

|            |   |                                      |
|------------|---|--------------------------------------|
| <b>STN</b> | <b>Ochranné odevy<br/>Ochrana proti dažďu</b> | <b>STN<br/>EN 343</b><br><br>83 2704 |
|------------|---|--------------------------------------|

Protective clothing  
Protection against rain

Habillement de protection  
Protection contre la pluie

Schutzkleidung  
Schutz gegen Regen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 343: 2019.  
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 343: 2019.  
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 343 z augusta 2019, ktorá od 1. 8. 2019 nahradila STN EN 343 + A1 z januára 2008 v celom rozsahu.

**130072**

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2019 CEN, ref. č. STN EN 343: 2019.

### 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](http://www.unms.sk).

EN 388: 2016 zavedená v STN EN 388 + A1: 2019 Ochranné rukavice proti mechanickým rizikám (83 2345)

EN 530: 2010 zavedená v STN EN 530: 2010 Odolnosť materiálu ochranných odevov proti oderu. Skúšobné metódy (83 2726)

EN 14360: 2004 zavedená v STN EN 14360: 2005 Ochranné odevy proti dažďu. Skúšobná metóda pre odevy pripravené na použitie. Náraz zhora kvapkami s vysokou energiou (83 2706)

EN 20811: 1992 nahradená EN ISO 811: 2018 zavedená v STN EN ISO 811: 2019 Textílie. Stanovenie odolnosti proti prenikaniu vody. Skúška hydrostatickým tlakom (ISO 811: 2018) (80 0818)

EN ISO 1421: 2016 zavedená v STN EN ISO 1421: 2017 Textílie povrstvené gumou alebo plastmi. Zisťovanie pevnosti v ťahu a ťažnosti pri pretrhnutí (ISO 1421: 2016) (80 0908)

EN ISO 4674-1: 2016 zavedená v STN EN ISO 4647-1: 2017 Textílie povrstvené gumou alebo plastmi. Zisťovanie odolnosti proti ďalšiemu trhaniu. Časť 1: Skúšobné metódy s konštantnou rýchlosťou (ISO 4674-1: 2016) (80 0910)

EN ISO 7854: 1997 zavedená v STN EN ISO 7854: 2001 Textílie povrstvené gumou alebo plastmi. Zisťovanie odolnosti proti poškodeniu ohybom (ISO 7854: 1995) (80 0915)

EN ISO 11092: 2014 zavedená v STN EN ISO 11092: 2015 Textílie. Zisťovanie fyziologických vlastností. Meranie tepelnej odolnosti a odolnosti proti vodným parám za ustálených podmienok (skúška potenia vyhrievanou platničkou) (ISO 11092: 2014) (80 0854)

EN ISO 12947-1: 1998 zavedená v STN EN ISO 12947-1: 2001 Textílie. Zisťovanie odolnosti plošných textílií proti oderu metódou Martindale. Časť 1: Prístroj Martindale na skúšanie oderu (ISO 12947-1: 1998) (80 0815)

EN ISO 12947-2: 2016 zavedená v STN EN ISO 12947-2: 2017 Textílie. Zisťovanie odolnosti plošných textílií proti oderu metódou Martindale. Časť 2: Stanovenie predratia vzorky (ISO 12947-2: 2016) (80 0815)

EN ISO 13688: 2013 zavedená v STN EN ISO 13688: 2013 Ochranné odevy. Všeobecné požiadavky (ISO 13688: 2013) (83 2701)

EN ISO 13934-1: 2013 zavedená v STN EN ISO 13934-1: 2013 Textílie. Ťahové vlastnosti plošných textílií. Časť 1: Zisťovanie maximálnej sily a ťažnosti pri maximálnej sile metódou Strip (ISO 13934-1: 2013) (80 0812)

EN ISO 13935-2: 2014 zavedená v STN EN ISO 13935-2: 2016 Textílie. Ťahové vlastnosti švov na plošných textíliách a konfekčných výrobkoch. Časť 2: Zisťovanie maximálnej sily pri pretrhnutí šva metódou Grab (ISO 13935-2: 2014) (80 0841)

EN ISO 13938-1: 1999 zavedená v STN EN ISO 13938-1: 2001 Textílie. Vlastnosti plošných textílií pri pretlaku. Časť 1: Hydraulická metóda na zisťovanie pevnosti pri pretrhnutí a rozťahnutia pri pretrhnutí (ISO 13938-1: 1999) (80 0814)

EN ISO 13938-2: 1999 zavedená v STN EN ISO 13938-2: 2001 Textílie. Vlastnosti plošných textílií pri pretlaku. Časť 2: Pneumatická metóda na zisťovanie pevnosti pri pretrhnutí a rozťahnutia pri pretrhnutí (ISO 13938-2: 1999) (80 0814)

ISO 1817: 2015 dosiaľ nezavedená

ISO 7000: 2014 dosiaľ nezavedená

**Súvisiace právne predpisy**

Nariadenie (EÚ) 2016/425 Európskeho parlamentu a Rady z 9. marca 2016 o osobných ochranných prostriedkoch.

**Vypracovanie normy**

Spracovateľ: Natália Kočanová – CENISO, Bratislava

Technická komisia: TK 91



**Ochranné odevy  
Ochrana proti dažďu**

Protective clothing  
Protection against rain

Habillement de protection  
Protection contre la pluie

Schutzkleidung  
Schutz gegen Regen

Túto európsku normu CEN schválil 5. novembra 2018.

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, 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 Turecko.

**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

|  |    |
|--|----|
| <b>Európsky predhovor</b> .....  | 8  |
| <b>Úvod</b> .....  | 8  |
| <b>1</b> Predmet normy.....  | 9  |
| <b>2</b> Normatívne odkazy.....  | 9  |
| <b>3</b> Termíny a definície.....  | 10 |
| <b>4</b> Posudzovanie účinnosti a požiadavky.....                          | 10 |
| <b>4.1</b> Všeobecné požiadavky a neškodnosť.....                          | 10 |
| <b>4.2</b> Odolnosť proti prieniku vody, WP.....                           | 11 |
| <b>4.3</b> Odolnosť proti vodným parám, $R_{et}$ .....                     | 12 |
| <b>4.4</b> Pevnosť tkaného vrchného materiálu v ťahu.....                  | 12 |
| <b>4.5</b> Odolnosť tkaného vrchného materiálu proti ďalšiemu trhaniu..... | 12 |
| <b>4.6</b> Pevnosť pri pretrhnutí pleteného vrchného materiálu.....        | 12 |
| <b>4.7</b> Zmena rozmerov ochranného odevu.....                            | 12 |
| <b>4.8</b> Pevnosť švov na vrchnom materiáli.....                          | 12 |
| <b>4.9</b> Nepriepustnosť vody hotového odevu (voliteľné).....             | 12 |
| <b>5</b> Predpríprava.....   | 13 |
| <b>5.1</b> Všeobecne.....  | 13 |
| <b>5.2</b> Predpríprava čistením.....                                      | 13 |
| <b>5.3</b> Predpríprava odieraním.....                                     | 13 |
| <b>5.4</b> Predpríprava opakovaným ohýbaním.....                           | 13 |
| <b>5.5</b> Predpríprava s pohonnou látkou a olejom.....                    | 13 |
| <b>6</b> Skúšobné metódy.....  | 14 |
| <b>6.1</b> Odber vzoriek.....  | 14 |
| <b>6.2</b> Všeobecné požiadavky a neškodnosť.....                          | 14 |
| <b>6.3</b> Prienik vody, WP.....   | 14 |
| <b>6.4</b> Odolnosť proti vodným parám, $R_{et}$ .....                     | 14 |
| <b>6.5</b> Pevnosť v ťahu.....   | 14 |
| <b>6.6</b> Pevnosť pri ďalšom trhaní.....                                  | 14 |
| <b>6.7</b> Pevnosť pri pretrhnutí.....                                     | 15 |
| <b>6.8</b> Zmeny rozmerov po čistení.....                                  | 15 |
| <b>6.9</b> Skúška pevnosti šva.....  | 15 |
| <b>6.10</b> Skúška nepriepustnosti vody hotového odevu (voliteľná).....    | 15 |
| <b>6.11</b> Starnutie.....   | 15 |
| <b>7</b> Označovanie veľkosti.....   | 15 |
| <b>8</b> Označovanie a etikety o spôsobe starostlivosti.....               | 16 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| <b>9</b> | Informácie poskytované výrobcom.....  | 16 |
|          | <b>Príloha A</b> (informatívna) – Odporúčané časy nosenia .....   | 17 |
|          | <b>Príloha B</b> (informatívna) – Skúšobné zariadenie na jednostrannú expozíciu k pohonnej látke alebo oleju .....  | 18 |
|          | <b>Príloha C</b> (informatívna) – Významné zmeny medzi týmto dokumentom a predchádzajúcim vydaním .....   | 19 |
|          | <b>Príloha ZA</b> (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami Nariadenia (EÚ) 2016/425 Európskeho parlamentu a Rady z 9. marca 2016 o osobných ochranných prostriedkoch ..... | 20 |
|          | <b>Literatúra</b> .....   | 21 |

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN 343: 2019) 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 septembra 2019 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do septembra 2019.

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 343 + A1: 2007.

Tento dokument CEN vypracoval na základe žiadosti Európskej komisie a Európskeho združenia voľného obchodu o normalizačnú prácu, aby sa podporili základné požiadavky Nariadenia (EÚ) 2016/425.

Vzťah k Nariadeniu (EÚ) 2016/425 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, Švédska, Talianska a Turecka.

## Úvod

Vlastnosti materiálov a švov ochranných odevov, ktoré sa stanovujú v tomto dokumente a ich následná klasifikácia sú určené na zabezpečenie dostatočnej úrovne ochrany. Nepriepustnosť vody a odolnosť proti vodným parám sú základnými vlastnosťami, ktoré sa skúšajú a uvádzajú na etikete.

Nepriepustnosť vody je najdôležitejšou vlastnosťou a meria sa na materiáli vrchnej vrstvy odevu. Skúšky sa vykonávajú na predpripravených vzorkách materiálu a na častiach materiálu so švami.

Opisuje sa skúšobná metóda na voliteľnú skúšku hotového odevu po čistení (skúška sprchou imitujúcou dážď). Niektoré materiály, neprepúšťajúce vodu, neprepúšťajú ani vodnú paru. Iné materiály na trhu zase spájajú nepriepustnosť vody s priepustnosťou vodných pár. Táto vlastnosť sa prejavuje nízkou odolnosťou proti vodným parám a umožňuje zvýšené odparovanie potu a významne prispieva k ochladzovaniu tela. Je to dôležitá vlastnosť, pretože prispieva k zvýšeniu pohodlia, k zníženiu fyziologického zaťaženia a predlžuje čas nosenia v určitých klimatických podmienkach (pozri prílohu A).



## 1 Predmet normy

Tento dokument stanovuje požiadavky a skúšobné metódy na účinnosť materiálov a hotových odevov pri ochrane proti vplyvu zrážok (napr. dažďa, sneženia), hmly a vlhkosti vzduchu v prízemnej vrstve. Odevy na ochranu proti iným vplyvom ako zrážkam (napr. postriekaniu vodou, vlnám) nie sú predmetom tejto normy. Ochranné účinky a požiadavky na obuv, rukavice a samostatnú pokrývku hlavy nie sú predmetom tohto dokumentu.

## 2 Normatívne odkazy

Ďalej uvedené dokumenty sú nevyhnutné pri používaní tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 388: 2016 *Protective gloves against mechanical risks*. [Ochranné rukavice proti mechanickým rizikám.]

EN 530: 2010 *Abrasion resistance of protective clothing material – Test methods*. [Odolnosť materiálu ochranných odevov proti oderu. Skúšobné metódy.]

EN 14360: 2004 *Protective clothing against rain – Test method for ready made garments – Impact from above with high energy droplets*. [Ochranné odevy proti dažďu. Skúšobná metóda pre odevy pripravené na použitie. Náraz zhora kvapkami s vysokou energiou.]

EN 20811: 1992 *Textiles – Determination of resistance to water penetration – Hydrostatic pressure test*. [Textílie. Stanovenie odolnosti proti prenikaniu vody. Skúška hydrostatickým tlakom.]

EN ISO 1421: 2016 *Rubber- or plastics-coated fabrics – Determination of tensile strength and elongation at break (ISO 1421: 2016)*. [Textílie povrstvené gumou alebo plastmi. Zisťovanie pevnosti v ťahu a ťažnosti pri pretrhnutí.]

EN ISO 4674-1: 2016 *Rubber- or plastics-coated fabrics – Determination of tear resistance – Part 1: Constant rate of tear methods (ISO 4674-1:2016)*. [Textílie povrstvené gumou alebo plastmi. Zisťovanie odolnosti proti ďalšiemu trhaniu. Časť 1: Skúšobné metódy s konštantnou rýchlosťou.]

EN ISO 7854: 1997 *Rubber- or plastics-coated fabrics – Determination of resistance to damage by flexing (ISO 7854: 1995)*. [Textílie povrstvené gumou alebo plastmi. Zisťovanie odolnosti proti poškodeniu ohybom.]

EN ISO 11092: 2014 *Textiles – Physiological effects – Measurement of thermal and water-vapour resistance under steady-state conditions (sweating guarded-hotplate test) (ISO 11092: 2014)*. [Textílie. Zisťovanie fyziologických vlastností. Meranie tepelnej odolnosti a odolnosti proti vodným parám za ustálených podmienok (skúška potenia vyhrievanou platničkou).]

EN ISO 12947-1: 1998 *Textiles – Determination of the abrasion resistance of fabrics by the Martindale method – Part 1: Martindale abrasion testing apparatus (ISO 12947-1: 1998)*. [Textílie. Zisťovanie odolnosti plošných textílií proti oderu metódou Martindale. Časť 1: Prístroj Martindale na skúšanie oderu.]

EN ISO 12947-2: 2016 *Textiles – Determination of the abrasion resistance of fabrics by the Martindale method – Part 2: Determination of specimen breakdown (ISO 12947-2: 2016)*. [Textílie. Zisťovanie odolnosti plošných textílií proti oderu metódou Martindale. Časť 2: Stanovenie predratia vzorky.]

EN ISO 13688: 2013 *Protective clothing – General requirements (ISO 13688: 2013)*. [Ochranné odevy. Všeobecné požiadavky.]

EN ISO 13934-1: 2013 *Textiles – Tensile properties of fabrics – Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method (ISO 13934-1: 2013)*. [Textílie. Ťahové vlastnosti plošných textílií. Časť 1: Zisťovanie maximálnej sily a ťažnosti pri maximálnej sile metódou Strip.]

EN ISO 13935-2: 2014 *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: 2014)*. [Textílie. Ťahové vlastnosti švov na plošných textíliách a konfekčných výrobkoch. Časť 2: Zisťovanie maximálnej sily pri pretrhnutí šva metódou Grab.]

EN ISO 13938-1: 1999 *Textiles – Bursting properties of fabrics – Part 1: Hydraulic method for determination of bursting strength and bursting distension (ISO 13938-1: 1999)*. [Textílie. Vlastnosti plošných textílií pri pretlaku. Časť 1: Hydraulická metóda na zisťovanie pevnosti pri pretrhnutí a roztiahnutia pri pretrhnutí.]

EN ISO 13938-2: 1999 *Textiles – Bursting properties of fabrics – Part 2: Pneumatic method for determination of bursting strength and bursting distension (ISO 13938-2: 1999)*. [Textílie. Vlastnosti plošných textílií pri pretlaku. Časť 2: Pneumatická metóda na zisťovanie pevnosti pri pretrhnutí a rozťahnutia pri pretrhnutí.]

ISO 1817: 2015 *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of the effect of liquids*. [Guma, vulkanizovaný alebo termoplastický elastomér. Stanovenie účinku kvapalín.]

ISO 7000: 2014 *Graphical symbols for use on equipment – Registered symbols*. [Grafické značky používané na zariadení. Registrované značky.]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**