

|            |  |  |
|------------|--|--|
| <b>STN</b> | <b>Veličiny a jednotky<br/>Časť 2: Matematika<br/>(ISO 80000-2: 2019, opravená verzia 2021-11)</b> | <b>STN<br/>EN ISO 80000-2</b><br><br>01 1301 |
|------------|--|--|

Quantities and units  
Part 2: Mathematics

Grandeurs et unités  
Partie 2: Mathématiques

Größen und Einheiten  
Teil 2: Mathematik

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 80000-2: 2019.  
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 80000-2: 2019.  
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 ISO 80000-2 z januára 2022, ktorá od 1. 1. 2022 nahradila STN EN ISO 80000-2 z apríla 2020 v celom rozsahu.

**134567**

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2019 CEN, ref. č. EN ISO 80000-2: 2019 E.

Norma obsahuje jednu informatívnu národnú prílohu NA s dvojjazyčným abecedným registrom.

## 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 80000-1 zavedená v STN EN ISO 80000-1 Veličiny a jednotky. Časť 1: Všeobecne (ISO 80000-1) (01 1301)

## Vypracovanie normy

Spracovateľ: doc. Ing. Martin Halaj, PhD., Bratislava

Technická komisia: TK 110 Metrológia

**Veličiny a jednotky  
Časť 2: Matematika  
(ISO 80000-2: 2019, opravená verzia 2021-11)**

Quantities and units  
Part 2: Mathematics  
(ISO 80000-2: 2019, Corrected version 2021-11)

Grandeurs et unités  
Partie 2: Mathématiques  
(ISO 80000-2: 2019, Version corrigée 2021-11)

Größen und Einheiten  
Teil 2: Mathematik  
(ISO 80000-2: 2019, korrigierte Fassung 2021-11)

Túto európsku normu schválil CEN 5. mája 2019.

Táto európska norma bola opravená a znovu vydaná Riadiacim strediskom CEN-CENELEC 8. decembra 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, 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> Premenné, funkcie a operátory .....                                   | 6  |
| <b>5</b> Matematická logika.....   | 7  |
| <b>6</b> Množiny .....   | 8  |
| <b>7</b> Štandardné číselné množiny a intervaly .....                          | 10 |
| <b>8</b> Rôzne značky.....   | 11 |
| <b>9</b> Základná geometria.....   | 13 |
| <b>10</b> Operácie .....   | 14 |
| <b>11</b> Kombinatorika.....   | 17 |
| <b>12</b> Funkcie .....  | 18 |
| <b>13</b> Exponenciálne a logaritmické funkcie .....                           | 23 |
| <b>14</b> Goniometrické a hyperbolické funkcie.....                            | 24 |
| <b>15</b> Komplexné čísla .....  | 26 |
| <b>16</b> Matice .....   | 27 |
| <b>17</b> Súradnicové systémy .....  | 28 |
| <b>18</b> Skaláry, vektory a tenzory .....                                     | 30 |
| <b>19</b> Transformácie.....   | 34 |
| <b>20</b> Špeciálne funkcie .....  | 36 |
| <b>Literatúra</b> .....  | 41 |
| <b>Národná príloha NA</b> (informatívna) – Dvojjazyčný abecedný register ..... | 42 |

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 80000-2: 2019) vypracovala technická komisia ISO/TC 12 „Veličiny a jednotky“ v spolupráci s technickou komisiou CEN/SS F02 „Veličiny a jednotky“, ktorej sekretariát zaisťuje CCMC.

Tento európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu alebo oznámením najneskôr do apríla 2020, a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, sa musia zrušiť najneskôr do apríla 2020.

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

Tento dokument nahrádza EN ISO 80000-2: 2013.

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 ISO 80000-2: 2019, opravená verzia 2021-11 schválil CEN ako EN ISO 80000-2: 2019 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

### Usporiadanie tabuliek

Každá tabuľka značiek a výrazov (okrem tabuľky 13) uvádza pre každú položku (číslovanú v prvom stĺpci) dodatočné informácie (v treťom stĺpci) o význame alebo o tom, ako možno uvažovanú značku čítať, zvyčajne v kontexte typického výrazu (druhý stĺpec). Ak je pre tú istú položku uvedená viac ako jedna značka alebo jeden výraz, sú na rovnakej úrovni. V niektorých prípadoch, napr. pre umocnenie, existuje len typický výraz a žiadna značka. Účelom položiek je identifikácia každého termínu a nie uvedenie úplnej matematickej definície. Štvrtý stĺpec „Poznámky a príklady“ uvádza ďalšie informácie a nie je normatívny.

Tabuľka 13 má iný formát. Uvádza značky súradníc, ako aj polohové vektory a ich diferenciály, pre súradnicové systémy v trojrozmerných priestoroch.

## 1 Predmet normy

Tento dokument špecifikuje matematické značky, vysvetľuje ich význam a poskytuje slovné ekvivalenty a príklady použitia.

Tento dokument je určený najmä na použitie v prírodných a technických vedách, ale vzťahuje sa aj na iné oblasti, v ktorých sa využíva matematika.

## 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 80000-1 Veličiny a jednotky. Časť 1: Všeobecne

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