

NUMERO MATERIALE 1.4301 · CLASSE 1.4

# LWCF 15

## N. materiale 1.4301

riportato anche come X 5 CrNi 18 9

Composizione chimica, caratteristiche meccaniche e fisiche e 170 designazioni normative da 22 regioni.

|                             |                                                |                                         |
|-----------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| DENSITÀ<br><b>7.9</b> g/cm³ | ALTRE DESIGNAZIONI<br><b>170</b> in 22 regioni | CARATTERISTICHE<br><b>10</b> registrate |
|-----------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|

### Composizione chimica

Frazione in massa in %

Che cos'è questa lega



● Ferro — il resto, che nessuna norma indica — 69 % ● Cr — 18.5 % ● Ni — 9.3 % ● Mn — 2 % ● 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 registrata non è sufficiente per prevedere una temperatura di trasformazione di questa qualità — manca:  
Mo.

Proprietà meccaniche

37 valori in 9 stati

| STATO · DIMENSIONE                                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | HB  |
|---------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|-----|
| Pipe cooling strain, GOST 9941-81                 | 529                     | –                       | 37      | –      | –   |
| Pipe hot strain, GOST 9940-81                     | 510                     | –                       | 40      | –      | –   |
| Bar cold-worked , GOST 18907-73                   | 880–930                 | –                       | –       | –      | –   |
| Bar, GOST 18907-73                                | 640–780                 | –                       | 20      | –      | –   |
| Forging, GOST 25054-81                            | 470                     | 196                     | 38–40   | 45–50  | –   |
| Sheet thin, GOST 5582-75                          | 740–930                 | –                       | 25      | –      | –   |
| Sheet thin cold-worked , GOST 5582-75             | 930                     | –                       | 10      | –      | –   |
| 08KH18N10 ( 08X18H10 ) , Forging<br>GOST 25054-81 | –                       | –                       | –       | –      | 170 |

| STATO · DIMENSIONE     | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% | HB  | HRB | HV      |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|-----|-----|---------|
| Plate/Sheet Hot-rolled | 520                     | 205                     | 40     | –   | –   | –       |
| Hot-rolled             | –                       | –                       | –      | 187 | 90  | 200     |
| COLD ROLLED            |                         |                         |        |     |     | HV      |
| Cold rolled            |                         |                         |        |     |     | 220–450 |
| SOFT ANNEALED          |                         |                         |        |     |     | HB      |
| Soft annealed          |                         |                         |        |     |     | 215     |
| SOLUTION ANNEALED      |                         |                         |        |     |     | HB      |
| Solution annealed      |                         |                         |        |     |     | 200     |

| QUENCHING 1020 - 1100°C | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|
| Ø 60                    | 470                     | 196                     | 40      | 55     |

| STATO · DIMENSIONE        | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| Sheet trick, GOST 7350-77 | 510                     | 205                     | 43      |

| STATO · DIMENSIONE       | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| Sheet thin, GOST 5582-75 | 510                     | 185                     | 45      |

| STATO · DIMENSIONE       | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
|--------------------------|-------------------------|---------|
| Sheet thin, GOST 4986-79 | 530                     | 20–40   |

Proprietà fisiche

2 valori

| STATO · DIMENSIONE | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|--------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20                 | 7.85         | 196      | –                            | 17                | –              | 800            |
| 100                | –            | –        | 16                           | –                 | 504            | –              |
| 200                | –            | –        | 17                           | –                 | –              | –              |
| 300                | –            | –        | 17                           | –                 | –              | –              |
| 400                | –            | –        | 18                           | –                 | –              | –              |
| 500                | –            | –        | 18                           | –                 | –              | –              |
| CARATTERISTICA     |              |          |                              | VALORE            | UNITÀ          |                |
| Densità            |              |          |                              | 7.9               | g/cm³          |                |

Proprietà tecnologiche

| CARATTERISTICA | VALORE               | UNITÀ |
|----------------|----------------------|-------|
| Saldabilità    | without limitations. |       |

Trattamento termico

3 cicli

| FASE                                  | TEMPERATURA              | MEZZO |
|---------------------------------------|--------------------------|-------|
| source joins the operations with (or) |                          |       |
| Tempra                                | Temperatura non indicata | —     |
| Solubilizzazione                      | 1010–1150 °C             | Acqua |
| source joins the operations with (or) |                          |       |
| Tempra                                | Temperatura non indicata | —     |
| Solubilizzazione                      | Temperatura non indicata | —     |
| Solubilizzazione                      | Temperatura non indicata | —     |

Designazioni nelle diverse norme

170 designazioni · 9 documentate come identiche

| Stati Uniti       | 75       | A493          | astm |
|-------------------|----------|---------------|------|
| S30300            | uns      | A511          | astm |
| S30400            | uns      | A554          | astm |
| S30403            | uns      | A580          | astm |
| S30451            | uns      | A593          | astm |
| S30453            | uns      | A632          | astm |
| S30500            | uns      | A666          | astm |
| 303               | aisi-sae | A688          | astm |
| 30304             | aisi-sae | A738          | astm |
| 304               | aisi-sae | A774          | astm |
| 304H              | aisi-sae | A793          | astm |
| 304L              | aisi-sae | A813          | astm |
| 304LN             | aisi-sae | A814          | astm |
| 304N              | aisi-sae | A836          | astm |
| 305               | aisi-sae | A837          | astm |
| S30400            | aisi-sae | A851          | astm |
| A 182 Grade F304  | astm     | A879          | astm |
| A 312 Grade TP304 | astm     | A880          | astm |
| A 403 Grade WP304 | astm     | A899          | astm |
| A 479 304         | astm     | A908          | astm |
| A1012             | astm     | A924          | astm |
| A1022             | astm     | A943          | astm |
| A1049             | astm     | A965          | astm |
| A182              | astm     | A988          | astm |
| A182 F 304        | astm     | F1667         | astm |
| A193              | astm     | F2215         | astm |
| A194              | astm     | TP304         | astm |
| A213              | astm     | TP304L        | astm |
| A240              | astm     |               |      |
| A249              | astm     | Regno Unito   | 18   |
| A269              | astm     | 302 S 17      | bs   |
| A270              | astm     | 304 S 40      | bs   |
| A276              | astm     | 304S11        | bs   |
| A312              | astm     | 304S15        | bs   |
| A313              | astm     | 304S15 EN 58E | bs   |
| A314              | astm     | 304S16        | bs   |
| A320              | astm     | 304S17        | bs   |
| A336              | astm     | 304S18        | bs   |
| A358              | astm     | 304S25        | bs   |
| A368              | astm     | 304S31        | bs   |
| A376              | astm     | 801           | bs   |
| A403              | astm     | En 58 E       | bs   |
| A409              | astm     | LW 13         | bs   |
| A430              | astm     | LW 15         | bs   |
| A473              | astm     | LW 21         | bs   |
| A478              | astm     | LWCF 13       | bs   |
| A479              | astm     | LWCF 15       | bs   |
| A492              | astm     | LWCF 21       | bs   |

| Stati Uniti / Aerospaziale | 17    |
|----------------------------|-------|
| 5501                       | ams   |
| 5511                       | ams   |
| 5513                       | ams   |
| 5560                       | ams   |
| 5563                       | ams   |
| 5564                       | ams   |
| 5565                       | ams   |
| 5566                       | ams   |
| 5567                       | ams   |
| 5639                       | ams   |
| 5697                       | ams   |
| 5857                       | ams   |
| 5868                       | ams   |
| 5910                       | ams   |
| 5911                       | ams   |
| 5912                       | ams   |
| 5913                       | ams   |
| <b>Giappone</b>            |       |
|                            | 11    |
| SUS 304                    | jis   |
| SUS 304-CSP                | jis   |
| SUS 304A                   | jis   |
| SUS 304FB                  | jis   |
| SUS 304N1                  | jis   |
| SUS 304TB                  | jis   |
| SUS 304TBS                 | jis   |
| SUS 304TKA                 | jis   |
| SUS 304TKC                 | jis   |
| SUS 304TP                  | jis   |
| SUS F 304                  | jis   |
| <b>Francia</b>             |       |
|                            | 10    |
| 304F00                     | afnor |
| AFNOT Z7CN18-09            | afnor |
| X5CrNi18-10                | afnor |
| Z4CN19-10FF                | afnor |
| Z5CN17-08                  | afnor |
| Z5CN18-09                  | afnor |
| Z5CN18-10                  | afnor |
| Z5CN19-09                  | afnor |
| Z6CN18.09                  | afnor |
| Z7CN18-09                  | afnor |

| Russia / CSI          | 8                          |
|-----------------------|----------------------------|
| 07Ch18N10             | gost                       |
| 08Ch18N10             | gost                       |
| 08KH18N10             | gost                       |
| 08X18H10              | gost                       |
| 08X18H10              | gost                       |
| 0X18H10               | gost                       |
| PROKh18N10            | gost                       |
| ct.08X18H10           | gost                       |
| <b>Spagna</b>         |                            |
|                       | 6                          |
| F.3451                | une                        |
| F.3451-X5CrNi18-10    | une                        |
| F.3504                | une                        |
| F.3541                | une                        |
| F.3551                | une                        |
| X5CrNi18-10           | une                        |
| <b>Cina</b>           |                            |
|                       | 4                          |
| 0Cr18Ni9              | gb                         |
| 0Cr19Ni9              | gb                         |
| 0Cr19Ni9N             | gb                         |
| 0Cr18Ni9              | gb                         |
| <b>Europa</b>         |                            |
|                       | 3                          |
| 1.4301                | din-en                     |
| X 5 CrNi 18 9         | Nome proprio della qualità |
| X5CrNi18-10           | Nome proprio della qualità |
| <b>Svezia</b>         |                            |
|                       | 3                          |
| 2332                  | ss                         |
| 2333                  | ss                         |
| 2333-02               | ss                         |
| <b>Italia</b>         |                            |
|                       | 2                          |
| X3CrNi18-10           | uni                        |
| X5CrNi18-10           | uni                        |
| <b>Polonia</b>        |                            |
|                       | 2                          |
| 00H18N10              | pn                         |
| 0H18N9                | pn                         |
| <b>Austria</b>        |                            |
|                       | 2                          |
| X5CrNi18-10OS         | onorm                      |
| X5CrNi18-10S          | onorm                      |
| <b>Internazionale</b> |                            |
|                       | 1                          |
| X5CrNi18-10           | iso                        |

|            |      |                           |        |
|------------|------|---------------------------|--------|
| Cechia     | 1    | ex Jugoslavia             | 1      |
| 17240      | csn  | Č.4580                    | jus    |
| Slovacchia | 1    | Australia / Nuova Zelanda | 1      |
| 17 240     | stn  | 304                       | as-nzs |
| Brasile    | 1    | Finlandia                 | 1      |
| 304        | abnt | 725                       | sfs    |
| Serbia     | 1    | Corea del Sud             | 1      |
| Č.4580     | srps | SUS304                    | ks     |

**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 LWCF 15

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 | 1.4301       | 9 set 2026 |