

Roskosz M.
Bieniek M.

Analiza wpływu zewnętrznego pola magnetycznego oraz obciążeń mechanicznych na wyniki oceny stanu technicznego elementu w metodzie magnetycznej pamięci metalu

Streszczenie. Celem badań było sprawdzenie jednoznaczności określania stopnia koncentracji naprężeń oraz stanu materiału w metodzie magnetycznej pamięci metalu na podstawie zapisów norm PN-ISO 24497-1, 2, 3. Ocenę stopnia koncentracji naprężeń prowadzi się wykorzystując wartości gradientów własnego magnetycznego pola rozproszenia (WMPR). Stwierdzono znaczny wpływ obciążeń mechanicznych oraz zewnętrznego pola magnetycznego na wartości gradientów składowych WMPR. Wynika z tego, iż nie jest możliwe ilościowe określenie stopnia koncentracji bez uwzględnienia wpływu czynników zewnętrznych. Dla oceny stanu materiału elementu, maksymalną wartość gradientu odnosi się do wartości średniej w badanym obszarze. Niweluje to wpływ czynników zewnętrznych, lecz określenie kryterium oceny możliwe jest tylko dla składowej stycznej.