

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.110; 13.180 **Květen 2009**

## **Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry - Část 1: Zásady stanovení požadovaných rozměrů otvorů pro přístup celého těla ke strojnímu zařízení**

**ČSN**  
**EN 547-1+A1**  
83 3502

Safety of machinery – Human body measurements – Part 1: Principles for determining the dimensions required for openings  
for whole body access into machinery

Sécurité des machines – Mesures de corps humain – Partie 1: Principes de détermination des dimensions requises  
pour les ouvertures destinées au passage de l'ensemble du corps dans les machines

Sicherheit von Maschinen – Körpermaße des Menschen – Teil 1: Grundlagen zur Bestimmung von Abmessungen  
für Ganskör per Zugänge an Maschinenarbeitsplätzen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 547-1:1996+A1:2008. 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 547-1:1996+A1:2008. 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 547-1 (83 3502) z dubna 1998.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 schválenou CEN 2008-08-14. Změny či doplnění a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text “, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 292-1 zavedena v ČSN EN 292-1 (83 3001), nahrazena EN ISO 12100-1 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro

konstrukci. Část 1: Základní terminologie, metodologie (ISO 12100-1:2003)

EN 294 zavedena v ČSN 294 (83 3212), nahrazena EN ISO 13857 zavedena v ČSN EN ISO 13857 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami

EN 547-3 zavedena v ČSN EN 547-3 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení – Tělesné rozměry – Část 3: Antropometrické údaje

EN 614-1 zavedena v ČSN EN 614-1 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady navrhování – Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC z 22. června 1998, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění Směrnice 98/79/EC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC ze 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/EC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna – ERGOTEST, IČ 11131292

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

**EVROPSKÁ NORMA EN 547-1:1996+A1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Září 2008

ICS 13.110; 13.180 Nahrazuje EN 547-1:1996

**Bezpečnost strojních zařízení – Tělesné rozměry –**  
**Část 1: Zásady stanovení požadovaných rozměrů otvorů**  
**pro přístup celého těla ke strojnímu zařízení**

Safety of machinery – Human body measurements –  
Part 1: Principles for determining the dimensions required for openings  
for whole body access into machinery

Sécurité des machines – Mesures du corps humain –  
Partie 1: Principes de détermination des dimensions  
requis pour les ouvertures destinées au passage  
de l'ensemble du corps dans les machines

Sicherheit von Maschinen – Körpermaße  
des Menschen –  
Teil 1: Grundlagen zur Bestimmung von Abmessungen  
für Ganskörper Zugänge an Maschinenarbeitsplätzen

Tato evropská norma byla schválena CEN 1996-11-15 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN 2008-08-14.

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.

## **CEN**

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

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
547-1:1996+A1:2008 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, 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.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 6

**2** Citované normativní dokumenty 6

**3** Všeobecné požadavky 6

**4** Průchozí otvory 7

**Příloha A** (normativní) Použití tělesných rozměrů v praxi 11

**A.0** Úvod 11

**A.1** Zásady pro stanovení přídavného prostoru 11

**A.2** Další požadavky na prostor v otvorech 11

**A.2.1** Otvor pro vodorovný pohyb vpřed ve vzpřímené poloze 11

**4.2.2** Otvor pro vodorovný boční pohyb na krátkou vzdálenost ve vzpřímené poloze 12

**4.2.3** Svislý pohyb šachtou po žebříku 12

**4.2.4** Otvor s poklopem pro rychlý a aktivní pohyb 12

**4.2.5** Otvor pro vstup vkleče 12

**Příloha B** (informativní) Označování rozměrů a tělesných rozměrů člověka 13

**Příloha ZA** (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/EC  
změněné směrnicí 98/79/EC" 14

**Příloha ZB** (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/EC" 15

Bibliografie 16

Předmluva

Tento dokument (EN 547-1:1996+A1:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 122 „Ergonomie“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2009 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 prosince 2009.

Tento dokument zahrnuje změnu A1 schválenou CEN 2008-08-14.

Tento dokument nahrazuje EN 547-1:1996.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami ! ".

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

!Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu."

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

Úvod

Tato evropská norma je jednou z ergonomických norem pro bezpečnost strojních zařízení. EN 614-1 „Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady pro projektování – Část 1: Terminologie a všeobecné zásady“ popisuje zásady, kterými se mají projektanti řídit, aby respektovali ergonomické faktory.

Tato evropská norma uvádí, jak se má těchto zásad používat při projektování přístupových otvorů dovolujících vstup celého těla. Tato norma byla vypracována jako harmonizovaná norma ve smyslu směrnice EU týkající se strojních zařízení a příslušných předpisů EFTA.

1 Předmět normy

Tato evropská norma popisuje rozměry otvorů pro přístup celého těla pro strojní zařízení podle EN 292-1. Udává rozměry, ke kterým lze použít údajů uvedených v EN 547-3. V příloze A jsou uvedeny přídatné požadavky na prostor. Tato evropská norma byla připravena především pro stacionární strojní zařízení, proto mohou být specifikovány další požadavky pro pojízdná strojní zařízení.

Rozměry pro průchody jsou založeny na hodnotách 95. nebo 99. percentilu populace předpokládaných uživatelů. Hodnoty 99. percentilu se používají pro nouzové únikové cesty.

Antropometrické údaje uvedené v EN 547-3 vycházejí ze statických měření neoděných osob a neberou v úvahu pohyby těla, oděv, zařízení, činnost strojního zařízení ani podmínky prostředí.

Tato evropská norma ukazuje, jak s ohledem na dané podmínky (kritéria) kombinovat antropometrické údaje s vhodnými rozměrovými přídatky (dále jen přídatky).

Situace, kdy je třeba chránit osoby před rizikovým dotykem, jsou pojednány v EN 294..

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.