

2022

Geometrické specifikace produktu (GPS) -
Prvky použité ve specifikaci a ověření

ČSN
EN ISO 22432

01 4452

idt ISO 22432:2011

Geometrical product specifications (GPS) - Features utilized in specification and verification

Spécification géométrique des produits (GPS) - Éléments utilisés en spécification et vérification

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Zur Spezifikation und Prüfung benutzte
Geometrieelemente

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 22432:2011. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 22432:2011. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 22432 (01 4452) z června 2012.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

V normě byly upraveny termíny a definice v souvislosti s vydáním nových norem pro geometrickou specifikaci produktů.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 14660-1:1999 zrušena

ISO/TS 17450-1:2005 nezavedena¹⁾

ISO/TS 17450-2:2002 nezavedena²⁾

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 2692 (01 4123) Geometrické specifikace produktu (GPS) - Geometrické tolerování - Požadavek maxima materiálu (MMR), požadavek minima materiálu (LMR) a požadavek reciprocity

(RPR)

ČSN EN ISO 8015 (01 4204) Geometrické specifikace produktu (GPS) – Základy – Pojmy, principy a pravidla

ČSN EN ISO 14638 (01 4104) Geometrické specifikace produktu (GPS) – Maticový model

ČSN EN ISO 16610-1 (01 4445) Geometrické specifikace produktu (GPS) – Filtrace – Část 1: Přehled a základní koncepce

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Pro produkty daného technologického procesu se užívají různé názvy, např. obrobek, výtwarek, výlisek, výkovek, vývalek, odlitek, svarek, součást, část, prvek, dílec, komponent. V tomto dokumentu je použitý společný termín „součást“.

V normě se užívá termín „medián (*median*)“. Tento termín s významem statistické veličiny je uveden v normě ČSN ISO 3534-1.

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v Bibliografii doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Leoš Mann, IČO 65312180

Technická normalizační komise: TNK 7 Rozměrové a geometrické specifikace produktu a jejich ověřování

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Kateřina Volejníková

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 22432

Listopad 2011

ICS 17.040.01

Geometrické specifikace produktu (GPS) – Prvky použité ve specifikaci a ověření
(ISO 22432:2011)

Geometrical product specifications (GPS) - Features utilized in specification
and verification
(ISO 22432:2011)

Spécification géométrique des produits (GPS) - Éléments utilisés en spécification et vérification (ISO 22432:2011) Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Zur Spezifikation und Prüfung benutzte Geometrieelemente (ISO 22432:2011)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-07-08.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 22432:2011 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 22432:2011) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 213 *Rozměrové a geometrické specifikace produktu a jejich ověřování* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 290 *Rozměrové a geometrické specifikace produktu a jejich ověřování*, jejíž sekretariát zabezpečuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2012 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2012.

Je nutné upozornit na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) není odpovědný za zjišťování některých nebo všech patentových práv.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Oznámení o schválení

Text ISO 22432:2011 byl schválen CEN jako EN ISO 22432:2011 bez jakýchkoliv modifikací.

Evropská předmluva.....	4
.....	
Předmluva.....	6
.....	
Úvod.....	7
.....	
1..... Předmět normy.....	8
.....	
2..... Citované dokumenty.....	8
.....	
3..... Termíny a definice.....	8
.....	
4..... Vztahy mezi termíny geometrického prvku.....	40
.....	
Příloha A (normativní) Přehledový diagram.....	44
.....	
Příloha B (informativní) Příklady vazeb mezi prvky.....	50
.....	
Příloha C (informativní) Vztah k maticovému modelu GPS.....	53
.....	
Bibliografie.....	55
.....	

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají 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 v souladu s pravidly uvedenými v části 2 Směrnic ISO/IEC.

Hlavní činností technických komisí je příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75% hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO neodpovídá za uvedení některého nebo všech takových patentových práv.

Dokument ISO 22432 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 213, *Geometrické požadavky na výrobky a jejich ověřování*.

Úvod

Tato mezinárodní norma patří do souboru norem geometrických specifikací produktu (GPS) a je jí možné považovat za všeobecnou normu GPS (viz ISO/TR 14638). Svým obsahem ovlivňuje všechny články řetězu norem ve všeobecné matici GPS.

ISO/GPS Masterplan uvedený v ISO/TR 14638 poskytuje přehled o systému ISO/GPS, jehož součástí je tento dokument. Základní pravidla ISO GPS uvedená v ISO 8015 jsou použita v tomto dokumentu. Výchozí rozhodovací pravidla uvedená v ISO 14253-1 jsou použita ke specifikacím zhotoveným v souladu s tímto dokumentem, není-li uvedeno jinak.

Geometrické prvky existují ve třech „oblastech“:

- oblast jmenovité geometrické definice, kde ideální zobrazení součásti je stanoveno konstruktérem;
- oblast specifikace, kde konstruktér představí několik zobrazení budoucí součásti;
- oblast ověřování, kde jedno (nebo více) zobrazení dané součásti je určeno pro aplikaci postupu (postupů) měření.

V oblasti ověřování mohou být matematické operace význačné pro fyzikální operace. Fyzikální operace jsou operace založené na fyzikálních postupech, které jsou obecně mechanické, optické nebo elektromagnetické. Matematické operace jsou matematická zpracování vzorkování součásti. Toto zpracování je obecně dosaženo výpočtem nebo elektronickým zpracováním.

Je důležité porozumět vztahu mezi těmito třemi oblastmi. Tato mezinárodní norma stanovuje normalizovanou terminologii pro geometrické prvky zejména pro oblast specifikace a oblast ověřování, která se má použít v komunikaci mezi těmito oblastmi.

Prvky stanovené v této mezinárodní normě jsou vhodné pro specifikace tuhých částí a sestav a smějí být také aplikovány na poddajné části a sestavy pomocí specifikování přípustných variací v souladu s tuhými látkami.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje obecné termíny a typy prvků pro geometrické prvky specifikací pro součásti. Tyto definice jsou založeny na pojmech uvedených v ISO/TS 17450-1.

Tato mezinárodní norma si klade za cíl sloužit jako „plán postupu“ zmapování vzájemných vztahů mezi geometrickými prvky, tedy umožňuje budoucí normalizaci pro průmysl a zhotovitele softwarů odpovídajícím způsobem.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

- [1\)](#) ČSN P CEN ISO/TS 17450-1:2008, která přejímala ISO/TS 17450-1:2005, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy normou ISO 17450-1:2011 a je dostupná v informačním centru ČAS.
- [2\)](#) ČSN P CEN ISO/TS 17450-2:2005, která přejímala ISO/TS 17450-2:2002, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy normou ISO 17450-2:2012 a je dostupná v informačním centru ČAS.