

NÚMERO DE MATERIAL 1.0114 · CLASSE 1.0

# NS12124

Nº do material 1.0114

também consta como S235J0

Composição química, valores mecânicos e físicos e 30 designações normativas de 21 regiões.

|                                |                                               |                                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| DENSIDADE<br><b>7.85</b> g/cm³ | OUTRAS DESIGNAÇÕES<br><b>30</b> em 21 regiões | VALORES DE PROPRIEDADES<br><b>10</b> registrados |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|

## Composição química

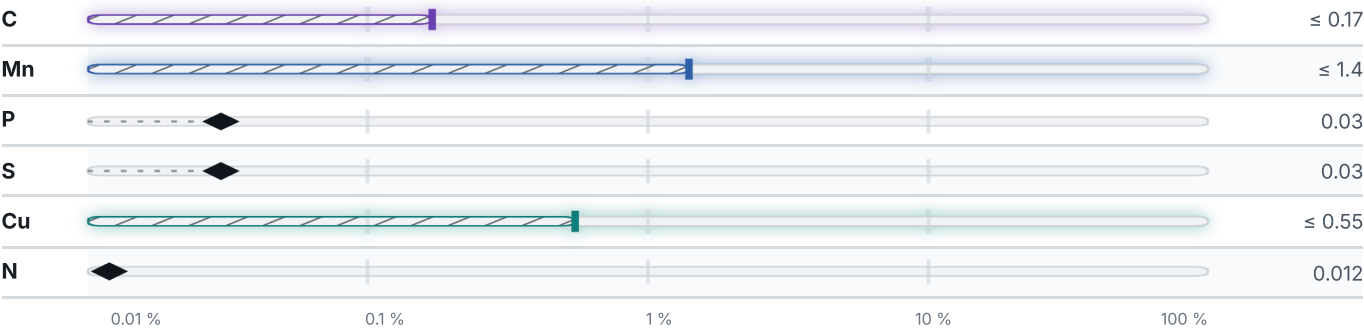
Fração mássica em %

O que é esta liga



● Ferro — o restante, que nenhuma norma indica — 97.8 % ● Mn — 1.4 % ● Cu — 0.6 % ● C — 0.2 % ● Traços e impurezas · 0.1%

Escala logarítmica, de 0,01 % a 100 % — cada valor aqui é diretamente comparável, década a década.



A escala é logarítmica, e não a fração bruta do elemento na liga — a única forma honesta de mostrar 0,01% e 100% em uma única imagem, e significa que qualquer valor aqui pode ser comparado com qualquer outro.

## Temperaturas de transformação previstas

Não há composição registrada suficiente para prever uma temperatura de transformação desta qualidade — faltando: Si, Ni, Cr, Mo.

## Propriedades mecânicas

39 valores em 3 estados

| FLAT AND LONG PRODUCTS      | REH<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |         |        |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|---------|--------|
| ≤ 3                         | –                        | 360–510                 |         |        |
| 3 – 100                     | –                        | 360–510                 |         |        |
| ≤ 16                        | 235                      | –                       |         |        |
| 16 – 40                     | 225                      | –                       |         |        |
| 40 – 63                     | 215                      | –                       |         |        |
| 63 – 80                     | 215                      | –                       |         |        |
| 80 – 100                    | 215                      | –                       |         |        |
| 100 – 150                   | 195                      | 350–500                 |         |        |
| 150 – 250                   | –                        | 340–490                 |         |        |
| 150 – 200                   | 185                      | –                       |         |        |
| 200 – 250                   | 175                      | –                       |         |        |
| ESTADO · DIMENSÃO           | A80<br>% · Lo = 80 mm    | A<br>% · Lo = 5,65 √So  |         |        |
| ≤ 1                         | 17                       | –                       |         |        |
| 1 – 1.5                     | 18                       | –                       |         |        |
| 1.5 – 2                     | 19                       | –                       |         |        |
| 2 – 2.5                     | 20                       | –                       |         |        |
| 2.5 – 3                     | 21                       | –                       |         |        |
| 3 – 40                      | –                        | 26                      |         |        |
| 40 – 63                     | –                        | 25                      |         |        |
| 63 – 100                    | –                        | 24                      |         |        |
| 100 – 150                   | –                        | 22                      |         |        |
| 150 – 250                   | –                        | 21                      |         |        |
| ESTADO · DIMENSÃO           | RM<br>N/mm <sup>2</sup>  | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |
| Pipe, GOST 8696-74          | 372                      | 245                     | 23      | –      |
| Pipe, GOST 10705-80         | 372                      | 225                     | 22      | –      |
| Rolled stock, GOST 535-2005 | 370–490                  | 205–255                 | 23–26   | –      |
| Sheet trick, GOST 14637-89  | 370–480                  | 205–245                 | 23–26   | –      |
| Rebar, GOST 5781-82         | 373                      | 235                     | 25      | –      |
| Wire rods , GOST 30136-95   | 490–540                  | –                       | –       | 60     |

Propriedades físicas

4 valores

| ESTADO · DIMENSÃO |       | RHO<br>g/cm³ |  |
|-------------------|-------|--------------|--|
| 20                |       | 7.85         |  |
| PROPRIEDADE       | VALOR | UNIDADE      |  |
| Densidade         | 7.85  | g/cm³        |  |

Propriedades tecnológicas

| PROPRIEDADE             | VALOR                | UNIDADE |
|-------------------------|----------------------|---------|
| Soldabilidade           | without limitations. |         |
| Sensibilidade a flocos  | not predisposed      |         |
| Fragilidade de revenido | not predisposed      |         |

Designações nas diversas normas

30 designações · 3 documentadas como idênticas

|                 |                           |        |               |  |     |
|-----------------|---------------------------|--------|---------------|--|-----|
| Europa          |                           | 4      | Espanha       |  | 1   |
| A284D           | din-en                    |        | AE235C        |  | une |
| Fe360C          | din-en                    |        | Internacional |  | 1   |
| S235J0          | Nome próprio da qualidade | din-en | E235C         |  | iso |
| St 37-3 U       | Nome próprio da qualidade | din-en | Noruega       |  | 1   |
| Estados Unidos  |                           | 3      | NS12124       |  | ns  |
| K02401          | Nome próprio da qualidade | uns    | Japão         |  | 1   |
| A284C           | aisi-sae                  |        | SM400B        |  | jis |
| A284D           | aisi-sae                  |        | Portugal      |  | 1   |
| Reino Unido     |                           | 2      | FE360-C       |  | np  |
| 40C             | bs                        |        | China         |  | 1   |
| Gr 40C          | bs                        |        | Q235C         |  | gb  |
| Rússia / CEI    |                           | 2      | Itália        |  | 1   |
| St3ps           | gost                      |        | Fe360C        |  | uni |
| St3sp           | gost                      |        | Suécia        |  | 1   |
| Brasil          |                           | 2      | 1312          |  | ss  |
| NBR 5008 CGR400 | abnt                      |        | Tchéquia      |  | 1   |
| NBR 5921 CFR400 | abnt                      |        | 11378         |  | csn |
| Hungria         |                           | 2      | Eslováquia    |  | 1   |
| 37 C            | msz                       |        | 11 378        |  | stn |
| Fe 235 C        | msz                       |        |               |  |     |
| França          |                           | 1      |               |  |     |
| E24-3           | afnor                     |        |               |  |     |

|               |      |         |       |
|---------------|------|---------|-------|
| Polônia       | 1    | Áustria | 1     |
| St3W          | pn   | St360C  | onorm |
| África do Sul | 1    | Bélgica | 1     |
| 240 WC        | sans | AE235C  | nbn   |

**Nota sobre o uso.** Os dados foram reunidos em consciência a partir de normas de acesso público e de documentação de fabricantes. Não substituem nem um ensaio de materiais nem um documento de inspeção segundo a EN 10204. Solicite o certificado de usina segundo a EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 junto com a sua consulta. Prevalece sempre a norma em sua edição vigente.

**Consulta sobre NS12124**  
Proposta, disponibilidade, certificado de usina ou uma questão técnica — diretamente na página do material.

**Iniciar uma consulta**

|                                                         |                                                          |                                 |                                     |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| <b>FICHA TÉCNICA ONLINE</b><br>Ver a página do material | <b>BUSCA DE QUALIDADES</b><br>Buscar todas as qualidades | <b>Nº DO MATERIAL</b><br>1.0114 | <b>EMITIDA</b><br>2 de set. de 2026 |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|