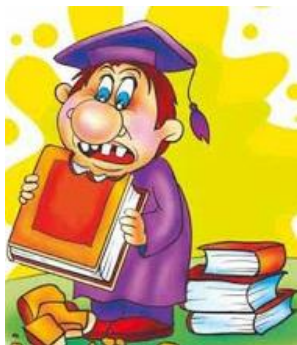


Тема уроку: Поняття твердості металів які зварюються



Твердість металу або сплаву дуже впливає на тривалість роботи деталей. Від твердості значною мірою залежить міцність деталі і стійкість поверхні її до спрацювання. На твердість випробовують усі відповідальні деталі.

Серед різноманітних властивостей металів і сплавів для зварників найважливішими є механічні властивості, що характеризують спроможність металів і сплавів чинити опір деформуванню і руйнуванню під дією зовнішніх сил. Основними механічними властивостями металів і сплавів є твердість, міцність, пластичність, ударна в'язкість.

Твердість характеризується спроможністю металу чинити опір значній пластичній деформації при контактному навантаженні.

✚ Дослідження на твердість завжди проводяться безпосередньо на поверхні виробу або деталі шляхом механічного вдавлювання в метал іншого більш твердого тіла (індентора).

✚ Вимірювання твердості, як способу дослідження механічних властивостей металів, в результаті простоти і швидкості визначення твердості, а також можливості оцінки властивостей металів без руйнації виробів, отримав дуже широке застосування як на заводах так і в науково-дослідних і навчальних закладах

Проводити стандартні випробування, пов'язані з виготовленням зразків та наявністю спеціального обладнання, часто просто неможливо. Проте існує метод непрямого визначення границі міцності матеріалу за числом твердості поверхні деталі. Визначення твердості поверхні деталей є дуже поширеним видом випробувань. За цією характеристикою оцінюють також здатність деталей опиратись зносу, дії циклічних навантажень і т. ін. Як правило в технічних умовах, на кресленнях деталей вказують необхідну величину твердості.

Твердістю називають здатність матеріалу опиратись проникненню в поверхню тіла інших, більш твердих тіл.



ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ:

- 1 Загальна сутність визначення твердості матеріалів.
- 2 Що називають твердістю металів.
- 3 Основні види і методи визначення твердості, їх особливості і галузь використання.