



**Bezpečnost strojních zařízení -
Ochranné kryty - Všeobecné požadavky
pro konstrukci a výrobu pevných a
pohyblivých ochranných krytů**

**ČSN
EN 953**

83 3302

Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards

Sécurité des machines - Protecteurs - Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs fixes et mobiles

Sicherheit von Maschinen - Trennende Schutzeinrichtungen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 953:1997. Evropská norma EN 953:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 953:1997. The European Standard EN 953:1997 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 83 2041 z 1982-03-09.

© Český normalizační institut, 1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

53530

Citované normy

EN 292-1:1991 zavedena v ČSN EN 292-1 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 1: Základní terminologie, metodologie (83 3001)

EN 292-2:1991 zavedena v ČSN EN 292-2 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování - Část 2: Technické zásady a specifikace (83 3001)

EN 294:1992 zavedena v ČSN EN 294 Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami (83 3212)

EN 349:1993 zavedena v ČSN EN 349 Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla (83 3211)

EN 626-1:1994 zavedena v ČSN EN 626-1 Bezpečnost strojních zařízení - Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením - Část 1: Zásady a specifikace pro výrobce strojních zařízení (83 3230)

EN 811:1996 zavedena v ČSN EN 811 Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům dolními končetinami (83 3213)

EN 1050:1996 zavedena v ČSN EN 1050 Bezpečnost strojních zařízení - Zásady pro stanovení rizikovosti (83 3010)

ENV 1070 dosud nezavedena

EN 1088:1995 zavedena v ČSN EN 1088 Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení ochranných krytů - Zásady pro konstrukci a volbu (83 3315)

EN 1127-1:1997 zavedena v ČSN EN 1127-1 Výbušná prostředí - Zamezení a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní pojmy a metodologie (83 3250)

EN 1672-2 dosud nezavedena

EN 60204-1:1992 zavedena v ČSN EN 60204-1 Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení pracovních strojů - Část 1: Všeobecné požadavky (IEC 204-1:1992, mod) (33 2200)

Poznámka - IEC 204-1:1992 (mod) je již nahrazena EN 60204-1:1997.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v člancích 3.1, 3.5, 3.6, 5.7, 5.8 a 5.9 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČO 025950 - Václav Svoboda

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

**EN 953
Říjen 1997**

ICS 13.110

Deskriptory: safety of machines, dangerous machines, accident prevention, safety devices, protection against mechanical hazards, hazards, design, materials, categories, safety, verification, information

Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards

Sécurité des machines - Protecteurs - Prescriptions générales pour la conception et la construction des protecteurs

fixes et mobiles

Sicherheit von Maschinen - Trennende Schutzeinrichtungen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-03-26.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů 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 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, České republiky, 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	6
0 Úvod	6
1 Předmět normy	6
2 Normativní odkazy	6
3 Definice	7
4 Stanovení rizikovosti	13
5 Základní požadavky pro konstrukci a výrobu ochranných krytů	13
5.1 Hlediska stroje	13
5.2 Hlediska člověka	14
5.3 Konstrukční hlediska ochranného krytu	15
5.4 Výrobní hlediska ochranného krytu	15
5.5 Volba materiálů	16
5.6 Zachycování	17
5.7 Odolnost proti korozi	17
5.8 Odolnost proti mikroorganismům	17
5.9 Netoxicity	17
5.10 Průzory u stroje	17
5.11 Průhlednost	17
5.12 Stroboskopický efekt	18
5.13 Elektrostatické vlastnosti	18
5.14 Tepelná stálost	18
5.15 Hořlavost	18
5.16 Snižování hluku a vibrací	18
5.17 Ochrana proti záření	18
6 Volba typů ochranných krytů	18

6.1	Všeobecně	18
6.2	Kombinace různých ochranných krytů nebo ochranných krytů s jinými ochrannými zařízeními	19
6.3	Volba ochranných krytů podle počtu a umístění rizik	20
6.4	Volba ochranných krytů podle povahy a požadované četnosti přístupu	21
7	Další konstrukční a výrobní okolnosti	21
7.1	Lezení po ochranných krytech	21
7.2	Neztratné upevnění	21
7.3	Odolnost proti vibracím	22
7.4	Výstražná upozornění	22
7.5	Barevné provedení	22
7.6	Estetika	22
8	Ověření bezpečnostních požadavků pro ochranné kryty	22
8.1	Všeobecně	22

Strana 5

8.2	Rázová pevnost	22
8.3	Bezpečné vzdálenosti	23
8.4	Zachycování	23
8.5	Hluk	23
8.6	Síly k ovládní ochranného krytu	23
8.7	Průhlednost	23
9	Informace pro používání	23
9.1	Všeobecně	23
9.2	Rizika ochranného krytu	23
9.3	Instalace	23
9.4	Provoz	23
9.5	Odstranění ochranných krytů	23
9.6	Prohlídky a údržba	23
	Příloha A (normativní) - Návod k usnadnění volby ochranných krytů proti rizikům vznikajících pohyblivými částmi	25
	Příloha B (normativní) - Návod pro volbu ochranných krytů podle počtu a umístění rizik	26
	Příloha C (informativní) - Bibliografie	27
	Příloha ZA (informativní) - Ustanovení této evropské normy vyjadřují podstatné požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU	28

Strana 6

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 114 „Bezpečnost strojních zařízení“, která má sekretariát v DIN.

Této evropské normě se nejpozději do dubna 1998 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 dubna 1998.

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

Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást této normy.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny zavést tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemí, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

0 Úvod

Tato evropská norma specifikuje všeobecné zásady pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů. Norma je určena pro výrobce, konstruktéry, zpracovatele norem a ostatní zainteresované strany.

Norma je typu B2 a je určena na pomoc při tvorbě norem typu C, které zahrnují podrobná hlediska pro specifické skupiny strojů a slouží jako vodítko tam, kde chybí příslušné normy typu C.

V souladu s požadavky uvedenými v EN 292-1 a EN 292-2, musí konstruktér stroje specifikovat rizika vznikající u stroje, provést stanovení rizikovosti a snížit rizikovost konstrukcí stroje dříve, než použije, podle stavu techniky, bezpečnostní ochranné kryty.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu ochranných krytů, určených především k ochraně osob před mechanickými riziky.

Norma je určena především pro stroje, které byly vyrobeny po vydání této normy.

Pozornost je také zaměřena na používání ochranných krytů k minimalizaci ohrožení jinými riziky (nemechanické povahy).

Požadavky jsou zaměřeny na používání pevných a pohyblivých ochranných krytů. Norma nezahrnuje takové části ochranných krytů, které ovládají blokové zařízení. Tyto části jsou zahrnuty v EN 1088.

Tato norma neobsahuje požadavky pro speciální systémy vztahující se zvláště na ochranné konstrukce chránící při převrácení (ROPS) a ochranné konstrukce chránící proti padajícím předmětům (FOPS) u mobilních strojů a zdvihacích zařízení břemen.

-- Vynechaný text --