

<b>STN</b>	<b>Papier, lepenka, buničiny a celulózové nanomateriály Stanovenie obsahu sušiny metódou sušenia v sušiarňi Časť 1: Materiály v tuhej forme (ISO 638-1: 2021)</b>	<b>STN EN ISO 638-1</b>  50 0207
------------	---	--

Paper, board, pulps and cellulosic nanomaterials  
Determination of dry matter content by oven-drying method  
Part 1: Materials in solid form

Papiers, cartons, pâtes et nanomatériaux cellulosiques  
Détermination de la teneur en matières sèches par séchage à l'étuve  
Partie 1: Matériaux sous forme solide

Papier, Pappe, Faserstoff und cellulosehaltige Nanomaterialien  
Bestimmung des Trockengehaltes durch das Wärmeschrankverfahren  
Teil 1: Materialien in fester Form

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 638-1: 2021.  
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 638-1: 2021.  
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 638-1 zo septembra 2021, ktorá od 1. 9. 2021 spolu s anglickou verziou STN EN ISO 638-2 zo septembra 2021 nahradila STN EN ISO 638 z februára 2009 v celom rozsahu.

**133894**

---

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021  
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

## Národný predhovor

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

ISO 7213 dosiaľ nezavedená

EN 17085 zavedená v STN EN 17085 Papier a lepenka. Postupy odberu vzoriek pre papier a lepenku na recykláciu (50 7017)

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: Ing. Erich Novák, CSc., Bratislava

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

**Papier, lepenka, buničiny a celulózové nanomateriály  
Stanovenie obsahu sušiny metódou sušenia v sušiarňi  
Časť 1: Materiály v tuhej forme  
(ISO 638-1: 2021)**

Paper, board, pulps and cellulosic nanomaterials  
Determination of dry matter content by oven-drying method  
Part 1: Materials in solid form  
(ISO 638-1: 2021)

Papiers, cartons, pâtes et nanomatériaux  
cellulosiques  
Détermination de la teneur en matières  
sèches par séchage à l'étuve  
Partie 1: Matériaux sous forme solide  
(ISO 638-1: 2021)

Papier, Pappe, Faserstoff und cellulosehaltige  
Nanomaterialien  
Bestimmung des Trockengehaltes durch  
das Wärmeschrankverfahren  
Teil 1: Materialien in fester Form  
(ISO 635-1: 2021)

Túto európsku normu schválil CEN 6. mája 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, , Rumunská, 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> .....	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> Podstata skúšky .....	7
<b>5</b> Prístroje a pomôcky.....	7
<b>6</b> Odber vzoriek .....	7
<b>7</b> Príprava skúšobných vzoriek .....	8
<b>7.1</b> Všeobecne.....	8
<b>7.2</b> Papier a lepenka na recykláciu .....	8
<b>7.3</b> Papier, lepenka, buničina a celulózové nanomateriály v tuhej forme .....	8
<b>8</b> Postup skúšky .....	8
<b>9</b> Výpočet a vyjadrenie výsledkov .....	9
<b>10</b> Zhodnosť .....	10
<b>11</b> Protokol o skúške .....	10
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Výpočet obsahu vlhkosti.....	11
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Zhodnosť .....	12
<b>Literatúra</b> .....	16

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 638-1: 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.

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

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 ISO 638: 2008.

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, Rumunsko, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

## Oznámenie o schválení

Text ISO 638-1: 2021 schválil CEN ako EN ISO 638-1: 2021 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

Určenie obsahu sušiny a obsahu vlhkosti sa robí na rôzne účely.

Tento dokument sa použije, keď je obsah sušiny potrebný na výpočet výsledkov pre chemické analýzy alebo fyzikálne skúšanie, alebo na stanovenie obsahu vlhkosti papiera, lepenky a buničiny a celulózových nanomateriálov v pevnej forme, ktoré všetky môžu byť vyrobené z čerstvých a/alebo recyklovaných materiálov. Ako príklad toho je, keď sa výsledky chemickej analýzy pre kadmium alebo mangán požadujú na základe hmotnosti vzorky po vysušení v sušiarňi.

ISO 638-2<sup>[1]</sup> je venované stanoveniu obsahu sušiny alebo obsahu vody celulózových nanomateriálov vo forme suspenzií.

ISO 287<sup>[2]</sup> sa má použiť na účely stanovenia priemerného obsahu vlhkosti a kolísaniu obsahu vlhkosti (maximálne a minimálne hodnoty) pre dávku papiera alebo lepenky. V spracovaní papiera a lepenky je obsah vlhkosti dôležitý, keďže môže mať vplyv na procesy ako potlač a kopírovanie. Obsah vlhkosti môže mať vplyv na krútenie a rozmerovú stabilitu.

ISO 4119<sup>[3]</sup> sa má použiť v laboratórnych postupoch alebo je na ňu odvolávka v iných medzinárodných normách, ktoré požadujú stanovenie koncentrácie vodnej suspenzie buničiny.

## 1 Predmet normy

Tento dokument špecifikuje metódu sušením v sušiarňi na určenie obsahu sušiny v papieri, lepenke, buničine a celulózových nanomateriálov v tuhej forme, ktoré všetky môžu byť vyrobené z čerstvých a/alebo recyklovaných materiálov.

Použiteľná je aj na určenie obsahu sušiny v papieri a lepenke na recykláciu.

Postup je použiteľný u papiera, lepenky a buničiny a celulózových nanomateriálov, ktoré neobsahujú žiadne znateľné množstvá materiálov iných ako voda, ktoré sú prchavé pri teplote  $105\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ . Používa sa napríklad v prípade vzoriek buničiny, papiera a lepenky a celulózových nanomateriálov, odobraných na chemické a fyzikálne skúšky v laboratóriu, keď sa požaduje zhodné stanovenie obsahu sušiny.

Táto metóda nie je použiteľná na stanovenie obsahu sušiny rozvláknenej buničiny alebo na stanovenie predajnej hmotnosti dávok buničiny.

POZNÁMKA 1. – ISO 638-2<sup>[1]</sup> špecifikuje metódu sušenia v sušiarňi na stanovenie obsahu sušiny suspenzií celulózových materiálov, ISO 287<sup>[2]</sup> špecifikuje stanovenie obsahu vlhkosti dávky papiera a lepenky; ISO 4119<sup>[3]</sup> špecifikuje stanovenie koncentrácie vodolátky buničín; ISO 801 (všetky časti)<sup>[4]</sup> špecifikuje stanovenie predajnej hmotnosti v dávkach.

POZNÁMKA 2. – Tento dokument určuje celkový obsah sušiny vzorky, vrátane akýchkoľvek rozpustených pevných látok. Ak sa požaduje len obsah celulózového materiálu bez rozpustených pevných látok, rozpustené pevné látky sa odstraňujú pred meraním obsahu sušiny napr. praním alebo dialýzou, pričom sa dbá na zachovanie všetkého celulózového materiálu; v prípadoch keď je vzorka filtrovateľná bez straty celulózových pevných látok, možno použiť ISO 4119<sup>[3]</sup> na stanovenie konzistencie vodolátky (obsahu celulózového materiálu v pevnej forme).

## 2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty sa uvádzajú v texte takým spôsobom, že časť alebo ich celý obsah tvorí požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len uvedené 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 7213 *Pulps – Sampling for testing*. [Buničiny. Odber vzoriek na skúšanie.]

EN 17085 *Paper and board – Sampling procedures for paper and board for recycling*. [Papier a lepenka. Postupy odberu vzoriek pre papier a lepenku na recykláciu.]

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