

**2003**

	<p>Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech - Laboratorní metody pro vzorkování dýmu a plynů vznikajících při obloukovém svařování - Část 3: Stanovení koncentrace ozonu při stacionárním měření</p>	<p>ČSN EN ISO 15011-3  05 0681</p>
--	--	--

idt ISO 15011-3:2002

Health and safety in welding and allied processes - Laboratory method for sampling fume and gases generated by arc welding - Part 3: Determination of ozone concentration using fixed point measurements (ISO 15011-3:2002)

Hygiène et sécurité en soudage et techniques connexes - Méthode de laboratoire d'échantillonnage des fumées et des gaz émis par le soudage à l'arc - Partie 3: Détermination de la concentration en ozone à l'aide d'une mesure à points fixes (ISO 15011-3:2002)

Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren - Laborverfahren zum Sammeln von Rauch und Gasen, die beim Lichtbogenschweißen erzeugt werden - Teil 3: Bestimmung der Ozonkonzentration an festgelegten Messpunkten (ISO 15011-3:2002)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15011-3:2002. Evropská norma EN ISO 15011-3:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 15011-3:2002. The European Standard EN ISO 15011-3:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 15011-3 (05 0681) z června 2003.

## Strana 2

---

### Národní předmluva

#### Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 15011-3:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 15011-3 z června 2003 převzala EN ISO 15011-3:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

#### Citované normy

EN 482 zavedena v ČSN EN 482 (83 3625) O vzduší na pracovišti. Všeobecné požadavky na postupy pro měření chemických látek

EN 1076 zavedena v ČSN EN 1076 (83 3633) O vzduší na pracovišti - Odběrové trubice pro stanovení plynů a par - Požadavky a zkušební metody

EN 1540 zavedena v ČSN EN 1540 (83 3610) O vzduší na pracovišti - Terminologie

EN ISO 4063 zavedena v ČSN EN ISO 4063 (05 0011) Svařování a příbuzné procesy - Přehled metod a jejich číslování

EN ISO 10882-2 zavedena v ČSN EN ISO 10882-2 (05 0680) Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a podobných postupech - Odběr vzorků poletavých částic a plynů v dýchací zóně svářeče - Část 2: Odběr vzorků plynů

EN ISO 15011-1 zavedena v ČSN EN ISO 15011-1 (05 0681) Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech - Laboratorní metody pro vzorkování dýmu a plynů vznikajících při obloukovém svařování - Část 1: Stanovení emisní rychlosti a vzorkování částic dýmu

ISO 3534-1 zavedena v ČSN ISO 3534-1 (01 0216) Statistika - Slovník a značky. Část 1: Pravděpodobnost a obecné statistické termíny

ISO 6879 zavedena v ČSN ISO 6879 (83 5023) Kvalita ovzduší - Charakteristiky a návazné pojmy metod měření kvality ovzduší

#### Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČO 025950, Ing. Zdeněk Vojta

Technická normalizační komise: TNK č. 70 - Svařování

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 15011-3 Listopad 2002
---	---------------------------------

ICS 13.040.40; 25.160.10

Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech -  
Laboratorní metody pro vzorkování dýmu a plynů vznikajících  
při obloukovém svařování - Část 3: Stanovení koncentrace ozonu  
při stacionárním měření

Health and safety in welding and allied processes - Laboratory method for  
sampling fume and gases generated by arc welding - Part 3: Determination of  
ozone concentration using fixed point measurements (ISO 15011-3:2002)

Hygiène et sécurité en soudage et techniques  
connexes - Méthode de laboratoire  
d'échantillonnage des fumées et des gaz émis  
par  
le soudage à l'arc -  
Partie 3: Détermination de la concentration  
en  
ozone à l'aide d'une mesure à points fixes  
(ISO 15011-3:2002)

Arbeits- und Gesundheitsschutz beim  
Schweißen  
und bei verwandten Verfahren -  
Laborverfahren  
zum Sammeln von Rauch und Gasen, die  
beim  
Lichtbogenschweißen erzeugt werden -  
Teil 3: Bestimmung der Ozonkonzentration  
an  
festgelegten Messpunkten  
(ISO/DIS 15011-3:2002)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-05-02.

Členové CEN 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 Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

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

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

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2002 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.

EN ISO 15011-3:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 5

Úvod..

.....  
..... 6

**1** Předmět  
normy

.....  
.. 6

**2** Normativní  
odkazy

..... 6

**3** Termíny a  
definice

..... 7

**4**  
Princip

.....  
..... 7

**5**  
Postup

.....  
..... 7

**5.1** Poloha stacionárního místa měření  
(FP).....

. 7

<b>5.2</b>	Svařovací zkouška	7
<b>5.3</b>	Poloha při zkoušce	7
<b>6</b>	Měřicí metody	8
<b>7</b>	Vzorkovací zařízení a postup	8
<b>7.1</b>	Vzorkovací systém	8
<b>7.2</b>	Generátor ozónu	8
<b>7.3</b>	Zkoušené části	8
<b>7.4</b>	Analýza a výsledky	8
<b>8</b>	Protokol o zkoušce	8
<b>Příloha A</b>	(normativní) Polohy stacionárních míst měření	9
<b>Příloha B</b>	(informativní) Popis UV trubice	11
<b>Příloha C</b>	(informativní) Protokol o zkoušce	12

Text EN ISO 15011-3:2002 byl připraven technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“ jejíž sekretariát je veden DS, ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a podobné postupy“.

Této evropské normě EN ISO 15011-3:2002 se nejpozději do května 2003 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do května 2003.

Tato norma sestává z následujících částí:

- Část 1: Stanovení emisní rychlosti a vzorkování částic dýmu;
- Část 2: Stanovení emisní rychlosti plynů, kromě ozonu;
- Část 3: Stanovení koncentrace ozonu stacionárním měřením.

Příloha A je normativní. Přílohy B a C jsou informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

---

## Úvod

Svařování a příbuzné procesy produkují částice dýmu a plynné vedlejší zplodiny, které mohou být škodlivé pro lidské zdraví. Informace o množství uvolněných poletavých částic a plynů a složení částic dýmu může být užitečné pro hygienu práce při hodnocení pracovního ovzduší a pokud je to vhodné při stanovení kontrolních opatření. Emisní rychlosti nemohou být použity k přímému hodnocení svářeče, ale lze předpokládat, že procesy, přídavné a pomocné materiály pro svařování a svařovací parametry dávající nižší emisní rychlosti budou mít za následek nižší expozici svářeče než procesy s vysokou emisí rychlostí použité při stejné pracovní situaci.

Účelem této normy není měření emisní rychlosti ozonu, ale měření koncentrace ozonu v okolí svařovacího oblouku. V tomto případě při změření nižších koncentrací ozonu lze očekávat nižší expozice ozonu na pracovním místě při podobných pracovních podmínkách.

Tato norma takto připouští vliv změn svařovacích podmínek na expozici ozonu při podobných podmínkách na pracovním místě, předpokládá a vymezuje nejlepší postup s ohledem na snižování ozonu.

Při navrhování této normy bylo předpokládáno, že plnění daných ustanovení a interpretace získaných výsledků bude svěřena náležitě kvalifikovaným a zkušeným osobám.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje laboratorní metodu pro hodnocení emise ozonu vytvořeném v průběhu svařování elektrickým obloukem za měření koncentrace ozonu v okolí stacionárních odběrových bodech stacionárního svářečského elektrického oblouku.

Výsledky mohou být užívány pro porovnávání účinku parametrů svařování, procesů, atd. na vytváření ozónu a z toho důvodu lze předpovídat změny expozice pracovního místa za podobných pracovních podmínek.

---

**-- Vynechaný text --**