

Свойства и применение в авиации титановых сплавов ВТ.

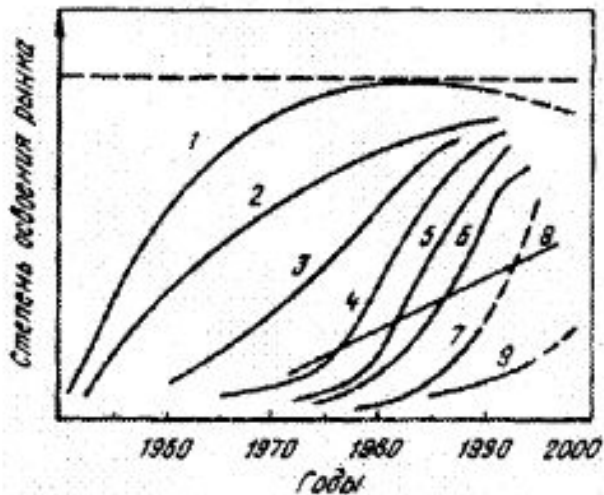
Презентация по дисциплине:

Технология производства самолета.

Выполнил студент группы: с13-ла-2
Мережкин Руслан

Проверил: Курников Николай Александрович

Титановые сплавы ВТ в самолетостроении

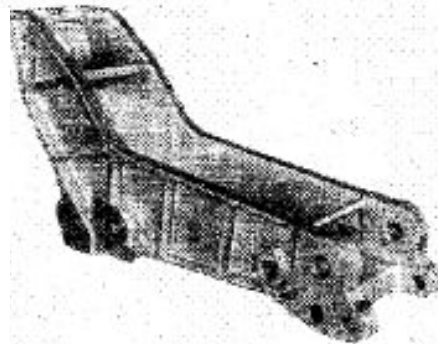


Области применения титана
(освоение и перспективы):

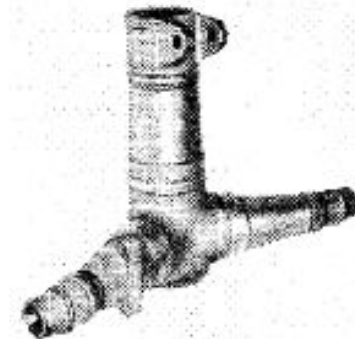
1 — аэрокосмическая техника; 2 — металлургия, химия, нефтехимия, гальванотехника и др.;

3 — паровые турбины; 4 — теплообменная и опреснительная техника; 5 — медицина; 6 — нефте- и газодобывающие платформы; 7 — захоронение радиоактивных отходов; 8 — судостроение, рыбодобыча, электронная и акустическая техника, товары народного потребления и др.;

9 — автомобилестроение



Деталь механизации крыла (сплав ВТ-22)



Штампованная конструкция шасси (сплав ВТ-6)



Легирующие элементы



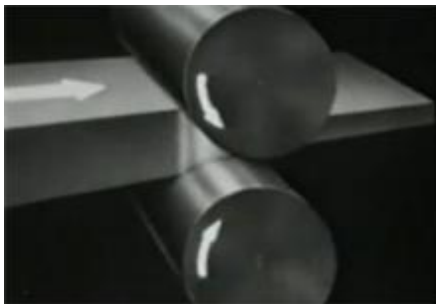
Структура и механические свойства α титановых сплавов



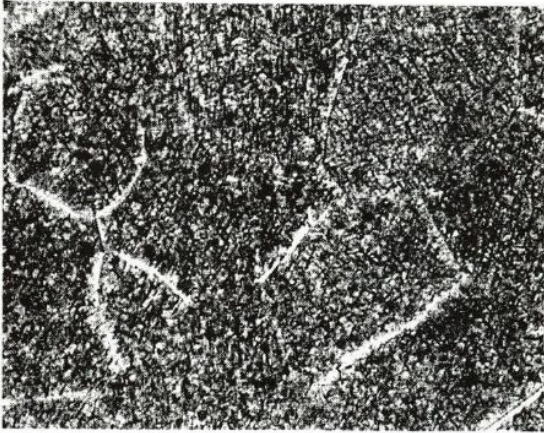
Микроструктура α титанового сплава



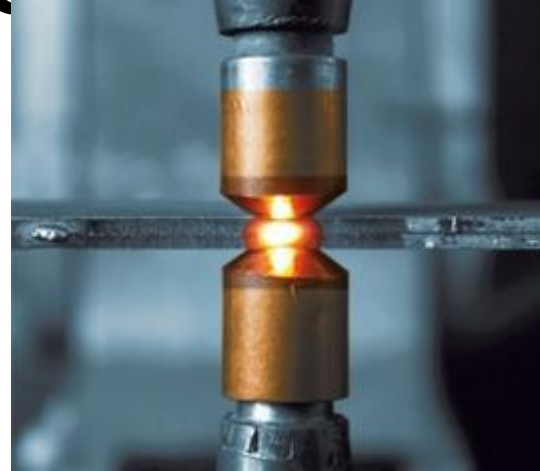
Сварной шов титановой трубы



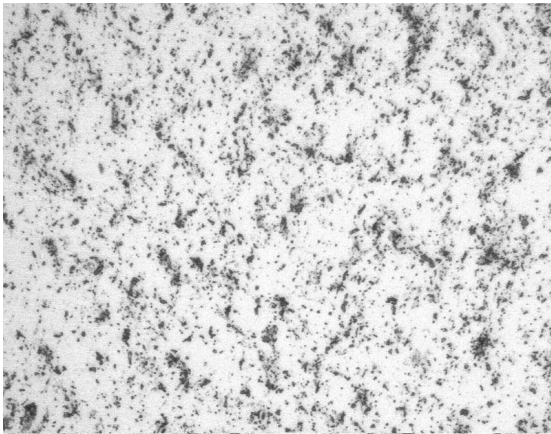
Структура и механические свойства $\alpha+\beta$ титановых сплавов



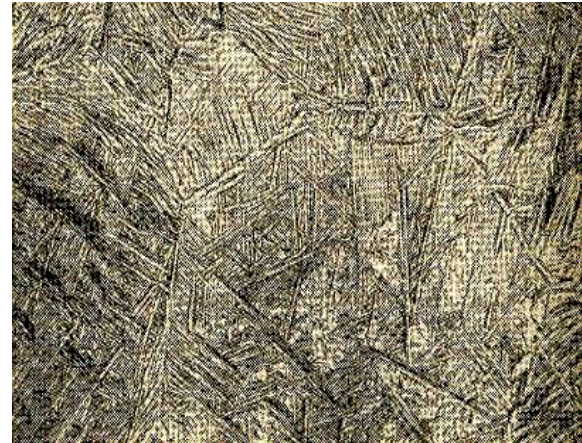
Микроструктура $\alpha+\beta$ титанового сплава



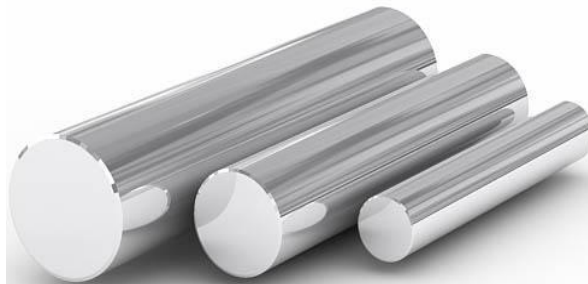
Структура и механические свойства β титановых сплавов



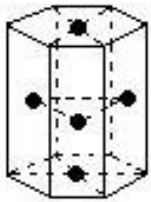
Микроструктура β титанового сплава



Мартенситная структура титанового сплава VT

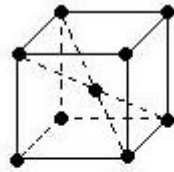


Термообработка

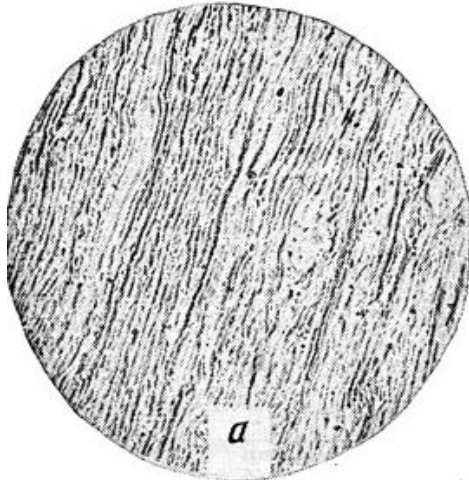


ГПУ

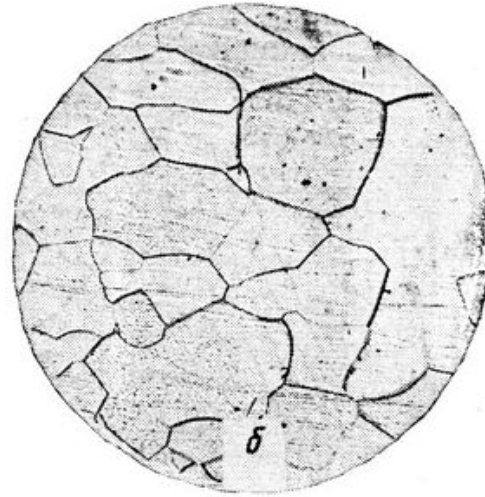
882°
C →



объемно-
центрированный
куб (ОЦК)



a



b



Титановый сплав
после
холодной
деформации

Титановый сплав
после
рекристаллизации

Титановый сплав после
неполного отжига

Список литературы.

1. Конспект лекций по курсу КМС.
2. Конспект лекций по курсу Материаловедение.
3. http://studopedia.su/10_63523_titan-i-titanovie-splavi.html
4. <http://www.1metal.ru/info-tisplav.html>