

2023

Geometrické specifikace produktu (GPS) -
Textura povrchu: Profil -
Část 3: Operátory specifikací

ČSN
EN ISO 21920-3

01 4450

idt ISO 21920-3:2021

Geometrical product specifications (GPS) - Surface texture: Profile -
Part 3: Specification operators

Spécification géométrique des produits (GPS) - État de surface: Méthode du profil -
Partie 3: Opérateurs de spécification

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Oberflächenbeschaffenheit: Profile -
Teil 3: Spezifikationsoperatoren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 21920-3:2022. 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 21920-3:2022. 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 21920-3 (01 4457) z července 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 21920-3:2022 do soustavy norem ČSN. Zatímco norma z července 2022 převzala EN ISO 21920-3:2022 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 21920-1 zavedena v ČSN EN ISO 21920-1 (01 4450) Geometrické specifikace produktu (GPS) -
Textura povrchu: Profil - Část 1: Indikace textury povrchu

ISO 21920-2 zavedena v ČSN EN ISO 21920-2 (01 4450) Geometrické specifikace produktu (GPS) -
Textura povrchu: Profil - Část 2: Termíny, definice a parametry textury povrchu

ISO 16610-21 zavedena v ČSN ISO 16610-21 (01 4445) Geometrické specifikace produktu (GPS) - Filtrace - Část 21: Lineární profilové filtry: Gaussovy filtry

ISO 16610-31 zavedena v ČSN ISO 16610-31 (01 4445) Geometrické specifikace produktu (GPS) - Filtrace - Část 31: Robustní profilové filtry: Gaussovy regresní filtry

Souvisící ČSN

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

ČSN EN ISO 14253-1 (01 4100) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) - Zkoušení obrobků a měřidel měřením - Část 1: Pravidla rozhodování o prokazování shody nebo neshody se specifikacemi

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

ČSN EN ISO 17450-1 (01 4103) Geometrické specifikace produktu (GPS) - Obecné pojmy - Část 1: Model pro geometrickou specifikaci a ověření

ČSN EN ISO 17450-2 (01 4103) Geometrické specifikace produktu (GPS) - Obecné pojmy - Část 2: Základní zásady, specifikace, operátory, nejistoty a neurčitosti

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Pro výsledné produkty daného technologického procesu se užívají různé názvy, např. obrobek, výtvarok, výlisek, výkovek, odlitek, svarek, součást. V tomto dokumentu se používá společný termín „součást“.

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

V normě byly k článkům 4.4.1, 5.5, B.1, B.3, B.6 a B.7 doplněny informativní 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.

ICS 17.040.40
4288:1997

Nahrazuje EN ISO

Geometrické specifikace produktu (GPS) - Textura povrchu: Profil -
Část 3: Operátory specifikací
(ISO 21920-3:2021)

Geometrical product specifications (GPS) - Surface texture: Profile -
Part 3: Specification operators
(ISO 21920-3:2021)

Spécification géométrique des produits (GPS) - Geometrische Produktspezifikation (GPS) -
État de surface: Méthode du profil - Oberflächenbeschaffenheit: Profile -
Partie 3: Opérateurs de spécification Teil 3: Spezifikationsoperatoren
(ISO 21920-3:2021) (ISO 21920-3:2021)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-11-27.

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 bibliografické 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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref.

č. EN ISO 21920-3:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 21920-3:2022) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 213 „Rozměrové a geometrické specifikace produktu a ověřování“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 290 „Rozměrové a geometrické specifikace produktu a ověřování“, jejíž sekretariát zabezpečuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2022 dát 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 července 2022.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 4288:1997.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 21920-3:2021 byl schválen CEN jako EN ISO 21920-3:2022 bez jakýchkoliv modifikací.

Evropská předmluva.....	4
Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Operátor úplné specifikace.....	8
4.1..... Úvod.....	8
4.2..... Obecně.....	8
4.3..... Obecná výchozí nastavení.....	9
4.4..... Výchozí nastavení na základě specifikace.....	10
4.4.1... Obecná pravidla.....	10
4.4.2... Výchozí nastavení založené na N_{ic} nebo Scn.....	10
4.4.3... Výchozí nastavení pro R_a, R_q, R_z, R_p, R_v, R_{zx} a R_t na základě horní toleranční	

meze.....	12
4.4.4... Výchozí nastavení pro Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rzx a Rt na základě oboustranných tolerančních mezí.....	13
4.4.5... Výchozí nastavení pro Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rzx a Rt na základě dolní toleranční meze.....	14
4.4.6... Výchozí nastavení pro Pt.....	15
5..... Výchozí hodnoty atributů pro parametry z ISO 21920-2.....	15
5.1..... Obecně.....	15
5.2..... Výchozí hodnoty atributů pro výškové parametry a prostorové parametry.....	15
5.3..... Výchozí hodnoty atributů pro funkce materiálového poměru a souvisící parametry.....	15
5.4..... Výchozí hodnoty atributů pro objemové parametry.....	16
5.5..... Výchozí hodnoty atributů pro parametry prvku.....	16
6..... Výchozí jednotky parametrů z ISO 21920-2.....	16
6.1..... Obecně.....	16
6.2..... Výškové parametry.....	16
6.3..... Prostorové parametry.....	17
6.4..... Hybridní parametry.....	17
6.5..... Funkce materiálového poměru a souvisící parametry.....	17

6.6 Objemové parametry.....	18
6.7 Parametry prvku.....	18
Příloha A (informativní) Jak určit operátory specifikací.....	19
Příloha B (informativní) Příklady stanovení výchozích nastavení.....	20
Příloha C (informativní) Hlavní změny ve vztahu k ISO 4288.....	29
Příloha D (informativní) Nastavení pro hodnocení textury povrchu profilu, není-li uvedena specifikace.....	30
Příloha E (informativní) Přehled norem pro profil a plochu v maticovém modelu GPS.....	32
Příloha F (informativní) Vztah k maticovému modelu GPS.....	33
Bibliografie.....	34

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.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument byl vypracován technickou komisí ISO/TC 213 *Rozměrové a geometrické požadavky na produkty a ověřování* ve spolupráci s Evropským výborem pro normalizaci (CEN), technickou komisí CEN/TC 290 *Rozměrové a geometrické specifikace produktu a ověřování* v souladu s Dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto první vydání ISO 21920-3 zrušuje a nahrazuje ISO 4288:1996, která byla technicky revidována. Zahrnuje také technickou opravu ISO 4288:1996/Cor. 1:1998.

Hlavní změny ISO 4288:1996 jsou následující:

- není žádný rozdíl mezi periodickými a neperiodickými profily;
- základem pro výchozí hodnoty je indikace na výkresu;
- toleranční přejímací pravidlo maxima je výchozí toleranční přejímací pravidlo;
- pro určení polohy profilu ve výchozím případě jsou povrchové vady považovány za součást specifikovaného povrchu.

Seznam všech částí souboru ISO 21920 je uveden na webových stránkách ISO.

Jakákoli zpětná vazba nebo dotaz na tento dokument by měl být směřován na národní normalizační orgán. Kompletní seznam těchto orgánů lze najít na www.iso.org/members.html.

Úvod

Tento dokument je normou geometrické specifikace produktu (GPS) a považuje se za obecnou normu GPS (viz ISO 14638). Ovlivňuje článek C v řetězci norem pro texturu povrchu profilu.

Maticový model ISO GPS uvedený v ISO 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.

Podrobnější informace o vztahu tohoto dokumentu k jiným normám a maticovému modelu GPS jsou uvedeny v příloze F.

Tento dokument specifikuje operátory specifikace podle ISO 17450-2.

V celém dokumentu jsou parametry zapsány jako zkratky s příponami tvořenými písmeny malé abecedy (např. Rq), které se používají v dokumentaci k produktu, výkresech a datových listech.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje operátor úplné specifikace pro texturu povrchu pomocí profilových metod.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.