

Specifikace povlaků pro osazené desky

s plošnými spoji (konformní povlaky) -

Část 2: Zkušební metody

(IEC 1086-2: 1992)

ČSN

EN 61086-2

34 6512

Specification for coatings for loaded printed wire boards (conformal coatings) - Part 2: Methods of test (IEC 1086-2: 1992)

Spécification pour les revêtements appliqués sur les cartes de câblage imprimées et dotées de composants conventionnels (revêtements enrobants) - Partie 2: Méthodes d'essai (CEI 1086-2: 1992)

Bestimmung für Beschichtungen für bestückte Leiterplatten (conformal coatings) - Teil 2: Prüfverfahren (IEC 1086-2: 1992)

Tato norma je identická s EN 61086-2: 1994. This standard is identical with EN 61086-2: 1994.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 68-2-2: 1974 zavedena v ČSN EN 60068-2-2+A1 Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkoušky B: Suché teplo (obsahuje změnu AI: 1993) (idt IEC 68-2-2: 1974 + IEC 68-2-2A: 1976+AI: 1993) (34 5791)

IEC 68-2-3: 1969 zavedena v ČSN IEC 68-2-3 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-3: Zkouška Ca: Zkouška vlhkým teplem konstantním (idt IEC 68-2-3, har HD CENELEC 323. 2. 3 S2) (34 5791)

IEC 68-2-10: 1988 zavedena v ČSN 34 5791-2-10 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-10: Zkouška J a návod: Zkouška plísňemi (eqv IEC 68-2-10, har HD CENELEC 323. 2. 10 S3)

IEC 68-2-14: 1984 zavedena v ČSN 34 5791-2-14 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-14: Zkouška N: Změna teploty (eqv IEC 68-2-14, har HD CENELEC

323. 2. 14 S2)

IEC 68-2-39: 1976 zavedena v ČSN IEC 68-2-39 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-39: Zkouška Z/AMD: Kombinovaná postupná zkouška chladem, nízkým tlakem vzduchu a vlhkým teplem (idt IEC 68-2-39, idt HD CENELEC 323. 2. 39) (34 5791)

IEC 68-2-52: 1984 zavedena v ČSN 34 5791-2-52 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-52: Zkouška Kb: Solná mlha, cyklická zkouška (roztok chloridu sodného) (eqv IEC 68-2-52, har HD CENELEC 323. 2. 52 SI)

IEC 243-1: 1988 dosud nezavedena

IEC 249-1: 1982 zavedena v ČSN EN 60249-1 Základní materiály pro plošné spoje. Část 1: Zkušební metody (35 0050)

IEC 249-2-5: 1987 zavedena v ČSN EN 60249-2-5 Základní materiály pro plošné spoje Část 2: Specifikace. Specifikace č. 5: Mědí plátovaná deska z vrstvené skelné tkaniny, impregnované epoxidem, s definovanou hořlavostí (zkouška vertikálního hoření) (35 9052)

IEC 250: 1969 dosud nezavedena

© Český normalizační institut, 1996

20177

---

ČSN EN 61086-2

IEC 464-2: 1974 zavedena v ČSN IEC 464-2 Specifikace izolačních laků obsahujících rozpouštědlo. Část 2: Zkušební metody (34 6535)

IEC 1086-1: 1992 zavedena v ČSN EN 61086-1 Specifikace povlaků pro osazené desky s plošnými spoji (konformní povlaky) Část 1: Definice, klasifikace a všeobecné požadavky (idt IEC 1086-1: 1992) (34 6512)

IEC 1086-3: - dosud nezavedena

ISO 1514: 1984 zavedena v ČSN EN 605 Nátěrové hmoty. Normalizované podklady pro zkušební nátěry (mod ISO 1514: 1984) (67 3009)

ISO 1519: 1973 zavedena v ČSN ISO 1519 Nátěrové hmoty. Ohybová zkouška (na válcovém trnu) (67 3079)

Další související normy

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN IEC 50(212) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 212: Tuhé, kapalné a plynné izolanty (33 0050)

ČSN IEC 50(541) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 541: Plošné spoje (33 0050)

ČSN 35 9002 Plošné spoje. Termíny a definice (mod IEC 194: 1988)

Informativní údaje z přejímané IEC

Tato mezinárodní norma byla připravena subkomisí SC 15C: Specifikace IEC/TC 15: Izolační materiály. Text této normy je založen na následujících dokumentech:

Šestiměsíční pravidlo	Zpráva o hlasování
15C(CO)294	15C(CO)322

Tato mezinárodní norma tvoří část řady, která se zabývá povlaky pro osazené desky s plošnými spoji (konformní povlaky).

Tato řada se skládá ze tří částí:

Část 1: Definice, klasifikace a všeobecné požadavky (IEC 1086-1).

Část 2: Zkušební metody (IEC 1086-2).

Část 3: Specifikace pro jednotlivé materiály (IEC 1086-3).

Vypracování normy

Zpracovatel: Dr. Karel Jurák, Praha, IČO 40812839

Technická normalizační komise: TNK110 Elektroizolační materiály

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Milan Heřt

2

---

ČSN EN 61086-2

EN 61086-2

Srpen 1994

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

ICS 29. 040. 20

Deskriptory: printed circuit cards, printed circuit boards, wiring, protective coatings, tests

Specifikace povlaků pro osazené desky s plošnými spoji (konformní povlaky)

Část 2: Zkušební metody (IEC 1086-2: 1992)

Specification for coatings for loaded printed wire boards (conformai coatings) -

Part 2: Methods of test (IEC 1086-2: 1992)

Spécification pour les revêtements appliqués sur les cartes de câblage imprimées et dotées de composants conventionnels (revêtements enrobants) - Partie 2: Méthodes d'essai (CEI 1086-2: 1992)

Bestimmung für Beschichtungen für bestückte Leiterplatten (conformai coatings) Teil 2: Prüfverfahren (IEC 1086-2: 1992)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1994-03-08. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské

normě bez jakýchkoli změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání u Ústředního sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou tento člen zodpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

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

CENELEC

Evropská komise pro elektrotechnickou normalizaci

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

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

3

---

ČSN EN 61086-2

Předmluva

Dotazníkový průzkum CENELEC, který měl zjistit, zda je možné přijmout mezinárodní normu IEC 1086-2: 1992 beze změn jako evropskou normu ukázal, že žádné změny nejsou nutné.

Členům CENELEC byl předložen příslušný dokument pro formální hlasování a byl schválen CENELEC dne 8. března 1994 jako EN 61086-2.

Byly stanoveny následující termíny:

- |   |       |            |
|---|-------|------------|
| - termín pro vydání identické národní normy       | (dop) | 1995-03-15 |
| - termín pro zrušení konfliktních národních norem | (dow) | 1995-03-15 |

Přílohy označené jako "normativní" jsou vlastní částí normy.

Přílohy označené jako "informativní" jsou uvedeny jen pro informaci. V této normě je informativní příloha A a normativní příloha ZA.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 1086-2: 1992 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv změn.

## Obsah

### Strana

1	Předmět normy a rozsah platnosti.....	5
2	Normativní odkazy.....	5
3	Zkušební vzorky.....	6
3.1	Vzorek A.....	6
3.2	Vzorek B.....	6
3.3	Vzorek C.....	7
3.4	Vzorek D.....	7
3.5	Vzorek E.....	7
4	Zkoušky.....	7
4.1	Vizuální hodnocení.....	7
4.2	Vlastnosti po tepelném cyklování.....	7
4.3	Odolnost vůči organickým kapalinám.....	8
4.4	Odstranění povlaku.....	9
4.5	Ztrátový činitel a permitivita.....	10
4.6	Izolační odpor po expozici vlhkým teplem.....	10
4.7	Růst plísní.....	11
4.8	Skladovatelnost.....	11
4.9	Hořlavost.....	11
4.10	Lepivost.....	12
4.11	Ztráty těkavých látek.....	12
4.12	Tepelné stárnutí.....	13
4.13	Izolační odpor po expozici solné mlze.....	13
4.14	Zkouška extrémní výšky a teploty.....	14
4.15	Elektrická pevnost.....	15
4.16	Tepelná expanze (porucha pájeného spoje).....	15
	Obrázky.....	16

## ČSN EN 61086-2

### 1 Předmět normy a rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma stanoví metody zkoušení elektrických izolačních materiálů, vhodných pro nanášení jako povlaky osazených desek s plošnými spoji (konformní povlaky).