

4.5.2 Cementacija

Ovaj postupak se, između ostalog, primjenjuje kod samoureznih vijaka - vijaka za lim, vijaka sa formiranjem navoja valjanjem (Gefu-1 i Gefu-2) i samobušecih (Pias) vijaka. Pritom je presudna velika površinska tvrdoća da bi ovi vijci bili u stanju da sami prave svoje navoje.

Koriste se čelici sa sadržajem ugljenika od 0,05 do 0,2%. Oni se zagrijavaju i drže na odgovarajućoj temperaturi duže vrijeme u atmosferi koja emituje ugljenik (npr. metan). Ugljenik prodire u rubne zone i time lokalno povećava sadržaj ugljenika. Ovaj postupak se naziva cementacija. Zatim se materijal zagasi i time zakali u rubnim zonama. To ima prednost što površina postaje jako tvrda, a ipak ostane dovoljno žilavosti u jezgru vijka.

4.5.3 Žarenje

Postoji niz raznih metoda žarenja, od kojih svaka ima drugačije dejstvo na strukturu materijala i naponsko stanje u materijalu. Veoma važan postupak u vezi sa elementima za spajanje je popuštanje napona žarenjem (zagrijavanje na cca. 600°C i duže držanje na istoj). Hladno očvršćavanje, koje nastaje kod hladne deformacije, se žarenjem može otkloniti. To je naročito važno za vijke klase čvrstoće 4.6 i 5.6, jer se kod njih mora obezbjediti veliko izduženje vijka.