



**Specifikace plastových fólií  
pro elektrotechnické účely -  
Část 2: Zkušební metody**

Specification for plastic films for electrical purposes - Part 2: Methods of test

Spécification pour les films en matière plastique à usages électriques - Partie 2: Méthodes d'essai

Bestimmung für Kunststoff-Isolierfolien für elektrotechnische Zwecke - Teil 2: Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy IEC 674-2:1988. Mezinárodní norma IEC 674-2:1988 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard IEC 674-2:1988. The International Standard IEC 674-2:1988 has the status of a Czech Standard.

### **Nahrazení předchozích norem**

Tato norma nahrazuje ČSN 34 6501, část 8 z 1989-05-31 v celém rozsahu.

© Český normalizační institut, 1997

50967

Strana 2

---

### **Národní předmluva**

### **Citované normy**

IEC 93:1980 zavedena v ČSN IEC 93 Zkoušky pevných elektroizolačních materiálů. Metody měření

vnitřní rezistivity a povrchové rezistivity pevných elektroizolačních materiálů (34 6460).

IEC 212:1971 zavedena v ČSN IEC 212 Standardní podmínky používané před zkoušením a během zkoušení pevných elektroizolačních materiálů (34 6401).

IEC 216-1:1974 nezavedena, nahrazena IEC 216-1:1990, která dosud není zavedena.

IEC 216-2:1974 zavedena v ČSN IEC 216-2 Pokyn pro stanovení vlastností tepelné odolnosti elektroizolačních materiálů. Část 2: Volba kritérií zkoušek (34 6416).

IEC 243:1967 nezavedena, nahrazena IEC 243-1:1988, která dosud není zavedena.

IEC 250:1969 zavedena v ČSN IEC 250 Doporučené postupy ke stanovení permitivity a ztrátového činitele elektroizolačních materiálů při průmyslových, akustických a rozhlasových kmitočtech včetně metrových vlnových délek (34 6466).

IEC 343:1970 zavedena v ČSN EN 60343 Doporučené zkušební metody pro stanovení relativní odolnosti izolačních materiálů vůči průrazu povrchovými výboji (34 6423).

IEC 394-2 zavedena v ČSN IEC 394-2 Lakované tkaniny pro elektrotechnické účely - Část 2: Zkušební metody (34 6531).

IEC 426:1973 zavedena v ČSN IEC 426 Zkušební metody pro určení elektrolytické koroze v přítomnosti elektroizolačních materiálů (34 6491).

IEC 454-2:1974 nezavedena, nahrazena IEC 454-2:1994, která je zavedena v ČSN EN 60454-2

Specifikace samolepicích izolačních pásek pro elektrotechnické účely - Část 2: Zkušební metody (34 6542).

IEC 589:1977 zavedena v ČSN IEC 589 HD 381 S1 Zkušební metody ke stanovení iontových znečištěnin v elektroizolačních materiálech kapalinovou extrakcí (34 6464).

IEC 648:1979 dosud nezavedena.

IEC 674-3 (řada) zavedena v ČSN EN 60674-3 Specifikace pro plastové fólie pro elektrotechnické účely - Část 3: Specifikace jednotlivých materiálů (34 6573) - řada.

ISO/R 1183:1970 nezavedena, nahrazena ISO 1183:1987, která je zavedena v ČSN 64 0111 Plasty.

Stanovení hustoty a relativní hustoty nelehčených plastů (mod ISO 1183:1987).

ISO 1184:1983 dosud nezavedena.

ISO 4591:1979 dosud nezavedena.

ISO 4592:1979 dosud nezavedena.

ISO 4593:1979 dosud nezavedena.

ISO 6383-1:1983 zavedena v ČSN ISO 6383-1 Plasty. Fólie a desky. Stanovení odolnosti proti dalšímu trhání - Část 1: Metoda trouser (64 0601).

ISO/DIS 6824 nezavedena, nahrazena ISO 6383-2:1983, která je zavedena v ČSN ISO 6383-2 Plasty - Fólie a desky - Stanovení odolnosti proti dalšímu trhání - Část 2: Elmendorfova metoda (64 0613).

## Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Petr Mach, Plzeň, IČO 44635788

Technická normalizační komise: TNK 110 Elektroizolační materiály

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Milan Heřt

Strana 3

---

**MEZINÁRODNÍ NORMA**  
**Specifikace plastových fólií pro elektroizolační materiály - Část 2:**  
**Zkušební metody**

**IEC 674-2**  
**První vydání**  
**1988**

---

MDT 621.315.616.9-416.001.2(083.71)

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
Předmluva	4
Úvodní údaje	4
Úvod	6
<b>1</b> Předmět normy a rozsah platnosti	6
<b>2</b> Všeobecné poznámky ke zkoušení	6
<b>3</b> Tloušťka	6
<b>4</b> Hustota	7
<b>5</b> Šířka	7
<b>6</b> Ohyb (vybočení a průvěs)	7
<b>7</b> Povrchová drsnost	10
<b>8</b> Koeficient tření	10
<b>9</b> Zvlhčovací povrchové napětí (polyolefinové fólie)	10
<b>10</b> Tažnost	12
<b>11</b> Odolnost proti protržení okraje	12
<b>12</b> Odolnost proti přetržení	12
<b>13</b> Tuhost fólie	12
<b>14</b> Povrchová rezistivita	13
<b>15</b> Vnitřní rezistivita	13
<b>16</b> Ztrátový činitel a permitivita	14
<b>17</b> Ztrátový činitel v podmínkách impregnace	14
<b>18</b> Elektrická pevnost	14
<b>19</b> Elektricky slabá místa	14
<b>20</b> Odolnost proti průrazu povrchovými výboji	16

21	Elektrolytická koroze	16
22	Bod tání	16
23	Změny rozměrů	17
24	Rozměrová stabilita v tahu a při rostoucí teplotě	17
25	Rozměrová stabilita v tlaku a při rostoucí teplotě	17
26	Odolnost proti propustnosti při zvýšené teplotě	18
27	Obsah těkavých látek (ztráta hmotnosti při zahřívání)	18
28	Dlouhodobá tepelná odolnost	18
29	Hořlavost	18

Strana 4

---

30	Sorpce vody ve vlhkém prostředí	20
31	Nasákavost kapalin	21
32	Iontové znečištění	22
33	Účinek izolačních laků	22
34	Účinek polymerovatelných pryskyřičných směsí v kapalném stavu	23
	Obrázky	23

## Předmluva

1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek připravené technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitěty, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.

2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímány národními komitěty.

3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitěty převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Jakýkoli rozdíl mezi doporučením IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise vyznačen.

## Úvodní údaje a normativní odkazy

Tato norma byla vypracována subkomisí 15C: Specifikace, technické komise IEC č.15: Izolační materiály.

Text této normy je založen na těchto dokumentech:

Šestiměsíční pravidlo    Zpráva o hlasování

15C(CO)144

15C(CO)192

15C(CO)144A

15C(CO)192A

Další informace lze najít ve zprávě o hlasování citované ve výše uvedené tabulce.

## **Normativní odkazy**

*Publikace IEC:*

IEC 93:1980 Methods of Test for Volume Resistivity and Surface Resistivity of Solid Electrical Insulating Materials

(Zkoušky pevných elektroizolačních materiálů. Metody měření vnitřní rezistivity a povrchové rezistivity pevných elektroizolačních materiálů)

IEC 212:1971 Standard Conditions for Use Prior to and During the Testing of Solid Electrical Insulating Materials

(Standardní podmínky používané před zkoušením a během zkoušení pevných elektroizolačních materiálů)

IEC 216-1:1974 Guide for the Determination of Thermal Endurance Properties of Electrical Insulating Materials - Part 1: General Procedures for the Determination of Thermal Endurance Properties, Temperature Indices and Thermal Endurance Profiles (Pokyn ke stanovení dlouhodobé tepelné odolnosti elektroizolačních materiálů - Část 1: Všeobecné postupy k stanovení vlastností dlouhodobé tepelné odolnosti, teplotních indexů a profilů dlouhodobé tepelné odolnosti)

IEC 216-2:1974 - Part 2: List of Materials and Available Tests (Část 2: Volba kritérií zkoušek)

IEC 243:1967 Recommended Methods of Test for Electric Strength of Solid Insulating Materials at Power Frequencies (Metody měření elektrické pevnosti pevných izolačních materiálů při průmyslových kmitočtech)

Strana 5

---

IEC 250:1969 Recommended Methods for the Determination of the Permittivity and Dielectric Dissipation Factor of Electrical Insulating Materials at Power, Audio and Radio Frequencies including Metre Wavelengths

(Doporučené postupy ke stanovení permitivity a ztrátového činitele elektroizolačních materiálů při průmyslových, akustických a rozhlasových kmitočtech včetně metrových vlnových délek)

IEC 343:1970 Recommended Test Methods for Determining the Relative Resistance of Insulating Materials to Breakdown by Surface Discharges

(Doporučené zkušební metody pro stanovení relativní odolnosti izolačních materiálů vůči průrazu povrchovými výboji (34 6423).

IEC 394-2 Varnished Fabrics for Electrical Purposes - Part 2: Methods of Test (Lakované tkaniny pro

elektrotechnické účely - Část 2: Zkušební metody)

IEC 426:1973 Test Methods for Determining Electrolytic Corrosion with Insulating Materials (Zkušební metody pro určení elektrolytické koroze v přítomnosti elektroizolačních materiálů)

IEC 454-2:1974 Specifications for Pressure-sensitive Adhesive Tapes for Electrical Purposes - Part 2: Methods of Test

(Specifikace samolepicích izolačních pásek pro elektrotechnické účely - Část 2: Zkušební metody)

IEC 589:1977 Methods of Test for the Determination of Ionic Impurities in Electrical Insulating Materials by Extraction with Liquids

(Zkušební metody ke stanovení iontových znečištění v elektroizolačních materiálech kapalinovou extrakcí)

IEC 648:1979 Method of Test for Coefficients of Friction of Plastic Film and Sheeting for Use as Electrical Insulation

(Zkušební metoda k stanovení koeficientů tření plastových fólií užívaných k elektroizolačním účelům)

IEC 674-3 Specification for Plastic Films for Electrical Purposes - Part 3: Specifications for Individual Materials Impurities in Electrical Insulating Materials by Extraction with Liquids (Under Consideration) (Specifikace pro plastové fólie pro elektrotechnické účely - Část 3: Specifikace jednotlivých materiálů) - v návrhu

### *Jiné normy*

ISO/R 1183:1970 Plastics - Methods for determining the density and relative density (specific gravity) of plastics excluding cellular plastics (Plasty - Stanovení hustoty a relativní hustoty nelehčených plastů)

ISO 1184:1983 Plastics - Determination of tensile properties of films (Plastové fólie - Stanovení pevnosti v tahu)

ISO 4591:1979 Plastics - Films and sheeting - Determination of average thickness of a sample and average thickness and yield of a roll, by gravimetric techniques (gravimetric thickness) [Plastové fólie - Stanovení průměrné tloušťky vzorku a průměrné tloušťky navinuté role vážením (tloušťka zjištěná vážením)]

ISO 4592:1979 Plastics - Films and sheeting - Determination of length and width (Plastové fólie - Stanovení délky a šířky)

ISO 4593:1979 Plastics - Films and sheeting - Determination of thickness by mechanical scanning (Plastové fólie - Stanovení tloušťky mechanickým snímáním)

ISO 6383-1:1983 Plastics - Films and sheeting - Determination of tear resistance - Part 1: Trouser tear method

(Plasty - Fólie a desky - Stanovení odolnosti proti dalšímu trhání - Část 1: Metoda trouser)

ISO/DIS 6824 Plastics - Films and sheeting - Determination of tear resistance (Elmendorf method)

## **Úvod**

Tato mezinárodní norma je jednou částí ze souboru, který pojednává o plastových fóliích pro elektrotechnické účely.

Tento soubor se skládá ze tří částí:

Část 1: Definice a všeobecné požadavky (IEC 674-1)

Část 2: Zkušební metody (IEC 674-2)

Část 3: Specifikace pro jednotlivé materiály (IEC 674-3)

## **1 Předmět normy a rozsah platnosti**

Tato norma je určena pro plastové fólie pro elektrotechnické účely. Tato část 2 uvádí zkušební metody.

---

**-- Vynechaný text --**