



# 2011 Steel Chart

| Steel                    | Carbon    | Chromium    | Cobalt    | Niobium | Copper | Manganese | Molybdenum | Nickel    | Nitrogen | Phosphorus | Silicon   | Sulfur | Tungsten  | Vanadium  |
|--------------------------|-----------|-------------|-----------|---------|--------|-----------|------------|-----------|----------|------------|-----------|--------|-----------|-----------|
| 1095                     | 0.90-1.03 | --          | --        | --      | --     | 0.30-0.50 | --         | --        | --       | 0.04       | --        | 0.05   | --        | --        |
| 5160                     | 0.56-0.64 | 0.70-0.90   | --        | --      | --     | 0.75-1.00 | --         | --        | --       | 0.04       | 0.15-0.30 | --     | --        | --        |
| 52100                    | 0.98-1.10 | 1.30-1.60   | --        | --      | --     | 0.25-0.45 | --         | --        | --       | 0.03       | 0.15-0.30 | 0.03   | --        | --        |
| 154CM                    | 1.05      | 14.00       | --        | --      | --     | --        | 4.00       | --        | --       | --         | --        | --     | --        | --        |
| 20CV                     | 1.90      | 20.00       | --        | --      | --     | 0.30      | 1.00       | --        | --       | --         | 0.30      | --     | 0.60      | 4.00      |
| 420J2                    | 0.15      | 12.00-14.00 | --        | --      | --     | 1.00      | --         | --        | --       | 0.04       | 1.00      | 0.03   | --        | --        |
| 420 Modified             | 0.38      | 13.60       | --        | --      | --     | 0.50      | --         | --        | --       | --         | 0.75      | 0.03   | --        | 0.30      |
| 425 Modified             | 0.40-0.54 | 13.50-15.00 | --        | --      | --     | 0.50      | 0.60-1.00  | --        | --       | 0.04       | 0.80      | 0.03   | --        | 0.10      |
| 440A                     | 0.65-0.75 | 16.00-18.00 | --        | --      | --     | 1.00      | 0.75       | --        | --       | 0.04       | 1.00      | 0.03   | --        | --        |
| 440B                     | 0.75-0.95 | 16.00-18.00 | --        | --      | --     | 1.00      | 0.75       | --        | --       | 0.04       | 1.00      | 0.03   | --        | --        |
| 440C                     | 1.00      | 17.50       | --        | --      | --     | 0.50      | 0.50       | --        | --       | 0.04       | 0.30      | 0.03   | --        | --        |
| 440XH                    | 1.60      | 16.00       | --        | --      | --     | 0.50      | 0.80       | 0.35      | --       | --         | 0.40      | --     | --        | 0.45      |
| 8Cr13MoV                 | 0.80      | 13.00       | --        | --      | --     | 0.40      | 0.15       | 0.20      | --       | 0.02       | 0.50      | 0.01   | --        | 0.10      |
| 9Cr18Mo                  | 0.95      | 16.00       | --        | --      | --     | 0.30      | 0.50       | 0.10      | --       | 0.02       | 0.50      | 0.01   | --        | --        |
| A-2                      | 1.00      | 5.25        | --        | --      | --     | 0.85      | 1.10       | --        | --       | --         | 0.35      | --     | --        | 0.25      |
| ATS-34                   | 1.05      | 14.00       | --        | --      | --     | 0.40      | 4.00       | --        | --       | 0.03       | 0.35      | 0.02   | --        | --        |
| ATS-55                   | 1.00      | 14.00       | 0.40      | --      | 0.20   | 0.50      | 0.60       | --        | --       | --         | 0.40      | --     | --        | --        |
| AUS-10                   | 0.95-1.10 | 13.00-14.50 | --        | --      | --     | 0.50      | 0.10-0.31  | 0.49      | --       | 0.04       | 1.00      | 0.03   | --        | 0.10-0.27 |
| AUS-6                    | 0.55-0.65 | 13.00-14.50 | --        | --      | --     | 1.00      | --         | 0.49      | --       | 0.04       | 1.00      | 0.03   | --        | 0.10-0.25 |
| AUS-8                    | 0.70-0.75 | 13.00-14.50 | --        | --      | --     | 0.50      | 0.10-0.30  | 0.49      | --       | 0.04       | 1.00      | 0.03   | --        | 0.10-0.26 |
| BG-42                    | 1.15      | 14.50       | --        | --      | --     | 0.50      | 4.00       | --        | --       | --         | 0.30      | --     | --        | 1.20      |
| Cronidor 30              | 0.35      | 16.00       | --        | --      | --     | 1.00      | 1.10       | 0.50      | 0.50     | --         | 1.00      | --     | --        | --        |
| CPM-3V                   | 0.80      | 7.50        | --        | --      | --     | --        | 1.30       | --        | --       | --         | --        | --     | --        | 2.75      |
| CPM-9V                   | 1.78      | 5.25        | --        | --      | --     | 0.50      | 1.30       | --        | --       | --         | 0.90      | --     | --        | 9.00      |
| CPM-10V                  | 2.45      | 5.25        | --        | --      | --     | 0.50      | 1.30       | --        | --       | --         | 0.90      | --     | --        | 9.75      |
| CPM-15V                  | 3.40      | 5.25        | --        | --      | --     | 0.50      | 1.30       | --        | --       | --         | 0.90      | --     | --        | 14.50     |
| CPM-M4                   | 1.40      | 4.00        | --        | --      | --     | 0.30      | 5.25       | --        | --       | --         | 0.55      | 0.06   | 5.50      | 4.00      |
| CPM-S30V                 | 1.45      | 14.00       | --        | --      | --     | --        | 2.00       | --        | --       | --         | --        | --     | --        | 4.00      |
| CPM-S35VN                | 1.38      | 14.00       | --        | 0.50    | --     | --        | 2.00       | --        | --       | --         | --        | --     | --        | 3.00      |
| CPM-S60V(440V)           | 2.15      | 17.00       | --        | --      | --     | 0.40      | 0.40       | --        | --       | --         | 0.40      | --     | --        | 5.50      |
| CPM-S90V(420V)           | 2.30      | 14.00       | --        | --      | --     | --        | 1.00       | --        | --       | --         | --        | --     | --        | 9.00      |
| CPM-S110V                | 2.90      | 15.25       | 2.50      | 3.00    | --     | 0.40      | 2.25       | --        | --       | --         | 0.60      | --     | 0.20      | 9.10      |
| CTS-B52                  | 0.98-1.10 | 1.30-1.60   | --        | --      | --     | 0.25-0.45 | --         | --        | --       | --         | 0.15-0.30 | --     | --        | --        |
| CTS-B75                  | 1.10-1.20 | 14.0-15.0   | --        | --      | --     | 0.50      | 3.80-4.20  | --        | --       | --         | 0.30      | --     | --        | 1.00-1.50 |
| CTS-BD-1                 | 0.90      | 15.50       | --        | --      | --     | 0.60      | 0.30       | --        | --       | --         | 0.37      | --     | --        | 0.10      |
| CTS-204P                 | 1.90      | 20.00       | --        | --      | --     | 0.30      | 1.00       | --        | --       | --         | 0.60      | --     | 0.65      | 4.00      |
| CTS-XHP                  | 1.60      | 16.00       | --        | --      | --     | 0.50      | 0.80       | 0.35      | --       | --         | 0.40      | --     | --        | 0.45      |
| CTS-20CP                 | 2.20      | 13.00       | --        | --      | --     | 0.50      | 1.30       | --        | --       | --         | 0.90      | --     | --        | 9.30      |
| CTS-40CP                 | 0.95-1.20 | 16.0-18.0   | --        | --      | --     | 1.00      | 0.75       | --        | --       | --         | 1.00      | --     | --        | --        |
| D-2                      | 1.55      | 11.50       | --        | --      | --     | 0.35      | 0.90       | --        | --       | --         | 0.45      | --     | --        | 0.80      |
| Elmax PM 170             | 1.70      | 18.00       | --        | --      | --     | 0.30      | 1.00       | --        | --       | --         | 0.80      | --     | --        | 3.00      |
| GIN-1                    | 0.90      | 15.50       | --        | --      | --     | 0.60      | 0.30       | --        | --       | 0.02       | 0.37      | 0.03   | --        | --        |
| H-1                      | 0.15      | 14.00-16.00 | --        | --      | --     | 2.00      | .50-1.50   | 6.00-8.00 | 0.10     | 0.04       | 3.00-4.50 | 0.03   | --        | --        |
| Hitachi Blue Super Steel | 1.40-1.50 | 0.30-0.50   | --        | --      | --     | 0.20-0.30 | 0.30-0.50  | --        | --       | 0.03       | 0.10-0.20 | 0.00   | 2.00-2.50 | 0.50      |
| M-2                      | 1.00      | 4.15        | --        | --      | --     | 0.30      | 5.00       | --        | --       | --         | 0.30      | --     | 6.40      | 1.95      |
| M390                     | 1.90      | 20.00       | --        | --      | --     | 0.30      | 1.00       | --        | --       | --         | 0.70      | --     | 0.60      | 4.00      |
| MBS-26                   | 0.85-1.00 | 13.00-15.00 | --        | --      | --     | 0.30-0.60 | 0.15-0.25  | --        | --       | 0.04       | 0.65      | 0.01   | --        | --        |
| MRS-30                   | 1.12      | 14.00       | --        | --      | --     | 0.50      | 0.60       | --        | --       | --         | 1.00      | --     | --        | 0.25      |
| N690Co                   | 1.07      | 17.00       | 1.50      | --      | --     | 0.40      | 1.10       | --        | --       | --         | 0.40      | --     | --        | 0.10      |
| O-1                      | 0.85-1.00 | 0.40-0.60   | --        | --      | --     | 1.00-1.40 | --         | 0.30      | --       | --         | 0.50      | --     | 0.50      | 0.30      |
| Sandvik 12C27            | 0.60      | 13.50       | --        | --      | --     | 0.40      | --         | --        | --       | 0.03       | 0.40      | 0.01   | --        | --        |
| Sandvik 12C27 Mod.       | 0.52      | 14.50       | --        | --      | --     | 0.60      | --         | --        | --       | 0.25       | 0.40      | 0.01   | --        | --        |
| VANEX 35                 | 0.20      | 20.00       | --        | --      | --     | 0.30      | 2.50       | --        | 1.90     | --         | 0.30      | --     | --        | 2.80      |
| VANEX 75                 | 0.20      | 21.20       | --        | --      | --     | 0.30      | 1.30       | --        | 4.20     | --         | 0.30      | --     | --        | 9.00      |
| Vascowear                | 1.12      | 7.75        | --        | --      | --     | 0.30      | 1.60       | --        | --       | --         | 1.20      | --     | 1.10      | 2.40      |
| VG-10                    | 0.95-1.05 | 14.50-15.50 | 1.30-1.50 | --      | --     | 0.50      | 0.90-1.20  | --        | --       | 0.03       | 0.60      | --     | --        | 0.10-0.30 |
| W-1                      | 0.70-1.50 | 0.15        | --        | --      | --     | 0.10-0.40 | 0.10       | 0.20      | --       | --         | 0.10-0.40 | --     | 0.50      | 0.10      |
| W-2                      | 0.85-1.50 | 0.15        | --        | --      | --     | 0.10-0.40 | 0.10       | 0.20      | --       | --         | 0.10-0.40 | --     | 0.15      | 0.15-0.35 |
| X-15TN                   | 0.42      | 15.55       | --        | --      | --     | 0.46      | 1.70       | 0.30      | 0.21     | 0.02       | 0.23      | 0.00   | --        | 0.29      |
| ZDP-189                  | 3.00      | 20.00       | --        | --      | --     | --        | --         | --        | --       | --         | --        | --     | --        | --        |