



TOČIVÉ ELEKTRICKÉ STROJE

**Část 18: Funkční hodnocení
izolačních systémů**

**Oddíl 31: Zkoušky vinutí se šablonovými
cívkami - Tepelné hodnocení a klasifikace
izolačních systémů strojů do 5 MV.A a 15
kV**

ČSN

EN 60 034-18-31

35 0000

Rotating electrical machines Part 18: Functional evaluation of insulation systems. Section 31: Test procedures for form-wound windings - Thermal evaluation and classification of insulation systems used in machines up to 50 MV. A and 15 kV

Machines électriques tournantes Partie 18: Evaluation fonctionnelle des systèmes d'isolation. Section 31: Procédures d'essai pour enroulements préformés Evaluation thermique et classification des systèmes d'isolation utilisés dans les machines jusqu'à et y compris 50 MV. A et 15 kV

Umlaufende elektrische Maschinen Teil 18: Funktionelle Bewertung von Isoliersystemen für umlaufende elektrische Maschinen. Kapitel 31: Prüfverfahren und Klassifizierung von Isoliersystemen für Maschinen bis einschließlich 50 MV. A und 15 kV

Tato norma obsahuje EN 60034-18-31:1994, která je úplným a nezměněným převzetím IEC 34-18-31: 1992.

This standard contains EN 60034-18-31:1994, which is the complete and unchanged adoption of IEC 34-18-31: 1992.

Národní předmluva

Informační údaje z IEC 34-18-31:1992

Tento oddíl mezinárodní normy IEC 34-18 připravila subkomise 2J: „Klasifikace izolačních systémů točivých strojů“ technické komise IEC č. 2: Točivé stroje.

Text tohoto oddílu vychází z následujících dokumentů:

Šestiměsíční řízení	Zpráva o hlasování
2J(CO)6	2J(CO)10

Úplné informace o hlasování o schválení tohoto oddílu je možno najít ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato norma tvoří oddíl 31 řady publikací pojednávající o funkčním hodnocení izolačních systémů točivých elektrických strojů, přičemž ostatní oddíly jsou tyto:

Oddíl 1: Všeobecné návody (IEC 34-18-1)

Oddíl 21: Zkoušky vinutých vinutí (IEC 34-18-21)

Příloha A je pouze pro informaci.

© Český normalizační institut, 1995

17743

Strana 2

Úvod

Oddíl 1 IEC 34-18 uvádí všeobecné pokyny pro hodnocení a klasifikaci izolačních systémů používaných v točivých elektrických strojích.

Oddíl 31 pojednává výhradně o izolačních systémech pro vinutí se šablonovými cívkami

Tento oddíl uvádí postupy zkoušek pro tepelné hodnocení a klasifikaci.

Citované normy

IEC 34-1:1983 zavedena v ČSN 35 0000 část 1 Točivé elektrické stroje. Část 1: Výkonnost a vlastnosti.

IEC 34-18-1:1991 zavedena v ČSN EN 60034-18-1 Točivé elektrické stroje. Část 18: Funkční hodnocení izolačních systémů. Oddíl 1: Všeobecné návody

IEC 455 řada dosud nezavedena*) (ČSN IEC 455-2 se připravuje)

IEC 464 řada dosud nezavedena*)

Další souvisící normy

ČSN 33 0400 Koordinace izolace v elektrických sítích se jmenovitým napětím nad 1 kV

ČSN IEC 60-1 Technika zkoušek vysokým napětím. Část 1: Obecné definice a požadavky na zkoušky (34 5640)

ČSN 34 5642 Elektrická zařízení. Metody měření při zkouškách vysokým napětím

ČSN 34 6401 Tuhé elektroizolačné materiály. Prostredia pri príprave skúšobných telies a skúšaní

ČSN 34 6410 Skúšky tepelného starnutia elektroizolačných materiálov a systémov. Základná norma

ČSN 35 00 10 Točivé elektrické stroje. Zkoušky

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

IEC 34-18-31:1992 Rotating electrical machines Part 18: Functional evaluation of insulation systems. Section 31: Test peocedures for form-wound windings - Thermal evaluation and classification of insulation systems used in machines up to and including 50 MV. A and 15 kV

(Točivé elektrické stroje. Část 18: Funkční hodnocení izolačních systémů. Oddíl 31: Zkoušky vinutí se šablonovými cívkami - Tepelné hodnocení a klasifikace izolačních systémů strojů do 50 MV. A a 15 kV)

E DIN VDE 0530 Teil 22: 1988 Funktionelle Bewertung von Isoliersystemen; Prüfverfahren für Wicklungen mit vorgeformten Elementen. Thermische Bewertung und Klassifizierung für Maschinen bis einschlieblich 50 MV. A und 15 kV; Identisch mit IEC 2J(CO)6

(Funkční hodnocení izolačních systémů. Zkoušky vinutí se šablonovými cívkami. Tepelné hodnocení a klasifikace strojů do 50 MV. A a 15 kV; identická s IEC 2J(CO)6)

Vypracování normy

Zpracovatel: Jan Horský, ELNORMSERVIS, Turistická 37, 621 00 Brno, IČO 16316151 a VÚES Brno, Mostecká 26, 657 65 Brno, IČO 49967428, Ing. Petr Ježek, Radka Horská

*) Do zavedení těchto norem jako ČSN se používají originály, které jsou dostupné v ČSNi, Informační úsek, Václavské nám. 19,

Praha 1

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA

**EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 60034-1 8-
31
Květen 1994**

MDT 621.313:621.315.6:620.1:621.317.08

Deskriptory: Rotating electrical machine, electrical insulation, winding, test, thermal endurance test, operate characteristic, classification

TOČIVÉ ELEKTRICKÉ STROJE Část 18: Funkční hodnocení izolačních systémů Oddíl 31: Zkoušky vinutí se šablonovými cívkami - Tepelné hodnocení a klasifikace izolačních systémů strojů do 50 MV. A a 15 kV (IEC 34-18-31:1992)

Rotating electrical machines Part 18: Functional evaluation of insulation systems Section 31: Test procedures for form-wound windings - Thermal evaluation and classification of insulation systems used in machines up to 50 MV. A and 15 kV (IEC 34-18-31:1992)

Machines électriques tournantes Partie 18: Evaluation fonctionnelle des systèmes d'isolation. Section 31: Procédures d'essai pour enroulements préformés - Evaluation thermique et classification des systèmes d'isolation utilisés dans les machines jusqu'à et y compris 50 MV. A et 15 kV (CEI 34-1-31:1992)

Umlaufende elektrische Maschinen Teil 18: Funktionelle Bewertung von Isoliersystemen für umlaufende elektrische Maschinen Kapitel 31: Prüfverfahren und Klassifizierung von Isoliersystemen für Maschinen bis einschließlich 50 MV. A und 15 kV (IEC 34-18-31:1992)

Tato evropská norma byla organizací CENELEC přijata 1993-12-08. Členové CENELEC jsou povinni plnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými údaji lze na vyžádání obdržet v Ústředním sekretariátu CENELEC nebo u každého člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku, pořízená členem CENELEC ve vlastní odpovědnosti překladem do národního jazyka a oznámená Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komise Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

Strana 4

Předmluva

Dotazovací postup CENELEC použitý pro zjištění, zda může být mezinárodní norma IEC 34-18-31:1992 přijatá bez textových změn, ukázal, že nejsou nutné pro její přijetí za evropskou normu žádné společné modifikace.

Výchozí dokument byl rozeslán členům CENELECu k formálnímu hlasování a byl schválen CENELECEm jako EN 60034-18-31 dne 8. prosince 1994.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší lhůta vydání identické národní normy (dop) 1995-03-15
- nejzazší lhůta zrušení konfliktních národních norem (dow) 1995-03-15

Výrobky, které vyhovely příslušné národní normě před 1995-03-15, pokud to může být výrobcem nebo certifikační institucí prokázáno, mohou být podle této předchozí normy vyráběny do 2000-03-15.

Přílohy označené jako normativní jsou součástí normy.

Přílohy označené jako informativní jsou uvedeny jen pro informaci.

V této normě je příloha A normativní.

Oznámení o schválení

Znění mezinárodní normy IEC 34-18-31:1992 bylo schválené CENELECem jako evropská norma bez modifikací.

1 Předmět normy

Tento oddíl IEC 34-18 uvádí postupy zkoušek pro tepelné hodnocení a klasifikaci izolačních systémů používaných nebo navrhovaných pro použití ve střídavých nebo stejnosměrných točivých elektrických strojích do 50 MV. A a 15 kV s vinutími se šablonovými cívkami. Postupy zkoušek jsou srovnávací v tom smyslu, že vlastnosti zkoušeného izolačního systému jsou srovnávány s vlastnostmi referenčního izolačního systému, který se již osvědčil v provozu.

Oddíl 31 musí být používán spolu se oddílem 1.

POZNÁMKY

1 V současné době jsou s izolačními systémy pro napětí vyšší než 6,6 kV při použití postupů zkoušek uvedených v tomto oddílu omezené zkušenosti

2 Velké stroje, zejména stroje, v nichž jsou použity tyče, mohou vyžadovat speciální postupy zkoušek tepelného hodnocení, které nejsou v tomto oddílu zahrnuty.

-- Vynechaný text --