



**Bezpečnost strojních zařízení -
Tělesné rozměry
Část 2: Zásady stanovení rozměrů
požadovaných pro přístupové otvory**

**ČSN
EN 54 7-2**

83 3502

Safety of machinery - Human body measurements - Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings

Sécurité des machines - Mesures du corps humain - Partie 2: Principes de détermination des dimensions requises pour les orifices d'accès

Sicherheit von Maschinen - Körpermaße des Menschen - Teil 2: Grundlagen für die Bemessung von Zugangsöffnungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 547-2:1996. Evropská norma EN 547-2 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 547-2:1996. The European Standard EN 547-1 has the status of a Czech Standard.

ã Český normalizační institut, 1998

51818

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

EN 292-1 zavedena v ČSN EN 292-1 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 1: Základní terminologie, metodologie (83 3001)

EN 294 zavedena v ČSN EN 294 Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami (83 3212)

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

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

Vypracování normy

Zpracovatel: ERGOTEST, Olomouc, IČO 11131292, Ing. Zdeněk Chlubna

Technická normalizační komise: TNK 2 Bezpečnost technických zařízení. Ergonomie

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Josef Vašák

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 547-2
Prosinec 1996**

ICS 13.110; 13.180

Deskriptory: safety of machines, human factors engineering, accident prevention, operators (personnel), human body, ports: openings, orifices

Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry - Část 2: Zásady stanovení rozměrů požadovaných pro přístupové otvory

Safety of machinery - Human body measurements - Part 2: Principles for determining the dimensions required for access openings

Sécurité des machines - Mesures du corps humain - Partie 2: Principes de détermination des dimensions requises pour les orifices d'accès

Sicherheit von Maschinen - Körpermabe des Menschen - Teil 2: Grundlagen für die Bemessung von Zugangsöffnungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 1996-11-15. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého 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 Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Strana 4

Obsah	strana
Předmluva	4
0 Úvod	4
1 Předmět normy	5
2 Normativní odkazy	5
3 Všeobecné požadavky	5
4 Přístupové otvory	6
4.1 Přístupový otvor pro horní polovinu těla a pro paže	7
4.2 Přístupový otvor pro hlavu až po ramena pro inspekční úkoly	8
4.3 Přístupový otvor pro obě paže (buď směrem dopředu nebo dolů)	8
4.4 Přístupový otvor pro obě předloktí až po loket (buď směrem dopředu nebo dolů)	9
4.5 Přístupový otvor pro jednu paži až po ramenní kloub s upažením	10
4.6 Přístupový otvor pro jedno předloktí až po loket	10
4.7 Přístupový otvor pro pěst	10
4.8 Přístupový otvor pro plochou ruku po zápěstí, včetně palce	11

4.9	Přístupový otvor pro plochou ruku (čtyři prsty) ke kořeni palce	11
4.10	Přístupový otvor ukazováček, omezený ostatními prsty	12
4.11	Přístupový otvor pro jednu nohu až po kotník	12
4.12	Přístupový otvor pro ovládače ovládané špičkou nohy	12
	Příloha A (normativní): Použití tělesných rozměrů v praxi	13
	Příloha B (informativní): Umístění přístupových otvorů	16
	Příloha C (informativní): Označování rozměrů a tělesných rozměrů člověka	22
	Příloha D (informativní): Bibliografie	24
	Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a směrnicí EU pro strojní zařízení	25

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována Technickou komisí CEN/TC 122 „Ergonomie“, jejíž sekretariát má DIN.

Této evropské normě se nejpozději do června 1997 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději do června 1997.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnic EU.

Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást této normy.

Podle Vnitřních předpisů CEN jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační orgány následujících zemí: Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

0 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 by se měli projektanti řídit, aby respektovali ergonomické faktory.

Tato evropská norma uvádí, jak by se těchto zásad mělo používat při projektování přístupových otvorů.

Tato norma byla vypracována jako harmonizovaná norma ve smyslu směrnice EU, týkající se strojních zařízení a příslušných předpisů ESVO.

Strana 5

1 Předmět normy

Tato evropská norma popisuje rozměry přístupových otvorů pro strojní zařízení podle EN 292-1. Udává rozměry, ke kterým lze použít hodnoty uvedené v EN 547-3. V příloze A jsou uvedeny přídavné požadavky na prostor. Tato evropská norma byla připravena primárně pro stacionární strojní zařízení, proto mohou být specifikovány další požadavky pro pojízdná strojní zařízení.

Rozměry pro přístupové otvory jsou založeny na hodnotách 95. percentilu, zatímco dosahy jsou založeny na hodnotách 5. percentilu. Ve všech případech se jako základu používá nejméně výhodných tělesných rozměrů populace předpokládaných uživatelů. Stejně úvahy platí pro umístění přístupových otvorů.

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

Tato evropská norma ukazuje, jak s ohledem na dané podmínky (kriteria) kombinovat antropometrické údaje s vhodnými rozměrovými přídavky (dále jen přídavky). Situace, kdy je třeba chránit lidi před rizikovými doteky, jsou pojednány v EN 294.

-- Vynechaný text --