

<b>STN</b>	<b>Ochranné odevy Prostriedky so zvýšenou viditeľnosťou pre stredne rizikové situácie Skúšobné metódy a požiadavky</b>	<b>STN EN 17353</b>  83 2723
------------	--	--

Protective clothing  
Enhanced visibility equipment for medium risk situations  
Test methods and requirements

Habillement de protection  
Équipement de visualisation améliorée pour des situations à risque modéré  
Méthodes d'essai et exigences

Schutzkleidung  
Erhöhte Sichtbarkeit für mittlere Risikosituationen  
Prüfverfahren und Anforderungen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 17353: 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 17353: 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 STN EN 13356 z októbra 2002 v celom rozsahu a anglickú verziu STN EN 17353 z novembra 2020, ktorá od 1. 11. 2020 nahradila STN EN 1150 z októbra 2001 v celom rozsahu.

STN EN 1150 z októbra 2001 a STN EN 13356 z októbra 2002 sa môže súbežne s touto normou používať do **31. 8. 2023**.

**134204**

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2020 CEN, ref. č. EN 17353: 2020.

### 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 20105-A02: 1994 zavedená v STN EN 20105-A02: 1997 Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť A02: Sivá stupnica na hodnotenie zmeny odtieňa (ISO 105-A02: 1993) (80 0120)

EN 20105-A03: 1994 nahradená EN ISO 105-A03: 2019 zavedená v STN EN ISO 105-A03: 2021 Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť A03: Sivá stupnica na hodnotenie zapúšťania (ISO 105-A03: 2019) (80 0120)

EN 20105-N01: 1995 zavedená v STN EN 20105-N01: 1998 Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť N01: Stálofarebnosť pri bielení chlórnanom (ISO 105-N01: 1993) (80 0136)

EN 60068-2-31: 2008 zavedená v STN EN 60068-2-31: 2009 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-31: Skúšky. Skúška Ec: Nárazy pri hrubej manipulácii, prednostne pre druh vzoriek-zariadenia (IEC 60068-2-31: 2008) (34 5791)

EN ISO 105-B02: 2014 zavedená v STN EN ISO 105-B02: 2015 Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť B02: Stálofarebnosť v umelom svetle: Skúška xenónovou výbojkou (ISO 105-B02: 2014) (80 0121)

EN ISO 105-C06: 2010 zavedená v STN EN ISO 105-C06: 2010 Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť C06: Stálofarebnosť v domácom a komerčnom praní (ISO 105-C06: 2010) (80 0123)

EN ISO 105-D01: 2010 zavedená v STN EN ISO 105-D01: 2010 Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť D01: Stálofarebnosť v chemickom čistení s použitím perchlóretylénového rozpúšťadla (ISO 105-D01: 2010) (80 0124)

EN ISO 105-E04: 2013 zavedená v STN EN ISO 105-E04: 2013 Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť E04: Stálofarebnosť v pote (ISO 105-E04: 2013) (80 0127)

EN ISO 105-X11: 1996 zavedená v STN EN ISO 105-X11: 1999 Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť X11: Stálofarebnosť pri žehlení (ISO 105-X11: 1994) (80 0142)

EN ISO 105-X12: 2016 zavedená v STN EN ISO 105-X12: 2017 Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť X12: Stálofarebnosť pri otere (ISO 105-X12: 2016) (80 0142)

EN ISO 12947-2: 2016 zavedená v STN EN ISO 12947-2: 2017 Textilie. 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 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 4675: 2017 dosiaľ nezavedená

CIE 015: 2018 dosiaľ nezavedená

CIE 54.2: 2001 dosiaľ nezavedená

### Súvisiace právne predpisy

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/425 z 9. marca 2016 o osobných ochranných prostriedkoch a o zrušení smernice Rady 89/686/EHS.

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: Natália Kočanová – CENISO, Bratislava

Technická komisia: TK 91 Osobné ochranné prostriedky

**Ochranné odevy  
Prostriedky so zvýšenou viditeľnosťou pre stredne rizikové situácie  
Skúšobné metódy a požiadavky**

Protective clothing  
Enhanced visibility equipment for medium risk situations  
Test methods and requirements

Habillement de protection  
Équipement de visualisation améliorée  
pour des situations à risque modéré  
Méthodes d'essai et exigences

Schutzkleidung  
Erhöhte Sichtbarkeit für mittlere  
Risikosituationen  
Prüfverfahren und Anforderungen

Túto európsku normu CEN schválil 5. júla 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, Malty, 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

<b>Európsky predhovor</b> .....	6
<b>1</b> Predmet normy .....	6
<b>2</b> Normatívne odkazy.....	6
<b>3</b> Termíny a definície .....	7
<b>4</b> Typy a minimálne požiadavky na plochu .....	9
<b>4.1</b> Typy.....	6
<b>4.2</b> Minimálne požiadavky na plochu .....	10
<b>5</b> Požiadavky na návrh .....	10
<b>5.1</b> Označovanie veľkostí .....	10
<b>5.2</b> Typ A .....	10
<b>5.2.1</b> Všeobecne.....	10
<b>5.2.2</b> Viditeľnosť zo všetkých strán .....	11
<b>5.3</b> Typ B .....	11
<b>5.3.1</b> Všeobecne.....	11
<b>5.3.2</b> Typ B1 – voľne visiace prostriedky.....	11
<b>5.3.3</b> Typ B2 – prostriedky na končatiny .....	11
<b>5.3.4</b> Typ B3 – prostriedok na trup, alebo na trup a na končatiny .....	12
<b>5.4</b> Typ AB .....	12
<b>6</b> Požiadavky na materiál .....	13
<b>6.1</b> Požiadavky na nefluorescenčný materiál, na fluorescenčný materiál a na materiál s kombinovanými vlastnosťami .....	13
<b>6.1.1</b> Požiadavky na vlastnosti farby nového materiálu .....	13
<b>6.1.2</b> Farba po skúške s xenónovou výbojkou .....	14
<b>6.1.3</b> Stálofarebnosť fluorescenčných a všetkých nefluorescenčných vrstiev materiálu po skúšobnej expozícii .....	14
<b>6.2</b> Zmena rozmerov fluorescenčného materiálu a nefluorescenčného materiálu .....	15
<b>6.3</b> Požiadavky na fotometrické a fyzikálne vlastnosti materiálov s jednou vlastnosťou a materiálov s kombinovanými vlastnosťami.....	15
<b>6.3.1</b> Požiadavky na retroreflexné vlastnosti nového materiálu .....	15
<b>6.3.2</b> Typ B1 – voľne visiace prostriedky.....	15
<b>6.3.3</b> Typ B2, B3 a AB – odnímateľné alebo trvalo pripevnené materiály alebo prostriedky .....	15
<b>6.4</b> Požiadavky na retroreflexné vlastnosti po skúšobnej expozícii .....	16
<b>6.4.1</b> Všeobecne.....	16
<b>6.4.2</b> Materiál s jednou vlastnosťou .....	17
<b>6.4.3</b> Materiál s kombinovanými vlastnosťami .....	17
<b>6.4.4</b> Materiály citlivé na orientáciu .....	17

<b>7</b>	Skúšobné metódy.....	17
<b>7.1</b>	Odber vzoriek a kondicionovanie .....	17
<b>7.2</b>	Stanovenie farby .....	17
<b>7.3</b>	Metóda stanovenia retroreflexných fotometrických vlastností .....	18
<b>7.3.1</b>	Všeobecne .....	18
<b>7.3.2</b>	Prostriedky typu B1 .....	18
<b>7.3.3</b>	Prostriedky alebo odevné kusy typu B2, B3 a typu AB.....	18
<b>7.4</b>	Skúšobná expozícia retroreflexného materiálu.....	18
<b>7.4.1</b>	Oder.....	18
<b>7.4.2</b>	Ohýbanie pri nízkej teplote.....	18
<b>7.4.3</b>	Vystavenie striedaniu teploty .....	19
<b>7.4.4</b>	Dážď.....	19
<b>7.4.5</b>	Skúška voľným pádom.....	19
<b>7.4.6</b>	Vplyv vody (ponorenie do vody) .....	19
<b>7.5</b>	Starnutie .....	19
<b>7.5.1</b>	Všeobecne .....	19
<b>7.5.2</b>	Pranie .....	19
<b>7.5.3</b>	Chemické čistenie .....	19
<b>8</b>	Označovanie .....	20
<b>9</b>	Informácie poskytované výrobcom.....	20
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Príklady odevov alebo prostriedkov podľa typov a tried .....		21
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Príklady rôznych typov prostriedkov .....		22
<b>Príloha C</b> (informatívna) – Príklady, ako sa určuje viditeľnosť zo všetkých strán na odevnom kuse typu A .....		23
<b>Príloha D</b> (informatívna) – Možné umiestnenie fluorescenčného materiálu na odevných kusoch.....		24
<b>Príloha E</b> (informatívna) – Príklady odevných kusov typu B2 a B3.....		25
<b>Príloha ZA</b> (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami nariadenia 2016/425 .....		27
<b>Literatúra</b> .....		28

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN 17353: 2020) 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 februára 2021 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do augusta 2023.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 1150: 1999 a EN 13356: 2001.

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

Vzťah k smernici (smerniciam) ES 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, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

## 1 Predmet normy

Tento dokument špecifikuje požiadavky na zvýšenú viditeľnosť prostriedkov vo forme odevných kusov alebo pomôcok schopných vizuálne signalizovať prítomnosť používateľa.

Prostriedok so zvýšenou viditeľnosťou má zaisťovať viditeľnosť používateľa v stredne rizikových situáciách za akýchkoľvek podmienok za denného svetla a/alebo pri osvetlení reflektormi vozidla alebo svetlometmi za tmy.

V dokumente sú zahrnuté funkčné požiadavky na farbu a retroreflexiu, ako aj na minimálne plochy a na umiestnenie materiálov na ochrannom prostriedku.

Tento dokument sa nevzťahuje na:

- prostriedok s vysokou viditeľnosťou v situáciách s vysokým rizikom, na ktoré sa vzťahuje EN ISO 20471 (ďalšie informácie o rizikových situáciách sa uvádzajú v prílohe A);
- viditeľný prostriedok špeciálne určený na hlavu, ruky a nohy, napr. na prilby, rukavice a obuv;
- prostriedok so zabudovaným aktívnym osvetlením, napr. LED diódy;
- viditeľnosť v situáciách s nízkym rizikom.

## 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 20105-A02: 1994 *Textiles – Tests for colour fastness – Part A02: Grey scale for assessing change in colour (ISO 105-A02: 1993)*. [Textílie. Skúšky stálofarebnosti. Časť A02: Sivá stupnica na hodnotenie zmeny odtieňa.]

EN 20105-A03: 1994 *Textiles – Tests for colour fastness – Part A03: Grey scale for assessing staining (ISO 105-A03: 1993)*. [Textílie. Skúšky stálofarebnosti. Časť A03: Sivá stupnica na hodnotenie zapúšťania.]

EN 20105-N01: 1995 *Textiles – Tests for colour fastness – Part N01: Colour fastness to bleaching: Hypochlorite (ISO 105-N01: 1993)*. [Textílie. Skúšky stálofarebnosti. Časť N01: Stálofarebnosť pri bielení chlórnanom.]

EN 60068-2-31: 2008 *Environmental testing – Part 2-31: Tests – Test Ec: Rough handling shocks, primarily for equipment-type specimens (IEC 60068 2 31: 2008)*. [Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-31: Skúšky. Skúška Ec: Nárazy pri hrubej manipulácii, prednostne pre druh vzoriek-zariadenia.]

EN ISO 105-B02: 2014 *Textiles – Tests for colour fastness – Part B02: Colour fastness to artificial light: Xenon arc fading lamp test (ISO 105-B02: 2014)*. [Textílie. Skúšky stálofarebnosti. Časť B02: Stálofarebnosť v umelom svetle: Skúška xenónovou výbojkou.]

EN ISO 105-C06: 2010 *Textiles – Tests for colour fastness – Part C06: Colour fastness to domestic and commercial laundering (ISO 105-C06: 2010)*. [Textílie. Skúšky stálofarebnosti. Časť C06: Stálofarebnosť v domácom a komerčnom praní.]

EN ISO 105-D01: 2010 *Textiles – Tests for colour fastness – Part D01: Colour fastness to dry cleaning using perchloroethylene solvent (ISO 105-D01: 2010)*. [Textílie. Skúšky stálofarebnosti. Časť D01: Stálofarebnosť v chemickom čistení s použitím perchlóretylénového rozpúšťadla.]

EN ISO 105-E04: 2013 *Textiles – Tests for colour fastness – Part E04: Colour fastness to perspiration (ISO 105-E04: 2013)*. [Textílie. Skúšky stálofarebnosti. Časť E04: Stálofarebnosť v pote.]

EN ISO 105-X11: 1996 *Textiles – Tests for colour fastness – Part X11: Colour fastness to hot pressing (ISO 105-X11: 1994)*. [Textílie. Skúšky stálofarebnosti. Časť X11: Stálofarebnosť pri žehlení.]

EN ISO 105-X12: 2016 *Textiles – Tests for colour fastness – Part X12: Colour fastness to rubbing (ISO 105-X12: 2016)*. [Textílie. Skúšky stálofarebnosti. Časť X12: Stálofarebnosť pri otere.]

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 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 4675: 2017 *Rubber- or plastics-coated fabrics – Low-temperature bend test*. [Textílie povrstvené gumou alebo plastmi. Ohýbacia skúška pri nízkej teplote.]

CIE 015: 2018 *Colorimetry*. [Kolorimetria.]

CIE 54.2: 2001 *Retroreflection – Definition and measurement*. [Retroreflexia. Definícia a meranie.]

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