

<b>STN</b>	<b>Ropné výrobky a príbuzné výrobky Zhodnosť metód merania a výsledkov merania Časť 3: Monitorovanie a overovanie publikovaných údajov zhodnosti vo vzťahu k skúšobným metódam (ISO 4259-3: 2020)</b>	<b>STN EN ISO 4259-3</b>  65 6004
------------	---	---

Petroleum and related products  
Precision of measurement methods and results  
Part 3: Monitoring and verification of published precision data in relation to methods of test

Produits pétroliers et connexes  
Fidélité des méthodes de mesure et de leurs résultats  
Partie 3: Surveillance et vérification des données de fidélité publiées relatives aux méthodes d'essai

Mineralölzeugnisse  
Präzision von Messverfahren und Ergebnissen  
Teil 3: Monitoring und Management der Präzisionsdaten in Bezug auf Prüfverfahren

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 4259-3: 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 4259-3: 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 4259-3 z októbra 2020 v celom rozsahu.

**132250**

## 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 4259-1 zavedená v STN EN ISO 4259-1 Ropné výrobky a príbuzné výrobky. Zhodnosť metód merania a výsledkov merania. Časť 1: Určovanie údajov zhodnosti vo vzťahu k skúšobným metódam (ISO 4259-1) (65 6004)

ISO 13528: 2015 dosiaľ nezavedená

ISO/IEC 17043 zavedená v STN EN ISO/IEC 17043 Posudzovanie zhody. Všeobecné požiadavky na medzilaboratórne skúšky (ISO/IEC 17043) (01 5257)

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: Mgr. Daša Borovská, Bratislava

Technická komisia: TK 50 Ropa, plynné a kvapalné palivá, ostatné výrobky z ropy a palivá z obnoviteľných zdrojov

ICS 75.080

**Ropné výrobky a príbuzné výrobky  
Zhodnosť metód merania a výsledkov merania  
Časť 3: Monitorovanie a overovanie publikovaných údajov zhodnosti  
vo vzťahu k skúšobným metódam  
(ISO 4259-3: 2020)**

Petroleum and related products  
Precision of measurement methods and results  
Part 3: Monitoring and verification of published precision data in relation to methods of test  
(ISO 4259-3: 2020)

Produits pétroliers et connexes  
Fidélité des méthodes de mesure et de leurs  
résultats  
Partie 3: Surveillance et vérification des données  
de fidélité publiées relatives aux méthodes d'essai  
(ISO 4259-3: 2020)

Mineralölerzeugnisse  
Präzision von Messverfahren und Ergebnissen  
Teil 3: Monitoring und Management der  
Präzisionsdaten in Bezug auf Prüfverfahren  
(ISO 4259-3: 2020)

Túto európsku normu schválil CEN 11. januára 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, 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 .....	5
<b>2</b> Normatívne odkazy.....	6
<b>3</b> Termíny a definície .....	6
<b>4</b> Požiadavky schémy skúšania spôsobilosti .....	6
<b>4.1</b> Poskytovateľ schémy skúšania spôsobilosti (PTS).....	6
<b>4.2</b> Homogenita a stabilita položiek skúšania spôsobilosti .....	6
<b>4.2.1</b> Homogenita vlastností .....	6
<b>4.2.2</b> Požiadavky na údaje a štatistiky skúšania spôsobilosti .....	7
<b>5</b> Porovnanie zhodnosti dosiahnutej v rámci schémy skúšania spôsobilosti s publikovanou zhodnosťou .....	7
<b>5.1</b> Všeobecne.....	7
<b>5.2</b> F-test pomeru rozptylov.....	7
<b>5.2.1</b> Zostavenie pomeru rozptylov použitých na F-test.....	7
<b>5.2.2</b> Porovnanie testovaného pomeru rozptylov a kritickej hodnoty $F_{crit,025}$ .....	8
<b>5.2.3</b> Porovnávanie viacerých cyklov .....	14
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Vzorové príklady F-testu .....	15
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Používanie z-skóre na sledovanie výkonnosti jednotlivých účastníkov skúšania spôsobilosti.....	16
<b>Literatúra</b> .....	18

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 4259-3: 2020) pripravila technická komisia ISO/TC 28 Ropné výrobky a príbuzné výrobky, palivá a mazivá z prírodných alebo syntetických zdrojov v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 19 Plynné a kvapalné palivá, mazivá a príbuzné výrobky z ropy syntetického alebo biologického pôvodu, ktorej sekretariát je v NEN.

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

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

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cyprus, 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, Švédsko, Talianska a Turecko.

## Oznámenie o schválení

Text ISO 4259-3: 2020 schválil CEN ako EN ISO 4259-3: 2020 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

ISO 4259-1 špecifikuje metodiku navrhovania, vykonávania a spracovania údajov jednorazovej štatistickej štúdie, ktorou sa dospeje k odhadom zhodnosti dosiahnutej laboratóriami pri spracovaní náhodných vzoriek. Tento odhad je publikovaný v normalizovanej skúšobnej metóde ako očakávaná zhodnosť.

Tento dokument vysvetľuje metodiku používania schém skúšania spôsobilosti (definovaných v ISO 4259-2) na testovanie hypotézy, že zhodnosť dosiahnutá laboratóriami v rámci schémy skúšania spôsobilosti je zo štatistického hľadiska v súlade s publikovanou zhodnosťou odvodenou z vyššie opísanej štúdie podľa ISO 4259-1. Tento dokument je preto logickým pokračovaním prvých dvoch častí.

## 1 Predmet normy

Tento dokument špecifikuje metodiku pravidelného monitorovania dosahovanej zhodnosti skúšobnej metódy, pričom táto zhodnosť sa porovnáva so zhodnosťou publikovanou v normalizovanej skúšobnej metóde, a to používaním údajov zo schém skúšania spôsobilosti podporovaných pravidelnými používateľmi normalizovaných skúšobných metód.

Postupy uvedené v tomto dokumente sú navrhnuté špecificky na skúšanie spôsobilosti vykonávané normalizovanými skúšobnými metódami s publikovanou reprodukovateľnosťou, ktoré sa používajú na skúšanie ropných výrobkov a príbuzných výrobkov považovaných za homogénne, a pri ktorých ide o približne normálne rozdelenie údajov. Okrem toho je tento dokument použiteľný na také skúšané vlastnosti výrobkov, ktoré sú (je známe, že sú) stále v čase a nemenia sa počas dopravy.

Tento dokument špecifikuje metodiku štatistického porovnávania smerodajnej odchýlky v podmienkach reprodukovateľnosti dosiahnutej v rámci schém skúšania spôsobilosti oproti publikovanej smerodajnej odchýlke.

Cieľom tohto porovnávania je zistiť, či je publikovaná zhodnosť v podmienkach reprodukovateľnosti reprezentatívna vzhľadom na zhodnosť dosiahnuteľnú pravidelnými účastníkmi schém skúšania spôsobilosti.

V tomto dokumente sú aj pokyny, ako používať z-skóre na sledovanie výkonnosti jednotlivých účastníkov v priebehu času (pozri prílohu B).

## 2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo ich celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

ISO 4259-1 *Petroleum and related products – Precision of measurement methods and results – part 1: Determination of precision data in relation to methods of test.* [Ropné výrobky a príbuzné výrobky. Zhodnosť metód merania a výsledkov merania. Časť 1: Určovanie údajov zhodnosti vo vzťahu k skúšobným metódam.]

ISO 13528: 2015 *Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparison.* [Štatistické metódy používané pri skúšaní spôsobilosti medzilaboratórnym porovnávaním.]

ISO/IEC 17043 *Conformity assessment – General requirements for proficiency testing.* [Posudzovanie zhody. Všeobecné požiadavky na medzilaboratórne skúšky.]

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