

MATERIÁLOVÉ ČÍSLO 1.0503 · TŘÍDA 1.0

# ML45

## Číslo materiálu 1.0503

uváděno také jako C45

Chemické složení, mechanické a fyzikální hodnoty a 93 normovaných označení z 23 regionů.

|                                          |                                            |                                          |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| HUSTOTA<br><b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | DALŠÍ OZNAČENÍ<br><b>93</b> v 23 regionech | HODNOTY VLASTNOSTÍ<br><b>9</b> evidováno |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|

### Chemické složení

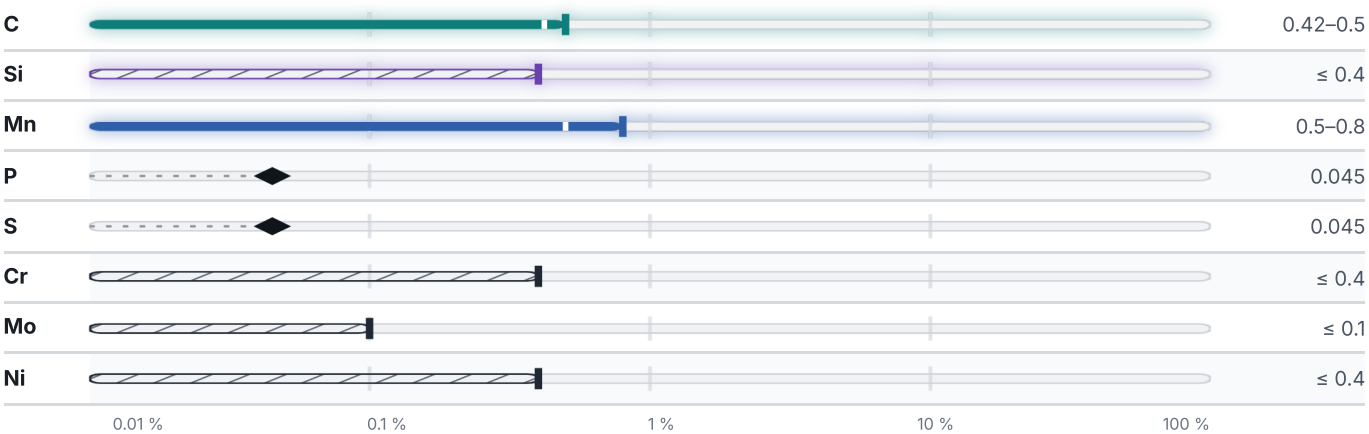
Hmotnostní podíl v %

Co tato slitina je



● Železo — zbytek, který žádná norma neuvádí — 97.5 % ● Mn — 0.7 % ● C — 0.5 % ● Si — 0.4 % ● Stopy a nečistoty · 1 %

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

vypočteno ze složení · °C

|                                  |                                  |                                  |                                 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| PREDIKOVANÁ AE3<br><b>764</b> °C | PREDIKOVANÁ AE1<br><b>724</b> °C | PREDIKOVANÁ ACM<br><b>637</b> °C | PREDIKOVANÁ BS<br><b>556</b> °C |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|

Mechanické vlastnosti

21 hodnot v 5 stavech

| NORMALIZED                      | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% |
|---------------------------------|-------------------------|--------|
| ≤ 16                            | 620                     | 14     |
| 16 – 100                        | 580                     | 16     |
| 100 – 250                       | 560                     | 16     |
| 250 – 500                       | 540                     | –      |
| 500 – 1000                      | 530                     | –      |
| COLD DRAWN / HARD               | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% |
| 5 – 10                          | 750–1050                | 5      |
| 10 – 16                         | 710–1030                | 6      |
| 16 – 40                         | 650–1000                | 7      |
| 40 – 63                         | 630–900                 | 8      |
| 63 – 100                        | 580–850                 | 8      |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY | HB                      |        |
| Treated to improve shearability | 255                     |        |
| SOFT ANNEALED                   | HB                      |        |
| Soft annealed                   | 207                     |        |
| AS ROLLED AND TURNED            | HB                      |        |
| As rolled and turned            | 172–242                 |        |

Fyzikální vlastnosti

1 hodnot

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

Tepelné zpracování

1 režimů

| KROK                                                  | TEPLOTA           | PROSTŘEDÍ |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| source joins the operations with + / procedural order |                   |           |
| Normalizační žíhání                                   | Teplota neuvedena | —         |
| Normalizační žíhání                                   | Teplota neuvedena | —         |

| KROK       | TEPLOTA           | PROSTŘEDÍ |
|------------|-------------------|-----------|
| Popouštění | Teplota neuvedena | —         |

Označení v jednotlivých normách

93 označení · 5 doloženo jako shodné

|                    |                       |          |                         |                       |        |
|--------------------|-----------------------|----------|-------------------------|-----------------------|--------|
| Francie            |                       | 15       | Španělsko               |                       | 7      |
| 1C45               |                       | afnor    | C45                     |                       | une    |
| 2C45               |                       | afnor    | C45E                    |                       | une    |
| AF65               |                       | afnor    | C45k                    |                       | une    |
| AF65C45            |                       | afnor    | C48k                    |                       | une    |
| C40E               |                       | afnor    | F.114                   |                       | une    |
| C45                |                       | afnor    | F.1140                  |                       | une    |
| C45E               |                       | afnor    | F.1142                  |                       | une    |
| C45RR              |                       | afnor    |                         |                       |        |
| CC45               |                       | afnor    | Čína                    |                       | 6      |
| XC42H1             |                       | afnor    | 45                      |                       | gb     |
| XC42H1TS           |                       | afnor    | 45H                     |                       | gb     |
| XC45               |                       | afnor    | ML45                    |                       | gb     |
| XC45H1             |                       | afnor    | SM45                    |                       | gb     |
| XC48               |                       | afnor    | ZG310-570               |                       | gb     |
| XC48H1             |                       | afnor    | ZGD345-570              |                       | gb     |
| Spojené státy      |                       | 14       | Itálie                  |                       | 6      |
| G10430             | Vlastní název jakosti | uns      | 1C45                    |                       | uni    |
| G10450             | Vlastní název jakosti | uns      | C43                     |                       | uni    |
| 1042               |                       | aisi-sae | C45                     |                       | uni    |
| 1043               | Vlastní název jakosti | aisi-sae | C45E                    |                       | uni    |
| 1044               |                       | aisi-sae | C45R                    |                       | uni    |
| 1045               | Vlastní název jakosti | aisi-sae | C46                     |                       | uni    |
| 1045H              |                       | aisi-sae |                         |                       |        |
| G10420             |                       | aisi-sae | Japonsko                |                       | 4      |
| G10430             |                       | aisi-sae | S45C                    |                       | jis    |
| G10440             |                       | aisi-sae | S48C                    |                       | jis    |
| G10450             |                       | aisi-sae | SWRCH45K                |                       | jis    |
| Gr.1043            |                       | aisi-sae | SWRCH48K                |                       | jis    |
| M1044              |                       | aisi-sae |                         |                       |        |
| A830               |                       | astm     | Austrálie / Nový Zéland |                       | 4      |
| Spojené království |                       | 9        | 1045                    |                       | as-nzs |
| 060A47             |                       | bs       | HK1042                  |                       | as-nzs |
| 070M46             |                       | bs       | K1042                   |                       | as-nzs |
| 080M               |                       | bs       | K1045                   |                       | as-nzs |
| 080M46             |                       | bs       | Evropa                  |                       | 3      |
| 1449-50CS          |                       | bs       | 1.0503                  |                       | din-en |
| 1449-50HS          |                       | bs       | C45                     | Vlastní název jakosti | din-en |
| 50HS               |                       | bs       | Gr.1043                 |                       | din-en |
| C45                |                       | bs       |                         |                       |        |
| C45E               |                       | bs       |                         |                       |        |

|                  |      |
|------------------|------|
| <b>Rumunsko</b>  | 3    |
| OLC45            | stas |
| OLC45q           | stas |
| OLC45X           | stas |
| <b>Bulharsko</b> | 3    |
| 45               | bds  |
| C45              | bds  |
| C45E             | bds  |
| <b>Belgie</b>    | 3    |
| C45-1            | nbn  |
| C45-2            | nbn  |
| C46              | nbn  |
| <b>Švédsko</b>   | 2    |
| 1650             | ss   |
| 1672             | ss   |
| <b>Česko</b>     | 2    |
| 12050            | csn  |
| 12056            | csn  |
| <b>Maďarsko</b>  | 2    |
| A3               | msz  |
| C45E             | msz  |

|                    |       |
|--------------------|-------|
| <b>Švýcarsko</b>   | 2     |
| C45                | snv   |
| Ck45               | snv   |
| <b>Jižní Korea</b> | 2     |
| SM45C              | ks    |
| SM48C              | ks    |
| <b>Mezinárodní</b> | 1     |
| C45                | iso   |
| <b>Rusko / SNS</b> | 1     |
| 45                 | gost  |
| <b>Slovensko</b>   | 1     |
| 12 050             | stn   |
| <b>Polsko</b>      | 1     |
| 45                 | pn    |
| <b>Srbsko</b>      | 1     |
| Č.1530             | srps  |
| <b>Rakousko</b>    | 1     |
| C45SW              | onorm |

**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 ML45

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

1.0503

#### VYDÁNO

21. 8. 2026