

## **Základní rozměry lidského těla pro technologické projektování - Část 1: Definice a orientační body tělesných rozměrů**

**ČSN**  
**EN ISO 7250-1**  
83 3506

idt ISO 7250-1:2008

Basic human body measurements for technological design – Part1: Body measurement definitions and landmarks

Définitions des mesures de base du corps humain pour la conception technologique – Partie 1:  
Définitions des mesures  
du corps et reperes

Wesentliche Maße des menschlichen Körpers für die technische Gestaltung – Teil 1:  
Körpermaßdefinitionen  
und -messpunkte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 7250-1:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 7250-1:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 7250 (83 3506) ze srpna 1998.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Hlavní změnou oproti původní normě je to, že se stala první částí rozšířené řady ISO 7250. K tomuto rozšíření došlo v důsledku rozvoje antropometrických výzkumů vyvolaných potřebami průmyslu a obchodu v globálním měřítku, kdy je k dispozici stále více relevantních údajů o tělesných rozměrech různých populačních skupin. Předmětem dalších částí 2 a 3, jak je uvedeno v předmluvě, budou statistické přehledy jednotlivých populačních skupin a celosvětové a regionální konstrukční parametry pro použití v normách ISO.

V textu nové normy je změna ve struktuře kapitoly 3 „Podmínky měření a měřidla“ a opraven odkaz [3] v bibliografii.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna – ERGOTEST, IČ 11131292

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Josef Vašák

**EVROPSKÁ NORMA EN ISO 7250-1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Březen 2010

ICS 13.180 Nahrazuje EN ISO 7250:1997

**Základní rozměry lidského těla pro technologické projektování -**  
**Část 1: Definice a orientační body tělesných rozměrů**  
**(ISO 7251-1:2008)**

Basic human body measurements for technological design -  
Part 1: Body measurement definitions and landmarks  
(ISO 7250-1:2008)

Définitions des mesures de base du corps humain  
pour la conception technologique -  
Partie 1: Définitions des mesures du corps et repères (ISO 7250-  
1:2008)

Wesentliche Maße des menschlichen Körpers  
für die technische Gestaltung -  
Teil 1: Körpermaßdefinitionen und -messpunkte  
(ISO 7250-1:2008)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-03-04.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, 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.

**CEN**

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

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN ISO 7250-1:2010 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

**Předmluva**

Text ISO 7250-1:2008 byl vypracován Technickou komisí ISO/TC 159 „Ergonomie“ mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a převzat jako EN ISO 7250-1:2010 Technickou komisí CEN/TC 122 „Ergonomie“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2010 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 září 2010.

Upozorňuje se na možnost, že některé z prvků tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit odpovědnými za identifikaci jakéhokoli patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 7250:1997.

Pod hlavním názvem „Základní rozměry lidského těla pro technologické projektování“ obsahuje ISO 7250 následující části:

- Část 1: Definice a orientační body tělesných rozměrů

Předmětem dalších částí 2 a 3 budou statistické přehledy jednotlivých populačních skupin a celosvětové a regionální konstrukční parametry pro použití v normách ISO.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatka, 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 7250-1:2008 byl schválen CEN jako EN ISO 7250-1:2010 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 4

Úvod 7

**1** Předmět normy 8

**2** Termíny a definice 8

**2.2** Antropometrické termíny 8

**3** Podmínky měření a měřidla 10

**3.1** Podmínky 10

**3.2** Měřidla 11

**3.3** Další podmínky měření 11

**4** Základní antropometrické rozměry 11

**4.1** Rozměry stojící osoby 11

**4.1.1** Tělesná hmotnost 11

**4.1.2** Tělsná výška 11

- 4.1.3** Výška očí 11
- 4.1.4** Výška ramene 12
- 4.1.5** Výška lokte 12
- 4.1.6** Výška spina iliaca, vstoje 13
- 4.1.7** Výška rozkroku 13
- 4.1.8** Výška tibiale 13
- 4.1.9** Hloubka hrudníku, vstoje 14
- 4.1.10** Hloubka těla, vstoje 14
- 4.1.11** Šířka hrudníku, vstoje 15
- 4.1.12** Šířka v bocích, vstoje 15
- 4.2** Rozměry sedící osoby 16
  - 4.2.1** Tělesná výška vsedě, ve vzpřímené poloze 16
  - 4.2.2** Výška očí, vsedě 16
  - 4.2.3** Výška cervicale, vsedě 16
  - 4.2.4** Výška ramene, vsedě 17
  - 4.2.5** Výška lokte, vsedě 17
  - 4.2.6** Délka rameno-loket 17
  - 4.2.7** Délka loket-zápěstní kloub 18
  - 4.2.8** Šířka ramen (biacromiální) 18
  - 4.2.9** Šířka ramen (bideltoidní) 18
  - 4.2.10** Šířka přes lokty 19
  - 4.2.11** Šířka hýždí, vsedě 19
  - 4.2.12** Délka bérce s nohou 19
  - 4.2.13** Tloušťka stehna nad sedadlem 20
  - 4.2.14** Výška kolena vsedě 20
  - 4.2.15** Hloubka břicha, vsedě 20
  - 4.2.16** Hloubka hrudníku 21
  - 4.2.17** Hloubka hýždě-břicho, vsedě 21

## **4.3** Rozměry jednotlivých částí těla 21

Strana

**4.3.1** Délka ruky dlaňová 21

**4.3.2** Délka dlaně 22

**4.3.3** Šířka dlaně ve výši metacarpalia 22

**4.3.4** Délka ukazováku 22

**4.3.5** Šířka ukazováku, proximální 23

**4.3.6** Šířka ukazováku, distální 23

**4.3.7** Délka nohy 23

**4.3.8** Šířka nohy 24

**4.3.9** Délka hlavy 24

**4.3.10** Šířka hlavy 24

**4.3.11** Výška obličeje (nasion-mentale) 24

**4.3.12** Obvod hlavy 25

**4.3.13** Sagitální oblouk hlavy 25

**4.3.14** Transversální oblouk hlavy 25

**4.4** Funkční rozměry 26

**4.4.1** Vzdálenost stěna-acromion 26

**4.4.2** Dosah směrem dopředu; osa úchopu 26

**4.4.3** Délka loket - osa úchopu 26

**4.4.4** Výška pěsti (osy úchopu) 27

**4.4.5** Délka předloktí a ruky 27

**4.4.6** Délka hýždě-podkolení (hloubka sezení) 27

**4.4.7** Délka hýždě-kolena 28

**4.4.8** Obvod krku 28

**4.4.9** Obvod hrudníku 28

**4.4.10** Obvod pasu 29

**4.4.11** Obvod zápěstí 29

**4.4.12** Obvod stehna 29

**4.4.13** Obvod lýtky 30

Bibliografie 31

**Národní příloha NA** (informativní) 32

1 Předmět normy

Tato část ISO 7250 popisuje antropometrické rozměry, které mohou sloužit jako základ pro porovnávání populačních skupin.

Základní přehled antropometrických rozměrů uvedený v této části ISO 7250 má sloužit jako vodítko pro ergonomy při určování populačních skupin a uplatnění jejich znalostí při geometrickém navrhování míst, kde lidé pracují a žijí.

Tento přehled není návodem jak provádět antropometrická měření, ale poskytuje ergonomům a návrhářům základní anatomické a antropometrické informace, které mohou použít při řešení projektových úkolů.

Tato část ISO 7250 může ve spojení s národními nebo mezinárodními předpisy nebo dohodami sloužit k sjednocení popisu populačních skupin. Při jejích různých aplikacích lze očekávat, že uvedený základní přehled bude doplněn dalšími specifickými měřeními.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.