

S25-SE-A9 - Transformatorkern: Werkstoff (2025)

Energieversorgung | Transformator | ■ Leicht | IHK AP2 EBT Sommer 2025 - Systementwurf (Klausur / Prüfung)

Aufgabenstellung

Welcher Werkstoff wird für Transformatorenkerne verwendet?

1. Diamagnetischer Werkstoff
2. Aluminium-Nickel-Legierung
3. Hartmagnetische Ferrite
4. Hartmagnetischer Werkstoff
5. Weichmagnetischer Werkstoff

Musterlösung

Richtige Antwort: **5**

Für Transformatorenkerne werden **weichmagnetische Werkstoffe** verwendet (z. B. Dynamoblech / Siliziumstahl, kornorientiertes Elektroblech). Weichmagnetische Werkstoffe haben eine schmale Hysteresekurve (geringe Ummagnetisierungsverluste) und hohe relative Permeabilität (gute magnetische Leitfähigkeit). Hartmagnetische Werkstoffe werden für Dauermagnete verwendet.