

2006

Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování
a příbuzných procesech - Laboratorní metoda
pro vzorkování dýmu a plynů -
Část 4: Informační listy dýmu

ČSN
EN ISO 15011- 4
05 0681

idt ISO 15011-4:2006

Health and safety in welding and allied processes - Laboratory method for sampling fume and gases -
Part 4: Fume data sheets

Hygiène et sécurité en soudage et techniques connexes - Méthode de laboratoire d'échantillonnage
des fumées
et des gaz - Partie 4: Fiches d'information sur les fumées

Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren - Laborverfahren zum
Sammeln
von Rauch und Gasen, die beim Lichtbogenschweißen erzeugt werden - Teil 4: Rauchdatenblätter

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15011-4:2006. Překlad byl zajištěn Českým
normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze uvedené evropské normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 15011-4:2006. It was translated by
Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

EN/TR 14599 nezavedena v ČSN

EN 14610 zavedena v ČSN EN 14610 (05 0007) Svařování a příbuzné procesy - Definice metod svařování kovů

ISO 15011-1 zavedena v ČSN EN ISO 15011-1 (05 6801) 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

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje výtah z Nařízení vlády 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jiří Bernas, IČ 66050669

Technická normalizační komise: TNK 70 - Svařování

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Václav Voves

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 15011-4 Březen 2006
---	-----------------------------------

ICS 25.160.10; 13.100

Ochrana zdraví a bezpečnost při svařování a příbuzných procesech -
Laboratorní metoda pro vzorkování dýmu a plynů -
Část 4: Informační listy dýmu
Health and safety in welding and allied processes -
Laboratory method for sampling fume and gases -
Part 4: Fume data sheets

Hygiène et sécurité en soudage et techniques connexes - Méthode de laboratoire d'échantillonnage des fumées et des gaz - Partie 4: Fiches d'information sur les fumées

Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Verfahren- Laborverfahren zum Sammeln von Rauch und Gasen, die beim Lichtbogenschweißen erzeugt werden - Teil 4: Rauchdatenblätter

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-03-09.

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, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko 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

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN ISO 15011-4:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tato norma EN ISO 15011-4:2006 byla připravena technickou komisí CEN/TC 121 „Svařování“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN, ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 44 „Svařování a příbuzné procesy“.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2006 dát status národní normy a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému užívání a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do září 2006.

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;
- Část 4: Informační listy dýmu.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny tuto evropskou normu zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko,

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 15011-4:2006 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět normy

.....
.. 7

2 Citované normativní dokumenty..... 7

3 Termíny a definice..... 7

4 Princip

.....
..... 8

5 Postup

.....
..... 8

6 Podmínky zkoušky..... 8

6.1 Obecně použitelné parametry zkoušky..... 8

6.2 Zkoušení obalených elektrod pro ruční obloukové svařování..... 10

6.3 Zkoušení plných drátů, drátů plněných kovovým práškem nebo tavidlem, použitých pro

obloukové svařování tavící se elektrodou v ochranném plynu.....	10
6.4 Zkoušení tavidlem plněných drátových elektrod pro obloukové svařování bez přiváděného ochranného plynu	12
7 Zprávy o výsledcích zkoušek.....	12
7.1 Informační list dýmu	12
7.2 Přechodná opatření	13
7.3 Přezkoušení	13
7.4 Sdílení údajů	14
7.5 Platnost informačních listů dýmu.....	14
Příloha A (normativní) Informační list dýmu.....	15
Příloha B (informativní) Volitelná doplňková část informačního listu dýmu.....	16
Příloha C (informativní) Příklady výkonových údajů.....	17
Příloha D (informativní) Použití údajů o svářečském dýmu.....	19
Příloha E (informativní) Hlavní a klíčové složky svářečského dýmu.....	21
Příloha F (informativní) Příklad systému klasifikace svařovacích materiálů.....	22
Příloha G (informativní) Příklad informačního listu dýmu elektrody pro ruční obloukové svařování	

korozivzdorné oceli (včetně volitelné doplňkové části).....	23
---	----

Bibliografie

.....
..... 25

Národní příloha NA

(informativní)

..... 26

Strana 6

Úvod

Při svařování a příbuzných procesech vznikají polétavé částice a vedlejší plynné zplodiny, které mohou být škodlivé lidskému zdraví. Znalost množství a složení polétavých částic a uvolněných plynů může být proto užitečná pro hygieniky při stanovení expozice pracoviště škodlivým látkám a pro určení vhodných řídicích opatření.

Metody svařování, přídavné materiály a parametry svařování způsobují různé emisní rychlosti dýmů, které zase vedou k rozdílné inhalační expozici svářeče. Emisní rychlost nemůže být přímo použita pro hodnocení tohoto působení. Nicméně metody svařování, použité přídavné materiály a parametry, které způsobují nižší emisní rychlosti, mají obecně za následek nižší expozici svářeče než metody s vyššími emisními rychlostmi, použité za stejných pracovních podmínek.

Účelem této části normy ISO 15011 je určit podmínky za kterých dým vzniká, pro získání údajů o emisi dýmu a o jeho chemickém složení a použití těchto poznatků pro ochranu zdraví a bezpečnost práce. Jasně pokyny a podporující odborné vedení je předpokladem pro zajištění, že použité podmínky svařování byly zvoleny uvážene, podle normalizovaného postupu. Zároveň je zdůrazněn požadavek úplné zprávy o podmínkách svařování použitých při zkoušce a má být dán příklad, jak takové údaje sdělit v informačním listu dýmu. Tato část normy ISO 15011 poskytuje také znalost o tom, jak mohou být získané údaje použity.

Při navrhování této části normy ISO 15011 se předpokládalo, že provedení jejích ustanovení a vyhodnocení získaných výsledků bude svěřeno příslušně kvalifikovaným a zkušeným pracovníkům.

®ádosti o oficiální výklady jakýchkoliv hledisek této části normy ISO 15011 by měly být adresovány na Sekretariát ISO/TC 44/SC 9 přes příslušnou národní normalizační organizaci, jejichž úplný seznam lze nalézt na adrese <http://www.iso.org>.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato část normy ISO 15011 pojednává o zajištění zdraví a bezpečnosti práce při svařování a příbuzných procesech. Stanovuje požadavky pro určení emisní rychlosti a chemického složení dýmu při svařování pro přípravu informačních listů dýmu.

Platí pro všechny přídavné materiály používané pro spojování nebo pro nanášení povrchu obloukovým svařováním ručním, částečně mechanizovaným nebo plně automatickým. Navařují se oceli nelegované, legované i slitiny neželezných kovů. Předmět této části normy ISO 15011 zahrnuje ruční obloukové svařování obalenou elektrodou, obloukové svařování v ochranném plynu tavící se plnou drátovou elektrodou, dráty plněnými kovovým práškem, dráty plněnými tavidlem a také obloukové svařování tavidlem plněnou elektrodou bez přiváděného ochranného plynu.

-- Vynechaný text --