

2003

	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	ČSN EN ISO 15011-1 05 0681
---	---	--------------------------------------

idt ISO 15011-1:2002

Health and safety in welding and allied processes - Laboratory method for sampling fume and gases generated by arc

welding - Part 1: Determination of emission rate and sampling for analysis of particulate fume

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 1: Détermination du taux d'émission et échantillonnage pour l'analyse des poussières

Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren - Laborverfahren zum Sammeln

von Rauch und Gasen, die beim Lichtbogenschweißen erzeugt werden - Teil 1: Bestimmung der Emissionsrate

und Probenahme zur Analyse von partikelförmigem Rauch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15011-1:2002. Evropská norma EN ISO 15011-1:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 15011-1:2002. The European Standard EN ISO 15011-1:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 15011-1 (05 0681) z listopadu 2002.

Strana 2

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 15011-1:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 15011-1:2002 z listopadu 2002 převzala EN ISO 15011-1:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK č. 70 - Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Václav Voves

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 15011-1
Duben 2002

ICS 13.100; 25.160.01

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 15011-1:2002)

Health and safety in welding and allied processes - Laboratory method for
sampling fume and gases generated by arc welding - Part 1: Determination
of emission rate and sampling for analysis of particulate fume
(ISO 15011-1:2002)

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 1: Détermination du taux d'émission et échantillonnage pour l'analyse des poussières (ISO 15011-1:2002)	Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren - Laborverfahren zum Sammeln von Rauch und Gasen, die beim Lichtbogenschweißen erzeugt werden - Teil 1: Bestimmung der Emissionsrate und Probenahme zur Analyse von partikelförmigem Rauch (ISO 15011-1:2002)
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-04-20.

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 kteréhokoli 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, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

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

EN ISO 15011-1:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět normy

.....
.. 7

2 Definice

.....
..... 7

3 Zkušební zařízení

.....
7

3.1 Dýmová komora

.....
7

3.2 Filtry

.....
..... 7

3.3 Čerpadlo

.....
..... 7

3.4 Měřicí zařízení

.....
..... 8

4 Zkoušené části

.....
.. 8

5 Přídavný a pomocný materiál pro svařování..... 8

6 Postup

.....
..... 8

6.1

Princip	8
6.2 Časový sled zkoušky	8
6.3 Opatření	8
6.4 Parametry svařování	9
6.5 Doba zkoušky	9
7 Interpretace výsledků	9
7.1 Počet zkoušek	9
7.2 Výpočet rychlosti emise dýmu	9
7.3 Analýza	9
7.4 Záznam výsledků zkoušky a prezentace výsledků	9
Příloha A (informativní) Vhodný konstrukční typ dýmové komory určené pro ruční obloukové svařování obalenou elektrodou, svařování MIG a svařování MAG	10
A.1 Konstrukční typ	10
A.2 Konstrukční typ	2

Příloha B (informativní) Protokol o zkoušce.....	13
---	----

Příloha C (informativní) Doporučené analytické metody.....	14
---	----

Příloha D (informativní) Extrakční metoda na stanovení celkového šestimocného chrómu obsaženého v částicích materiálu při svařování.....	15
---	----

Strana 5

Předmluva

Text EN ISO 10882-2:2000 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 se nejpozději do října 2002 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 října 2002.

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.

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 částic dýmu a plynů a složení částic dýmu může být užitečné pro hygienu práce při hodnocení pracovního ovzduší. Rychlost emise nemusí přímo souviset s koncentrací dýmu nalézající se v dýchací zóně svářeče, ale procesy s nízkou rychlostí emise mají předpoklad produkovat nízké koncentrace dýmu ve srovnání s vysokými rychlostmi emise pro stejné svařovací podmínky.

Laboratorní postup popsany v části 1 této normy je používán pro stanovení rychlosti emise částic dýmu vzniklých při svařování elektrickým obloukem a uvádí metodu vzorkování dýmu pro chemickou analýzu. Rychlost emise a složení částic dýmu závisí na svařovacím postupu, parametrech svařování, povrchu výrobku, povrchové úpravě atd.

S pomocí dýmové komory umístěné v neznečištěném ovzduší jsou veškeré částice dýmu vzniklé během svařování zachyceny a odebrány z filtru za účelem určení rychlosti emise a/nebo chemického složení.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato evropská norma popisuje metodu pro stanovení emisní rychlosti částic dýmu vznikajících při svařovacích postupech používajících elektrický oblouk pomocí techniky používající dýmovou komoru. Definuje metodu vzorkování částic dýmu pro chemický rozbor a navrhuje možné analytické techniky za účelem charakterizovat dýmy emitované svařovacím materiálem během svařování.

-- Vynechaný text --