

2005

Slévárenská strojní zařízení - Bezpečnostní
požadavky na pánve, lící zařízení, odstředivé lící
stroje, plynulé a poloplynulé lící stroje

ČSN
EN 1247

04 0053

Foundry machinery - Safety requirements for ladles, pouring equipment, centrifugal casting machines, continuous and semi continuous casting machines

Machines de fonderie - Exigences de sécurité concernant les poches, les matériels de coulée, les machines à couler par centrifugation, les machines à couler en continu ou en semi-continu

Gießereimaschinen - Sicherheitsanforderungen für Gießpfannen, Gießeinrichtungen, Schleudergießmaschinen, kontinuierliche und halbkontinuierliche Stranggießmaschinen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1247:2004. Evropská norma EN 1247:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1247:2004. The European Standard EN 1247:2004 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

72140

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

Národní předmluva

Citované normy

EN 349:1993 zavedena v ČSN EN 349:1994 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 418:1992 zavedena v ČSN EN 418:1994 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení - Zařízení nouzového zastavení - Hlediska funkčnosti. Konstrukční zásady

EN 626-1:1994 zavedena v ČSN EN 626-1:1996 (83 3230) Bezpečnost strojních zařízení - Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením - Část 1: Zásady a specifikace pro výrobce strojních zařízení

EN 626-2:1994 zavedena v ČSN EN 626-2:1997 (83 3230) Bezpečnost strojních zařízení - Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením - Část 2: Metodologie návodu postupů ověřování

EN 746-2:1997 zavedena v ČSN EN 746-2:1998 (06 5011) Průmyslová tepelná zařízení - Část 2: Bezpečnostní požadavky na zařízení ke spalování a manipulaci s palivy

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 954-1:1996 zavedena v ČSN EN 954-1:1998 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN 1037:1995 zavedena v ČSN EN 1037:1997 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1070:1998 zavedena v ČSN EN 1070:2000 (83 3000):2000 Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie, EN 1070:1998 zrušena v červnu 2004 bez náhrady

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

EN 1265:1999 zavedena v ČSN EN 1265:2000 (04 0010) Zkušební předpis pro hluk pro slévárenské stroje a zařízení

EN 60204-1:1997 zavedena v ČSN EN 60204-1:2000 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky (idt IEC 60204-1:1997)

EN 60519-1:1993 zavedena v ČSN EN 60519-1:1997 (33 5002) Bezpečnost u elektrotepelných zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky (idt IEC 60519-1:1984), nahrazena EN 60519-1:2003 zavedenou v ČSN EN 60519-1 ed. 2:2004 (33 5002) Bezpečnost u elektrotepelných zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky (idt IEC 60519-1:2003)

EN 61310-1:1995 zavedena v ČSN EN 61310-1:1997 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení. Indikace, značení a uvedení do činnosti. Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály (idt IEC 61310-1:1995)

EN 61310-2:1995 zavedena v ČSN EN 61310-2:1996 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení. Indikace, značení a uvedení do činnosti. Část 2: Požadavky na značení (idt IEC 61310-2:1995)

EN ISO 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (01 1609) Akustika - Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení (idt ISO 4871:1996)

EN ISO 11688-1:1998 zavedena v ČSN EN 11688-1:2000 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

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 ISO 12100-2:2003 zavedenou v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy - Všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady a specifikace

EN ISO 14122-1:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-1:2002 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 1: Volba pevných prostředků přístupu mezi dvěma úrovněmi (idt ISO 14122-1:2001)

EN ISO 14122-2:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-2:2002 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 2: Pracovní plošiny a lávky (idt ISO 14122-2:2001)

Strana 3

EN ISO 14122-3:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-3:2002 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 3: Schodiště, žebříková schodiště a ochranná zábradlí (idt ISO 14122-3:2001)

prEN ISO 14122-4:2002 nezaveden, nahrazen EN ISO 14122-4:2004 zavedenou v ČSN EN ISO 14122-4:2004 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 4: Pevné žebříky

ISO 7745:1989 dosud nezavedena

CENELEC R044-001:1999 dosud nezavedena

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.

Vypracování normy

Zpracovatel: Pavla Vanická, IČ 67381561

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Daniela Čížková

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 1247
Srpen 2004

ICS 25.120.30

Slévárenská strojní zařízení - Bezpečnostní požadavky na pánve, lící
zařízení, odstředivé lící stroje, plynulé a poloplynulé lící stroje
Foundry machinery - Safety requirements for ladles, pouring equipment,
centrifugal casting machines, continuous and semi continuous casting

Machines de fonderie - Exigences de sécurité
concernant les poches, les matériels de
coulée,
les machines à couler par centrifugation, les
machines à couler en continu ou en semi-
continu

Gießereimaschinen -
Sicherheitsanforderungen
für Gießpfannen, Gießeinrichtungen,
Schleudergießmaschinen, kontinuierliche
und halbkontinuierliche
Stranggießmaschinen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-12-17.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie,
Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska,
Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království,
©panělska, ©védska a ©výcarska.

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

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 1247:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 7

Úvod

.....
..... 8

1 Předmět
normy

.....
.. 8

2 Normativní
odkazy

..... 9

3
Definice

.....
..... 10

4 Seznam
nebezpečí

..... 11

5 Bezpečnostní požadavky a/nebo
opatření.....

12

5.1
Všeobecně

.....
..... 12

5.2

Pánve

..... 14

5.3 Licí

zařízení

..... 17

5.4 Odstředivé licí

stroje.....

21

5.5 Plynulé a poloplynulé licí stroje pro neželezné

kovy..... 25

6 Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo

opatření..... 29

7 Informace pro

používání.....

30

7.1

Značení

..... 30

7.2 Technické údaje a bezpečnostní

popisy..... 30

7.3 Návod k

používání

..... 30

7.3.1 Příručka pro

provoz

..... 30

7.3.2 Zaškolení provozního

personálu..... 31

7.3.3 Příručka pro

údržbu

..... 31

Příloha A (informativní) Metody zkoušení k zjištění hořlavosti hydraulických

tekutin..... 32

A.1

Všeobecně

.....	32
A.2 Příklad 1 (německý Technický kontrolní spolek TÜV).....	32
A.2.1 Princip	32
A.2.2 Provedení	32
A.2.3 Hodnocení	32
A.2.4 Nákupní zdroj	32
A.3 Příklad 2 (7. Lucemburská zpráva).....	32
A.3.1 Zkouška stříkacího paprsku.....	32
A.3.2 Určení rozšíření plamene ve směsi z uhlého prachu a tekutiny.....	33
A.3.3 Nákupní zdroj	33
Příloha B (informativní) Příklady pro typické konstrukce.....	34
Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy k základním požadavkům směrnice EU 98/37/EC.....	41
Bibliografie	42

Předmluva

Tento dokument (EN 1247:2004) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 202 „Slévárenské stroje“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2005 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 února 2005.

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 k směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České Republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Strana 8

Úvod

Tato evropská norma je normou typu C, jak je uvedeno v EN 1070.

Strojní zařízení, na která se tato norma vztahuje, a rozsahy nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, které jsou do této normy zahrnuty, jsou uvedeny v předmětu této normy.

Pokud jsou ustanovení této normy typu C odlišná od ustanovení, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními jiných norem pro stroje, které byly zkonstruovány a zhotoveny podle ustanovení této normy typu C.

Tento dokument zahrnuje: příslušné zařízení, nebezpečí a nebezpečné situace jakož i události, které jsou v průběhu výroby, provozu a údržby obvykle předvídatelné.

1 Předmět normy

Tento dokument stanoví požadavky, které musí být splněny výrobcem, pro předvídatelná významná nebezpečí na základě konstrukce, výroby a instalace, v průběhu uvedení do provozu, provozu, údržby a vyřazení z provozu následujících strojů a zařízení, které jsou používány přímo nebo nepřímo pro výrobu odlitků:

- pánve;

- lící zařízení;
- odstředivé lící stroje k výrobě trub (pouze stroje s vodorovnou nebo nakloněnou rotační osou);
- plynulé a poloplynulé lící stroje pro neželezné kovy.

Tento dokument stanoví bezpečnostní požadavky podle následujících bodů:

- ovládání;
- ochrana k zabránění:
 - mechanickým nebezpečím, pohybu strojů a materiálu, vymrštění částí, materiálu, kapalin a plynů, imploze, stavební nestability;
 - elektrickým nebezpečím;
 - výbuchu, požáru, opaření, kontaktu s horkými částmi (popáleniny), plyny a plameny;
 - hluku a vibracím;
 - tepelnému sálání;
 - zdraví nebezpečných vedlejších zplodin, otravy, znečištění vzduchu obsluhy;
 - nárazu;
 - újmy na zdraví pracovníka;
 - stříhu;
 - stlačení;
 - údržby, zajištění výstražných systémů.

Předpokládá se, že

- normální provoz zařízení, které spadá do předmětu normy, může zahrnovat zásah personálu;
- stroje jsou provozovány kompetentním a příslušně zaškoleným personálem;
- stroje jsou používány při přiměřeném osvětlení pracoviště podle místních předpisů nebo podle EN 12464-1.

Tento dokument nestanovuje bezpečnostní požadavky pro sdružené stroje a přídatná zařízení, zařízení na tavení, udržování teploty, sušení a/nebo vytápění, jeřábová zařízení, navijáky, dopravníky nebo manipulační systémy, které mohou být součástí výše uvedeného zařízení, nebo specifické ocelářské pánve nebo pánve jako součásti jeřábu nebo pánve lícího stroje nebo nádoby, používané pro přepravu tekutého kovu na veřejných komunikacích nebo plynulé a poloplynulé stroje na odlévání oceli nebo ručně nošené pánve.