

ГОСТ 1050-88

Марки и химический состав сталей по ГОСТ 1050-88

| Марки стали | Массовая доля элементов, % | | | | | | | |
|-------------|----------------------------|------------|-----------|----------|----------|------|--------|------|
| | углерод | кремний | марганец | сера | фосфор | хром | никель | медь |
| 05кп | 0,06max | 0,03max | 0,40max | 0,04max | 0,035max | 0,1 | 0,3 | 0,3 |
| 08кп | 0,05-0,12 | 0,03max | 0,2-0,50 | 0,04max | 0,035max | 0,1 | 0,3 | 0,3 |
| 08пс | 0,05-0,11 | 0,05-0,17 | 0,35-0,65 | 0,04max | 0,035max | 0,1 | 0,3 | 0,3 |
| 08 | 0,05-0,12 | 0,17-0,37 | 0,35-0,65 | 0,04max | 0,035max | 0,1 | 0,3 | 0,3 |
| 10кп | 0,07-0,14 | 0,07max | 0,25-0,50 | 0,04max | 0,035max | 0,15 | 0,3 | 0,3 |
| 10пс | 0,07-0,14 | 0,05-0,17 | 0,35-0,65 | 0,04max | 0,035max | 0,15 | 0,3 | 0,3 |
| 10 | 0,07-0,14 | 0,17-0,370 | 0,35-0,65 | 0,04max | 0,035max | 0,15 | 0,3 | 0,3 |
| 11кп | 0,05-0,12 | 0,06max | 0,30-0,50 | 0,035max | 0,03max | 0,15 | 0,3 | 0,3 |
| 15кп | 0,12-0,19 | 0,07max | 0,25-0,50 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 15пс | 0,12-0,19 | 0,05-0,17 | 0,35-0,65 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 15 | 0,12-0,19 | 0,17-0,37 | 0,35-0,65 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 18кп | 0,12-0,2 | 0,30-0,50 | 0,035max | 0,035max | 0,03max | 0,15 | 0,3 | 0,3 |
| 20кп | 0,17-0,24 | 0,07max | 0,25-0,50 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 20пс | 0,17-0,24 | 0,05-0,17 | 0,35-0,65 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 20 | 0,17-0,24 | 0,17-0,37 | 0,35-0,65 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 25 | 0,22-0,3 | 0,17-0,37 | 0,50-0,80 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 30 | 0,27-0,35 | 0,17-0,37 | 0,50-0,80 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 35 | 0,27-0,35 | 0,17-0,37 | 0,50-0,80 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 40 | 0,37-0,45 | 0,17-0,37 | 0,50-0,80 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 45 | 0,42-0,50 | 0,17-0,37 | 0,50-0,80 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 50 | 0,47-0,55 | 0,17-0,37 | 0,50-0,80 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 55 | 0,52-0,6 | 0,17-0,37 | 0,50-0,80 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |
| 58 | 0,55-0,63 | 0,10-0,30 | 0,20max | 0,04max | 0,035max | 0,15 | 0,3 | 0,3 |
| 60 | 0,57-0,65 | 0,17-0,37 | 0,50-0,80 | 0,04max | 0,035max | 0,25 | 0,3 | 0,3 |

В стали допускается массовая доля мышьяка не более 0,8%.

Массовая доля азота в кислородно-конвертерной стали не должна превышать 0,006% для тонколистового проката и ленты, и 0,008% -- для остальных видов проката.

Механические свойства для сталей по ГОСТ 1050-88

| Марка стали | Механические свойства , не менее | | | |
|-------------|---|--|-------------------------|-----------------------|
| | Предел текучести Н/мм ² кгс/мм ² | Временное сопротивление Н/мм ² кгс/мм ² | Относительное удлинение | Относительное сужение |
| | | | | |
| 8 | 196(20) | 320(33) | 33 | 60 |
| 10 | 205(21) | 330(34) | 31 | 55 |
| 15 | 225(23) | 370(38) | 27 | 55 |
| 20 | 245(25) | 410(42) | 25 | 55 |
| 25 | 275(28) | 450(46) | 23 | 50 |
| 30 | 295(30) | 490(50) | 21 | 50 |
| 35 | 315(32) | 530(54) | 20 | 45 |
| 40 | 335(34) | 570(58) | 19 | 45 |
| 45 | 355(36) | 600(61) | 16 | 40 |
| 50 | 375(38) | 630(64) | 14 | 40 |
| 55 | 380(39) | 650(66) | 13 | 35 |
| 58 | 315(32) | 600(61) | 12 | 28 |
| 60 | 400(41) | 680(69) | 12 | 35 |