

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.8159 · CLASSE 1.8

# 735A51

## N° de matériau 1.8159

également répertorié sous 50CrV4

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 73 désignations normalisées issues de 26 régions.

| MASSE VOLUMIQUE              | AUTRES DÉSIGNATIONS       | CARACTÉRISTIQUES       |
|------------------------------|---------------------------|------------------------|
| <b>7.7</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>73</b> dans 26 régions | <b>15</b> répertoriées |

### Composition chimique

Fraction massique en %

Ce qu'est cet alliage



Échelle logarithmique, de 0,01 % à 100 % — chaque valeur ici est directement comparable, décade après décade.



L'échelle est logarithmique, et non la part brute de l'élément dans l'alliage — la seule façon honnête de montrer 0,01 % et 100 % dans une seule image, et chaque valeur ici peut être comparée à n'importe quelle autre.

### Températures de transformation prédites

La composition enregistrée est insuffisante pour prédire une température de transformation de cette nuance — manque : Ni, Mo.

Caractéristiques mécaniques

13 valeurs pour 4 états

| ÉTAT · DIMENSION                                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>%                  |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|-------------------------|
| Bar                                                      | 1300                    | 1100                    | 10      | 45                      |
| Rolled stock, GOST 14959-79                              | 1270                    | 1080                    | 8       | 35                      |
| ÉTAT · DIMENSION                                         |                         |                         |         | HB                      |
| (without heat treatment) , Rolled stock<br>GOST 14959-79 |                         |                         |         | 302                     |
| (heat treatment) , Rolled stock GOST<br>14959-79         |                         |                         |         | 269                     |
| ÉTAT · DIMENSION                                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | A5<br>% |                         |
| 0.1 - 4                                                  | 880                     |                         |         | 8                       |
| ÉTAT · DIMENSION                                         |                         |                         |         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |
| 0.1 - 4                                                  |                         |                         |         | 780–1180                |

Caractéristiques physiques

8 valeurs

| ÉTAT · DIMENSION            | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | 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                          | 7.8                      | 218      | –                            | 40                | –                 | 320            |
| 100                         | 7.78                     | 215      | 11.7                         | 39                | 490               | –              |
| 200                         | 7.75                     | 210      | 12.2                         | 38                | 505               | –              |
| 300                         | 7.72                     | 200      | 12.9                         | 37                | 510               | –              |
| 400                         | 7.68                     | 188      | 13.5                         | 36                | 530               | –              |
| 500                         | 7.65                     | 178      | 14                           | 33                | 560               | –              |
| 600                         | 7.61                     | 160      | 14.4                         | 31                | 580               | –              |
| 700                         | –                        | 142      | 14.6                         | 29                | 620               | –              |
| 800                         | –                        | 132      | 13.1                         | 28                | 700               | –              |
| CARACTÉRISTIQUE             |                          |          |                              | VALEUR            | UNITÉ             |                |
| Masse volumique             |                          |          |                              | 7.7               | g/cm <sup>3</sup> |                |
| Point de transformation Ac1 |                          |          |                              | 752               | °C                |                |
| Point de transformation Ac3 |                          |          |                              | 788               | °C                |                |
| Point de transformation Ar3 |                          |          |                              | 746               | °C                |                |
| Point de transformation Ar1 |                          |          |                              | 688               | °C                |                |

## Caractéristiques technologiques

| CARACTÉRISTIQUE         | VALEUR             | UNITÉ |
|-------------------------|--------------------|-------|
| Soudabilité             | is not used.       |       |
| Sensibilité aux flocons | not predisposed    |       |
| Fragilité au revenu     | weakly predisposed |       |

## Désignations dans les différentes normes

73 désignations · 8 documentées comme identiques

|                                               |          |                                               |        |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|--------|
| <b>États-Unis</b>                             | 9        | <b>Espagne</b>                                | 4      |
| G61500 <small>Nom propre de la nuance</small> | uns      | 51CrV4                                        | une    |
| H61500 <small>Nom propre de la nuance</small> | uns      | CrV4                                          | une    |
| 6145 <small>Nom propre de la nuance</small>   | aisi-sae | F.1430-51                                     | une    |
| 6150 <small>Nom propre de la nuance</small>   | aisi-sae | F1430                                         | une    |
| 6150H <small>Nom propre de la nuance</small>  | aisi-sae |                                               |        |
| G41500                                        | aisi-sae | <b>Italie</b>                                 | 4      |
| G61500                                        | aisi-sae | 48Si7                                         | uni    |
| H61500                                        | aisi-sae | 50CrV4                                        | uni    |
| A331                                          | astm     | 51CrMnV4KU                                    | uni    |
|                                               |          | 51CrV4                                        | uni    |
| <b>Royaume-Uni</b>                            | 7        | <b>Hongrie</b>                                | 4      |
| 51CrV4                                        | bs       | 51CrV4                                        | msz    |
| 735A30                                        | bs       | CrV 3                                         | msz    |
| 735A50                                        | bs       | CrV3Z                                         | msz    |
| 735A51                                        | bs       | SZ2                                           | msz    |
| 735A54                                        | bs       |                                               |        |
| 735h51                                        | bs       |                                               |        |
| EN 47                                         | bs       | <b>Europe</b>                                 | 3      |
|                                               |          | 1.8159                                        | din-en |
| <b>France</b>                                 | 7        | 50CrV4 <small>Nom propre de la nuance</small> | din-en |
| 50CrV4                                        | afnor    | 51CrV4 <small>Nom propre de la nuance</small> | din-en |
| 50CrV4RR                                      | afnor    |                                               |        |
| 50CV4                                         | afnor    | <b>Japon</b>                                  | 3      |
| 50CrV4                                        | afnor    | SCM445H                                       | jis    |
| 51CrV4                                        | afnor    | SUP10                                         | jis    |
| 51CrV4                                        | afnor    | SUP10-CSP                                     | jis    |
| 55CrV4                                        | afnor    |                                               |        |
| <b>Russie / CEI</b>                           | 7        | <b>Roumanie</b>                               | 3      |
| 50ChFA                                        | gost     | 51VCr11A                                      | stas   |
| 50HFA                                         | gost     | 51VMnCr11                                     | stas   |
| 50KHFA                                        | gost     | 51VMnCr11AT                                   | stas   |
| 50KHGFA                                       | gost     |                                               |        |
| 50KHGFA                                       | gost     | <b>Bulgarie</b>                               | 3      |
| 50XΦA                                         | gost     | 50ChFA                                        | bds    |
| 50XΦA                                         | gost     | 50ChGFA                                       | bds    |
|                                               |          | 51CrV4                                        | bds    |

|                                                  |        |
|--------------------------------------------------|--------|
| <b>Chine</b>                                     | 2      |
| 50CrVA                                           | gb     |
| 50CrVA                                           | gb     |
| <b>Suède</b>                                     | 2      |
| 2230                                             | ss     |
| SIS 14 2230 <span>Nom propre de la nuance</span> | ss     |
| <b>Pologne</b>                                   | 2      |
| 50HF                                             | pn     |
| 50HS                                             | pn     |
| <b>Australie / Nouvelle-Zélande</b>              | 2      |
| 6150                                             | as-nzs |
| 6150H                                            | as-nzs |
| <b>International</b>                             | 1      |
| 51CrV4                                           | iso    |
| <b>États-Unis / Aérospatial</b>                  | 1      |
| 6448                                             | ams    |
| <b>Tchéquie</b>                                  | 1      |
| 15260                                            | csn    |

|                        |        |
|------------------------|--------|
| <b>Slovaquie</b>       | 1      |
| 15 260                 | stn    |
| <b>Amérique latine</b> | 1      |
| 6150                   | copant |
| <b>Brésil</b>          | 1      |
| 6151                   | abnt   |
| <b>Serbie</b>          | 1      |
| Č.4830                 | srps   |
| <b>Croatie</b>         | 1      |
| Č.4830                 | hrn    |
| <b>Turquie</b>         | 1      |
| Ç 6150                 | mke    |
| <b>Belgique</b>        | 1      |
| 50CrV4                 | nbn    |
| <b>Corée du Sud</b>    | 1      |
| SPS6                   | ks     |

**Remarque sur l'utilisation.** Les données ont été rassemblées en toute bonne foi à partir de normes publiquement accessibles et de documents constructeurs. Elles ne remplacent ni un essai de matériau ni un document de contrôle selon EN 10204. Veuillez demander un certificat d'usine selon EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 avec votre consultation. La norme dans son édition en vigueur fait toujours foi.

### Demande concernant 735A51

[Faire une demande](#)

Offre, disponibilité, certificat d'usine ou question technique — directement sur la page du matériau.

#### FICHE TECHNIQUE EN LIGNE

Voir la fiche du matériau

#### RECHERCHE DE NUANCES

Rechercher toutes les nuances

#### N° DE MATÉRIAU

1.8159

#### ÉDITION

8 sept. 2026