

STN	Ochranné odevy pre hasičov Požiadavky na funkčné vlastnosti ochranných odevov používaných pri technických záchranných zásahoch	STN EN 16689 83 2761
------------	---	--

Protective clothing for firefighters. Performance requirements for protective clothing for technical rescue

Vêtements de protection pour les sapeurs-pompiers. Exigences de performances pour les vêtements de protection des interventions de secours techniques

Schutzkleidung für Feuerwehrleute. Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die technische Rettung

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 16689: 2017.

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 16689: 2017.

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 16689 z októbra 2017 v celom rozsahu.

125791

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2018

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa slovenská technická norma a časti slovenskej technickej normy môžu rozmnožovať alebo rozširovať len so súhlasom slovenského národného normalizačného orgánu.

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.

EN 1149-5 zavedená v STN EN 1149-5 Ochranné odevy. Elektrostatické vlastnosti. Časť 5: Požiadavky na účinnosť materiálu a konštrukciu (83 2709)

EN ISO 1421 zavedená v STN EN ISO 1421 Textilie povrstvené gumou alebo plastmi. Zisťovanie pevnosti v ťahu a ťažnosti pri pretrhnutí (ISO 1421) (80 0908)

EN 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)

EN ISO 4920 zavedená v STN EN ISO 4920 Plošné textilie. Stanovenie odolnosti proti povrchovému zmáčaniu (kropiaca skúška) (ISO 4920) (80 0827)

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

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

EN 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)

EN ISO 12127-1 zavedená v STN EN ISO 12127-1 Ochranné odevy. Ochrana proti teplu a plameňu. Skúšobná metóda. Určovanie prestupu kontaktného tepla cez ochranné odevy alebo materiály. Časť 1: Kontaktné teplo produkované zahrievaným cylindrom (ISO 12127-1) (92 0302)

EN 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)

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

EN 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)

EN 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)

EN 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)

EN ISO 13938-1 zavedená v STN EN ISO 13938-1 Textilie. Vlastnosti plošných textílií pri pretlaku. Časť 1: Hydraulická metóda na zisťovanie pevnosti pri pretrhnutí a rozťahnutia pri pretrhnutí (ISO 13938-1) (80 0814)

EN ISO 13938-2 zavedená v STN EN ISO 13938-2 Textilie. Vlastnosti plošných textílií pri pretlaku. Časť 2: Pneumatická metóda na zisťovanie pevnosti pri pretrhnutí a rozťahnutia pri pretrhnutí (ISO 13938-2) (80 0814)

EN ISO 14116: 2015 zavedená v STN EN ISO 14116: 2016 Ochranné odevy. Ochrana proti plameňu. Materiály, kombinácie materiálov a odevy s ohraničeným šírením plameňa (ISO 14116: 2015) (83 2735)

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

EN ISO 20471: 2013 zavedená v STN EN ISO 20471: 2013 Odevy s vysokou viditeľnosťou. Skúšobné metódy a požiadavky (ISO 20471: 2013, opravená verzia 2013-06-01) (83 2722)

ISO 16604 dosiaľ nezavedená

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)

Súvisiace právne predpisy

Smernica 89/686/EHS z 21. decembra 1989 (OJ L 399, 30. 12. 1989) o osobných ochranných prostriedkoch^{*)} pozmenená smernicou 93/95/EHS z 29. októbra 1993 (OJ L 276, 09. 11. 1993) a smernicou 93/68/EHS z 22. júla 1993 (OJ L 220, 30. 8. 1993) o označení CE;

nariadenie vlády SR 35/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na osobné ochranné prostriedky, v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Natália Kočanová – CENISO, Bratislava

Technická komisia: TK 91 Osobné ochranné prostriedky

^{*)} Smernica 89/686/EHS sa ruší s účinnosťou od 21. apríla 2018 a nahrádza nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/425 z 9. marca 2016 s účinnosťou od 21. apríla 2018 o osobných ochranných prostriedkoch a o zrušení smernice Rady 89/686/EHS.

ICS 13.340.10

**Ochranné odevy pre hasičov
Požiadavky na funkčné vlastnosti ochranných odevov
používaných pri technických záchranných zásahoch**

Protective clothing for firefighters
Performance requirements for protective clothing for technical rescue

Vêtements de protection pour les
sapeurs-pompiers
Exigences de performances pour les
vêtements de protection des interventions
de secours techniques

Schutzkleidung für Feuerwehrleute
Leistungsanforderungen für Schutzkleidung
für die technische Rettung

Túto európsku normu CEN schválil 6. februára 2017.

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, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

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

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	8
Úvod	9
1 Predmet normy	10
2 Normatívne odkazy	10
3 Termíny a definície	11
4 Všeobecný dizajn odevu	13
4.1 Všeobecne	13
4.2 Označenie veľkostí	13
4.3 Typ odevu	13
4.4 Oblasti prekrytia	14
4.5 Vrecká	14
4.6 Vypchávký.....	14
4.7 Zapínanie	14
4.8 Pevné doplnky	14
4.9 Golier	14
4.10 Integrovaný osobný ochranný prostriedok	15
5 Odber vzoriek a predpríprava	15
5.1 Odber vzoriek.....	15
5.2 Predpríprava	15
5.2.1 Čistenie	15
5.2.2 Starnutie	15
5.2.3 Kondicionovanie	15
6 Tepelné požiadavky	16
6.1 Všeobecne	16
6.2 Ohraničené šírenie plameňa	16
6.3 Prestup tepla. Žiarenie	16
6.4 Kontaktné teplo	16
7 Mechanické a iné požiadavky	17
7.1 Pevnosť v ťahu	17
7.2 Pevnosť pri ďalšom trhaní	17
7.3 Odolnosť proti odieraniu	17
7.4 Zmäčanie povrchu (voliteľné)	17
7.5 Elektrostatické vlastnosti (voliteľné)	17
7.6 Zmena rozmerov	17
7.7 Odolnosť proti vodnej pare	17

7.8	Odolnosť proti penetrácii patogénov prenášaných krvou	18
7.8.1	Všeobecne	18
7.8.2	Odolnosť proti penetrácii vírusov	18
7.9	Viditeľnosť	18
7.10	Pevnosť pri pretrhnutí	18
8	Označovanie	19
9	Informácie poskytované výrobcom	19
Príloha A	(normatívna) – Neistota merania	20
Príloha B	(normatívna) – Určovanie hodnôt vlastností	21
Príloha C	(informatívna) – Pokyny na kompatibilitu odevov	22
Príloha D	(informatívna) – Kontrola základných ergonomických vlastností ochranného odevu	23
D.1	Všeobecne	23
D.2	Otázky na ergonomické hodnotenie	23
Príloha ZA	(informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice 89/686/EHS	25

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 16689: 2017) vypracovala technická komisia 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 2017 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do októbra 2017.

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 vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smernice (smerníc) EU.

Vzťah k smernici (smerniciam) EU sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy.

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

Úvod

Cieľom tejto európskej normy je určiť minimálne požiadavky na funkčné vlastnosti ochranných odevov pre technické záchranné zásahy.

Pri nehodách sa môžu vyskytnúť aj iné nebezpečenstvá, ako sú tie, proti ktorým majú chrániť ochranné odevy podľa tejto európskej normy, napríklad chemické, biologické, rádiologické a elektrické. Ak sa pri hodnotení rizika zistí, že expozícia takýmto nebezpečenstvám je pravdepodobná, môže byť potrebná ochrana vhodnejším osobným ochranným prostriedkom namiesto toho, ktorý sa uvádza v tejto európskej norme, alebo doplnkom k nemu.

Na primeranú celkovú ochranu proti rizikám, ktorým môže byť používateľ vystavený, mali by sa používať doplnujúce osobné ochranné prostriedky na ochranu hlavy, tváre, rúk a nôh spolu s vhodnou ochranou dýchacích ciest, ak je potrebná.

Špecifikované regulované laboratórne skúšky používané na zistenie zhody s požiadavkami na funkčné vlastnosti uvedenými v tejto európskej norme, nekopírujú úplne situácie, ktorým môže byť používateľ vystavený.

Táto európska norma nemá obmedzovať jurisdikciu, zákazníkov alebo výrobcov, aby nezvýšili uvádzané minimálne požiadavky.

1 Predmet normy

Táto európska norma špecifikuje minimálne požiadavky na odevy pre technické záchranné zásahy.

Technické záchranné zásahy zahŕňajú práce týkajúce sa životného prostredia a podmienok súvisiacich okrem iného s pracovným scenárom pri dopravných nehodách a pri prácach na zrútených stavbách, často po dlhý čas, po prírodných katastrofách (zemetrasenie, zosuvy pôdy, a pod.), keď je potrebná ochrana proti mechanickým rizikám, obmedzenému teplu a ohňu a viditeľnosť.

POZNÁMKA. – S tým môžu byť spojené veľké pracovné zataženia, práce v obmedzenom priestore a môže byť potrebná viditeľnosť na verejných miestach.

Táto európska norma sa týka všeobecného vyhotovenia odevu, minimálnej úrovne požiadaviek na funkčné vlastnosti použitých materiálov, na metódy skúšania, ktoré sa majú použiť na stanovenie týchto úrovni požiadaviek, a na označovanie a informácie dodávané výrobcom.

Keď sa osobný ochranný prostriedok kombinuje s iným špeciálnym OOP a skúša podľa tejto normy, norma sa nevzťahuje na odev určený na ochranu proti rizikám pri hasení požiaru, pri hasení požiaru v otvorenom priestore, pri záchrane pred ohňom, keď ide o nebezpečné chemikálie, pri práci s reťazovou pílou, pri záchranných zásahoch na vode a pomocou lezeckej techniky.

Táto európska norma sa netýka ochrany hlavy, rúk a nôh alebo ochrany proti iným nebezpečenstvám, napríklad chemickým, rádiologickým a elektrickým, ktorými sa zaoberajú iné európske normy.

2 Normatívne odkazy

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 posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 1149-5 *Protective clothing – Electrostatic properties – Part 5: Material performance and design requirements*. [Ochranné odevy. Elektrostatické vlastnosti. Časť 5: Požiadavky na účinnosť materiálu a konštrukciu.]

EN ISO 1421 *Rubber- or plastics-coated fabrics – Determination of tensile strength and elongation at break (ISO 1421)*. [Textílie povrstvené gumou alebo plastmi. Zisťovanie pevnosti v ťahu a ťažnosti pri pretrhnutí (ISO 1421).]

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

EN ISO 4920 *Textile fabrics – Determination of resistance to surface wetting (spray test) (ISO 4920)*. [Plošné textílie. Stanovenie odolnosti proti povrchovému zmáčaniu (kropiaca skúška) (ISO 4920).]

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

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

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

EN ISO 12127-1 *Clothing for protection against heat and flame – Determination of contact heat transmission through protective clothing or constituent materials – Part 1: Contact heat produced by heating cylinder (ISO 12127-1)*. [Ochranné odevy. Ochrana proti teplu a plameňu. Skúšobná metóda. Určovanie prestupu kontaktného tepla cez ochranné odevy alebo materiály. Časť 1: Kontaktné teplo produkované zahrievaným cylindrom (ISO 12127-1).]

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

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

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

EN 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 (ISO 13935-2)*. [Textílie. Ťahové vlastnosti švov na plošných textíliách a konfekčných výrobkoch. Časť 2: Zisťovanie maximálnej sily pri pretrhnutí šva metódou Grab (ISO 13935-2).]

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

EN ISO 13938-1 *Textiles – Bursting properties of fabrics – Part 1: Hydraulic method for determination of bursting strength and bursting distension (ISO 13938-1)*. [Textílie. Vlastnosti plošných textílií pri pretlaku. Časť 1: Hydraulická metóda na zisťovanie pevnosti pri pretrhnutí a rozťahnutia pri pretrhnutí (ISO 13938-1).]

EN ISO 13938-2 *Textiles – Bursting properties of fabrics – Part 2: Pneumatic method for determination of bursting strength and bursting distension (ISO 13938-2)*. [Textílie. Vlastnosti plošných textílií pri pretlaku. Časť 2: Pneumatická metóda na zisťovanie pevnosti pri pretrhnutí a rozťahnutia pri pretrhnutí (ISO 13938-2).]

EN ISO 14116: 2015 *Protective clothing – Protection against flame – Limited flame spread materials, material assemblies and clothing (ISO 14116: 2015)*. [Ochranné odevy. Ochrana proti plameňu. Materiály, kombinácie materiálov a odevy s ohraničeným šírením plameňa (ISO 14116).]

EN ISO 15025 *Protective clothing – Protection against flame – Method of test for limited flame spread (ISO 15025)*. [Ochranné odevy. Ochrana proti ohňu. Metóda skúšania ohraničeného šírenia plameňa (ISO 15025).]

EN ISO 20471: 2013 *High visibility clothing – Test methods and requirements (ISO 20471: 2013, Corrected version 2013-06-01)*. [Odevy s vysokou viditeľnosťou. Skúšobné metódy a požiadavky.]

ISO 16604 *Clothing for protection against contact with blood and body fluids – Determination of resistance of protective clothing materials to penetration by blood-borne pathogens – Test method using Phi-X 174 bacteriophage*. [Odevy na ochranu pred kontaktom s krvou a telesnými tekutinami. Stanovenie odolnosti materiálov ochranného odevu proti krvným patogénom. Skúšobná metóda s bakteriofágom Phi-X 174.]

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.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN
