10                                     | afnor    |
|              |      | 11CrMo9-10                                   | afnor    |
|              |      | 12CD10                                       | afnor    |
|              |      | 12CD9                                        | afnor    |
|              |      | 12CD9-10                                     | afnor    |
|              |      | Italia                                       | 4        |
|              |      | 10CrMo9-10                                   | uni      |
|              |      | 12CrMo10                                     | uni      |
|              |      | 12CrMo9                                      | uni      |
|              |      | 12CrMo9-10                                   | uni      |
|              |      | Europa                                       | 3        |
|              |      | 1.7380                                       | din-en   |
|              |      | 10CrMo9-10 Nome proprio della qualità        | din-en   |
|              |      | Gr.P22                                       | din-en   |

|                       |      |                   |       |
|-----------------------|------|-------------------|-------|
| <b>Internazionale</b> | 3    | <b>Cechia</b>     | 1     |
| F34                   | iso  | 15313             | csn   |
| P34                   | iso  |                   |       |
| TS34                  | iso  | <b>Polonia</b>    | 1     |
|                       |      | 10H2M             | pn    |
| <b>Giappone</b>       | 2    | <b>Slovacchia</b> | 1     |
| SCMV4                 | jis  | 15 313            | stn   |
| SFVAF22A              | jis  |                   |       |
| <b>Romania</b>        | 2    | <b>Serbia</b>     | 1     |
| 10CrMo10              | stas | Č.7401            | srps  |
| 12MoCr22              | stas |                   |       |
| <b>Spagna</b>         | 1    | <b>Ungheria</b>   | 1     |
| TU.H                  | une  | 2Cr10Mo45.47      | msz   |
| <b>Cina</b>           | 1    | <b>Bulgaria</b>   | 1     |
| 12CrMo                | gb   | 12Ch2M            | bds   |
| <b>Svezia</b>         | 1    | <b>Austria</b>    | 1     |
| 2218                  | ss   | 10CrMo9-10KW      | onorm |

**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 12X2M

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

1.7380

#### EMESSA

5 set 2026