



## 各国金属材料牌号对照表 - 碳钢材质

碳钢是指含碳量在 0.0218%~2.11%的铁碳合金，也叫碳素钢。一般还含有少量的硅、锰、硫、磷。按用途可以把碳钢分为碳素结构钢、碳素工具钢和易切削结构钢三类，碳素结构钢又分为工程构建钢和机器制造结构钢两种。按冶炼方法可分为平炉钢、转炉钢。按脱氧方法可分为沸腾钢（F）、镇静钢（Z）、半镇静钢（b）和特殊镇静钢（TZ）。按含碳量可以把碳钢分为低碳钢（WC≤0.25%），中碳钢（WC0.25%—0.6%）和高碳钢（WC>0.6%）；一般碳钢中含碳量越高则硬度越大，强度也越高，但塑性越低。按钢的质量可以把碳素钢分为普通碳素钢（含磷、硫较高）、优质碳素钢（含磷、硫较低）和高级优质钢（含磷、硫更低）和特级优质钢。



| 日本                   | 德国     |          | 英制        |     | 法国        | 意大利        | 西班牙               | 瑞典   | 美国       | 中国    |
|----------------------|--------|----------|-----------|-----|-----------|------------|-------------------|------|----------|-------|
| JIS                  | W.-nr. | DIN      | BS        | EN  | AFNOR     | UNI        | UNE               | SS   | AISI/SAE | GB    |
| STKM 12A<br>STKM 12C | 1.0038 | RSt.37-2 | 4360 40 C | -   | E 24-2 Ne | -          | -                 | 1311 | A570.36  | 15    |
| -                    | 1.0401 | C15      | 080M15    | -   | CC12      | C15, C16   | F.111             | 1350 | 1015     | 15    |
| -                    | 1.0402 | C22      | 050A20    | 2C  | CC20      | C20, C21   | F.112             | 1450 | 1020     | 20    |
| SUM22                | 1.0715 | 9SMn28   | 230M07    | 1A  | S250      | CF9SMn28   | F.2111<br>11SMn28 | 1912 | 1213     | Y15   |
| SUM22L               | 1.0718 | 9SMnPb28 | -         | -   | S250Pb    | CF9SMnPb28 | 11SMnPb28         | 1914 | 12L13    | -     |
| -                    | 1.0722 | 10SPb20  | -         | -   | 10PbF2    | CF10Pb20   | 10SPb20           | -    | -        | -     |
| -                    | 1.0736 | 9SMn36   | 240M07    | 1B  | S300      | CF9SMn36   | 12SMn35           | -    | 1215     | Y13   |
| -                    | 1.0737 | 9SMnPb36 | -         | -   | S300Pb    | CF9SMnPb36 | 12SMnP35          | 1926 | 12L14    | -     |
| S15C                 | 1.1141 | Ck15     | 080M15    | 32C | XC12      | C16        | C15K              | 1370 | 1015     | 15    |
| S25C                 | 1.1158 | Ck25     | -         | -   | -         | -          | -                 | -    | 1025     | 25    |
| -                    | 1.8900 | StE380   | 4360 55 E | -   | -         | FeE390KG   | -                 | 2145 | A572-60  | -     |
| -                    | 1.0501 | C35      | 060A35    | -   | CC35      | C35        | F.113             | 1550 | 1035     | 35    |
| -                    | 1.0503 | C45      | 080M46    | -   | CC45      | C45        | F.114             | 1650 | 1045     | 45    |
| -                    | 1.0726 | 35S20    | 212M36    | 8M  | 35MF4     | -          | F210G             | 1957 | 1140     | -     |
| -                    | 1.1157 | 40Mn4    | 150M36    | 15  | 35M5      | -          | -                 | -    | 1039     | 40Mn  |
| SMn438(H)            | 1.1167 | 36Mn5    | -         | -   | 40M5      | -          | 36Mn5             | 2120 | 1335     | 35Mn2 |
| SCMn1                | 1.1170 | 28Mn6    | 150M28    | 14A | 20M5      | C28Mn      | -                 | -    | 1330     | 30Mn  |
| S35C                 | 1.1183 | Cf35     | 060A35    | -   | XC38TS    | C36        | -                 | 1572 | 1035     | 35Mn  |
| S45C                 | 1.1191 | Ck45     | 080M46    | -   | XC42      | C45        | C45K              | 1672 | 1045     | Ck45  |
| S50C                 | 1.1213 | Cf53     | 060A52    | -   | XC48TS    | C53        | -                 | 1674 | 1050     | 50    |
| -                    | 1.0535 | C55      | 070M55    | 9   | -         | C55        | -                 | 1655 | 1055     | 55    |
| -                    | 1.0601 | C60      | 080A62    | 43D | CC55      | C60        | -                 | -    | 1060     | 60    |
| S55C                 | 1.1203 | Ck55     | 070M55    | -   | XC55      | C50        | C55K              | -    | 1055     | 55    |
| S58C                 | 1.1221 | Ck60     | 080A62    | 43D | XC60      | C60        | -                 | 1678 | 1060     | 60Mn  |
| -                    | 1.1274 | Ck101    | 060A96    | -   | XC100     | -          | F.5117            | 1870 | 1095     | -     |
| SK3                  | 1.1545 | C105W1   | BW1A      | -   | Y105      | C36KU      | F.5118            | 1880 | W1       | -     |
| SUP4                 | 1.1545 | C105W1   | BW2       | -   | Y120      | C120KU     | F.515             | 2900 | W210     | -     |