

**2002**

	Práce pod napětím - Izolační žebříky	ČSN EN 61478  35 9734
---	---	--------------------------------

idt IEC 61478:2001

Live working - Ladders of insulating material

Travaux sous tension - Echelles en matériau isolant

Arbeiten unter Spannung - Leitern aus isolierendem Material

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61478:2001. Evropská norma EN 61478:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61478:2001. The European Standard EN 61478:2001 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
2002

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**65633**

IEC 60050(151):2001 nezavedena, používá se ČSN IEC 50(151):1995 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 151: Elektrické a magnetické předměty (idt IEC 50(151):1978, idt IEC 50(151)/Amd. 1:1987)

IEC 60212:1971 zavedena v ČSN IEC 212:1997 (34 6401) Standardní podmínky používané před zkoušením a během zkoušení pevných elektroizolačních materiálů (idt IEC 212:1971, idt HD 437 S1:1984)

IEC 60743:2001 zavedena v ČSN EN 60743:2002 (35 9717) Práce pod napětím - Terminologie pro nástroje, zařízení a vybavení (idt IEC 60743:2001, idt EN 60743:2001)

IEC 60855:1985 zavedena v ČSN EN 60855:1998 (35 9711) Izolační trubky plněné pěnou a plné tyče pro práce pod napětím (idt EN 60855:1996, mod IEC 855:1985)

IEC 61235:1993 zavedena v ČSN EN 61235:1997 (35 9719) Práce pod napětím - Izolační duté trubky pro elektrické účely (idt EN 61235:1995, mod IEC 1235:1993)

IEC 61318:1994 zavedena v ČSN IEC 1318:1997 (35 9721) Práce pod napětím - Směrnice pro plány zabezpečování jakosti (idt IEC 1318:1994)

ISO 2859-1:1999 zavedena v ČSN ISO 2859-1:2000 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním - Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii (idt ISO 2859-1:1999)

ISO 9000:2000 zavedena v ČSN EN ISO 9000 ed. 2:2002 (01 0300) Systémy managementu jakosti - Základy, zásady a slovník (idt EN ISO 9000:2000, idt ISO 9000:2000)

ISO 9001:2000 zavedena v ČSN EN ISO 9001 ed. 2:2002 (01 0321) Systémy managementu jakosti - Požadavky (idt EN ISO 9001:2000, idt ISO 9001:2000)

ISO 9004:2000 zavedena v ČSN EN ISO 9004 ed. 2: 2002 (01 0324) Systémy managementu jakosti - Směrnice pro zlepšování výkonnosti (idt EN ISO 9004:2000, idt ISO 9004:2000)

Obdobné mezinárodní normy

IEC 61478:2001 Live working - Ladders of insulating material

*(Práce pod napětím - Izolační žebříky)*

Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s IEC 61478:2001, navíc obsahuje normativní přílohu ZA, kterou doplnil CENELEC.

Informativní údaje z IEC 61478:2001

Mezinárodní norma IEC 61478 byla připravena technickou komisí IEC TC 78, Práce pod napětím.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
78/394/FDIS	78/404/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování ve

výše uvedené v tabulce.

Tato publikace byla navržena podle směrnic ISO/IEC, Část 3.

Přílohy A, B a C jsou nedílnou součástí této normy.

Příloha D je pouze informativní.

Strana 3

---

Komise rozhodla, že toto vydání zůstává platné až do 2002. V tomto roce bude publikace

- znovu schválena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- upravena.

Vypracování normy

Zpracovatel: EGÚ-Laboratoř vvn a.s., 190 11 Praha 9 - Běchovice, IČO 25634330, Ing. Jaroslav Vokálek, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Holub

Strana 4

---

Prázdná strana

Strana 5

---

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 61478 Prosinec 2001
---	---------------------------

ICS 13.260; 29.240; 29.260.99

Práce pod napětím -  
Izolační žebříky  
(IEC 61478:2001)  
Live working -  
Ladders of insulating material  
(IEC 61478:2001)

Travaux sous tension -  
Echelles en matériau isolant  
(CEI 61478:2001)

Arbeiten unter Spannung -  
Leitern aus isolierendem Material  
(IEC 61478:2001)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2001-12-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

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

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

## **CENELEC**

**Evropský výbor 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**

© 2001 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN

61478:2001 E

Strana 6

---

### Předmluva

Text dokumentu 78/394/FDIS, budoucího 1. vydání IEC 61478, připraveného IEC TC 78, Práce pod napětím, byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 61478 dne 2001-12-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním

oznámení o schválení EN k přímému používání  
jako normy národní

(dop) 2002-09-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s EN v rozporu

(dow) 2004-12-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou pouze informativní.

V této normě jsou přílohy A, B, C a ZA normativní a příloha D je informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61478:2001 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv  
modifikací.

Strana 7

---

Obsah

Strana

<b>1</b>	Rozsah platnosti	9
<b>2</b>	Normativní odkazy	9
<b>3</b>	Definice	9
<b>4</b>	Klasifikace	10
<b>4.1</b>	Kategorie 1	10
<b>4.2</b>	Kategorie 2	

..... 10

## **5**

### Požadavky

..... 11

**5.1** Obecné požadavky na provedení..... 11

**5.2** Kategorie 1 - požadavky na provedení..... 11

**5.2.1** Základní sekce

.....  
. 11

**5.2.2** Prodloužení žebříku

..... 11

**5.2.3** Bočnice

..... 11

**5.2.4** Upevňovací systém

..... 11

**5.2.5** Spojovací zařízení

.....  
12

**5.2.6** Vidlicové podpěry

.....  
12

**5.3** Kategorie 2 - požadavky na provedení..... 12

**5.3.1** Základní sekce

.....  
. 12

**5.3.2** Prodloužení žebříku

..... 12

### **5.3.3**

Bočnice

..... 12

### **5.3.4** Spojovací

zařízení

..... 12

## **5.4** Mechanické

požadavky

..... 12

### **5.4.1** Všeobecné mechanické

požadavky..... 12

### **5.4.2** Kategorie 1 - mechanické

požadavky..... 13

### **5.4.3** Kategorie 2 - mechanické

požadavky..... 13

## **5.5** Obecné elektrické

požadavky..... 13

### **5.5.1** Vodivé

části

..... 13

### **5.5.2** Izolační

díly

..... 13

## **5.6**

Značení

..... 13

## **6** Typové

zkoušky

..... 13

### **6.1**

Všeobecně

..... 13

### **6.2** Vizuální, rozměrová a funkční

kontrola..... 14

<b>6.3</b> Trvanlivost značení	14
<b>6.4</b> Mechanické zkoušky	14
<b>6.4.1</b> Všeobecně	14
<b>6.4.2</b> Žebříky kategorie 1	15
<b>6.4.3</b> Žebříky kategorie 2	17
<b>6.5</b> Elektrické zkoušky	18
<b>6.5.1</b> Elektrická zkouška na žebříku mechanicky zestárlém	18
<b>6.5.2</b> Elektrická zkouška jednotlivých sekcí žebříků kategorie 2	18

<b>7</b> Výrobně kusové zkoušky	18
<b>7.1</b> Všeobecně	18
<b>7.2</b> Vizuální kontrola	18
<b>7.3</b> Funkční kontrola	



.....	18
<b>7.4</b> Elektrická zkouška	..... 18
<b>8</b> Plán zajištění jakosti a přijímací zkoušky	..... 19
<b>8.1</b> Všeobecně	..... 19
<b>8.2</b> Záznamy	..... 19
<b>9</b> Úpravy	..... 19
<b>Příloha A</b> (normativní) Pořadí zkoušek	..... 30
<b>Příloha B</b> (normativní) Přijímací zkoušky	..... 31
<b>Příloha C</b> (normativní) Výběrový postup	..... 32
<b>Příloha D</b> (informativní) Doporučení pro provozní údržbu	..... 34
<b>Příloha ZA</b> (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace	..... 35

## 1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma je použitelná pro plně izolační nastavitelné nebo závěsné žebříky s prodloužením nebo pro žebříky s kombinací izolační a vodivé sekce, které se používají pro práce pod napětím na AC nebo DC elektrických instalacích s napětím AC 1 000 V a více a DC 1 500 V a více.

Žebříky jsou podle funkce klasifikovány jako kategorie 1 a kategorie 2.

Tato norma se vztahuje pouze na žebříky vyrobené ze syntetických materiálů.

Tyto žebříky jsou obecně používány pro zajištění přístupu na konstrukce venkovních vedení a pro usnadnění prací pod napětím a to buď na vzdálenost, v dotyku nebo kombinací obou.

## 2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této mezinárodní normy. U datovaných odkazů nelze použít následné změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací. Nicméně, účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této mezinárodní normy, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených normativních dokumentů. U nedatovaných odkazů se použije poslední vydání uvedeného normativního dokumentu. Členové IEC a ISO udržují seznamy v současnosti platných mezinárodních norem.

IEC 60050(151):2001 Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 151: Elektrické a magnetické předměty

*(International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 151: Electrical and magnetic devices)*

IEC 60212:1971 Standardní podmínky používané před zkoušením a během zkoušení pevných elektroizolačních materiálů

*(Standard conditions for use prior to and during the testing of solid electrical insulating materials)*

IEC 60743 Práce pod napětím - Terminologie pro nástroje, zařízení a vybavení<sup>1</sup>

*(Live working - Terminology for tools, equipment and devices<sup>1</sup>)*

IEC 60855:1985 Izolační trubky plněné pěnou a plné tyče pro práci pod napětím

*(Insulating foam-filled tubes and solid rods for live working)*

IEC 61235:1993 Práce pod napětím - Izolační duté trubky pro elektrické účely

*(Live working - Insulating hollow tubes for electrical purposes)*

IEC 61318:1994 Práce pod napětím - Směrnice pro plány zabezpečování jakosti

*(Live working - Guidelines for quality assurance plans)*

ISO 2859-1:1999 Statistické přejímky srovnáváním - Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

*(Sampling procedures for inspection by attributes - Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection)*

ISO 9000:2000 Systémy managementu jakosti - Základy, zásady a slovník

*(Quality management systems - Fundamentals and vocabulary)*

ISO 9001:2000 Systémy managementu jakosti - Požadavky

*(Quality management systems - Requirements)*

ISO 9004:2000 Systémy managementu jakosti - Směrnice pro zlepšování výkonnosti

*(Quality management and quality system elements - Guidelines for performance improvements)*

---

**-- Vynechaný text --**