

2005

Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Zkoušení součástí a měřidel měřením - Část 3: Směrnice k dosažení souhlasu při určování nejistot měření	ČSN P ISO/TS 14253-3 01 4100
---	--

Geometrical Product Specifications (GPS) - Inspection by measurement of workpieces and measuring equipment -

Part 3: Guidelines for achieving agreements on measurement uncertainty statements

Spécification géométrique des produits(GPS) - Vérification par la mesure des pièces et des équipements de mesure -

Partie 3: Lignes directrices pour l'obtention d'accords sur la déclaration des incertitudes de mesure

Tato předběžná česká technická norma je českou verzí technické specifikace ISO/TS 14253-3:2002. Technická specifikace ISO/TS 14253-3:2002 má status předběžné české technické normy.

This Czech Prestandard is the Czech version of the Technical Specification ISO/TS 14253-3:2002. The Technical Specification ISO/TS 14253-3:2002 has the status of a Czech Prestandard.

	© Český normalizační institut, 2005 72939 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci ISO/TS 14253-3:2002 vydanou v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 1 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Český normalizační institut, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1.

Převzetí TS nevyžaduje zrušení konfliktních národních norem platných pro stejný předmět normalizace.

Upozornění Převzetí TS do národních norem členů ISO/IEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Citované technické normy

ISO 14253-1:1998 zavedena v ČSN EN ISO 14253-1:2000 (01 4100) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Zkoušení součástí a měřidel - Část 1: Pravidla rozhodování o prokazování shody nebo neshody se specifikacemi (idt EN ISO 14253-1:2000)

ISO/TS 14253-2:1999 zavedena v ČSN ISO/TS 14253-2:2005 (01 4100) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Zkoušení součástí a měřidel - Část 2: Pokyn k zjišťování odhadu nejistot měření v GPS, při kalibraci měřicího zařízení a při ověřování výrobků

ISO 14978 zrušena 2003-09

ISO/TS 17450-1 dosud nezavedena

ISO/TS 17450-2 zavedena ČSN ISO/TS 17450-2:2005 (01 4103) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Obecné pojmy - Část 2: Základní zásady, specifikace, operátory a nejistoty

Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM), BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP, OIML, 1st edition, 1995 nezaveden *)

BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP, OIML. (VIM):1993 zavedena v ČSN 01 0115:1996 Mezinárodní slovník základních a všeobecných termínů v metrologii

Související ČSN

ČSN EN ISO 12179:2001 (25 2330) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Struktura povrchu: Profilová metoda - Kalibrace dotykových (hrotových) přístrojů (idt EN ISO 12179:2000, idt ISO 12179:2000)

Upozornění na národní poznámky

Do této technické normy byla k článku A.3 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování technické normy

Zpracovatel: I.L.T.S, IČ 49498398, Mgr. Jáchym Košar

Technická normalizační komise: TNK 7 Geometrické požadavky na součásti

Zaměstnanec Českého normalizačního institutu: Ing. Jaroslav Skopal, CSc.

*) Tato technická norma je v plném rozsahu obsažena v ČSN P ENV 13005:2005 (01 4109) Směrnice pro vyjádření nejistoty měření (idt ENV 13005:1999, mod GUM:1995)

MEZINÁRODNÍ NORMA

Geometrické požadavky na výrobky (GPS) -
Zkoušení součástí a měřidel měřením -
Část 3: Směrnice k dosažení souhlasu při určování
nejistot měření

ISO/TS 14253-3
První vydání
2002-10-15

ICS 17.040.01

Odmítavé stanovisko k manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF smí obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, ledaže by typy písma, které jsou vloženy, byly používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytváření tohoto souboru PDF, lze najít ve Všeobecných informacích, které jsou k souboru připojeny; parametry, pomocí kterých byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO mohly používat. V málo pravděpodobném případě, tj. když vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom na níže uvedené adrese Ústřední sekretariát ISO.

PDF disclaimer

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

© ISO 2002

Všechna práva vyhrazena. Není-li uvedeno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo zpracována jakoukoli jinou formou, jako jsou například elektronické nebo mechanické prostředky, včetně fotokopíí a mikrofilmu, bez písemného povolení ISO; povolení lze vyžádat na níže uvedené adrese nebo u členské národní organizace v zemi žadatele.

ISO copyright office
Case postale 56, CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch
Tištěno ve Švýcarsku

© ISO 2002

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

ISO copyright office
Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch
Printed in Switzerland

Předmluva	5
Úvod	7
1 Předmět technické normy	8
2 Normativní odkazy	8
3 Termíny a definice	9
4 Dosahování souhlasu o uváděné rozšířené nejistotě	12
5 Sekvenční postup pro vyhodnocování a dosahování souhlasu ke stanovení nejistoty	17
Příloha A (informativní) Vztah k maticovému modelu GPS	24
Bibliografie	26

Foreword	5
Introduction	7
1 Scope	8
2 Normative references	8
3 Terms and definitions	9
4 Reaching an agreement on a stated expanded uncertainty	12
5 Sequential procedure for evaluating and reaching agreement on an uncertainty statement	17
Annex A (informative) Relation to the GPS matrix model	24
Bibliography	26

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členských organizací ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Mezinárodní normy se navrhují podle pravidel uvedených ve směrnících ISO/IEC, části 3.

Hlavním úkolem technických komisí je připravovat mezinárodní normy. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členským orgánům k hlasování. Zveřejnění mezinárodní normy vyžaduje schválení alespoň 75 % hlasujících členů.

Za jiných okolností, zejména projevili-li trh urgentní zájem o takové dokumenty, smí se technická komise rozhodnout vydat i jiné typy normativního dokumentu:

- veřejně dostupná publikace ISO (ISO/PAS) vyjadřuje souhlas mezi technickými experty v pracovní skupině ISO a je přijatelná k vydání jestliže ji schválí více než 50 % hlasujících členů mateřské komise;
- technická specifikace ISO (ISO/TS) vyjadřuje souhlas mezi členy technické komise a je přijatelná k vydání, jestliže ji schválí 2/3 hlasujících členů komise.

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 3.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

In other circumstances, particularly when there is an urgent market requirement for such documents, a technical committee may decide to publish other types of normative document:

- an ISO Publicly Available Specification (ISO/PAS) represents an agreement between technical experts in an ISO working group and is accepted for publication if it is approved by more than 50 % of the members of the parent committee casting a vote;
- an ISO Technical Specification (ISO/TS) represents an agreement between the members of a technical committee and is accepted for publication if it is approved by 2/3 of the members of the committee casting a vote.

ISO/PAS nebo ISO/TS se přezkoumávají každé tři roky s cílem rozhodnout, zda se potvrdí na další tříleté období, nebo se bude při převodu na mezinárodní normu revidovat, nebo se zruší. Je-li ISO/PAS nebo ISO/TS potvrzena, přezkoumává se opět po šesti letech, pak se musí transformovat do mezinárodní normy nebo zrušit.

Upozorňuje se na možnost, že některé části této technické specifikace smí být předmětem patentových práv. ISO není odpovědná za identifikování jakýchkoli nebo všech patentových práv.

Strana 6

ISO/TS 14253-2 byla vypracována technickou komisí ISO/TC 213 *Rozměrové a geometrické požadavky na výrobky a jejich ověřování*.

ISO 14253 sestává z následujících částí se společným názvem *Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Zkoušení součástí a měřidel měřením*:

- Část 1: *Pravidla rozhodování o prokazování shodnosti nebo neshodnosti se specifikacemi*
- Část 2: *Pokyn k zjištění odhadu nejistot měření v GPS, při kalibraci měřicího zařízení a při ověřování výrobků*
- Část 3: *Směrnice k dosažení souhlasu při určování nejistot měření*

Příloha A této části ISO 14253 je pouze pro informaci.

Strana 7

Úvod

Tato část ISO 14253 je technická specifikace geometrických požadavků na výrobky (GPS) a je nutno ji považovat za globální technickou specifikaci GPS (viz ISO/TR 14638). Ovlivňuje články řetězce 4, 5 a 6 ve všech řetězcích matice všeobecných norem GPS.

An ISO/PAS or ISO/TS is reviewed after three years with a view to deciding whether it should be confirmed for a further three years, revised to become an International Standard, or withdrawn. In the case of a confirmed ISO/PAS or ISO/TS, it is reviewed again after six years at which time it has to be either transposed into an International Standard or withdrawn.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this part of ISO/TS 14253 may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO/TS 14253-3 was prepared by Technical Committee ISO/TC 213, *Dimensional and geometrical product specifications and verification*.

ISO 14253 consists of the following parts, under the general title *Geometrical product specifications (GPS) - Inspection by measurement of workpieces and measuring equipment*:

- *Part 1: Decision rules for proving conformance or non-conformance with specification*
- *Part 2: Guide to the estimation of uncertainty in GPS measurement, in calibration of measuring equipment and in product verification*
- *Part 3: Guidelines for achieving agreements on measurement uncertainty statements*

Annex A of this part of ISO 14253 is for information only.

Introduction

This part of ISO 14253 is a geometrical product specification (GPS) Technical Specification and is to be regarded as a global GPS Technical Specification (see ISO/TR 14638). It influences links 4, 5 and 6 of all chains of standards in the general GPS matrix.

Podrobnější informace o vztahu této technické specifikace k jiným normám a maticovému modelu GPS viz přílohu A.

ISO 14253-1 poskytuje pravidla pro rozhodování pro prokazování shodnosti nebo neshodnosti se specifikacemi součástí a měřicího zařízení, vezme-li se v úvahu nejistota měření. ISO/TS 14253-2 poskytuje instrukce pro přípravu rozpočtů nejistot pro stanovení nejistoty měření tak, jak je stanovena v *Pokynu k vyjádření nejistoty při měření (GUM)*. Stále však existuje možnost nesouhlasu mezi zákazníkem a dodavatelem ohledně odhadované nejistoty měření.

U dodavatelů se stává stále častěji, že mají zavedený systém kvality, který zákazníkovi poskytuje uspokojivou jistotu, že obdrží produkt, který odpovídá specifikacím. To zabraňuje potřebě nákladných duplicitních kontrol.

Z tohoto důvodu je nejběžnější případ nesouhlasu se stanovením nejistoty měření nebo nad rozpočtem nejistot to, že zákazník zpochybňuje rozpočet nejistot dodavatele. Zákazník také smí zpochybňovat naměřenou hodnotu charakteristiky součásti nebo měřicího zařízení, čímž nepřímo zpochybňuje celkový rozpočet nejistot (viz ISO 14253-1).

V méně častém případě nesouhlasu smí dodavatel zpochybňovat zákazníkův rozpočet nejistot, jestliže zákazník odmítá součást nebo měřicí zařízení (viz 6.2 z ISO 14253-1:1998).

Navíc k výše zmíněným případům existují jiné případy nesouhlasu a také i jiné motivace, které směřjí vést k diskusi o vykazovaných nejistotách.

For more detailed information of the relation of this Technical Specification to other standards and the GPS matrix model, see annex A.

ISO 14253-1 provides decision rules for proving conformance or non-conformance with specifications of workpieces and measuring equipment when taking into account the uncertainty of measurement. ISO/TS 14253-2 provides instructions for preparing uncertainty budgets for determining measurement uncertainty as defined in the *Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM)*. However, the possibility still exists that disagreement between customer and supplier can occur on the estimated measurement uncertainty.

It is becoming increasingly common for suppliers to have in place a quality system providing satisfactory assurance to the customer that the latter is receiving a product which conforms to specifications. This avoids the need for costly duplicate inspections.

For this reason, the most common case of disagreement over a measurement uncertainty statement or an uncertainty budget involves the customer questioning the supplier's uncertainty budget. The customer also may question the measured value of a characteristic of a workpiece or of measuring equipment, thus indirectly questioning the total uncertainty budget (see ISO 14253-1).

In a rarer case of disagreement, the supplier may question the customer's uncertainty budget when the customer rejects a workpiece or measuring equipment (see 6.2 of ISO 14253-1:1998).

In addition to those mentioned, there are other cases of disagreement, as well as other motivations that may lead to discussion of stated uncertainties.

Tato část ISO 14253 poskytuje směrnice a stanovuje postupy, které jsou určeny k tomu, aby napomáhaly zákazníkovi a dodavateli k dosažení přijatelného souhlasu při stanovování nejistoty u zpočybňovaných měření regulovaných v souladu s ISO 14253-1 a aby se tak zabránilo nákladným a časově náročným sporům.

This part of ISO 14253 provides guidelines and defines procedures for assisting the customer and supplier to reach amicable agreements on disputed measurement uncertainty statements regulated in accordance with ISO 14253-1, and so avoid costly and time-consuming disputes.