

<b>STN</b>	<b>Textílie</b> <b>Stanovenie sklonu textílií ku žmolkovaniu,</b> <b>rozvlákneniu (splsteniu) alebo matovaniu povrchu</b> <b>Časť 1: Metóda so žmolkovacou skrinkou</b> <b>(ISO 12945-1: 2020)</b>	<b>STN</b> <b>EN ISO 12945-1</b>  80 0837
------------	--	--

**Textiles**

Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting  
Part 1: Pilling box method

**Textiles**

Détermination de la propension des étoffes au boulochage, à l'ébouriffage ou au moutonnement en surface  
Partie 1: Méthode de la boîte de boulochage

**Textilien**

Bestimmung der Neigung von textilen Flächengebilden zur Pillbildung, Flusenbildung oder der Mattierung auf der Oberfläche  
Teil 1: Verfahren mit dem Pilling-Prüfkasten

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 12945-1: 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 12945-1: 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 12945-1 z marca 2021, ktorá od 1. 3. 2021 nahradila STN EN ISO 12945-1 z augusta 2002 v celom rozsahu.

**134220**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2022

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

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2020 CEN, ref. č. EN ISO 12945-1: 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).

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

ISO 12945-4 zavedená v STN EN ISO 12945-4 Textilie. Stanovenie sklonu textílie ku žmolkovaniu, rozvlákneniu (splsteniu) alebo matovaniu povrchu. Časť 4: Posúdenie žmolkovania, rozvláknenia (splstenia) alebo matovania vizuálnou analýzou (ISO 12945-4) (80 0837)

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: Natália Kočanová – CENISO, Bratislava

Technická komisia: TK 18, Textil, hračky a výrobky pre deti

**Textílie**  
**Stanovenie sklonu textílií ku žmolkovaniu,**  
**rozvlákneniu (splsteniu) alebo matovaniu povrchu**  
**Časť 1: Metóda so žmolkovacou skrinkou**  
**(ISO 12845-1: 2020)**

Textiles  
Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting  
Part 1: Pilling box method (ISO 12945-1: 2020)

Textiles  
Détermination de la propension des étoffes  
au boulochage, à l'ébouriffage ou  
au moutonnement en surface  
Partie 1: Méthode de la boîte de boulochage  
(ISO 12945-1: 2020)

Textilien  
Bestimmung der Neigung von textilen  
Flächengebilden zur Pillbildung, Flusenbildung  
oder der Mattierung auf der Oberfläche  
Teil 1: Verfahren mit dem Pilling-Prüfkasten  
(ISO 12945-1: 2020)

Túto európsku normu schválil CEN 25. augusta 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, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	5
<b>Úvod</b> .....	5
<b>1</b> Predmet normy .....	6
<b>2</b> Normatívne odkazy.....	6
<b>3</b> Termíny a definície .....	6
<b>4</b> Princíp skúšky .....	6
<b>5</b> Zariadenie.....	7
<b>6</b> Príprava skúšobných vzoriek .....	7
<b>6.1</b> Predpríprava laboratórnej vzorky .....	7
<b>6.2</b> Odber skúšobných vzoriek .....	7
<b>6.3</b> Počet skúšobných vzoriek.....	8
<b>7</b> Atmosféra na kondicionovanie a skúšanie .....	8
<b>8</b> Postup .....	8
<b>8.1</b> Pripevnenie skúšobných vzoriek .....	8
<b>8.2</b> Skúška.....	8
<b>9</b> Vyhodnotenie žmolkovania, rozvláknenia a matovania .....	9
<b>10</b> Výsledky .....	9
<b>11</b> Protokol o skúške .....	9
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Návod na používanie skrinky na skúšanie žmolkovania .....	10
<b>Literatúra</b> .....	11

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 12945-1: 2020) vypracovala technická komisia ISO/TC 38 Textilie v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 248 Textilie a textilné výrobky, ktorej sekretariát je v BSI.

Tento európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do mája 2021 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do mája 2021.

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 ISO 12945-1: 2000.

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, Švédska, Talianska a Turecka.

## Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy ISO 12945-1: 2020 CEN schválil ako EN ISO 12945-1: 2020 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

Žmolky sa na povrchu textílie tvoria, keď sa vlákna „vytrhnú“ a šúchaním pri nosení sa zmotajú. Takéto zhoršenie povrchu je spravidla neželateľné, ale stupeň tolerancie spotrebiteľa pre danú úroveň žmolkovania bude závisieť od druhu odevu a konečného používania textílie.

Úroveň žmolkovania spravidla určuje rýchlosť týchto paralelných procesov:

- a) zmotanie vlákien vedúce k tvorbe žmolkov;
- b) vývoj väčšieho počtu povrchových vlákien; vytiahnutie väčšieho počtu vlákien na povrch;
- c) odieranie vlákien a žmolkov.

Rýchlosti týchto procesov závisia od vlastností vlákna, nití a textílie. Extrémne situácie sa zistili pri textíliách obsahujúcich vlákna s vyššou pevnosťou v porovnaní s textíliami obsahujúcimi menej pevné vlákna. Pri vláknoch s vyššou pevnosťou rýchlosť tvorby žmolkov prevyšuje rýchlosť ich odierania. To má za následok zvýšenie žmolkovania a zvýšenie opotrebovania. Pri vláknoch s nižšou pevnosťou rýchlosť tvorby žmolkov konkuruje rýchlosti ich odierania. Výsledkom môže byť kolísanie žmolkovania s postupujúcim zvýšením opotrebovania. Existujú aj iné zhotovenia, pri ktorých dochádza k odieraniu povrchových vlákien skôr ako k tvorbe žmolkov. Každý z týchto príkladov dokazuje zložitosť hodnotenia zmeny povrchu pri rôznych druhoch textílií.

Ideálna laboratórna skúška by mala urýchliť procesy opotrebovania a), b) a c) presne rovnakými faktormi a mala by byť univerzálne použiteľná pre všetky druhy vlákien, nití a plošných textílií. Ale žiadna takáto skúška sa nevyvinula. Vypracoval sa však skúšobný postup, podľa ktorého sa môžu tkaniny zoradiť v rovnakom poradí sklonu k žmolkovaniu, splsteniu a matovaniu, aké je pravdepodobné pri konečnom používaní.

Osobitnú pozornosť treba venovať prílohe A, ktorá uvádza návod na údržbu zariadenia. Pred vykonaním skúšky sa odporúča prílohu A preštudovať.

## 1 Predmet normy

Tento dokument špecifikuje metódu na stanovenie odolnosti textilných tkanín proti žmolkovaniu, rozvlákneniu (splsteniu) a matovaniu pomocou zariadenia s rotujúcou žmolkovacou skrinkou.

## 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).

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

ISO 12945-4 *Textiles – Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting – Part 4: Assessment of pilling, fuzzing and matting by visual analysis*. [Textílie. Stanovenie sklonu textílie ku žmolkovaniu, rozvlákneniu (splsteniu) alebo matovaniu povrchu. Časť 4: Posúdenie žmolkovania, rozvláknenia (splstenia) alebo matovania vizuálnou analýzou.]

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