

2019

Magnetické materiály -
Část 6: Metody měření magnetických vlastností magneticky měkkých
kovových a práškových materiálů při frekvencích v rozsahu
20 Hz až 100 kHz s použitím toroidních vzorků

ČSN
EN IEC 60404-6
ed. 2
34 5884

idt IEC 60404-6:2018

Magnetic materials -
Part 6: Methods of measurement of the magnetic properties of magnetically soft metallic and
powder materials
at frequencies in the range 20 Hz to 100 kHz by the use of ring specimens

Matériaux magnétiques -
Partie 6: Méthodes de mesure des propriétés magnétiques des matériaux métalliques et des
matériaux en poudre
magnétiquement doux, aux fréquences comprises entre 20 Hz et 100 kHz, sur des éprouvettes en
forme de tore

Magnetische Werkstoffe -
Teil 6: Verfahren zur Messung der magnetischen Eigenschaften weichmagnetischer und
pulverförmiger Werkstoffe
bei Frequenzen im Bereich 20 Hz bis 100 kHz mit Hilfe von Ringproben

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 60404-6:2018. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 60404-6:2018. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2021-06-29 se nahrazuje ČSN EN 60404-6 (34 5884) z května 2004, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma specifikuje metody měření střídavých magnetických vlastností magneticky měkkých materiálů při frekvencích v rozsahu 20 Hz až 100 kHz, ale nezahrnuje elektrotechnické ocele a magneticky měkké ferity.

Materiály, které pokrývá tato norma, zahrnují takové speciální slitiny, které jsou uvedeny v IEC 60404-8-6, amorfní a nanokrystalické materiály, lisované a slinované součásti a kovové součásti vyrobené vstřikováním, které jsou uvedeny v IEC 60404-8-9, odlévané součásti a magneticky měkké kompozitní materiály.

Předmětem této normy je stanovení obecných principů a technických podrobností měření

magnetických vlastností magneticky měkkých materiálů pomocí metody s toroidními vzorky. Pro měření materiálů dodaných v práškovém stavu se zhotoví toroidní zkušební vzorek lisovací metodou vhodnou pro tento materiál.

Stejnoseměrná magnetická měření na magneticky měkkých materiálech se musí provést toroidní metodou podle IEC 60404-4. Stanovení magnetických charakteristik magneticky měkkých součástí musí být provedeno podle IEC 62044-3.

Obvykle musí být měření provedeno při teplotě okolí (23 ± 5) °C na toroidních zkušebních vzorcích, které musí být nejdříve zmagnetovány a pak odmagnetovány. Měření může být provedeno při jiných rozsazích teploty, podle dohody mezi dodavatelem a odběratelem.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 60404-6:2018 dovoleno do 2021-06-29 používat dosud platnou ČSN EN 60404-6 (34 5884) z května 2004.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání obsahuje následující významné technické změny proti předchozímu vydání:

- a) přizpůsobení moderním metodám měření a hodnocení, zejména zavedení široce rozšířené metody digitálního vzorkování pro získání a vyhodnocení naměřených dat;
- b) omezení frekvenčního rozsahu do 100 kHz;
- c) zrušení kapitoly 7 předchozího vydání, která specifikovala měření vlastností magnetického pole pomocí digitálního impedančního můstku;
- d) doplnění nové kapitoly 7 o měření specifické celkové ztráty wattmetrem, včetně příkladu použití metody digitálního odběru vzorků;
- e) doplnění informativní přílohy o technických podrobnostech techniky digitálního odběru vzorků pro stanovení magnetických vlastností.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60050-121 zavedena v ČSN IEC 60050-121 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 121: Elektromagnetismus

IEC 60050-221 zavedena v ČSN IEC 50(221)+A1 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 221: Magnetické materiály a součástky

IEC 60404-2 zavedena v ČSN EN 60404-2 (34 5862) Magnetické materiály – Část 2: Metody měření magnetických vlastností ocelových tabulí a pásů pro elektrotechniku Epsteinovým přístrojem

IEC 60404-4 zavedena v ČSN EN 60404-4+A1 (34 5864) Magnetické materiály – Část 4: Metody měření stejnosměrných magnetických vlastností magneticky měkkých materiálů

IEC 60404-8-6 zavedena v ČSN EN 60404-8-6 ed. 2 (34 5884) Magnetické materiály - Část 8-6: Specifikace pro jednotlivé materiály - Magneticky měkké kovové materiály

IEC 60404-8-9 dosud nezavedena

IEC 62044-3 zavedena v ČSN EN 62044-3 (34 5886) Jádra z magneticky měkkých materiálů - Metody měření - Část 3: Magnetické vlastnosti při vysoké budicí úrovni

Pokyn ISO/IEC 98-3 nezaveden

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Informace o citovaných dokumentech“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká agentura pro standardizaci, IČO 06578705

Technická normalizační komise: TNK 102 Součástky a materiály pro elektroniku a elektrotechniku

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Milan Dian

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.