

MATERIÁLOVÉ ČÍSLO 1.0045 · TŘÍDA 1.0

# A678Gr.A

## Číslo materiálu 1.0045

uváděno také jako S355JR

Chemické složení, mechanické a fyzikální hodnoty a 32 normovaných označení z 17 regionů.

| HUSTOTA                       | DALŠÍ OZNAČENÍ           | HODNOTY VLASTNOSTÍ |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>32</b> v 17 regionech | <b>8</b> evidováno |

### Chemické složení

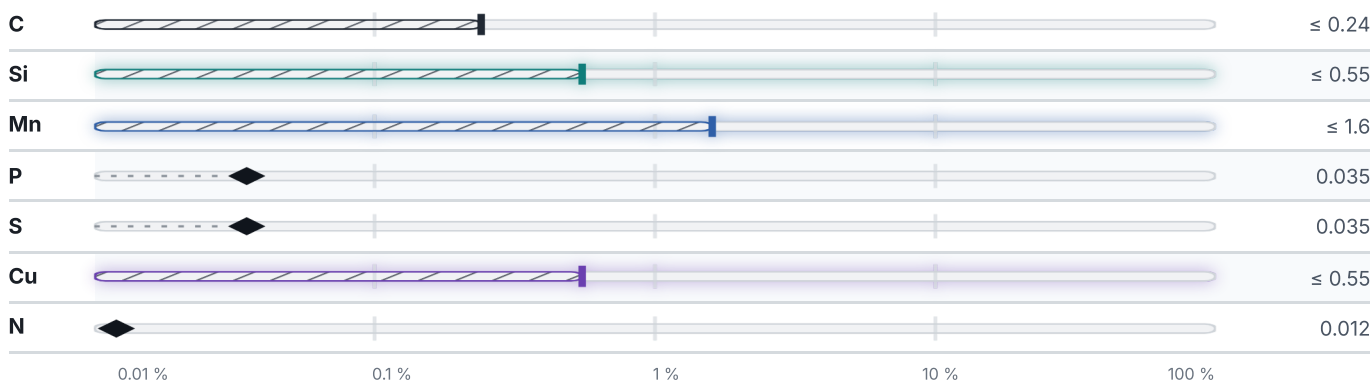
Hmotnostní podíl v %

Co tato slitina je



● Železo — zbytek, který žádná norma neuvádí — 97 % ● Mn — 1.6 % ● Si — 0.6 % ● Cu — 0.6 % ● Stopy a nečistoty · 0.3 %

Logaritmické měřítko, 0,01 % až 100 % — každá hodnota je zde přímo srovnatelná, dekádu po dekádě.



Měřítka je logaritmické, nikoli holý podíl prvku ve slitině — je to jediný poctivý způsob, jak zobrazit 0,01 % i 100 % v jednom obrázku, a znamená to, že každou hodnotu zde lze porovnat s kteroukoli jinou.

### Predikované teploty přeměny

Pro predikci teploty přeměny této jakosti není evidováno dostatečné složení — chybí: Ni, Cr, Mo.

## Mechanické vlastnosti

46 hodnot v 3 stavech

| FLAT AND LONG PRODUCTS | REH<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |        |
|------------------------|--------------------------|-------------------------|--------|
| ≤ 3                    | –                        | 510–680                 |        |
| 3 – 100                | –                        | 470–630                 |        |
| ≤ 16                   | 355                      | –                       |        |
| 16 – 40                | 345                      | –                       |        |
| 40 – 63                | 335                      | –                       |        |
| 63 – 80                | 325                      | –                       |        |
| 80 – 100               | 315                      | –                       |        |
| 100 – 150              | 295                      | 450–600                 |        |
| 150 – 250              | –                        | 450–600                 |        |
| 150 – 200              | 285                      | –                       |        |
| 200 – 250              | 275                      | –                       |        |
| STAV · ROZMĚR          | A80<br>% · Lo = 80 mm    | A<br>% · Lo = 5,65 √So  |        |
| ≤ 1                    | 14                       | –                       |        |
| 1 – 1.5                | 15                       | –                       |        |
| 1.5 – 2                | 16                       | –                       |        |
| 2 – 2.5                | 17                       | –                       |        |
| 2.5 – 3                | 18                       | –                       |        |
| 3 – 40                 | –                        | 22                      |        |
| 40 – 63                | –                        | 21                      |        |
| 63 – 100               | –                        | 20                      |        |
| 100 – 150              | –                        | 18                      |        |
| 150 – 250              | –                        | 17                      |        |
| STAV · ROZMĚR          | RM<br>N/mm <sup>2</sup>  | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% |
| ≤ 16                   | 470–630                  | ≥ 345                   | ≥ 20   |
| 16 – 40                | 470–630                  | ≥ 335                   | ≥ 20   |
| 40 – 63                | 470–630                  | ≥ 325                   | ≥ 19   |
| 63 – 80                | 470–630                  | ≥ 315                   | ≥ 19   |
| 80 – 100               | 470–630                  | ≥ 305                   | ≥ 19   |
| 100 – 150              | 450–600                  | ≥ 285                   | ≥ 18   |

| STAV · ROZMĚR | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% |
|---------------|-------------------------|-------------------------|--------|
| 150 – 200     | 450–600                 | ≥ 275                   | ≥ 17   |
| 200 – 250     | 450–600                 | ≥ 265                   | ≥ 17   |

Fyzikální vlastnosti

1 hodnot

| VLASTNOST | HODNOTA | JEDNOTKA          |
|-----------|---------|-------------------|
| Hustota   | 7.85    | g/cm <sup>3</sup> |

Označení v jednotlivých normách

32 označení · 4 doloženo jako shodné

|                                           |          |                        |       |
|-------------------------------------------|----------|------------------------|-------|
| Spojené státy                             | 5        | Japonsko               | 2     |
| K02404 <span>Vlastní název jakosti</span> | uns      | SM490A                 | jis   |
| K02702 <span>Vlastní název jakosti</span> | uns      | SS490                  | jis   |
| A572                                      | aisi-sae |                        |       |
| A678Gr.A                                  | aisi-sae | Kanada                 | 2     |
| SSGrade50                                 | aisi-sae | 350W                   | csa   |
|                                           |          | 350WT                  | csa   |
| Evropa                                    | 4        |                        |       |
| Fe510B                                    | din-en   | Francie                | 1     |
| S355JR <span>Vlastní název jakosti</span> | din-en   | E36-2                  | afnor |
| SSGrade50                                 | din-en   |                        |       |
| St52-3                                    | din-en   | Španělsko              | 1     |
|                                           |          | AE355B                 | une   |
| Čína                                      | 3        |                        |       |
| 50B <span>Vlastní název jakosti</span>    | gb       | Portugalsko            | 1     |
| Q345B                                     | gb       | FE510-B                | np    |
| Q345C                                     | gb       |                        |       |
|                                           |          | Itálie                 | 1     |
| Brazílie                                  | 3        | Fe510B                 | uni   |
| NBR 5000 Grau 35                          | abnt     |                        |       |
| NBR 5004 Grau Q35                         | abnt     | Švédsko                | 1     |
| NBR 7007 AR350                            | abnt     | 2132-01                | ss    |
| Spojené království                        | 2        |                        |       |
| 50B                                       | bs       | Polsko                 | 1     |
| Gr 50B                                    | bs       | 18G2A                  | pn    |
|                                           |          |                        |       |
| Mezinárodní                               | 2        | Maďarsko               | 1     |
| E355C                                     | iso      | Fe 355 B               | msz   |
| Fe510B                                    | iso      |                        |       |
|                                           |          | Jihoafriická republika | 1     |
|                                           |          | 350 WA                 | sans  |
|                                           |          |                        |       |
|                                           |          | Belgie                 | 1     |
|                                           |          | AE355B                 | nbn   |

**Poznámka k použití.** Údaje byly podle nejlepšího vědomí sestaveny z veřejně dostupných norem a podkladů výrobců. Nenahrazují ani zkoušku materiálu, ani inspekční dokument podle EN 10204. Hutní osvědčení podle EN 10204 2.1, 3.1 nebo 3.2 si prosím vyžádejte spolu se svou poptávkou. Rozhodující je vždy norma v platném znění.

### Poptávka na A678Gr.A

Nabídka, dostupnost, hutní osvědčení nebo technický dotaz — přímo na stránce materiálu.

[Odeslat poptávku](#)

#### MATERIÁLOVÝ LIST ONLINE

Zobrazit stránku materiálu

#### VYHLEDÁVÁNÍ JAKOSTÍ

Prohledat všechny jakosti

#### ČÍSLO MATERIÁLU

1.0045

#### VYDÁNO

21. 8. 2026