

Свойства и применение в авиации титановых сплавов ВТ.

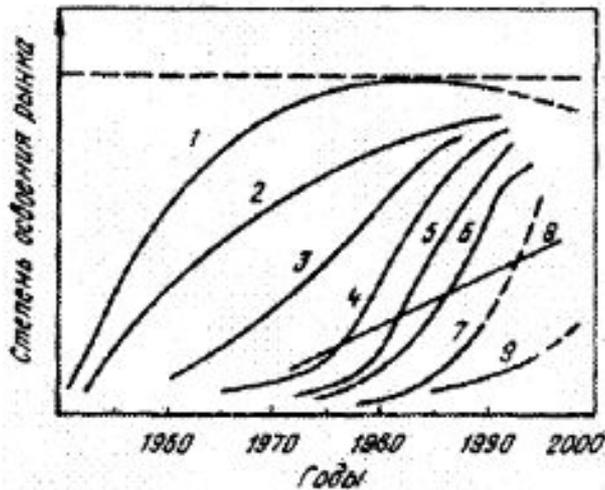
Презентация по дисциплине:

Технология производства самолета.

Выполнил студент группы: с13-ла-2
Мережкин Руслан

Проверил: Курников Николай Александрович

Титановые сплавы ВТ в самолетостроении

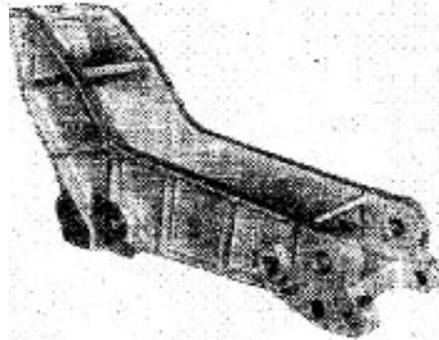


Области применения титана
(освоение и перспективы):

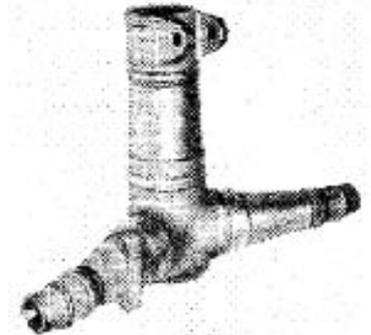
1 — аэрокосмическая техника; 2 — металлургия, химия, нефтехимия, гальванотехника и др.;

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



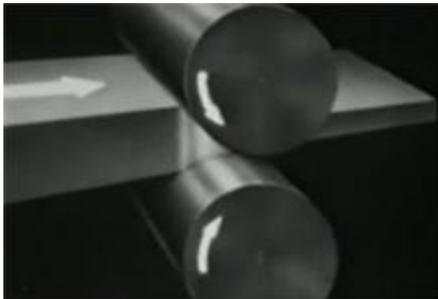
Структура и механические свойства α титановых сплавов



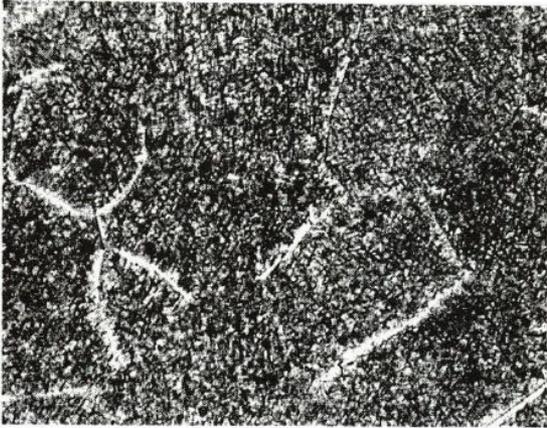
Микроструктура α титанового сплава



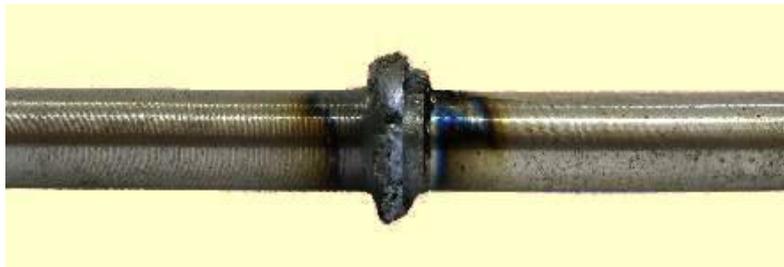
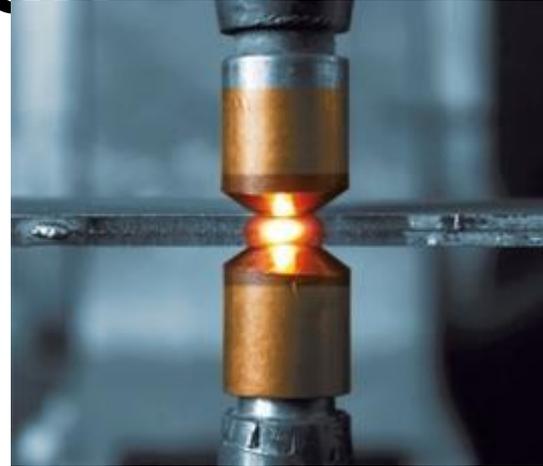
Сварной шов титановой трубы



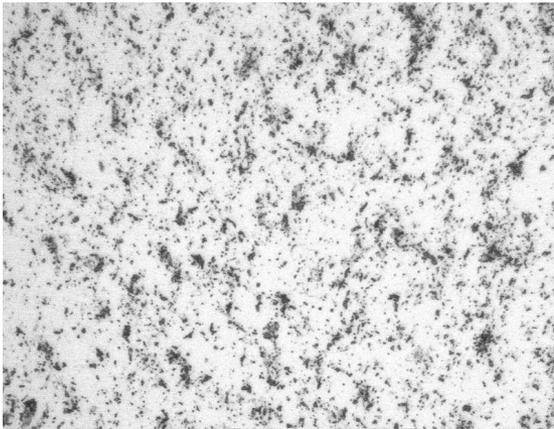
Структура и механические свойства $\alpha+\beta$ титановых сплавов



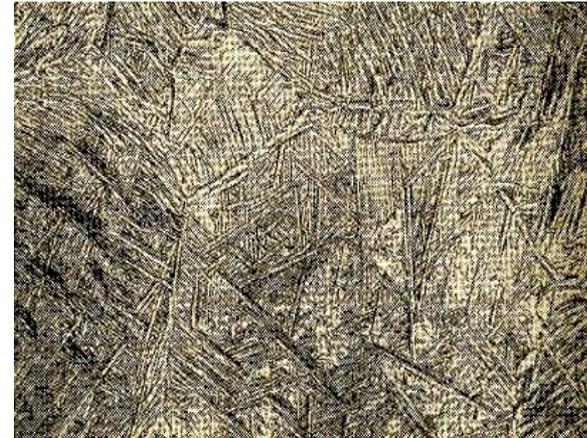
Микроструктура $\alpha+\beta$ титанового сплава



Структура и механические свойства β титановых сплавов



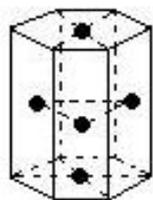
Микроструктура β титанового сплава



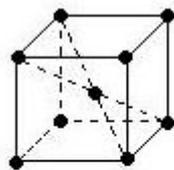
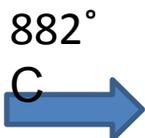
Мартенситная структура титанового сплава VT



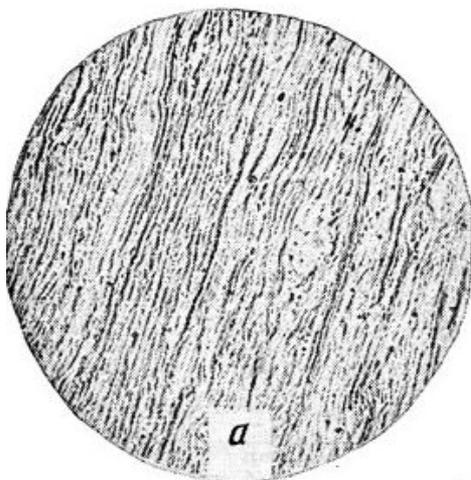
Термообработка



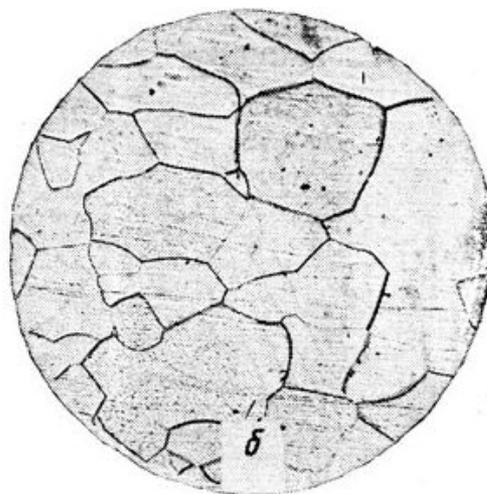
ГПУ



объемно-
центрированный
куб (ОЦК)



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>