

STN	Ochranné odevy proti chemikáliám Skúšobné metódy a klasifikácia funkčných vlastností materiálov, švov, spojov a zostáv odevov chrániacich proti chemikáliám	STN EN 14325 + A1 83 2781
------------	--	---

Protective clothing against chemicals

Test methods and performance classification of chemical protective clothing materials, seams, joins and assemblages

Habillement de protection contre les produits chimiques

Méthodes d'essai et classification de performance des matériaux, coutures, jonctions et assemblages des vêtements de protection chimique

Schutzkleidung gegen Chemikalien

Prüfverfahren und Leistungseinstufung für Materialien, Nähte, Verbindungen und Verbünde

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 14325: 2018 + A1: 2024.

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

STN EN 14325 + A1 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 14325: 2018 + A1: 2024.

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

STN EN 14325 + A1 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 14325 + A1 zo septembra 2024, ktorá od 1. 9. 2024 nahradila STN EN 14325 z februára 2019 v celom rozsahu.

139779

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2025

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

Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2024 CEN, ref. č. EN 14325: 2018 + A1: 2024 E.

Táto STN obsahuje jednu národnú poznámku.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo 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).

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 a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 863: 1995 prijatá ako STN EN 863: 2001 Ochranné odevy. Mechanické vlastnosti. Skúšobná metóda: Odolnosť proti prepichnutiu (83 2711)

EN 13274-4: 2001 prijatá ako STN EN 13274-4: 2002

POZNÁMKA 3. – EN 13274-4: 2001 bola zrušená a nahradená EN 13274-4: 2020 prijatá ako STN EN 13274-4: 2021 Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Skúšobné metódy. Časť 4: Skúška plameňom (83 2213).

A1 EN ISO 811: 2018 prijatá ako STN EN ISO 811: 2019 Textílie. Stanovenie odolnosti proti prenikaniu vody. Skúška hydrostatickým tlakom (ISO 811: 2018) (80 0818) **A1**

EN ISO 139: 2005 prijatá ako STN EN ISO 139: 2005 Textílie. Normálne ovzdušie na klimatizovanie a skúšanie (ISO 139: 2005) (80 0056)

EN ISO 6530: 2005 prijatá ako STN EN ISO 6530: 2005 Ochranné odevy proti kvapalným chemikáliám. Metóda skúšania odolnosti materiálov proti prieniku kvapalín (ISO 6530: 2005) (83 2732)

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

A1 EN ISO 9073-4: 2021 prijatá ako STN EN ISO 9073-4: 2022 Netkané textílie. Skúšobné metódy. Časť 4: Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní lichobežníkovou metódou (ISO 9073-4: 2021) (80 6201) **A1**

CEN ISO/TR 11610: 2004 prijatá ako TNI CEN ISO/TR 11610: 2005

POZNÁMKA 4. – CEN ISO/TR 11610: 2004 bola zrušená a nahradená STN EN ISO 11610: 2023 prijatá ako STN EN ISO 11610: 2024 Ochranné odevy. Slovník (ISO 11610: 2023) (83 2868).

EN ISO 12947-2: 2016 prijatá ako 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 13934-1: 2013 prijatá ako 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 prijatá ako 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)

ISO 6529: 2013 dosiaľ neprijatá

Vypracovanie

Spracovateľ: Branislav Kočan – Vydavateľstvo POČUJ, prom. chem. Natália Kočanová, Bratislava

Technická komisia: TK 91 Osobné ochranné prostriedky

**Ochranné odevy proti chemikáliám
Skúšobné metódy a klasifikácia funkčných vlastností materiálov,
švov, spojov a zostáv odevov chrániacich proti chemikáliám**

Protective clothing against chemicals
Test methods and performance classification of chemical protective
clothing materials, seams, joins and assemblages

Habillement de protection contre les produits
chimiques
Méthodes d'essai et classification de
performance des matériaux, coutures, jonctions
et assemblages des vêtements de protection
chimique

Schutzkleidung gegen Chemikalien
Prüfverfahren und Leistungseinstufung
für Materialien, Nähte, Verbindungen
und Verbünde

Túto európsku normu schválil CEN schválil 16. októbra 2017 a obsahuje zmenu, ktorú CEN schválil 8. apríla 2024.

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 ktorá bola oznámená 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

Európsky predhovor	6
1 Predmet normy.....	7
2 Normatívne odkazy.....	7
3 Termíny a definície	8
4 Klasifikácia funkčných vlastností materiálov	9
4.1 Určovanie hodnoty vlastnosti pre klasifikáciu funkčnosti	9
4.2 Predpríprava.....	9
4.2.1 Predpríprava čistením a dezinfekciou	9
4.2.2 Predpríprava odieraním	9
4.2.3 Predpríprava ohýbaním.....	9
4.3 Kondicionovanie	10
4.4 Odolnosť proti oderu	10
4.4.1 Všeobecne	10
4.4.2 Určovanie najvyššieho počtu odieracích trení, ktoré nespôsobia poškodenie materiálu a ktoré sa musia použiť na klasifikáciu funkčnosti.....	10
4.5 Odolnosť proti tvorbe trhlín pri ohýbaní skladaním s prítlakom (Schildknecht)	12
4.5.1 Všeobecne	12
4.5.2 Určovanie najvyššieho počtu ohýbacích cyklov, ktoré nespôsobia poškodenie materiálu a ktoré sa musia použiť na klasifikáciu funkčnosti.....	12
4.6 Odolnosť proti tvorbe trhlín pri ohýbaní tlakovým skladaním (Schildknecht) pri -30 °C.....	14
4.7 Odolnosť proti ďalšiemu trhaniu lichobežníkovou metódou	14
4.8 Odolnosť proti pretrhnutiu – vyškrtnutá požiadavka.....	15
4.9 Pevnosť v ťahu.....	15
4.10 Odolnosť proti prepichnutiu.....	16
4.11 Odolnosť proti priepustnosti chemikálií	16
4.11.1 Všeobecne	16
4.11.2 Klasifikácia odolnosti proti priepustnosti podľa času prieniku	16
4.11.3 Klasifikácia odolnosti proti priepustnosti podľa celkového času prieniku	17
4.12 Odpudivosť kvapalín.....	18
4.13 Odolnosť proti prieniku kvapalín	18
4.14 Odolnosť proti zapáleniu.....	19
4.15 Odolnosť proti plameňu.....	19
5 Funkčné požiadavky na švy, spoje a zostavy.....	20
5.1 Určovanie hodnoty vlastnosti pre kvalifikáciu a klasifikáciu	20
5.2 Predkondicionovanie	20
5.3 Kondicionovanie	20
5.4 Odolnosť proti kvapalinám.....	20
5.4.1 Všeobecne	20
5.4.2 Odolnosť proti prieniku kvapalín	20
5.4.3 Odolnosť proti priepustnosti kvapalín	21
5.5 Pevnosť švov.....	21
5.6 Ťahové vlastnosti spojov a zostáv	21
5.6.1 Všeobecne	21
5.6.2 Čižmy a rukavice (okrem textilnej obuvi)	22
5.6.3 Popruhy na telo alebo opasky	22
5.6.4 Záchranné laná.....	22
5.6.5 Vydychovací ventil	22

6	Protokol o skúške	23
7	Návod na používanie	23
Príloha A (normatívna) – Brúsny papier a brúsne plátno		24
A.1	Kvalita materiálov	24
A.1.1	Brusivo	24
A.1.2	Podklad	24
A.1.3	Lepidlo	24
Príloha B (normatívna) – Odhad, hodnotenie a určovanie hodnôt vlastnosti na kvalifikáciu a na klasifikáciu funkčnosti		25
B.1	Vyjadrenie výsledkov	25
B.2	Odl'ahlé výsledky	25
B.3	Neistota merania	26
B.4	Klasifikácia výsledkov	26
Príloha C (normatívna) – Používanie času na prepustenie celkového množstva pre uvádzanie odolnosti proti priepustnosti materiálu		27
C.1	Úvod	27
C.2	Všeobecne	27
C.3	Základ pre systém klasifikácie	28
C.4	Alternatívne celkové prepustené množstvo	28
C.5	Prechod z klasifikácie priepustnosti podľa času prieniku na klasifikáciu podľa celkového prepusteného množstva	28
C.6	Hodnoty celkového množstva prieniku ako funkcia toxicity	29
Príloha D (normatívna) – Špecifikácie tlakovej nádoby a tesnosti zariadenia		31
D.1	Špecifikácia zariadenia	31
D.2	Objem tlakovej nádoby a zariadenia	33
D.2.1	Pre ohýbané vzorky	33
D.2.2	Pre odierané vzorky	33
D.3	Skúška tesnosti	33
Literatúra		34

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 14325: 2018 + A1: 2024) 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 najneskôr do novembra 2024 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do novembra 2024.

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 obsahuje Zmenu A1, ktorú CEN schválil 8. apríla 2024.

Tento dokument nahrádza A1 EN 14325: 2018 A1.

Začiatok a koniec textu doplneného, nahradeného alebo zrušeného zmenou A1 je vyznačený v texte symbolmi A1 A1.

A1 Vypustený text. A1

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: 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, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

1 Predmet normy

Táto európska norma špecifikuje klasifikáciu funkčných vlastností a skúšobné metódy na materiály používané v ochranných odevoch proti chemikáliám, vrátane rukavíc a obuvi. Rukavice a obuv by mali mať rovnaké požiadavky na ochrannú bariéru proti chemikáliám ako textília, keď sú neoddeliteľnou súčasťou odevu. Toto je referenčná norma, na ktorú sa môžu odvolávať iné normy týkajúce sa funkčných vlastností ochranných odevov proti chemikáliám, a to vcelku alebo v časti, ale táto norma nie je vyčerpávajúca v tom zmysle, že normy na výrobok môžu oprávnené požadovať skúšky podľa skúšobných noriem, ktoré nie sú zahrnuté v tejto norme.

Pokiaľ sa tieto úrovne funkčnosti majú vzťahovať na určené používanie ochranného odevu proti chemikáliám, je nevyhnutné, aby výrobca ochranného odevu proti chemikáliám a dodávateľ uviedli určené používanie ochranného odevu a aby používateľ (zadávateľ) vykonal hodnotenie rizika na stanovenie správnej úrovne funkčnosti na predpokladané použitie.

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 863: 1995 *Protective clothing – Mechanical properties – Test method: Puncture resistance*. [Ochranné odevy. Mechanické vlastnosti. Skúšobná metóda: Odolnosť proti prepichnutiu.]

EN 13274-4: 2001 *Respiratory protective devices – Methods of test – Part 4: Flame tests*. [Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Skúšobné metódy. Časť 4: Skúška plameňom.]

[A1] EN ISO 811: 2018 *Textiles – Determination of resistance to water penetration – Hydrostatic pressure test (ISO 811: 2018)*. [Textílie. Stanovenie odolnosti proti prenikaniu vody. Skúška hydrostatickým tlakom.] **[A1]**

EN ISO 139: 2005 *Textiles – Standard atmospheres for conditioning and testing (ISO 139: 2005)*. [Textílie. Normálne ovzdušie na klimatizovanie a skúšanie.]

EN ISO 6530: 2005 *Protective clothing – Protection against liquid chemicals – Test method for resistance of materials to penetration by liquids (ISO 6530: 2005)*. [Ochranné odevy proti kvapalným chemikáliám. Metóda skúšania odolnosti materiálov proti prieniku kvapalín.]

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.]

[A1] EN ISO 9073-4: 2021 *Textiles – Test methods – Part 4: Determination of tear resistance by trapezoid procedure (ISO 9073-4: 2021)*. [Netkané textílie. Skúšobné metódy. Časť 4: Stanovenie pevnosti v ťahovom trhaní lichobežníkovou metódou.] **[A1]**

CEN ISO/TR 11610: 2004 *Protective clothing – Vocabulary (ISO/TR 11610: 2004)*. [Ochranné odevy. Slovník.]

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 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.]

ISO 6529: 2013 *Protective clothing – Protection against chemicals – Determination of resistance of protective clothing materials to permeation by liquids and gases.* [Ochranné odevy. Ochrana proti chemikáliám. Zisťovanie odolnosti materiálov odevu proti priepustnosti kvapalín a plynov.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN