

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.340.10 **Září 2009**

Ochranné oděvy – Oděvy na ochranu
proti teplu a plameni

ČSN
EN ISO 11612
83 2749

idt ISO 11612:2008

Protective clothing – Clothing to protect against heat and flame

Vêtements de protection – Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes

Schutzkleidung – Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11612:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 11612:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 11612 (83 2749) z července 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 11612:2008 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 11612 z července 2009 převzala EN ISO 11612:2008 schválením k přímému používání, tato norma ji přejímá překladem.

Proti vydání z února 1997 je norma zcela přepracována, zejména jsou obsaženy další užité vlastnosti a jejich hodnoty, doplňuje se názvosloví, mění se úroveň provedení oděvu při vystavení tepelným vlivům. Jsou zahrnuta ustanovení o konstrukci oděvů, o přípravě vzorků před zkoušením, o šíření plamene ve švech, o požadavcích na pevnost, je uveden návod na ergonomické hodnocení oděvu. Uvádí se, které informace musí poskytovat výrobce ochranného oděvu. Zařazují se nepovinné požadavky (pronikání vody a vodní páry, ochrana proti působení elektrického oblouku, zkoušení celého oděvu k zamezení vzniku popálenin. Jsou podstatně rozšířeny informativní přílohy.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 3071 zavedena v ČSN EN ISO 3071 (80 0066) Textilie – Zjišťování hodnoty pH vodného výluhu

ISO 3376:2002 zavedena v ČSN EN ISO 3376:2003 (79 3820) Usně – Fyzikální a mechanické zkoušky – Stanovení pevnosti v tahu a prodloužení

ISO 3377-1 zavedena v ČSN EN ISO 3377-1 (79 3829) Usně – Fyzikální a mechanické zkoušky – Stanovení pevnosti v dalším trhání – Část 1: Jednostranné trhání

ISO 4045 zavedena v ČSN EN ISO 4045 (79 3878) Usně – Chemické zkoušky – Stanovení pH

ISO 4048 zavedena v ČSN EN ISO 4048 (79 3875) Usně – Chemické zkoušky – Stanovení látek extrahovatelných v dichlormethanu a obsahu volných mastných kyselin

ISO 5077 zavedena v ČSN EN ISO 5077 (80 0822) Textilie – Zjišťování změn rozměrů po praní a sušení

ISO 6942:2002 zavedena v ČSN EN ISO 6942:2003 (83 2744) Ochranné oděvy – Ochrana proti teplu a ohni –

Zkušební metoda: Hodnocení materiálů a kombinací materiálů vystavených sálavému teplu

ISO 7000 zavedena v ČSN ISO 7000 (01 8024) Grafické značky pro použití na zařízeních – Rejstřík a přehled

ISO 9151 dosud nezavedena

ISO 9185 zavedena v ČSN EN ISO 9185 (83 2747) Ochranné oděvy – Posuzování odolnosti materiálů proti postřiku roztaveným kovem

ISO/TR 11610 dosud nezavedena

ISO 12127:1996 ¹⁾ dosud nezavedena

ISO 13506 dosud nezavedena

ISO 13688 dosud nezavedena

ISO 13934-1 zavedena v ČSN EN ISO 13934-1 (80 0812) Textilie – Tahové vlastnosti plošných textilií – Část 1: Zjišťování maximální síly a tažnosti při maximální síle pomocí metody Strip

ISO 13935-2 zavedena v ČSN EN ISO 13935-2 (80 0841) Textilie – Tahové vlastnosti švů plošných textilií a konfekčních výrobků – Část 2: Zjišťování maximální síly do přetrhu švu metodou Grab

ISO 13937-2 zavedena v ČSN EN ISO 13937-2 (80 0829) Textilie – Vlastnosti plošných textilií při dotržení –

Část 2: Zjišťování síly při dotržení u zkušebních vzorků ve tvaru ramen (metoda s jedním nastřížením)

ISO 13938-1 zavedena v ČSN EN ISO 13938-1 (80 0875) Textilie – Vlastnosti plošných textilií při protlaku –

Část 1: Hydraulická metoda pro zjišťování pevnosti v protržení a roztažení při protržení

ISO 15025 zavedena v ČSN EN ISO 15025 (83 2750) Ochranné oděvy – Ochrana proti teplu a ohni – Metoda zkoušení pro omezené šíření plamene

ISO 17075 zavedena v ČSN EN ISO 17075 (79 3848) Usně – Chemické zkoušky – Stanovení obsahu šestimocného chromu

ISO 17493 dosud nezavedena

EN 343:2003 ²⁾ zavedena v ČSN EN 343:2004 (83 2761) Ochranné oděvy - Ochrana proti dešti

Vypracování normy

Zpracovatel: Textilní zkušební ústav, Brno, IČ 00013251, Ing. Jarmila Gabrielová

Technická normalizační komise: TNK 3 Osobní ochranné prostředky

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Soňa Havlů

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 11612

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Listopad 2008

ICS 13.340.10 Nahrazuje EN 531:1995

Ochranné oděvy - Oděvy na ochranu proti teple a plameni (ISO 11612:2008)

Protective clothing - Clothing to protect against heat and flame
(ISO 11612:2008)

Vêtements de protection - Vêtements de protection
contre la chaleur et les flammes
(ISO 11612:2008)

Schutzkleidung - Kleidung zum Schutz gegen Hitze
und Flammen
(ISO 11612:2008)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-10-08.

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 biblio-

grafické 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.

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

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.

EN ISO 11612:2008 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska,

Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunská, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Konstrukce oděvu 12

4.1 Všeobecně 12

4.2 Velikosti 12

4.3 Kapsy 13

4.4 Technické vybavení 13

4.5 Doplnující požadavky na konstrukci oděvů pro ochranu proti postříku roztaveným kovem 13

5 Odběr a příprava vzorků 13

5.1 Odběr vzorků 13

5.2 Předběžná úprava 13

5.3 Klimatizování 14

6 Základní požadavky 14

6.1 Všeobecně 14

6.2 Odolnost proti teple 14

6.3 Omezené šíření plamene (písmenný kód A1 a/nebo A2) 14

6.4 Rozměrové změny způsobené čištěním 15

6.5 Fyzikální požadavky 15

6.6 Nepovinné požadavky – Odolnost proti pronikání vody (písmenný kód W) 16

6.7 Ergonomické požadavky 16

6.8 Obsah tuku v usních 16

6.9 Nezávadnost 16

7 Požadavky na přestup tepla 16

7.1 Všeobecně 16

7.2 Konvekční teplo (písmenný kód B) 16

7.3 Sálavé teplo (písmenný kód C) 17

7.4 Postřík roztaveným hliníkem (písmenný kód D) 17

7.5 Postřík roztaveným železem (písmenný kód E) 18

7.6 Kontaktní teplo (písmenný kód F) 18

7.7 Nepovinný požadavek – Ochrana proti tepelným vlivům při výskytu elektrického oblouku 18

7.8 Nepovinná zkouška – Zkoušení celého oděvu za účelem prognózy poranění popálením 18

8 Značení 19

9 Informace poskytované výrobcem 19

Příloha A (normativní) Mechanická předběžná úprava pokovených materiálů 21

Příloha B (informativní) Pokyny pro konstrukci oděvu 23

Příloha C (informativní) Prognóza zranění způsobeného popálením s použitím figuríny opatřené čidly 24

Příloha D (informativní) Kontrola základních ergonomických vlastností ochranného oděvu 25

Příloha E (informativní) Hodnocení rizik 27

Příloha F (informativní) Ochrana proti tepelným vlivům při výskytu elektrického oblouku 28

Příloha G (informativní) Nejistota měření 29

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto mezinárodní normou a základními požadavky Směrnice EU 89/686/EEC 30

Bibliografie 31

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 11612:2008) byl připraven technickou komisí CEN/TC 162 „Ochranné oděvy, včetně ochrany paží a rukou a záchranných vest“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN, ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 94 „Osobní ochrana – Ochranné oděvy a prostředky“.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2009 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2009.

Upozorňuje se na možnost, že některá ustanovení tohoto dokumentu mohou být předmětem

patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] neodpovídají za identifikaci některých nebo všech těchto patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 531:1995.

Tento dokument byl připraven na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici EU, viz informativní příloha ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Oznámení o schválení

Text normy ISO 11612:2008 byl schválen CEN jako EN ISO 11612:2008 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Cílem této mezinárodní normy je poskytnout minimální požadavky na užité vlastnosti pro oděvy na ochranu proti teplu a plameni, které by mohly mít široký rozsah použití. Všechny další normy uvedené v tomto úvodu pojednávají také o oděvech na ochranu proti teplu a ohni, avšak týkají se spíše zcela specifických výrobků nebo specifického konečného použití.

V rámci mnoha rizik uvedených v této mezinárodní normě existují tři úrovně užitečných vlastností:

- Úroveň 1 označující vystavení předpokládanému nízkému riziku;
- Úroveň 2 označující vystavení předpokládanému střednímu riziku;
- Úroveň 3 označující vystavení předpokládanému vysokému riziku.

Pro ochranu proti extrémnímu vystavení sálavému teplu existuje čtvrtá hladina užitečných vlastností, která bere v úvahu materiály s vysokou odolností, jako jsou materiály s hliníkovým povrchem a podobné materiály. Úroveň osobní ochrany, kterou mají poskytovat, je založena na závěrech hodnocení rizika a některé poznámky k hodnocení rizika jsou uvedeny v příloze E.

V této mezinárodní normě je zahrnuta informativní příloha o ergonomických charakteristikách (příloha D) ve formě návodu. Vhodné zkoušky pro tyto požadavky dosud nejsou mezinárodně platné.

Je pravděpodobné, že pro úplnou ochranu před vystavením teplu a/nebo plameni bude nutné chránit hlavu, obličej, ruce a/nebo nohy pomocí vhodných osobních ochranných prostředků a v některých případech by měla být použita také vhodná ochrana respirátorem.

Upozorňuje se na CEN technickou zprávu CEN/TR 14560:2004 ^[1], která obsahuje návody pro výběr, používání, péči a údržbu ochranného oděvu proti teplu a plameni.

Nic v této mezinárodní normě není zamýšleno k omezení legislativy, kupujícího nebo výrobce, aby překročil tyto minimální požadavky. Je to jedna z několika norem na oděvy, které byly vyvinuty k ochraně osob před teplem a/nebo ohněm. Další normy v této řadě jsou:

- ISO 11611 Ochranné oděvy pro použití při svařování a příbuzných postupech;
- ISO 11613 Ochranné oděvy pro hasiče - Laboratorní metody zkoušení a technické požadavky;

- ISO 14460 Ochranné oděvy pro řidiče závodních automobilů – Ochrana proti teplu a plameni – Technické požadavky a zkušební metody;
- ISO 15384 Ochranné oděvy pro hasiče – Laboratorní metody zkoušení a technické požadavky pro oděvy na likvidaci požárů v otevřeném terénu;
- ISO 15538 Ochranné oděvy pro hasiče – Laboratorní metody zkoušení a technické požadavky pro ochranné oděvy s reflexním povrchem;
- EN 469 Ochranné oděvy pro hasiče – Technické požadavky na ochranné oděvy pro hasiče;
- EN 1486 Ochranné oděvy pro hasiče – Požadavky a zkušební metody pro reflexní oděvy pro speciální hašení ohně;
- EN 13911 Ochranné oděvy pro hasiče – Požadavky a metody zkoušení pro kukly pro hasiče;
- EN 15614 Ochranné oděvy pro hasiče – Laboratorní metody zkoušení a technické požadavky na provedení oděvů pro likvidaci požárů v otevřeném terénu.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví technické požadavky oděvů vyrobených z ohebných materiálů, které jsou určeny k ochraně těla nositelů s výjimkou rukou, před teplem a/nebo ohněm. Pro ochranu hlavy a nohou nositelů spadají do rozsahu této mezinárodní normy pouze prvky ochranného oblečení, jako jsou kamaše, kukly a návleky. Avšak u kukel nejsou uvedeny požadavky pro vybavení hledími štítů a respirátory.

Technické požadavky uvedené v této mezinárodní normě platí pro oděvy, které by mohly být určeny pro široký okruh použití, kde jsou potřebné oděvy s vlastnostmi proti omezenému šíření plamene, a kde uživatel může být vystaven sálavému, konvekčnímu nebo kontaktnímu teplu nebo částicím rozstříknutého roztaveného kovu.

Tato mezinárodní norma neplatí pro ochranné oděvy, které jsou určovány jinými mezinárodními normami, jako jsou oděvy pro hasiče budov a oděvy pro použití při svařování a podobných procesech.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.