

Prednosti:

- detektiranje unutarnjih grešaka koje ne možemo detektirati penetrantskom metodom;
- određivanje oblika, vrste, veličine i orijentacije greške;
- elektronička oprema daje trenutne rezultate;
- oprema je prenosiva;
- detaljan prikaz.

Nedostaci:

- otežano ispitivanje materijala koji imaju grubu i nepristupačnu površinu;
- otežano ispitivanje malenih materijala i materijala nepravilnog oblika;
- osjetljivost na nečistoće;
- poteškoće pri ispitivanju nehomogenih materijala.

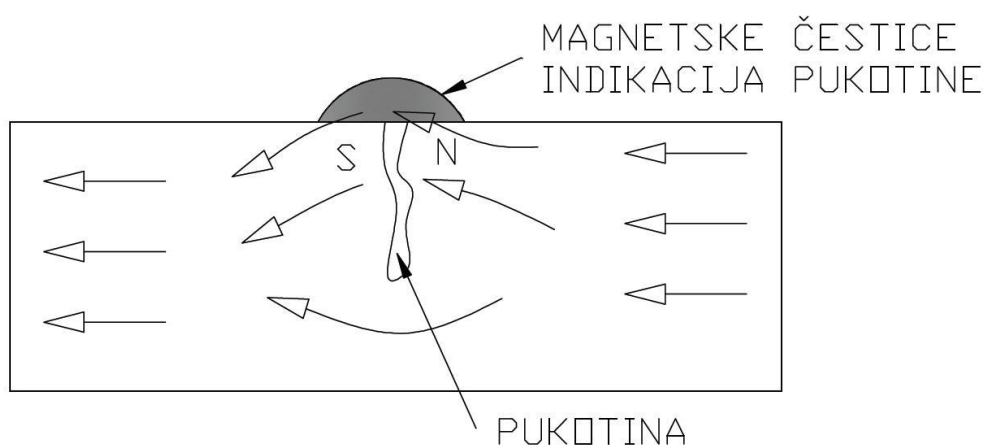
2.4.4 Magnetska kontrola (MT)

Ispitivanje magnetnim česticama koristi se za otkrivanje površinskih i podpovršinskih grešaka kod feromagnetičnih materijala na principu magnetske indukcije. Najpreciznije rezultate dobivamo na površini objekta, udaljavanjem od površine naglo pada mogućnost pronalaska greške. Oko vodiča kroz koji prolazi električna struja stvara se magnetsko polje, čije silnice po pravilu desne ruke prolaze ispitivani feromagnetični materijal.



Slika 25 Magnetska kontrola [24]

Da bi se otkrila pukotina potrebno je da smjer silnica magnetskog polja bude što je više moguće okomit na pukotinu. Prosipaju li se magnetske čestice (suhe sitne čestice ili čestice pomiješane s vodom) po površini ispitivanog materijala, ako postoji pukotina okomito na smjer prolaska silnica magnetskog polja, sitne čestice će se okupiti oko pukotine. Ova metoda ispitivanja kvalitete je jeftina i brza, ali ima ograničenje s obzirom na ne feromagnetične materijale, greške duboko ispod površine, te ne mogućnost određivanja dubine pukotine. Magnetska kontrola ima široku primjenu u praksi te se koriste različite veličine uređaja (prijenosni i stacionarni).



Slika 26 Skica magnetske kontrole

Zbog lakšeg uočavanja magnetskih čestica, koriste se fluorescentne čestice pomoću kojih lakše zamijetimo manje pukotine.

Prednosti:

- ispitivanje je jednostavno i brzo;
- površina se ne mora posebno pripremati.

Nedostaci:

- ograničenje na ispitivanje feromagnetičnih materijala;
- ograničena dubina ispitivanja.