

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.110; 13.280 **Leden 2009**

Bezpečnost strojních zařízení - Posuzování a snižování rizik vznikajících zářením emitovaným strojnými zařízeními - Část 3: Snižování záření tlumením nebo stíněním

ČSN
EN 12198-3+A1
83 3260

Safety of machinery – Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machinery

-

Part 3: Reduction of radiation by attenuation or screening

Sécurité des machines – Estimation et réduction des risques engendrés par les rayonnements émis par les machines – Partie 3: Réduction du rayonnement par atténuation ou par écrans

Sicherheit von Maschinen – Bewertung und Verminderung des Risikos der von Maschinen emittierten Strahlung –

Teil 3: Verminderung der Strahlung durch Abschwächung oder Abschirmung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12198-3:2002+A1:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12198-3:2002+A1:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12198-3 (83 3260) z června 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 ze srpna 2008. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami **!**. Vypuštěný text je zobrazen takto „**!** vypuštěný text **!**“, opravený nebo text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky. Norma obsahuje nové znění přílohy ZA a přílohy ZB.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 292-1:1991 nahrazena EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1:2004 (83 3001)
Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN 292-2:1991 nahrazena EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady

EN 294:1992 nahrazena EN ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami

EN 953:1997 zavedena v ČSN EN 953:1998 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 1050:1996 nahrazena EN ISO 14121-1:2007 zavedena v ČSN EN ISO 14121-1:2008 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení – Posouzení rizika – Část 1: Zásady

EN 1070:1998 zavedena v ČSN EN 1070:2000 (83 3000) Bezpečnost strojních zařízení – Terminologie

EN 1088:1995 zavedena v ČSN EN 1088:1999+A2:2008 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu

EN 12198-1:2000 zavedena v ČSN EN 12198-1:2001+A1:2008 (83 3260) Bezpečnost strojních zařízení – Posuzování a snižování rizik vznikajících záření emitovaným strojními zařízeními – Část 1: Všeobecné zásady

EN 12198-2:2002 nahrazena EN 12198-2:2002+A1:2008 zavedena v ČSN EN 12198-2:2003+A1:2008 (83 3260) Bezpečnost strojních zařízení – Posuzování a snižování rizik vznikajících záření emitovaným strojními zařízeními – Část 2: Postup měření emise záření

IEC 60050-111:1996 zavedena v ČSN IEC 50 (111):1998 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 111: Fyzika a chemie

IEC 60050-121:1998 zavedena v ČSN IEC 60050-121:2000 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 121: Elektromagnetismus

IEC 60050-161:1990 zavedena v ČSN IEC 50 (161):1993 (33 4201) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 161: Elektromagnetická kompatibilita

IEC 60050-881:1983 dosud nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES z 22. června 1998, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění směrnice 98/79/ES. 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/ES ze 17. května 2006, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. z 27. května 2008, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění (toto nařízení vlády platí od 29.12.2009).

Vypracování normy

Zpracovatel: Václav Svoboda, IČ 15296296

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ján Chorvát

EVROPSKÁ NORMA EN 12198-3+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2008

ICS 13.110; 13.280 Nahrazuje EN 12198-3:2002

Bezpečnost strojních zařízení -
Posuzování a snižování rizik vznikajících zářením
emitovaným strojními zařízeními -
Část 3: Snižování záření tlumením nebo stíněním

Safety of machinery -
Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machinery -
Part 3: Reduction of radiation by attenuation or screening

Sécurité des machines -
Estimation et réduction des risques engendrés
par les rayonnements émis par les machines -
Partie 3: Réduction du rayonnement
par atténuation ou par écrans

Sicherheit von Maschinen -
Bewertung und Verminderung des Risikos
der von Maschinen emittierten Strahlung -
Teil 3: Verminderung der Strahlung
durch Abschwächung oder Abschirmung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-10-16 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2008-0-18.

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, 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: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 12198-3:2002+A1:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Termíny a definice 7

4 Klasifikace záření 7

5 Postup při snižování úrovně emise záření konstrukcí 7

6 Strategie pro konstrukci stínění 8

6.1 Konstrukční cíl 8

6.2 Charakterizování všech zdrojů záření 8

6.3 Pole záření, geometrie paprsku, přístup a uzavření krytem 8

6.4 Přehled dostupného tlumícího materiálu 9

6.5 Posouzení podmínek prostředí 9

6.6 Konstrukční požadavky 10

6.7 Výroba prototypu 11

6.8 Určení účinnosti stínění 11

6.9 Porovnání s požadovanými úrovněmi stanovenými v kroku 1 a je-li to nezbytné modifikace konstrukce 11

6.10 Příprava dokumentace pro uživatele 11

Příloha ZA (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/ES" 12

Příloha ZB (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES" 13

Předmluva

Tento dokument (EN 12198-3:2002+A1:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 114 „Bezpečnost strojních zařízení“, která má sekretariát v DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2008 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 nahrazuje EN 12198-3:2002.

Tento dokument obsahuje změnu 1, schválenou CEN 2008-07-18.

Začátek a konec textu, který byl nově zaveden nebo pozměněn změnou je v textu uveden označením ! ".

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

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

Tato evropská norma se zabývá základními požadavky na „záření“ (viz EN 292-2:1991, příloha A, 1.5.10).

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Strojní zařízení napájené elektrickou energií nebo obsahující zdroje záření mohou emitovat záření nebo vznik elektrických a/nebo magnetických polí. Emise záření se liší frekvencí a velikostí.

Norma se nezabývá jinými strategiemi, které se týkají snižování rizik záření nahrazením menším zdrojem, zvětšením vzdálenosti nebo kratší dobou ohrožení.

Tento dokument je norma typu B, jak je stanoveno v EN 1070.

Opatření tohoto dokumentu mohou být doplněna nebo modifikována normou typu C.

POZNÁMKA Pro stroje, které jsou zahrnuty v předmětu normy typu C a které byly navrženy a vyrobeny podle opatření této normy, mají opatření normy typu C přednost před opatřeními této normy typu B.

1 Předmět normy

Cílem této evropské normy je poskytnout prostředky, které umožní výrobcům strojního zařízení s nebezpečím záření konstruovat a vyrobit účinné bezpečnostní ochrany proti záření.

Specifické technické detaily konstrukce stínění pro různé druhy záření a strojů budou uvedeny v jiných normách.

Tato norma platí pro strojní zařízení, jak je definováno EN 292.

Část 1 této normy obsahuje všeobecné zásady posuzování rizika emise záření strojním zařízením. Detaily měření emise záření jsou uvedeny v části 2 této normy.

Tato norma se zabývá strategií konstrukce pro snížení intenzity toku záření tlumením nebo stíněním.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.