

**ВХІДНИЙ ТА ОСТАТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ
ТА СТРУКТУРИ ДЕТАЛІ БОЛТ ШАТУННИЙ,
ВИГОТОВЛЕНОЇ ЗІ СТАЛІ 36Х2Н2МФА
НА ТОВ СНВФ «ХІММАШ КОМПРЕСОП-СЕРВІС»**

Протасенко Т.О.

**Національний технічний університет
“Харківський політехнічний інститут”,
м. Харків.**

Об’єктом досліджень були зразки-свідки із заготівки та готової деталі з конструкційної сталі мартенситного класу марки 36Х2Н2МФА.

Шатунний болт зазнає розтягування та крутіння від попереднього затягування і розтягування від змінного зовнішнього навантаження. Крім того, у випадку недостатньої твердості головки шатуна болт під час роботи навантажується змінним згинальним моментом, величину якого заздалегідь розрахувати неможливо.

Метою досліджень був вхідний та остаточний контроль якості та структури деталі болт шатунний відцентрового компресора К-250, виготовленої з конструкційної сталі мартенситного класу марки 36Х2Н2МФА.

У дослідженні для досягнення поставленої мети був проведений комплекс механічних досліджень зразків-свідків конструкційної сталі мартенситного класу марки 36Х2Н2МФА у вихідному стані та після загартування та відпуску. На основі аналізу механічних та структурних досліджень зроблені висновки відносно якості поставляємої металопродукції та готової деталі після термічної обробки.

На основі отриманих даних виявлено, що неметалеві включення знаходяться в границях, що дозволені ГОСТом; механічні властивості сталі можна значно покращити термічною обробкою.

Проаналізувавши отримані експериментальні результати комплексного дослідження впливу термічної обробки на структуру і властивості конструкційної легованої сталі 36Х2Н2МФА можливо зробити наступні висновки:

1. Згідно з результатів вхідного контролю макроструктура і наявність неметалевих включень в сталі 36Х2Н2МФА відповідають вимогам.
2. Міцність і твердість сталі 36Х2Н2МФА у стані постачання нижче за потрібну згідно ТУ.
3. Після запропонованого режиму термічної обробки конструкційної сталі 36Х2Н2МФА механічні властивості даної марки значно покращились і перевищують показники, які зазначені в ТУ.