

<b>STN</b>	<b>Papier tissue a výrobky tissue Časť 7: Určenie optických vlastností Meranie belosti a farby s D65/10° (vonkajšie denné svetlo) (ISO 12625-7: 2021)</b>	<b>STN EN ISO 12625-7</b>  50 6301
------------	---	--

Tissue paper and tissue products  
Part 7: Determination of optical properties  
Measurement of brightness and colour with D65/10° (outdoor daylight)

Papier tissue et produits tissue  
Partie 7: Détermination des propriétés optiques  
Mesurage du degré de blancheur et de la couleur en D65/10° (lumière du jour extérieure)

Tissue-Papier und Tissue-Produkte  
Teil 7: Bestimmung der optischen Eigenschaften  
Brightness und Farbmessung mit Lichtart D65/10° (Außentageslicht)

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 12625-7: 2021. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN ISO 12625-7 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 12625-7: 2021. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN ISO 12625-7 has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich slovenských technických noriem**

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 12625-7 z januára 2022, ktorá od 1. 1. 2022 nahradila STN EN ISO 12625-7 z februára 2016 v celom rozsahu.

**134803**

---

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

Táto norma obsahuje jednu národnú poznámku.

### 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 webovom sídle [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

ISO 186 prijatá ako v STN EN ISO 186 Papier a lepenka. Odber vzoriek na stanovenie priemernej kvality (ISO 186) (50 0302)

ISO 187 prijatá ako v STN EN 20187 Papier, lepenka a vlákny. Štandardná atmosféra pre klimatizáciu a skúšanie. Metóda riadenia atmosféry a klimatizácie vzoriek (ISO 187) (50 0303)

ISO 2469 prijatá ako v STN ISO 2469 Papier, lepenka a buničiny. Meranie difúzneho činiteľa žiarivosti (50 0418)

ISO 4094 prijatá ako v STN ISO 4094 Papier, lepenka a vlákny. Medzinárodná kalibrácia skúšobných prístrojov. Určenie a uznanie referenčných a oprávnených laboratórií (50 0010)

ISO 11475 prijatá ako v STN ISO 11475 Papier a lepenka. Stanovenie jasnosti podľa CIE, D65/10° (vonkajšie denné svetlo) (50 0421)

ISO/CIE 11664-4 prijatá ako v STN EN ISO/CIE 11664-4 Kolorimetria. Časť 4: Farebný priestor CIE 1976 L\*a\* b\* (ISO/CIE 11664-4) (67 2060)

### Vypracovanie slovenskej technickej normy

**Spracovateľ:** Ing. Erich Novák, CSc., Bratislava

**Technická komisia:** TK 90 Obaly, buničina, papier a lepenka

**Papier tissue a výrobky tissue  
Časť 7: Určenie optických vlastností  
Meranie belosti a farby s D65/10° (vonkajšie denné svetlo)  
(ISO 12625-7: 2021)**

Tissue paper and tissue products  
Part 7: Determination of optical properties  
Measurement of brightness and colour with D65/10° (outdoor daylight)  
(ISO 12625-7: 2021)

Papier tissue et produits tissue  
Partie 7: Détermination des propriétés optiques  
Mesurage du degré de blancheur et de la  
couleur en D65/10° (lumière du jour extérieure)  
(ISO 12625-7: 2021)

Tissue-Papier und Tissue-Produkte  
Teil 7: Bestimmung der optischen Eigenschaften  
Brightness und Farbmessung mit Lichtart  
D65/10° (Außentageslicht)  
(ISO 12625-7: 2021)

Túto európsku normu schválil CEN 14. augusta 2021.

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 odkazy 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, 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 .....	6
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	6
<b>3</b> Termíny a definície .....	6
<b>4</b> Podstata skúšky .....	7
<b>5</b> Prístroje a pomôcky .....	8
<b>6</b> Kalibrácia .....	8
<b>7</b> Odber vzoriek .....	9
<b>8</b> Kondicionovanie .....	9
<b>9</b> Príprava skúšobných vzoriek .....	9
<b>10</b> Postup skúšky .....	10
<b>10.1</b> Všeobecne .....	10
<b>10.2</b> Meranie belosti D65 .....	10
<b>10.3</b> Meranie farby (D65/10°) .....	10
<b>11</b> Výpočet .....	11
<b>11.1</b> Belosť D65 .....	11
<b>11.2</b> Farba (D65/10°) .....	11
<b>11.2.1</b> Jednotlivá hodnota .....	11
<b>11.2.2</b> Priemerná hodnota .....	11
<b>11.2.3</b> Rozptyl výsledkov .....	11
<b>12</b> Protokol o skúške .....	12
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Zhodnosť .....	13
<b>Literatúra</b> .....	16

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 12625-7: 2021) vypracovala technická komisia ISO/TC 6 Papier, lepenka a buničina v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 172 Buničina, papier a lepenka, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do marca 2022 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do marca 2022.

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 12625-7: 2014.

Akokoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

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 12625-7: 2021 schválil CEN ako EN ISO 12625-7: 2021 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

Meranie belosti a farby možno robiť pri rôznych podmienkach osvetlenia a pozorovania. Tento dokument sa zaoberá podmienkami D65/10°, ktoré zodpovedajú vonkajšiemu dennému svetlu.

Podmienky C/2° (vnútorné denné svetlo) sú zahrnuté v ISO 12625-15. Aj keď sa obe medzinárodné normy zaoberajú belosťou a farbou, získané výsledky sú zvyčajne rôzne a nie sú v korelácii.

Optické merania ovplyvňuje geometria použitých prístrojov a štruktúra materiálu. Konštrukcia použitého prístroja podľa tohto dokumentu a zavedený bežný postup jeho kalibrácie sa uvádzajú v ISO 2469 a v ISO 11475.

Optické vlastnosti sa vzťahujú na vizuálny vzhľad materiálu. Preto optické vlastnosti nie sú funkčné vlastnosti, hoci sú prirodzenými vlastnosťami papiera tissue.

Belosť sa nesmie zamieňať s optickou vlastnosťou nazývanou jasnosť podľa CIE, ktorá je založená na hodnotách činiteľa odrazu získaných cez celý viditeľný spektrálny rozsah (VSR) v protiklade k meraniu belosti, ktoré je obmedzené na modrú oblasť VSR.

Vzhľadom na význam pre niektoré krajiny boli vyvinuté tri rôzne skúšobné metódy na určenie optických vlastností:

- Tento dokument, t. j. ISO 12625-7;
- ISO 12625-15;
- ISO 12625-16.

## 1 Predmet

Tento dokument špecifikuje skúšobné postupy na prístrojové určenie belosti a farby papiera tissue a výrobkov tissue pozorované pri podmienkach vonkajšieho denného osvetlenia. Dáva tiež špecifické inštrukcie pre prípravu skúšobných vzoriek (jednovrstvové, viacvrstvové výrobky) a pre optické merania výrobkov, kde môžu byť potrebné špeciálne opatrenia.

POZNÁMKA. – Vlastnosti nazývané belosť podľa ISO a farba s  $C/2^\circ$  (vnútorné denné svetlo) sa merajú prístrojom nastaveným na oveľa menší obsah UV ako je ten, ktorý je špecifikovaný v tomto dokumente. Merania belosti podľa ISO a farby s  $C/2^\circ$  sú opísané v ISO 12625-15.

## 2 Normatívne odkazy

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

ISO 186 *Paper and board – Sampling to determine average quality*. [Papier a lepenka. Odber vzoriek na stanovenie priemernej kvality.]

ISO 187 *Paper, board and pulps – Standard atmosphere for conditioning and testing and procedure for monitoring the atmosphere and conditioning of samples*. [Papier, lepenka a vlákničky. Štandardná atmosféra pre kondicionovanie a skúšanie. Metóda riadenia atmosféry a kondicionovania vzoriek.]

ISO 2469 *Paper, board and pulps – Measurement of diffuse radiance factor (diffuse reflectance factor)*. [Papier, lepenka a buničiny. Meranie difúzneho činiteľa žiarivosti (difúzneho činiteľa odrazu).]

ISO 4094 *Paper, board and pulps – General requirements for the competence of laboratories authorized for the issue of optical reference transfer standards of level 3*. [Papier, lepenka a buničiny. Všeobecné požiadavky pre kompetenciu laboratórií autorizovaných na vydávanie referenčných etalónov úrovne 3 na optický prenos.]

ISO 11475 *Paper and board – Determination of CIE whiteness, D65/10 degrees (outdoor daylight)*. [Papier a lepenka. Stanovenie jasnosti podľa CIE, D65/10 stupňov (vonkajšie denné svetlo).]

ISO/CIE 11664-4 *Colorimetry – Part 4: CIE 1976 L\* a\* b\* colour space*. [Kolorimetria. Časť 4: Farebný priestor CIE 1976 L\*a\* b\*.]

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