**Физические свойства металлов.**

1. **Плотность металла.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Металл** | **Плотность г/см3** | **Металл** | **Плотность г/см3** |
| Магний | 1,74 | Железо | 7,87 |
| Алюминий | 2,70 | Медь | 8,94 |
| Титан | 4,50 | Серебро | 10,50 |
| Цинк | 7,14 | Свинец | 11,34 |
| Олово | 7,29 | Золото | 19,32 |

**2.Температура плавления.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Металл** | **Температура, oС** | | **Металл** | **Температура, oС** | |
| **плавления** | **кипения** | **плавления** | **кипения** |
| Олово | 232 | 2600 | Серебро | 960 | 2180 |
| Свинец | 327 | 1750 | Золото | 1063 | 2660 |
| Цинк | 420 | 907 | Медь | 1083 | 2580 |
| Магний | 650 | 1100 | Железо | 1539 | 2900 |
| Алюминий | 660 | 2400 | Титан | 1680 | 3300 |

**3. Удельная теплоемкость металлов.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Металл** | **Температура,oС** | **Удельная теплоемкость, Дж/кг \* oС** | **Металл** | **Температура,oС** | **Удельная теплоемкость, Дж/кг \* oС** |
| Магний | 0-100 225 | 1,03 1,18 | Цинк | 0 св.420 | 0,35 0,51 |
| Титан | 0-100 440 | 0,47 068 | Серебро | 0 427 | 0,23 0,25 |
| Медь | 97,5 Св.1100 | 0,40 0,55 | Олово | 0 240 | 0,22 0,27 |
| Алюминий | 0-100 660 | 0,87 1,29 | Золото | 0-100 1100 | 0,12 0,15 |
| Железо | 0-100 1550 | 0,46 1,05 | Свинец | 0 300 | 0,12 0,14 |

**4. Коэффициент теплопроводности металлов при 20 oС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Металл** | **Коэффициент теплопроводности, кВт/м \* oС** | **Металл** | **Коэффициент теплопроводности, кВт/м \* oС** |
| Серебро | 0,410 | Цинк | 0,110 |
| Медь | 0,386 | Олово | 0,065 |
| Золото | 0,294 | Железо | 0,067 |
| Алюминий | 0,210 | Свинец | 0,035 |
| Магний | 0,144 | Титан | 0,016 |

**5.Коэффициент теплового расширения металлов.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Металл** | **Температура, oС** | α\*10-8 oС -1 | **Металл** | **Температура, oС** | α\*10-8 oС -1 |
| Титан | 27 727 | 8,3 12,8 | Алюминий | 27 627 | 23,3 37,8 |
| Железо | 27 727 | 12,0 14,7 | Олово (α- модификация) | 27 | 16,0 |
| Золото | 27 727 | 14,0 17,7 | Олово (β-модификации) | 27 | 31,4 |
| Медь | 27 727 | 16,7 21,8 | Магний | 27 | 25,8 |
| Серебро | 27 727 | 18,9 25,6 | Свинец | 27 277 | 28,5 33,3 |
| Цинк | 27 377 | 63,5 50,3 | - | - | - |

**6.Цвета металлов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Металл** | **Цвет** | **Металл** | **Цвет** |
| Магний | Бело-серый | Цинк | Голубовато-белый |
| Алюминий | Серовато-белый | Серебро | Белый |
| Титан | Серовато-белый | Олово | Серовато-белый |
| Железо | Голубовато-белый | Золото | Желтый |
| Медь | Красновато-розоватый | Свинец | Серовато-белый |