

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.080.40 **Říjen 2009**

Stojanové stroje pro vrtání na jádro – Bezpečnost

**ČSN**  
**EN 12348+A1**  
27 8648

Core drilling machines on stand – Safety

Foreuses a béton (carotteuses) sur colonne – Sécurité

Kernbohrmaschinen auf Ständer – Sicherheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12348:2000+A1:2009. 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 12348:2000+A1:2009. 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 12348 (27 8648) z července 2001.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 schválenou CEN 2009-0-01. Změny či doplněné 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 206-1:2000 zavedena v ČSN EN 206-1:2001 (73 2403) Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

EN 294:1992 zavedena v ČSN EN 294:1993 (83 3212), nahrazena EN ISO 13857:2008 zavedenou v ČSN EN ISO 13857:2008 Bezpečnost strojních zařízení. Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami

EN 791:1995 zavedena v ČSN EN 791:1997 (27 7991) Vrtné soupravy – Bezpečnost

EN 953 zavedena v ČSN EN 953 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty –

Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 982:1996 zavedena v ČSN EN 982:1997 (83 3371), nahrazena EN 982+A1 zavedenou v ČSN EN 982+A1:2008 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Hydraulika

EN 983:1996 zavedena v ČSN EN 983:1997 (83 3370), nahrazena EN 983+A1:2008 zavedena v ČSN EN 983+A1:2008 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Pneumatika

EN 12096 zavedena v ČSN EN 12096 (01 1429) Vibrace – Deklarování a ověřování hodnot emise vibrací

prEN ISO 3744:2006 nezavedena

EN ISO 5349-2:2001 zavedena v ČSN EN ISO 5349-2:2002 (011406) Vibrace – Měření a hodnocení expozice vibracím přenášeným na ruce – Část 2: Praktický návod pro měření na pracovním místě (ISO 5349-2:2001)

EN ISO 8041 zavedena v ČSN EN ISO 8041:2005 (364806) Vibrace působící na člověka – Měřicí přístroje (ISO 8041:2005)

EN ISO 11201:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11201:1997 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Technická metoda v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou (ISO 11201:1995)

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 (ISO 12100-1:2003)

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 (ISO 12100-2:2003)

EN ISO 13732-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1:2009 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horké povrchy (ISO 13732-1:2006)

EN ISO 13849-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2008 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci (ISO 13849-1:2006)

EN ISO 13850:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2008 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Nouzové zastavení – Zásady pro konstrukci (ISO 13850:2006)

EN ISO 20643:2008 zavedena v ČSN EN ISO 20643:2009 (01 1423) Vibrace – Ruční a rukou vedená strojní zařízení – Principy hodnocení emise vibrací (ISO 20643:2005)

EN 60204-1:2006 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky (IEC 60204-1:2005, mod.)

EN 60335-1:2002 zavedena v ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky (mod IEC 60335-1:2001)

EN 60335-2-41:2003 zavedena v ČSN EN 60335-2-41 ed. 2:2004 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro

domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-41: Zvláštní požadavky na čerpadla (IEC 60335--41:2002)

EN 61029-1:2000 zavedena v ČSN EN 61029-1 ed. 2:2000 (36 1580) Bezpečnost přenosného elektromechanického nářadí – Část 1: Všeobecné požadavky (mod IEC 61029-1:1990)

prEN 61029-2-6:2007 nezavedena

ISO 5348 zavedena v ČSN ISO 5348 (35 6860) Vibrace a rázy – Mechanické připevnění akcelerometrů

ISO 7000:2004 zavedena v ČSN ISO 7000:2005 (01 8024) Značky pro použití na zařízeních – Rejstřík a přehled

ISO 16063-1 zavedena v ČSN ISO 16063-1 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů – Část 1: Základní pojetí

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC z 22. června 1998, o sblížení 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.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění. (Toto nařízení vlády nabývá účinnosti od 29.12.2009).

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN č.reg. 2009/0043/RS, Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, a.s., Praha 6 - Řepy, IČ 27146235, Ing. Vratislav Zykán

Technická normalizační komise: TNK 59 Stroje a zařízení pro zemní práce, stavební výrobu, výrobu stavebních materiálů a povrchovou těžbu

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

**EVROPSKÁ NORMA EN 12348:2000+A1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Duben 2009

ICS 25.080.40 Nahrazuje EN 12348:2000

**Stojanové stroje pro vrtání na jádro – Bezpečnost**

Core drilling machines on stand – Safety

Foreuses a béton (carotteuses) sur colonne –  
Sécurité

Kernbohrmaschinen auf Ständer – Sicherheit

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-06-26 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2009-0-01.

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**

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 12348:2000+A1:2009 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 7

Úvod 8

**1** Předmět normy 8

**2** Citované normativní dokumenty 8

**3** Termíny a definice 10

**4** Seznam významných nebezpečí 12

**5** Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 13

**5.1** Mechanická nebezpečí 13

**5.2** Elektrická nebezpečí 15

**5.3** Ergonomie 15

**5.4** Tepelná nebezpečí 15

<b>5.5</b>	Výfukové spaliny (spalovací motory) a vyfukovaný stlačený vzduch (pneumatické stroje)	16
<b>5.6</b>	Hydraulické a pneumatické stroje	16
<b>5.7</b>	Tekutinové kontejnery	16
<b>5.8</b>	Dodávka vody a emise prachu	16
<b>5.9</b>	Otáčky	16
<b>5.10</b>	Hluk	17
<b>5.11</b>	Vibrace	17
<b>5.12</b>	Údržba	17
<b>6</b>	Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo opatření	17
<b>7</b>	Informace pro používání	17
<b>7.1</b>	Značení	17
<b>7.2</b>	Průvodní dokumentace	18
<b>Příloha A</b>	(normativní) Zkušební předpis pro hluk – Stupeň přesnosti 2	21
<b>Příloha B</b>	(normativní) Piktogramy	24
<b>Příloha C</b>	(normativní) Ověření teploty povrchu	25
<b>Příloha D</b>	(normativní) Zkušební předpis pro vibrace	26
<b>Příloha ZA</b>	(informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky EU směrnice 98/37/ES	29
<b>Příloha ZB</b>	(informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky EU směrnice 2006/42/ES	30
	Bibliografie	31

## Předmluva

Tento dokument (EN 12348:2000+A1:2009) byl připraven technickou komisí CEN/TC 151 „Stroje a zařízení pro zemní, stavební práce a na výrobu stavebních materiálů a hmot – Bezpečnost“; činnosti sekretariátu této technické komise zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 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 obsahuje změnu 1, schválenou CEN 2009-03-01.

Tento dokument nahrazuje EN 12348:2000.

Začátek a konec textu nově vloženého nebo upraveného změnou je v textu vyznačen 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."

Příloha A je normativní a obsahuje „Zkušební předpis pro hluk – Stupeň přesnosti 2“, příloha B je normativní a obsahuje „Piktogramy“, příloha C je normativní a obsahuje „Ověření teploty povrchu“, příloha ZA je informativní a obsahuje „Vztah této evropské normy ke směrnicím EU“.

Tato evropská norma obsahuje také Bibliografii.

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, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## Úvod

Tato evropská norma je normou typu C podle specifikace, která je uvedena v !EN ISO 12100-1".

Strojní zařízení, na která se tato norma vztahuje a rozsah nebezpečí, která jsou do této normy zahrnuta, jsou uvedena v předmětu této normy.

Při přípravě této evropské normy byly vzaty do úvahy bezpečnostní požadavky uvedené v EN 791:1995, které jsou použitelné pro stojanové stroje pro vrtání na jádro.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma se vztahuje na stroje pro vrtání na jádro, umístěné na přepravitelných stojanech a vybavené diamantovou vrtací korunkou a obvykle také zařízením pro připojení dodávky vody, které jsou určeny k vrtání otvorů do horniny, betonu, nebo podobných minerálních materiálů, ve stacionární poloze, kde energie pro otáčení nástroje je dodávána hnacím motorem elektrickým, hydraulickým, pneumatickým nebo spalovacím.

Pohyb vrtací hlavy a vrtací korunky pro vrtání na jádro do záběru může být ruční, nebo zabezpečován mechanickými nebo hydraulickými prostředky.

Tato evropská norma řeší veškerá významná nebezpečí související se stojanovými stroji pro vrtání na jádro, když jsou použity podle svého určení a za podmínek předpokládaných výrobcem (viz kapitolu 4). V této evropské normě jsou specifikována příslušná technická opatření k odstranění nebo zmenšení rizik vznikajících z významných nebezpečí.

Tato evropská norma se nevztahuje na:

- vrtačky pro horniny, příklepné nebo rotačně příklepné, stabilní nebo přenosné;
- ruční strojní vrtačky;
- hydraulické nebo pneumatické zdroje energie;

- pojízdné podvozky, na které mohou být namontovány (vrtací) stroje.

Tato evropská norma se nevztahuje na strojní zařízení, která jsou zahrnuta do předmětu EN 791:1995.

Tato evropská norma zahrnuje elektrická nebezpečí odkazem na příslušné evropské normy (viz 5.2).

Nebezpečí, která jsou relevantní pro všechna mechanická, elektrická, hydraulická a jiná zařízení ve strojních zařízeních, a která jsou řešena v technických normách pro společné použití, nejsou zahrnuta do této evropské normy. Odkaz na související normy tohoto druhu je proveden všude tam, kde jsou takové normy aplikovatelné a doposud nutné.

V této normě jsou stojanové stroje pro vrtání na jádro nazývány zkráceně „stroje“ a diamantové vrtací korunky pro vrtání na jádro zkráceně „nástroje“.

**POZNÁMKA** Termín „diamant“ se používá jako druhové slovo, do kterého se zahrnují všechny varianty abrazivních výrobků, jako jsou např. diamant, nitrid boru.

Tato norma se vztahuje hlavně na stroje, které byly vyrobeny po datu, kdy CEN tuto normu schválila.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.