

NÚMERO DE MATERIAL 1.8902 · CLASSE 1.8

# StE 420

Nº do material 1.8902

também consta como S420N

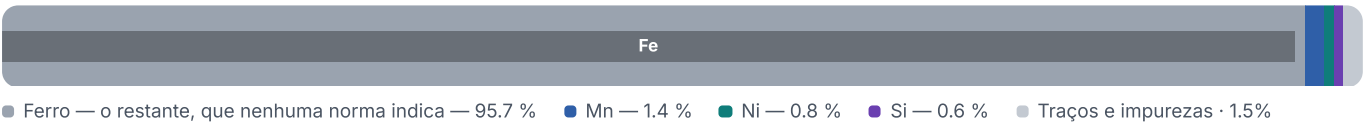
Composição química, valores mecânicos e físicos e 58 designações normativas de 18 regiões.

|                                |                                               |                                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| DENSIDADE<br><b>7.85</b> g/cm³ | OUTRAS DESIGNAÇÕES<br><b>58</b> em 18 regiões | VALORES DE PROPRIEDADES<br><b>18</b> registrados |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|

## Composição química

Fração mássica em %

O que é esta liga



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

calculadas a partir da composição · °C

|                        |                        |                        |                       |
|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| AE3 PREVISTA<br>807 °C | AE1 PREVISTA<br>708 °C | ACM PREVISTA<br>438 °C | BS PREVISTA<br>540 °C |
|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|

Propriedades mecânicas

26 valores em 4 estados

| ESTADO · DIMENSÃO | REH<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  |
|-------------------|--------------------------|-------------------------|---------|
| ≤ 16              | 420                      | –                       | 19      |
| 16 – 40           | 400                      | –                       | 19      |
| 40 – 63           | 390                      | –                       | 19      |
| 63 – 80           | 370                      | –                       | 18      |
| 80 – 100          | 360                      | –                       | –       |
| 80 – 200          | –                        | –                       | 18      |
| ≤ 100             | –                        | 520–680                 | –       |
| 100 – 200         | –                        | 500–650                 | –       |
| 100 – 150         | 340                      | –                       | –       |
| 150 – 200         | 330                      | –                       | –       |
| 200 – 250         | 320                      | 500–650                 | 18      |
| ESTADO · DIMENSÃO | RM<br>N/mm <sup>2</sup>  | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
| 5 - 9             | 600                      | 450                     | 20      |
| ESTADO · DIMENSÃO | RM<br>N/mm <sup>2</sup>  | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  |
| Hot-rolled        | 490–610                  | 275–325                 | 17–23   |
| ESTADO · DIMENSÃO | RM<br>N/mm <sup>2</sup>  | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
| to 50             | 510                      | 390                     | 19      |

Propriedades físicas

4 valores

| PROPRIEDADE                | VALOR | UNIDADE           |
|----------------------------|-------|-------------------|
| Densidade                  | 7.85  | g/cm <sup>3</sup> |
| Ponto de transformação Ac1 | 723   | °C                |
| Ponto de transformação Ac3 | 907   | °C                |

Propriedades tecnológicas

| PROPRIEDADE   | VALOR                | UNIDADE |
|---------------|----------------------|---------|
| Soldabilidade | without limitations. |         |

Designações nas diversas normas

58 designações · 4 documentadas como idênticas

|                    |                           |          |               |                           |       |
|--------------------|---------------------------|----------|---------------|---------------------------|-------|
| Estados Unidos     |                           | 11       | França        |                           | 4     |
| K02002             |                           | uns      | E420R         |                           | afnor |
| K12202             |                           | uns      | E420RIFP      |                           | afnor |
| K12437             |                           | uns      | FeE420KGN     |                           | afnor |
| A255Gr.D           |                           | aisi-sae | S420N         |                           | afnor |
| A633E              |                           | aisi-sae | Itália        |                           |       |
| A633Gr.E           |                           | aisi-sae | FeE420KG      |                           | uni   |
| K02002             |                           | aisi-sae | FeE420KGN     |                           | uni   |
| K12202             |                           | aisi-sae | FeE420KW      |                           | uni   |
| K12437             |                           | aisi-sae | Hungria       |                           |       |
| A 694 Grade F60    |                           | astm     | 58C           |                           | msz   |
| A 860 Grade WPHY60 |                           | astm     | E420D         |                           | msz   |
| Europa             |                           | 6        | S420N         |                           | msz   |
| 1.8902             |                           | din-en   | Espanha       |                           |       |
| A633E              |                           | din-en   | AE420KG       |                           | une   |
| FeE420KGN          |                           | din-en   | S420N         |                           | une   |
| P420N              |                           | din-en   | China         |                           |       |
| S420N              | Nome próprio da qualidade | din-en   | Q420C         |                           | gb    |
| StE 420            | Nome próprio da qualidade | din-en   | Q420D         |                           | gb    |
| Japão              |                           | 6        | Bulgária      |                           |       |
| SM490A             |                           | jis      | 09G2BFBFF     |                           | bds   |
| SM490B             |                           | jis      | S420N         |                           | bds   |
| SM490C             |                           | jis      | Coreia do Sul |                           |       |
| SM490YA            |                           | jis      | SM490A        | Nome próprio da qualidade | ks    |
| SM490YB            |                           | jis      | SM490C        | Nome próprio da qualidade | ks    |
| STK540             |                           | jis      | Internacional |                           |       |
| Rússia / CEI       |                           | 6        | E420          |                           | iso   |
| 16G2AF             |                           | gost     | Suécia        |                           |       |
| 16G2SAF            |                           | gost     | 2143          |                           | ss    |
| 16G2SF             |                           | gost     | Tchéquia      |                           |       |
| 16G2AF             |                           | gost     | 13220         |                           | csn   |
| 16Kh2GSB           |                           | gost     | Polônia       |                           |       |
| 16Г2АФ             |                           | gost     | 18G2AV        |                           | pn    |
| Reino Unido        |                           | 5        |               |                           |       |
| 4360-55E           |                           | bs       |               |                           |       |
| 50E                |                           | bs       |               |                           |       |
| 50EE               |                           | bs       |               |                           |       |
| S355NL             |                           | bs       |               |                           |       |
| S420N              |                           | bs       |               |                           |       |

|         |      |       |     |
|---------|------|-------|-----|
| Romênia | 1    | Suíça | 1   |
| K510    | stas | StE43 | snv |

**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 StE 420

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

[Iniciar uma consulta](#)

|                          |                            |                |                   |
|--------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
| FICHA TÉCNICA ONLINE     | BUSCA DE QUALIDADES        | Nº DO MATERIAL | EMITIDA           |
| Ver a página do material | Buscar todas as qualidades | 1.8902         | 6 de set. de 2026 |