

STN	Veličiny a jednotky Časť 11: Podobnostné čísla (ISO 80000-11: 2019)	STN EN ISO 80000-11 01 1301
------------	--	---

Quantities and units
Part 11: Characteristic numbers

Grandeurs et unités
Partie 11: Nombres caractéristiques

Größen und Einheiten
Teil 11: Kenngrößen der Dimension Zahl

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 80000-11: 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 80000-11: 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 80000-11 z mája 2021, ktorá od 1. 5. 2021 nahradila STN EN ISO 80000-11 z januára 2017 v celom rozsahu.

134245

Národný predhovor

V tejto norme sa uvádzajú podobnostné čísla, ktoré sa používajú pri opise transportných a prenosových javov.

V porovnaní s predchádzajúcim vydaním sa rozšíril počet termínov.

Všetky termíny boli zrevidované a ku každému termínu bola pridaná slovná formulácia.

Norma obsahuje jednu informatívnu národnú prílohu s dvojjazyčným abecedným registrom.

Súvisiace normy a dokumenty

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

STN EN ISO 80000-2 Veličiny a jednotky. Časť 2: Matematika (ISO 80000-2) (01 1301)

STN EN ISO 80000-3 Veličiny a jednotky. Časť 3: Priestor a čas (ISO 80000-3) (01 1301)

STN EN ISO 80000-4 Veličiny a jednotky. Časť 4: Mechanika (ISO 80000-4) (01 1301)

STN EN ISO 80000-5 Veličiny a jednotky. Časť 5: Termodynamika (ISO 80000-5) (01 1301)

STN EN ISO 80000-9 Veličiny a jednotky. Časť 9: Fyzikálna chémia a molekulová fyzika (ISO 80000-9) (01 1301)

STN EN ISO 80000-12 Veličiny a jednotky. Časť 12: Fyzika kondenzovaných látok (ISO 80000-12) (01 1301)

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Asociácia metroológov Slovenska, Bratislava, doc. Ing. Martin Halaj, PhD.

Technická komisia: TK 110 Metroológia

**Veličiny a jednotky
Časť 11: Podobnostné čísla
(ISO 80000-11: 2019)**

Quantities and units
Part 11: Characteristic numbers
(ISO 80000-11: 2019)

Grandeurs et unités
Partie 11: Nombres caractéristiques
(ISO 80000-11: 2019)

Größen und Einheiten
Teil 11: Kenngrößen der Dimension Zahl
(ISO 80000-11: 2019)

Túto európsku normu schválil CEN 21. októbra 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 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

Európsky predhovor	5
Úvod	5
1 Predmet normy	6
2 Normatívne odkazy.....	6
3 Termíny a definície	6
4 Prenos hybnosti.....	6
5 Prenos tepla	21
6 Prenos látky v binárnej zmesi.....	29
7 Konštanty látky	38
8 Magnetohydrodynamika	42
9 Rôzne	51
Literatúra	52
Národná príloha NA (informatívna) – Dvojjazyčný abecedný register	53

Európsky predhovor

Text ISO 80000-11: 2019 vypracovala technická komisia ISO/TC 12 „Veličiny a jednotky“ Medzinárodnej organizácie pre normalizáciu (ISO) a bol prevzatý ako EN ISO 80000-11: 2020 technickou komisiou CEN/SS F02 „Veličiny a jednotky“, ktorej sekretariát zaisťuje CCMC.

Tejto 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 2021.

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 80000-11: 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 80000-11: 2019 schválil CEN ako EN ISO 80000-11: 2020 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

Podobnostné čísla sú fyzikálne veličiny s jednotkou jedna, aj keď sa bežne a mylne nazývajú „bezrozmerné“ veličiny. Používajú sa pri štúdiách prírodných a technických procesov a prezentujú resp. môžu prezentovať informácie o správaní procesu alebo odhaľovať podobnosti medzi rôznymi procesmi.

Podobnostné čísla sa často opisujú ako pomery síl v rovnováhe; v niektorých prípadoch však ide o pomery energie alebo práce, aj keď sú v literatúre uvádzané ako sily; niekedy sú pomerom charakteristických časov.

Podobnostné čísla sa môžu definovať rovnakým vzťahom, ale ak sa týkajú rôznych druhov procesov, majú rôzne názvy.

Podobnostné čísla sa môžu vyjadrovať ako podiely alebo zlomky iných charakteristických čísel, ak tie platia pre rovnaký druh procesu. Tabuľky v tejto norme sú teda usporiadané podľa niektorých skupín procesov.

Pretože množstvo podobnostných čísel je obrovské a ich použitie v technike a vo vede nie je jednotné, v tejto norme je uvedené iba malé množstvo z nich, pričom boli zahrnuté podľa toho, ako bežne sa používajú. Okrem toho sa obmedzuje druh procesov, ktoré sú určené nadpismi tabuliek. Napriek tomu sa v rôznych reprezentáciách rovnakých fyzikálnych informácií nachádza niekoľko podobnostných čísel, ktoré sú napríklad vynásobené číselným faktorom, uvádzajú sa ako druhá mocnina, druhá odmocnina alebo prevrátená hodnota inej reprezentácie. Uvádza sa iba jedno z nich, ostatné sú prehlásené za zastarané alebo sú uvedené v stĺpci poznámky.

1 Predmet normy

Tento dokument uvádza názvy, značky a definície pre podobnostné čísla, ktoré sa používajú pri opise transportných a prenosových javov.

2 Normatívne odkazy

V tomto dokumente sa nenachádzajú žiadne normatívne odkazy.

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN