

Test
CLASIFICAREA METODELOR DE CONTROL

Completați spațiile alegând varianta considerată corectă:

1. *Controlul* este efectuat înainte începerii procesului de fabricație. Se referă la verificarea tuturor factorilor implicați la realizarea produsului mergând de la calitatea materialelor folosite și a funcționării corecte a utilajelor și dispozitivelor necesare până la verificarea calificării personalului de execuție și a condițiilor de mediu ambiant.
2. *Controlul*, efectuat în timpul procesului de producție, urmărește prevenirea apariției defectelor în special prin respectarea strictă a proceselor tehnologice specifice (de turnare, forjare, sudare etc.)
3. *Încercările* se execută, de regulă, în secția de producție pe probe (piese) simple, mici, solicitate în menșină sau la orice tip de presă. Urmăresc determinări calitative, în special verificarea corectitudinii tehnologiei de execuție.
4. Analiza spectroscopică modernă folosește analiza spectrului produse de un arc electric între un electrod de wolfram și materialul analizat. Rezultatul este precis și rapid.
5. *Controlul rezistenței la coroziune* e prezintă un caz particular al încercărilor
Încercarea tendinței de coroziune generală se face conform standardelor, în condiții naturale (încercări de durată) sau în condiții de laborator (încercări accelerate). Se determină indicatorul de coroziune generală în $\text{g/m}^2\text{h}$ sau viteza de coroziune în mm/an . Oțelurile sunt clasificate pe o scară cu punctaj de la 1 la 10, începând cu oțelurile superrezistente la coroziune având $v < 0,001 \text{ mm/an}$ până la oțeluri fără rezistență la coroziune cu $v > 10 \text{ mm/an}$.
6. *Analiza* se efectuează pe șlifuri (probe) șlefuite progresiv, lustruite și atacate cu reactivii adecvați conform standardelor. Cercetarea comportă două variante distincte, analiză microscopică și respectiv, macroscopică.
7. *Controlul vizual* este un control exterior simplu efectuat în toate situațiile, chiar dacă urmează un control complex, nedistructiv. Se folosesc lupe, soluții de acizi pentru evidențierea, prin tamponarea suprafeței, lampă portativă pentru luminare locală, lampă cu ultraviolete (lumină neagră) pentru capcane chimice sau control cu materiale fluorescente, endoscoape.
8. *Încercările fizice* folosesc un principiu fizic de evidențiere a defectelor interioare. Fac parte metodele de control convenționale cu lichide, magnetice, cu ultrasunete, cu radiații penetrante. Sunt și metode mai sofisticate cu aplicații practice restrânse printre care controlul în curenți turbionari și emisia acustică.
9. *Curenții turbionari* apar în metale ca rezultat al interacțiunii cu un câmp variabil realizat cu sistem de bobine traductoare. Acești curenți produc la rândul lor un câmp magnetic de sens opus celui provocator. Curenții turbionari ocolesc discontinuitățile sau imperfecțiunile aflate în interiorul materialului, modificând simetria, amplitudinea și faza câmpului indus față de cel provocator.
10. *Emisia acustică* se bazează pe proprietatea materialelor de a emite unde ultrasonore în timpul procesului de amorsare și propagare a la nivel de rețea cristalină (excepție fac zincul și staniul care emit sunete perceptibile în timpul deformării plastice). Această metodă este preventivă, stabilind locurile de solicitare maximă a zonelor de degradare a materialelor, permițând luarea unor măsuri de prevenire a avariilor.