

2003

	Zařízení pro obloukové svařování - Část 6: Zdroje svařovacího proudu pro ruční obloukové svařování s omezeným provozem	ČSN EN 60974-6 05 2205
---	---	----------------------------------

idt IEC 60974-6:2003

Arc welding equipment -

Part 6: Limited duty manual metal arc welding power sources

Matériel de soudage à l'arc -

Partie 6: Sources de courant de soudage manuel à l'arc métallique à service limité

Lichtbogenschweißeinrichtungen -

Teil 6: Schweißstromquellen mit begrenzter Einschaltdauer

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60974-6:2003. Evropská norma EN 60974-6:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60974-6:2003. The European Standard EN 60974-6:2003 has status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2003

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

69125

Citované normy

IEC 60050-151:2001 dosud nezavedena

IEC 60050-851:1991 dosud nezavedena

IEC 60204-1:1997 převzata do EN 60204-1:1997 zavedené v ČSN EN 60204-1:2000 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky (idt EN 60204-1:1997, idt IEC 204-1:1997)

IEC 60245-6 dosud nezavedena

IEC 60664-1:1992 zavedena v ČSN 33 0420-1:1998 Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky (eqv HD 625.1 S1:1996, mod IEC 664-1:1992)

IEC 60974-1:1998 převzata do EN 60974-1:1998 zavedené v ČSN EN 60974-1:2000 (05 2205) Zařízení pro obloukové svařování - Část 1: Zdroje svařovacího proudu (idt IEC 60974-1:1998) + změna A1 4.01 (idt IEC 60974-1/A1:2000, idt EN 60974-1/A1:2000)

IEC 61032:1997 převzata do EN 61032:1998 zavedené v ČSN EN 61032:1999 (33 0333) Ochrana osob a zařízení kryty - Sondy pro ověřování (idt IEC 61032:1997, idt EN 61032:1998)

ISO 857-1 dosud nezavedena

ISO 2560 dosud nezavedena

Informativní údaje z IEC 60974-6:2003

Mezinárodní norma IEC 60974-6 byla připravena technickou komisí IEC TC 26: Elektrické svařování.

Tato část IEC 60974 musí být používána ve spojení s IEC 60974-1.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
26/247/FDIS	26/250/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn do roku 2007. K tomuto datu bude publikace

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Josef Pomikálek, IČO 67451888

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 60974-6
Duben 2003

ICS 25.160.30

Zařízení pro obloukové svařování

Část 6: Zdroje svařovacího proudu pro ruční obloukové svařování
s omezeným provozem (IEC 60974-6:2003)

Arc welding equipment

Part 6: Limited duty manual metal arc welding power sources
(IEC 60974-6:2003)

Matériel de soudage à l'arc

Partie 6: Sources de courant de soudage
manuel à

l'arc métallique à service limité (CEI 60974-
6:2003)

Lichtbogenschweißeinrichtungen

Teil 6: Schweißstromquellen mit begrenzter
Einschaltdauer (IEC 60974-6:2003)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2003-03-01. 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, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, 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

© 2003 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky
jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC. Ref. č. EN 60974-6:2003

E

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 26/247/FDIS, budoucího 1. vydání IEC 60974-6, vypracovaný v technické komisi IEC TC 26, Elektrické svařování, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60974-6 dne 2003-03-01.

Tato Část 6 EN 60974 musí být používána ve spojení s EN 60974-1:1998.

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) 2003-12-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2006-03-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě je příloha ZA normativní a příloha A je informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60974-6:2003 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez
jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

1	Rozsah platnosti	
.....		
7		
2	Normativní odkazy	7
.....		
3	Termíny a definice	7
.....		
4	Podmínky okolního prostředí	8
.....		
5	Zkušební podmínky	8
.....		
5.1	Typové zkoušky	
.....		
..	8	
5.2	Kusové zkoušky	
.....		
9		
6	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	9
.....		
6.1	Izolace	
.....		
9		
6.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v normálním provozu (přímý dotyk)	
.....		9
6.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí v případě poruchy (nepřímý dotyk)	
.....		9
7	Teplotní požadavky	10
.....		
7.1	Oteplovací zkouška	10
.....		
7.2	Měření teploty	
.....		
..	11	
7.3	Mezní hodnoty oteplení	12
.....		

7.4	Zatěžovací zkouška	12
8	Mimořádný provoz	12
9	Teplotní odpojovací zařízení	12
9.1	Provoz	12
9.2	Doba odpojení	12
9.3	Provozní schopnost	13
10	Připojení k napájení	13
10.1	Napájecí napětí	13
10.2	Napájení	13
10.3	Připojovací prostředky	13
10.4	Svorky pro připojení k napájení	13
10.5	Zařízení k odlehčení tahu kabelu	13
10.6	Vstupní otvory	13
10.7	Přístroj pro zapínání a vypínání napájení	13
10.8	Napájecí kabely	13
10.9	Zařízení pro připojení k napájení (připojovací vidlice)	14

11	Výstup	
		
	.....	14
11.1	Jmenovité napětí naprázdno (U_0)	
	.....	14
11.2	Typová zkouška hodnot normalizovaného pracovního napětí	
	.....	14
11.3	Mechanické spínací přístroje používané pro nastavení výstupu	
	.....	14
11.4	Připojení k výstupu svařování	
	.....	14
11.5	Svařovací vodiče	
		
		14
12	Řídicí obvody	
		
	...	15
13	Zařízení omezující nebezpečí	
	.....	15

Strana 6

		Strana
14	Mechanické požadavky	
	.....	15
14.1	Kryt	
		
	.....	15
14.2	Odolnost držadel, tlačítek atd. proti rázům	
	.....	15
14.3	Prostředky pro manipulaci	
	.....	15
14.4	Odolnost proti pádu	
	.....	15
14.5	Stabilita při naklonění	
	.....	15

15	Výkonnostní štítek	15
15.1	Popis	15
15.2	Obsah	16
15.3	Tolerance	17
16	Regulace výstupu	17
16.1	Typ regulace	17
16.2	Značení regulačního zařízení	17
16.3	Indikace regulace proudu nebo napětí	17
17	Návod k obsluze a značení	17
Příloha A	(informativní) Příklady výkonnostních štítků	18
Příloha ZA	(normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim příslušející evropské publikace	19
	Obrázek 1 - Princip výkonnostního štítku	16
	Obrázek A.1 - Výkonnostní štítek	18
	Obrázek A.2 - Rozdělený výkonnostní štítek	18
	Tabulka 1 - Jmenovité svařovací proudy pro referenční elektrody	10
	Tabulka 2 - Přehled přípustných jmenovitých napětí naprázdno	14

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60974 platí pro zdroje svařovacího proudu s teplotním odpojovacím zařízením pro ruční obloukové svařování kovů s omezeným provozem.

Tyto zdroje svařovacího proudu jsou používány zejména laiky.

Tato část IEC 60974 specifikuje bezpečnostní požadavky pro konstrukci a provozní podmínky zdrojů svařovacího proudu omezených na jmenovitý maximální svařovací proud 160 A.

Tato část IEC 60974 neplatí pro:

- točivé zdroje svařovacího proudu;
- zdroje svařovacího proudu s dálkovým ovládáním;
- zdroje svařovacího proudu s frekvenčním měničem.

2 Normativní odkazy

Pro použití tohoto dokumentu jsou nezbytně nutné dále uvedené dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze uvedená vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání citovaného dokumentu (včetně všech změn).

IEC 60050-151:2001 Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) - Část 151: Elektrická a magnetická zařízení

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

IEC 60050-851:1991 Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) - Kapitola 851: Elektrické svařování

(International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 851: Electric welding)

IEC 60204-1:1997 Bezpečnost strojních zařízení - Elektrické zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

(Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements)

IEC 60245-6 Pryžové izolované kabely - Jmenovité napětí do 450/750 V včetně - Část 6: Vodiče pro obloukové svařování

(Rubber insulated cables - Rated voltages up to and including 450/750 V - Part 6: Arc welding electrode cables)

IEC 60664-1:1992 Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

(Insulation coordination for equipment within low-voltage systems - Part 1: Principles, requirements and tests)

IEC 60974-1:1998 Zařízení pro obloukové svařování - Část 1: Zdroje svařovacího proudu

(Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources)

IEC 61032:1997 Ochrana osob a zařízení kryty - Sondy pro ověřování

(Protection of persons and equipment by enclosures - Probes for verification)

ISO 857-1 Svařování a příbuzné procesy - Slovník - Část 1: Metody svařování kovů

(Welding and allied processes - Vocabulary - Part 1: Metal welding processes)

ISO 2560 Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování nelegovaných a nízkolegovaných ocelí - Kódy značek pro identifikaci

(Covered electrodes for manual metal arc welding of mild steel and low alloy steel - Code of symbols for identification)

-- Vynechaný text --