

STN	Ochranné odevy pre hasičov Laboratórne skúšobné metódy a funkčné požiadavky na odevy na hasenie požiarov v otvorenom priestranstve (ISO 15384: 2018)	STN EN ISO 15384 83 2757
------------	---	--

Protective clothing for firefighters

Laboratory test methods and performance requirements for wildland firefighting clothing

Habillement de protection pour sapeurs-pompiers

Méthodes d'essai en laboratoire et exigences de performance pour vêtements portés pendant la lutte contre les feux d'espaces naturels

Schutzkleidung für die Feuerwehr

Laborprüfverfahren und Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die Brandbekämpfung im freien Gelände

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 15384: 2020.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 15384: 2020.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 15384 z augusta 2020, ktorá od 1. 8. 2020 nahradila STN EN 15614 z novembra 2007 v celom rozsahu.

133051

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Národný predhovor

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

ISO 139 zavedená v STN EN ISO 139 Textilie. Normálne ovzdušie na klimatizovanie a skúšanie (ISO 139) (80 0056)

ISO 3146 zavedená v STN EN ISO 3146 Plasty. Hodnotenie procesu tavenia (teplota tavenia alebo rozsah teplôt tavenia) semikryštalických polymérov kapilárnou rúrkou a polarizačným mikroskopom (ISO 3146) (70 1654)

ISO 4674-1 zavedená v STN EN ISO 4674-1 Textilie povrstvené gumou alebo plastmi. Zisťovanie odolnosti proti ďalšiemu trhaniu. Časť 1: Skúšobné metódy s konštantnou rýchlosťou (ISO 4674-1) (80 0910)

ISO 5077 zavedená v STN EN ISO 5077 Textilie. Zisťovanie zmien rozmerov po praní a sušení (ISO 5077) (80 0822)

ISO 6942: 2002 zavedená v STN EN ISO 6942: 2003 Ochranné odevy. Ochrana proti teplu a ohňu. Skúšobná metóda: Hodnotenie materiálov a kombinácií materiálov vystavených účinkom sálavého tepla (ISO 6942: 2002) (83 2746)

ISO 11092 zavedená v STN EN ISO 11092 Textilie. Zisťovanie fyziologických vlastností. Meranie tepelnej odolnosti a odolnosti proti vodným parám za ustálených podmienok (skúška potenia vyhrievanou platničkou) (ISO 11092) (80 0854)

ISO 12947-2 zavedená v STN EN ISO 12947-2 Textilie. Zisťovanie odolnosti plošných textílií proti oderu metódou Martindale. Časť 2: Stanovenie predratia vzorky (ISO 12947-2) (80 0815)

ISO 13688 zavedená v STN EN ISO 13688 Ochranné odevy. Všeobecné požiadavky (ISO 13688) (83 2701)

ISO 13934-1 zavedená v STN EN ISO 13934-1 Textilie. Ťahové vlastnosti plošných textílií. Časť 1: Zisťovanie maximálnej sily a ťažnosti pri maximálnej sile metódou Strip (ISO 13934-1) (80 0812)

ISO 13935-2 zavedená v STN EN ISO 13935-2 Textilie. Ťahové vlastnosti švov na plošných textíliách a konfekčných výrobkoch. Časť 2: Zisťovanie maximálnej sily pri pretrhnutí šva metódou Grab (ISO 13935-2) (80 0841)

ISO 13937-2 zavedená v STN EN ISO 13937-2 Textilie. Vlastnosti plošných textílií pri ďalšom trhaní. Časť 2: Zisťovanie sily pri ďalšom trhaní na skúšobných vzorkách v tvare nohavíc (metóda jedného natrihnutia) (ISO 13937-2) (80 0829)

ISO 15025: 2016 zavedená v STN EN ISO 15025: 2018 Ochranné odevy. Ochrana proti plameňu. Metóda skúšania ohraničeného šírenia plameňa (ISO 15025: 2016) (83 2734)

ISO 17493 zavedená v STN ISO 17493 Odevy a zariadenia na ochranu pred teplom. Skúšobné metódy na stanovenie odolnosti proti konvekčnému teplu použitím piecky s cirkuláciou horúceho vzduchu (83 2871)

ISO 20471: 2013 zavedená v STN EN ISO 20471: 2013 Odevy s vysokou viditeľnosťou. Skúšobné metódy a požiadavky (ISO 20471: 2013) (83 2722)

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Natália Kočanová – CENISO, Bratislava

Technická komisia: TK 91 Osobné ochranné prostriedky

**Ochranné odevy pre hasičov
Laboratórne skúšobné metódy a funkčné požiadavky
na odevy na hasenie požiarov v otvorenom priestranstve
(ISO 15384: 2018)**

Protective clothing for firefighters
Laboratory test methods and performance requirements for wildland firefighting clothing
(ISO 15384: 2018)

Habillement de protection pour sapeurs-pompiers
Méthodes d'essai en laboratoire et exigences
de performance pour vêtements portés pendant
la lutte contre les feux d'espaces naturels
(ISO 15384: 2018)

Schutzkleidung für die Feuerwehr
Laborprüfverfahren und Leistungsanforderungen
für Schutzkleidung für die Brandbekämpfung
im freien Gelände
(ISO 15384: 2018)

Túto európsku normu CEN schválil 15. apríla 2020.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické údaje týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a oznámil to Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	6
Úvod	6
1 Predmet normy	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	8
4 Zhotovenie odevu	10
4.1 Všeobecne	10
4.2 Golier	10
4.3 Ochranná kombinéza alebo ochranný oblek	10
4.4 Vrecká	10
4.5 Pevné doplnky	11
4.6 Retroreflexné a/alebo fluorescenčné materiály	11
4.7 Rukávy	11
4.8 Nohavice	11
5 Odber a predpríprava vzoriek	11
5.1 Všeobecne	11
5.2 Odber vzoriek	11
5.3 Predpríprava čistením	12
5.4 Kondicionovanie	12
5.5 Exponovaný povrch	12
5.6 Starnutie	12
6 Požiadavky na tepelné vlastnosti	12
6.1 Šírenie plameňa	12
6.1.1 Všeobecne	12
6.1.2 Zapálenie povrchu	12
6.1.3 Zapálenie horného okraja	13
6.2 Prestup tepla (sálavé teplo)	13
6.3 Odolnosť proti teplu	14
6.3.1 Odolnosť šijacej nite proti teplu	14
6.3.2 Odolnosť retroreflexných/fluorescenčných materiálov proti teplu	14
7 Požiadavky na mechanické vlastnosti	14
7.1 Pevnosť v ťahu	14
7.2 Pevnosť pri ďalšom trhaní	14
7.3 Pevnosť hlavného šva	14

8	Požiadavky na ergonómiu a pohodlie	14
8.1	Odolnosť proti teplu	14
8.2	Odolnosť proti vodným parám	14
9	Všeobecne	15
9.1	Zmena rozmerov po praní a/alebo po chemickom čistení	15
9.2	Retroreflexné a/alebo fluorescenčné vlastnosti	15
9.3	Zhrnutie funkčných požiadaviek	15
10	Označovanie a štítky	17
10.1	Všeobecne	17
10.2	Trvanlivosť a čitateľnosť štítku	17
10.3	Požiadavky na označovanie zhody	17
11	Informácie dodávané výrobcom	17
Príloha A (informatívna) – Neistota merania a stanovenie hodnôt vlastností na hodnotenie a klasifikáciu		18
Literatúra		19

Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 15384: 2020) vypracovala technická komisia ISO/TC 94 „Osobná bezpečnosť. Osobné ochranné prostriedky“ v spolupráci s CEN/TC 162 „Ochranné odevy vrátane ochrany rúk a ramien a záchranné vesty“, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do októbra 2020 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do októbra 2020.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 15614: 2007.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy ISO 15384: 2018 CEN schválil ako EN ISO 15384: 2020 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

Cieľom tohto dokumentu je stanoviť minimálne funkčné požiadavky na ochranné odevy používané po dlhší čas pri hasičských činnostiach v otvorenom priestranstve. Minimálne funkčné požiadavky a skúšobné metódy na osobný ochranný prostriedok (OOP) pokrývajúci hlavu, ruky, nohy, oči a uši pri hasení požiaru na otvorenom priestranstve sa uvádzajú v ISO 16073.

Hasenie v otvorenom priestranstve zahŕňa prácu najmä pri letných teplotách trvajúcu niekoľko hodín, pri ktorej môže hasič vyvíjať vysokú úroveň metabolického tepla. Pri predchádzaní vážnym poraneniam popálením je voľný nepriliehavý odev rovnako dôležitý ako odolnosť materiálov proti ohňu. Priliehavé oblečenie predstavuje pre hasičov v otvorenom priestranstve nebezpečenstvo sálavého tepla a tepelného stresu a súčasne znižuje výkonnosť hasiča. Ochranný odev musí byť preto ľahký, ohybný a primeraný rizikám, ktorým môže byť hasič vystavený, aby bol účinný a pritom nespôsobil nositeľovi tepelný stres.

Preto je potrebné posúdiť riziko (ISO/TR 21808), aby sa zistilo, či je odev, na ktorý sa vzťahuje tento dokument, vhodný na zamýšľané používanie a predpokladanú expozíciu. Tento dokument sa nevzťahuje na odevy určené na používanie v situáciách s vyšším rizikom, kedy je vhodnejší odev vyhovujúci normám ISO 11999-3 alebo EN 469 (hasenie stavebných konštrukcií) alebo dokonca normám ISO 15538 alebo EN 1486 (hasenie požiaru v odevy s reflexným vonkajším povrchom), ani sa nevzťahuje na ochranu pred chemickými, biologickými, elektrickými alebo radiačnými nebezpečenstvami. Tento dokument nezahŕňa riziká spojené so záchrannými akciami, na ktoré sa vzťahuje norma ISO 18639 alebo EN 16689.

Hodnotenie rizika musí zahŕňať ďalšie osobné ochranné prostriedky potrebné na ochranu hlavy, rúk a nôh. V niektorých situáciách môže byť potrebná aj ochrana dýchacích orgánov.

Hasiči musia byť vyškolení na používanie, starostlivosť a údržbu ochranného odevu, na ktorý sa vzťahuje tento dokument, vrátane pochopenia jeho obmedzení.

1 Predmet normy

Tento dokument špecifikuje skúšobné metódy a minimálne funkčné požiadavky na osobný ochranný odev určený na ochranu tela používateľa s výnimkou hlavy, rúk a nôh, ktorý sa používa pri hasení požiaru v otvorenom priestranstve a pri podobných činnostiach. Tento odev nie je určený na poskytovanie ochrany pri zachvátení ohňom. Vzťahuje sa na všeobecné vyhotovenie súčasti odevu, minimálnu úroveň funkčných vlastností použitých materiálov a na skúšobné metódy na stanovenie úrovne týchto vlastností.

Tento dokument sa nevzťahuje na odevy určené na používanie pri požiaroch stavieb (EN 469 alebo ISO 11999-3), pri záchranných prácach (ISO 18639) alebo kde sa očakáva vysoká úroveň infračerveného žiarenia (ISO 15538 alebo EN 1486) a nevzťahuje sa ani na odevy na ochranu pred chemickými, biologickými, elektrickými alebo radiačnými rizikami. Tento dokument neposkytuje ochranu pred veľkými mechanickými rizikami, ako napríklad na ochranu pri používaní reťazových píl.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo ich celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

ISO 139 *Textiles – Standard atmospheres for conditioning and testing*. [Textílie. Normálne ovzdušie na klimatizovanie a skúšanie.]

ISO 3146 *Plastics – Determination of melting behaviour (melting temperature or melting range) of semi-crystalline polymers by capillary tube and polarizing-microscope methods*. [Plasty. Hodnotenie procesu tavenia (teplota tavenia alebo rozsah teplôt tavenia) semikryštalických polymérov kapilárnou rúrkou a polarizačným mikroskopom.]

ISO 4674-1 *Rubber- or plastics-coated fabrics – Determination of tear resistance – Part 1: Constant rate of tear methods*. [Textílie povrstvené gumou alebo plastmi. Zisťovanie odolnosti proti ďalšiemu trhaniu. Časť 1: Skúšobné metódy s konštantnou rýchlosťou.]

ISO 5077 *Textiles – Determination of dimensional change in washing and drying*. [Textílie. Zisťovanie zmien rozmerov po praní a sušení.]

ISO 6942: 2002 *Protective clothing – Protection against heat and fire – Method of test: Evaluation of materials and material assemblies when exposed to a source of radiant heat*. [Ochranné odevy. Ochrana proti teplu a ohňu. Skúšobná metóda: Hodnotenie materiálov a kombinácií materiálov vystavených účinkom sálavého tepla.]

ISO 11092 *Textiles – Physiological effects – Measurement of thermal and water-vapour resistance under steady-state conditions (sweating guarded-hotplate test)*. [Textílie. Zisťovanie fyziologických vlastností. Meranie tepelnej odolnosti a odolnosti proti vodným parám za ustálených podmienok (skúška potenia vyhrievanou platničkou).]

ISO 12947-2 *Textiles – Determination of the abrasion resistance of fabrics by the Martindale method – Part 2: Determination of specimen breakdown*. [Textílie. Zisťovanie odolnosti plošných textílií proti oderu metódou Martindale. Časť 2: Stanovenie predratia vzorky.]

ISO 13688 *Protective clothing – General requirements*. [Ochranné odevy. Všeobecné požiadavky.]

ISO 13934-1 *Textiles – Tensile properties of fabrics – Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the Strip method*. [Textílie. Ťahové vlastnosti plošných textílií. Časť 1: Zisťovanie maximálnej sily a ťažnosti pri maximálnej sile metódou Strip.]

ISO 13935-2 *Textiles – Seam tensile properties of fabrics and made-up textile articles – Part 2: Determination of maximum force to seam rupture using the Grab method*. [Textílie. Ťahové vlastnosti švov na plošných textíliách a konfekčných výrobkoch. Časť 2: Zisťovanie maximálnej sily pri pretrhnutí šva metódou Grab.]

ISO 13937-2 *Textiles – Tear properties of fabrics – Part 2: Determination of tear force of trouser-shaped test specimens (Single tear method)*. [Textílie. Vlastnosti plošných textílií pri ďalšom trhaní. Časť 2: Zisťovanie sily pri ďalšom trhaní na skúšobných vzorkách v tvare nohavíc (metóda jedného natrhnutia).]

ISO 15025: 2016 *Protective clothing – Protection against flame – Method of test for limited flame spread*. [Ochranné odevy. Ochrana proti plameňu. Metóda skúšania ohraničeného šírenia plameňa.]

ISO 17493 *Clothing and equipment for protection against heat – Test method for convective heat resistance using a hot air circulating oven*. [Odevy a zariadenia na ochranu pred teplom. Skúšobné metódy na stanovenie odolnosti proti konvekčnému teplu použitím piecky s cirkuláciou horúceho vzduchu.]

ISO 20471: 2013 *High visibility clothing – Test methods and requirements*. [Odevy s vysokou viditeľnosťou. Skúšobné metódy a požiadavky.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN