

NUMERO MATERIALE 1.7362 · CLASSE 1.7

# X5BΦ

## N. materiale 1.7362

riportato anche come 12 CrMo 19 5

Composizione chimica, caratteristiche meccaniche e fisiche e 48 designazioni normative da 12 regioni.

|                              |                                               |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| DENSITÀ<br><b>7.85</b> g/cm³ | ALTRE DESIGNAZIONI<br><b>48</b> in 12 regioni | CARATTERISTICHE<br><b>18</b> registrate |
|------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|

### Composizione chimica

Frazione in massa in %

Che cos'è questa lega



● Ferro — il resto, che nessuna norma indica — 92.7 % ● Cr — 5 % ● Mo — 0.6 % ● Si — 0.5 % ● Tracce e impurità · 1.2 %

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 di questa qualità è al di fuori dell'intervallo validato del modello pubblicato (una finestra di composizione)

bassolegata), quindi qui non viene prevista alcuna temperatura di trasformazione.

Proprietà meccaniche

20 valori in 4 stati

| STATO · DIMENSIONE                                       | REH<br>N/mm² |             | RM<br>N/mm² |        |              |     |
|----------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|--------------|-----|
| ≤ 60                                                     | 320          |             | 510–690     |        |              |     |
| 60 – 150                                                 | –            |             | 480–660     |        |              |     |
| 60 – 250                                                 | 300          |             | –           |        |              |     |
| 150 – 250                                                | –            |             | 450–630     |        |              |     |
| STATO · DIMENSIONE                                       | RM<br>N/mm²  | RE<br>N/mm² | A5<br>%     | Z<br>% | KCU<br>kJ/m² | HB  |
| Pipe hot strain, GOST 550-75                             | 392          | 216         | 22          | 50     | 1180         | –   |
| 15Kh5M ( 15X5M ) (hot-rolled, annealing) , GOST 20072-74 | –            | –           | –           | –      | –            | 217 |
| 15Kh5M ( 15X5M ) , Pipe GOST 550-75                      | –            | –           | –           | –      | –            | 170 |
| ANNEALING 840 - 860°C,COOLING OVEN                       | RM<br>N/mm²  | RE<br>N/mm² | A5<br>%     | Z<br>% | KCU<br>kJ/m² |     |
| Ø 90                                                     | 390          | 215         | 22          | 50     | 1180         |     |
| STATO · DIMENSIONE                                       | RM<br>N/mm²  |             | RE<br>N/mm² |        | A5<br>%      |     |
| Sheet trick, GOST 7350-77                                | 470          |             | 235         |        | 18           |     |

Proprietà fisiche

8 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                          | 7.75         | 211      | –                | –                 | –              | 430            |
| 100                         | 7.73         | –        | 11.3             | 37                | 483            | –              |
| 200                         | 7.7          | –        | 11.6             | 36                | –              | –              |
| 300                         | 7.67         | –        | 11.9             | 35                | –              | –              |
| 400                         | 7.64         | 178      | 12.2             | 34                | –              | –              |
| 500                         | 7.61         | 145      | 12.3             | 33                | –              | –              |
| 600                         | 7.58         | 102      | 12.5             | –                 | –              | –              |
| CARATTERISTICA              | VALORE       |          | UNITÀ            |                   |                |                |
| Densità                     | 7.85         |          | g/cm³            |                   |                |                |
| Punto di trasformazione Ac1 | 815          |          | °C               |                   |                |                |

| CARATTERISTICA              | VALORE | UNITÀ |
|-----------------------------|--------|-------|
| Punto di trasformazione Ac3 | 848    | °C    |
| Punto di trasformazione Ar3 | 775    | °C    |
| Punto di trasformazione Ar1 | 718    | °C    |

Proprietà tecnologiche

| CARATTERISTICA            | VALORE            | UNITÀ |
|---------------------------|-------------------|-------|
| Saldabilità               | hard weldability. |       |
| Sensibilità ai fiocchi    | predisposed       |       |
| Fragilità al rinvenimento | not predisposed   |       |

Trattamento termico

1 cicli

| FASE                                                             | TEMPERATURA  | MEZZO |
|------------------------------------------------------------------|--------------|-------|
| multiple operations, source states neither order nor alternation |              |       |
| Tempra                                                           | 1150–1180 °C | Acqua |
| Invecchiamento                                                   | 485–570 °C   | Aria  |

Designazioni nelle diverse norme

48 designazioni · 11 documentate come identiche

|                 |                            |          |              |                            |        |
|-----------------|----------------------------|----------|--------------|----------------------------|--------|
| Stati Uniti     |                            | 19       | Russia / CSI |                            | 8      |
| K41245          | Nome proprio della qualità | uns      | 15Ch5M       |                            | gost   |
| K41545          | Nome proprio della qualità | uns      | 15Kh5        |                            | gost   |
| K42544          | Nome proprio della qualità | uns      | 15KH5M       |                            | gost   |
| S50100          | Nome proprio della qualità | uns      | 15Kh5VF      |                            | gost   |
| S50200          | Nome proprio della qualità | uns      | 15X5M        |                            | gost   |
| 501             | Nome proprio della qualità | aisi-sae | X5           |                            | gost   |
| 502             | Nome proprio della qualità | aisi-sae | X5BΦ         |                            | gost   |
| K41545          |                            | aisi-sae | X5M          |                            | gost   |
| S50100          |                            | aisi-sae |              |                            |        |
| S50200          |                            | aisi-sae | Giappone     |                            | 5      |
| T12005          |                            | aisi-sae | SFVAB5A      |                            | jis    |
| T51605          |                            | aisi-sae | STBA25       |                            | jis    |
| A 182 F 5       | Nome proprio della qualità | astm     | STC48        |                            | jis    |
| A 182 Grade F5  |                            | astm     | STFA25       |                            | jis    |
| A 234 Grade WP5 |                            | astm     | STPA25       |                            | jis    |
| A 335 Grade P5  |                            | astm     |              |                            |        |
| A199 grade T5   |                            | astm     | Europa       |                            | 4      |
| A200 grade T5   |                            | astm     | 1.7362       |                            | din-en |
| A213 grade T5   |                            | astm     | 12 CrMo 19 5 | Nome proprio della qualità | din-en |
|                 |                            |          | X11CrMo5     | Nome proprio della qualità | din-en |
|                 |                            |          | X12CrMo5     | Nome proprio della qualità | din-en |

|               |       |            |      |
|---------------|-------|------------|------|
| Francia       | 4     | Cina       | 1    |
| 710CD5-05     | afnor | 10MoCr50   | gb   |
| Z10CD5-05     | afnor | Cechia     | 1    |
| Z15CD5-05     | afnor | 17102      | csn  |
| Z20CD5        | afnor | Polonia    | 1    |
| Italia        | 2     | H5M        | pn   |
| A16CrMo25-5KG | uni   | Ungheria   | 1    |
| A16CrMo25-5KW | uni   | 12CrMo20-5 | msz  |
| Regno Unito   | 1     | Romania    | 1    |
| 625           | bs    | 10MoCr50   | stas |

**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 X5BΦ

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

[Invia una richiesta](#)

|                               |                         |              |            |
|-------------------------------|-------------------------|--------------|------------|
| SCHEDA TECNICA ONLINE         | RICERCA GRADI           | N. MATERIALE | EMESSA     |
| Vai alla pagina del materiale | Cerca tra tutti i gradi | 1.7362       | 9 set 2026 |