

|            |                                                                                                                                                                                                          |                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>STN</b> | <b>Geometrické špecifikácie výrobkov (GPS)<br/>Kontrola obrobkov a meradiel meraním<br/>Časť 1: Pravidlá rozhodovania na určovanie<br/>zhody alebo nezhody so špecifikáciami<br/>(ISO 14253-1: 2013)</b> | <b>STN<br/>EN ISO 14253-1</b><br><br>01 4102 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

Geometrical product specifications (GPS). Inspection by measurement of workpieces and measuring equipment.  
Part 1: Decision rules for proving conformance or non-conformance with specifications

Spécification géométrique des produits (GPS). Vérification par la mesure des pièces et des équipements de mesure.  
Partie 1: Règles de décision pour prouver la conformité ou la non-conformité à la spécification

Geometrische Produktspezifikation (GPS). Prüfung von Werkstücken und Meßgeräten durch Messen.  
Teil 1: Entscheidungsregeln für die Feststellung von Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung mit Spezifikationen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 14253-1: 2013.  
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 14253-1: 2013.  
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 14253-1 z októbra 2001 v celom rozsahu.

**118833**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2014

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2013 CEN, ref. č. EN ISO 14253-1: 2013 E.

## Citované normy

ISO 3534-2: 2006 zavedená v STN ISO 3534-2: 2009 Štatistika. Slovník a značky. Časť 2: Aplikovaná štatistika (01 0216)

ISO 9000: 2005 zavedená v STN EN ISO 9000: 2006 Systémy manažérstva kvality. Základy a slovník (ISO 9000: 2005) (01 0300)

ISO/IEC Guide 98-3 dosiaľ nezavedená

ISO/IEC Guide 99 zavedená v STN 01 0115: 2011 Terminológia v metrológii

ISO/TR 14638 zavedená v TNI CR ISO 14638: 1999 Geometrické špecifikácie výrobkov GPS. Hlavný plán (ISO/TR 14638:1995) (01 4100)

ISO 14253-2 zavedená v STN EN ISO 14253-2: 2011 Geometrická špecifikácia výrobkov (GPS). Kontrola obrobkov a meradiel meraním. Časť 2: Návod pre odhad neistoty merania v GPS, pri kalibrácii meradiel a pri overovaní výrobkov (ISO 14253-2: 2011) (01 4102)

## Vypracovanie normy

Spracovateľ: Vedecko-technická spoločnosť pri Žilinskej univerzite, Univerzitná 1, Žilina, doc. Ing. Jozef Bronček, PhD.

Technická komisia: TK 62 Technická dokumentácia a geometrické špecifikácie výrobkov

**Geometrické špecifikácie výrobkov (GPS)  
Kontrola obrobkov a meradiel meraním  
Časť 1: Pravidlá rozhodovania na určovanie zhody  
alebo nezhody so špecifikáciami  
(ISO 14253-1: 2013)**

Geometrical product specifications (GPS)  
Inspection by measurement of workpieces and measuring equipment  
Part 1: Decision rules for proving conformance or non-conformance with specifications  
(ISO 14253-1: 2013)

Spécification géométrique des produits (GPS). Vérification par la mesure des pièces et des équipements de mesure. Partie 1: Règles de décision pour prouver la conformité ou la non-conformité à la spécification (ISO 14253-1: 2013)

Geometrische Produktspezifikation (GPS). Prüfung von Werkstücken und Meßgeräten durch Messen. Teil 1: Entscheidungsregeln für die Feststellung von Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung mit Spezifikationen (ISO 14253-1: 2013)

Túto európsku normu CEN schválil 12. 8. 2013.

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 údaje 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 oznámil to Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

## Obsah

strana

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Predhovor</b> .....                                                | 5  |
| <b>Úvod</b> .....                                                     | 6  |
| <b>1</b> Predmet normy .....                                          | 7  |
| <b>2</b> Normatívne odkazy .....                                      | 7  |
| <b>3</b> Termíny a definície .....                                    | 7  |
| <b>4</b> Všeobecne .....                                              | 11 |
| <b>5</b> Určovanie zhody a nezhody so špecifikáciami .....            | 12 |
| <b>5.1</b> Všeobecne .....                                            | 12 |
| <b>5.2</b> Pravidlo určovania zhody so špecifikáciami .....           | 13 |
| <b>5.3</b> Pravidlo určovania nezhody so špecifikáciami .....         | 14 |
| <b>5.4</b> Rozsah neistoty merania .....                              | 15 |
| <b>6</b> Uplatnenie vo vzťahu dodávateľ – zákazník .....              | 17 |
| <b>6.1</b> Všeobecne .....                                            | 17 |
| <b>6.2</b> Dodávateľom určená zhoda .....                             | 17 |
| <b>6.3</b> Zákazníkom určená nezhoda .....                            | 17 |
| <b>Príloha A</b> (informatívna) – Vzťah k maticovému modelu GPS ..... | 18 |
| <b>Literatúra</b> .....                                               | 20 |

## Predhovor

Text medzinárodnej normy ISO 14253-1: 2013 pripravila technická komisia Medzinárodnej organizácie pre normalizáciu (ISO) ISO/TC 213 *Rozmerová a geometrická špecifikácia výrobku a jej kontrola* a ako európsku normu ju prevzala technická komisia CEN/TC 290 *Rozmerová a geometrická špecifikácia výrobku a jej kontrola*, ktorej sekretariát sídli v AFNOR.

T tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do marca 2014. Národné normy, ktoré sú s touto normou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do marca 2014.

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

Druhé vydanie normy EN ISO 14253-1: 2013 ruší a nahrádza prvé vydanie normy EN ISO 14253-1: 1998, ktorá sa revidovala z technickej stránky.

ISO 14253 pozostáva z týchto častí so spoločným názvom Geometrické špecifikácie výrobkov (GPS). Kontrola obrobkov a meradiel meraním:

- Časť 1: Pravidlá rozhodovania na určovanie zhody alebo nezhody so špecifikáciami.
- Časť 2: Návod na odhad neistoty merania v GPS, pri kalibrácii meradiel a pri overovaní výrobkov.
- Časť 3: Postupy na dosahovanie zhody pri určovaní neistoty merania.
- Časť 4: Podmienky na navrhovanie pravidiel pre medze funkčnosti a medze špecifikácie [TS].
- Časť 5: Neistota v skúšaní spôsobená metódou merania.
- Časť 6: Všeobecné pravidlá rozhodovania pre prijatie a odmietnutie meradiel a obrobkov [TR].

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

## Oznámenie o schválení

Text normy ISO 14253-1: 1998 CEN schválil ako EN ISO 14253-1: 2013 bez akýchkoľvek modifikácií.

## Úvod

Táto medzinárodná norma je normou geometrickej špecifikácie výrobku (GPS) a považuje sa za globálnu normu GPS (pozri technickú správu ISO/TR 14638). Ovplyvňuje články reťazca 4, 5 a 6 všetkých reťazcov vo všeobecnej matici GPS.

Základný plán ISO GPS uvedený v technickej správe ISO/TR 14638 obsahuje prehľad systému noriem ISO/GPS, ktorého je tento dokument súčasťou. Základné pravidlá GPS ISO uvedené v norme ISO 8015 platia pre tento dokument a implicitné pravidlá rozhodovania uvedené v norme ISO 14253-1 platia pre špecifikácie vytvorené v súlade s týmto dokumentom, ak nie je uvedené inak.

Podrobnejšie informácie o vzťahu tejto medzinárodnej normy k matricovému modelu GPS sa uvádzajú v prílohe A.

Odhad neistoty merania je významný vtedy, keď sa poskytujú argumenty na zhodu alebo neznhodu výsledkov so špecifikáciou.

Význam určenia neistoty merania narastá vtedy, keď výsledok merania je blízko hornej alebo dolnej medze špecifikácie. V takom prípade nie je možné dokázať zhodu alebo neznhodu so špecifikáciou, lebo medza špecifikácie leží v zóne výsledku merania zväčšenej alebo zmenšenej o neistotu merania.

V dohode medzi dodávateľom a zákazníkom by sa mal predvídať spôsob riešenia tých problémov, ktoré sa môžu objaviť. Táto časť normy ISO 14253 vysvetľuje, ako narábať so špecifikáciou, neistotou merania a ako určiť pravidlá rozhodovania na určovanie zhody alebo neznhody so špecifikáciou.

## 1 Predmet normy

Táto časť normy ISO 14253 určuje pravidlá rozhodovania na určovanie zhody alebo nezhody charakteristiky obrobku (alebo skupiny obrobkov) s predpísanou toleranciou alebo medzami najväčších dovolených chýb pre metrologické charakteristiky meradla vzhľadom na neistotu merania.

Tieto pravidlá sú rozdielne pre tolerancie jednotlivých obrobkov a pre tolerancie skupiny obrobkov.

Táto norma uvádza aj pravidlá, ako postupovať v prípadoch, ak jednoznačné rozhodnutie (zhody alebo nezhody so špecifikáciou) nie je možné, t. j. ak výsledok merania leží v rozsahu neistoty (pozri 3.23) rozloženej okolo medzí špecifikácie.

Táto časť normy ISO 14253 sa vzťahuje na špecifikácie definované vo všeobecných normách GPS (pozri technickú správu ISO/TR 14638), t. j. v normách vypracovaných technickou komisiou ISO/TC 213, vrátane

- špecifikácií obrobkov (zvyčajne určených ako horná tolerančná medza alebo dolná tolerančná medza, alebo obidvomi súčasne) a
- špecifikácií meradiel (zvyčajne určených ako najväčšie dovolené chyby).

Táto časť normy ISO 14253 platí len pre charakteristiky vyjadrené ako číselné hodnoty veličiny.

## 2 Normatívne odkazy

Ďalej uvedené normatívne dokumenty, na ktoré sa odkazuje v texte normy, sú nevyhnutné pri aplikácii tejto časti normy. Pri datovaných odkazoch sa používa iba citované vydanie. Odkazy bez dátumu vydania sa vzťahujú na najnovšie vydania týchto normatívnych dokumentov vrátane akejkoľvek zmeny.

ISO 3534-2: 2006 *Statistic – Vocabulary and symbols – Part 2: Statistical quality control*. [Štatistika. Slovník a značky. Časť 2: Aplikovaná štatistika.]

ISO 9000: 2005 *Quality management systems – Fundamentals and vocabulary*. [Systémy manažérstva kvality. Základy a slovník.]

ISO/IEC Guide 98-3 *Uncertainty of measurements – Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM: 1995)*. [Návod na vyjadrenie neistoty merania (GUM: 1995).]

ISO/IEC Guide 99 *International vocabulary of metrology – Basic and general concept and associated terms (VIM)*. [Medzinárodný slovník základných a všeobecných termínov v metrológii (VIM).]

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