Выполнил
ученик 11 В класса
Хугаев Эрик

ТВЕРДЫЕ сплавы

Сплавы металлов

- ***Сплавы*** *- это материалы с характерными свойствами, состоящие из двух или более компонентов, из которых по крайней мере один - металл.*

Свойства сплавов

- *Металлический блеск*
- *Электро-и теплопроводность*
- *Прочность*
- *Твердость*
- *Коррозийная стойкость*
- *Износоустойчивость*

Типы сплавов

Типы сплавов

Тип	Характеристика	Пример
Твёрдые растворы	Расплавленные металлы смешиваются в любых отношениях	Ag и Cu Ag и Au Cu и Ni
Механическая смесь металлов	При охлаждении смеси расплавленных металлов образуется сплав, состоящий из мельчайших кристалликов каждого металла	Pb и Sn Pb и Ag Bi и Cd
Интерметаллиды	Расплавленные металлы образуют между собой химические соединения	Zn и Cu Ca и Sb Pb и Na

Представители сплавов

- *Бронза*
- *Латунь*
- *Дюралюминий*
- *Чугун*
- *Сталь*
- *Мельхиор*

Бронза

- ***Бронза*** *(Cu и Sn) - сплав меди с оловом, алюминием, кремнием, бериллием, свинцом и др. металлами, за исключением цинка и никеля*

Латунь

- ***Латунь*** *(Cu и Zn) - это двойной или многокомпонентный сплав меди с цинком (с добавлением олова, никеля, свинца, марганца, жел еза и др. элементов)*

Дюралюминий

- ***Дюралюминий*** *(Al и Cu, Mn, Mg, Kr) - сплав алюминия с небольшими добавками меди, марганца, магния и кремния*

Чугун

- ***Чугун*** *(Fe и C) -*
  сплав железа с углеродом (содержание углерода от 2,14% до 6,67%)

Сталь

- ***Сталь*** *(Fe и C) - сплав железа с углеродом и/или с другими элементами (не более 2,14% углерода, т. к. при большем количестве углерода в железе образуется чугун)*

Мельхиор

- ***Мельхиор*** *(Cu и Ni) - сплав меди с никелем, иногда с добавками железа и марганца*

Спасибо за внимание!