

## Pengaruh parameter perlakuan panas pada proses manufaktur PIN spring mobil truk

Ahmad Seng, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=80825&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pin Spring merupakan komponen mobil yang berfungsi sebagai pengikat pegas dengan rangka (chassis). Proses manufaktur dari Pin Spring adalah permesinan (machining) dilanjutkan dengan proses perlakuan panas (heat treatment). Proses perlakuan panas bertujuan untuk merubah sifat mekanis dan fisis dari Pin Spring. Bahan dan Pin Spring adalah baja C 45.

Penelitian yang dilakukan adalah untuk mendapatkan parameter yang optimal pada proses perlakuan panas Pin Spring, yaitu temperatur austenisasi, media pendingin dan temperatur temper.

Penelitian dilakukan dengan berbagai variasi temperatur austenisasi yaitu : 800, 850 dan 900°C, variasi media pendingin adalah Oli Quendlla 32 dan Air dan variasi temperatur temper yaitu: 100, 200, 300, 400 dan 500°C dengan waktu tahan 2 jam.

Dari hasil penelitian, terlihat bahwa pada temperatur austenisasi 850°C, media pendingin Air dan temperatur temper 300°C diperoleh harga kekerasan dan struktur mikro yang baik dan memenuhi spesifikasi rancangan dari produk Pin Spring.

.....Pin Spring is automobile components that functioned as fastening between spring and chassis. This manufacturing process of Pin Spring is machining process and heat treatment process. The objective of heat treatment, is the process of converting mechanical properties and physics raw material of Pin Spring. The raw material of Pin Spring is steel C 45.

The purpose of this research is to obtain the optimal parameter for heat treatment attitude, that consist of austenitizing and tempering temperature, quenching media.

The parameters austenitizing temperature variance as 800, 850 and 900°C, quenching media variety are Oil Quendlla 32 and water, tempering temperature variety are 100,200,300,400 and 500°C with holding time 2 hours.

The result of this research showed that austenitizing temperature on 850°C, quenching media water and tempering temperature on 300°C, taken hardness and micro structure satisfied and met design specification from product Pin Spring.