

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 93.020 **Prosinec 2014**

## **Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb - Bezpečnost - Část 5: Zařízení pro zhotovení podzemní stěny**

**ČSN**  
**EN 16228-5**  
27 7991

Drilling and foundation equipment - Safety - Part 5: Diaphragm walling equipment

Machines de forage et de fondation - Sécurité - Partie 5: Machines pour parois moulées

Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten - Sicherheit - Teil 5: Geräte für Schlitzwandarbeiten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16228-5:2014. 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 16228-5:2014. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se spolu s ČSN EN 16228-1 (27 7991) z prosince 2014, ČSN EN 16228-2 (27 7991) z prosince 2014, ČSN EN 16228-3 (27 7991) z prosince 2014, ČSN EN 16228-4 (27 7991) z prosince 2014, ČSN EN 16228-6 (27 7991) z prosince 2014 a ČSN EN 16228-7 (27 7991) z prosince 2014 nahrazují ČSN EN 791+A1 (27 7991) z října 2009 a ČSN EN 996+A3 (27 7996) z října 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tento dokument stanovuje bezpečnostní požadavky pro specifickou skupinu zařízení pro zhotovení podzemní stěny a doplňuje obecné požadavky na vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb uvedené v EN 16228-1. Došlo také k upřesnění metod pro výpočet stability těchto strojů.

Informace o citovaných dokumentech

EN 474-5:2006+A3:2013 zavedena v ČSN EN 474-5+A3:2014 (27 7911) Stroje pro zemní práce - Bezpečnost - Část 5: Požadavky pro hydraulická lopatová rýpadla

EN 474-12:2006+A1:2008 zavedena v ČSN EN 474-12+A1:2009 (27 7911) Stroje pro zemní práce - Bezpečnost - Část 12: Požadavky pro lanová rýpadla

EN 16228-1:2014 zavedena v ČSN EN 16228-1:2014 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb - Bezpečnost - Část 1: Společné požadavky

EN 16228-2:2014 zavedena v ČSN EN 16228-2:2014 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb – Bezpečnost – Část 2: Mobilní vrtné soupravy pro civilní a geotechnické inženýrství, těžbu a hornictví

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

ISO 6395:2008 zavedena v ČSN ISO 6395:2013 (27 7966) Stroje pro zemní práce – Určování hladiny akustického výkonu – Podmínky dynamické zkoušky

ISO 6396:2008 zavedena v ČSN ISO 6396:2013 (27 7967) Stroje pro zemní práce – Určování hladiny emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy – Podmínky dynamické zkoušky

Související ČSN

ČSN EN 474-10+A1:2009 (27 7911) Stroje pro zemní práce – Bezpečnost – Část 10: Požadavky pro rýhovače

ČSN EN 13000:2010 (27 0570) Jeřáby – Mobilní jeřáby

ČSN EN 13001-1+A1:2009 (27 0105) Jeřáby – Návrh všeobecně – Část 1: Základní principy a požadavky

ČSN EN 16228-4:2014 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb – Bezpečnost – Část 4: Zakládací zařízení

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN, Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, a. s., Praha 6, IČ 27146235, Ing. Jindřich Řičica

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. Ludmila Fuxová

**EVROPSKÁ NORMA EN 16228-5**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Květen 2014

ICS 93.020 Nahrazuje EN 791:1995+A1:2009, EN 996:1995+A3:2009

**Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb – Bezpečnost – Část 5: Zařízení pro zhotovení podzemní stěny**

Drilling and foundation equipment – Safety – Part 5: Diaphragm walling equipment

Machines de forage et de fondation – Sécurité – Partie 5: Machines pour parois moulées

Geräte für Bohr- und Gründungsarbeiten – Sicherheit – Teil 5: Geräte für Schlitzwandaarbeiten

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2014-03-06.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy 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 obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

## **CEN**

### **Evropský výbor pro normalizaci European Committee for Standardization Comité Européen de Normalisation Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 16228-5:2014 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny a definice 7

**4** Seznam dodatečných významných nebezpečí 8

**5** Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření 9

**5.1** Obecně 9

**5.2** Požadavky na pevnost a stabilitu 9

**5.2.1** Obecně 9

**5.2.2** Zatížení od těžních nástrojů pro podzemní stěnu 9

**5.2.3** Stabilita soupravy pro podzemní stěnu 9

**5.3** Vrátky a kladky 11

**5.4** Ovládací zařízení 11

**5.4.1** Obecně 11

**5.4.2** Ovládání soupravy pro podzemní stěnu vybavené frézou 11

**5.4.3** Ovládání vrátků pro zavěšení drapáků nebo fréz při výměně lan 11

**5.5** Pohybující se části zapojené do pracovní činnosti 11

**5.6** Údržba fréz pro podzemní stěnu 11

**5.7** Soustavy pro manipulaci s hadicemi a kabely 11

**5.8** Náklon nosiče 11

**6** Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření 12

**6.1** Obecně 12

**7** Informace pro použití 13

**7.1** Návod k obsluze 13

**7.1.1** Obecně 13

**7.1.2** Zvláštní pokyny pro těžní nástroje pro podzemní stěnu dodávané na trh samostatně 13

**7.2** Pokyny pro údržbu 13

**Příloha A** (normativní) Zkušební předpis pro hluk 14

**Příloha ZA** (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES 15

Bibliografie 16

Předmluva

Tento dokument (EN 16228-5:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 151 *Stroje a zařízení pro zemní a stavební práce a na výrobu stavebních materiálů a hmot - Bezpečnost*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2014 udělit 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 listopadu 2014.

Tento dokument nahrazuje EN 791:1995+A1:2009 a EN 996:1995+A3:2009.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (European Free Trade Association; EFTA) a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Tato evropská norma je rozdělena do několika částí a pokrývá vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb.

Část 1 obsahuje požadavky, které jsou/mají být společné pro všechna vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb. Další části obsahují dodatečné požadavky na specifická zařízení, která doplňují nebo upravují požadavky části 1. Soulad s články části 1, společně s těmi z příslušné zvláštní části této normy, jež stanoví požadavky na konkrétní zařízení, je jedním z prostředků, jak splnit základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost podle uvedené směrnice.

Pokud příslušná zvláštní část neexistuje, může pomoci stanovit tyto požadavky na stroj část 1, ale sama o sobě neposkytuje prostředky, jak příslušné základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost dané směrnici splnit.

Tato evropská norma EN 16228 *Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb - Bezpečnost* sestává z následujících částí

- Část 1: *Společné požadavky*
- Část 2: *Mobilní vrtné soupravy pro civilní a geotechnické inženýrství, těžbu a hornictví*
- Část 3: *Zařízení pro horizontální směrové vrtání (HDD)*
- Část 4: *Zakládací zařízení*
- Část 5: *Zařízení pro zhotovení podzemní stěny*
- Část 6: *Zařízení pro tryskání, provádění zálivky a injektáže*
- Část 7: *Vyměnitelné přídatné zařízení*

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## Úvod

Tato evropská norma je normou typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100.

Strojní zařízení, na která se tento dokument vztahuje, a nebezpečí, která jsou do této normy zahrnuta, jsou uvedena v předmětu této normy.

Pokud jsou ustanovení normy typu C odlišná od ustanovení, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, mají ustanovení normy typu C přednost před ustanoveními jiných norem pro vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb, která byla navržena a vyrobena podle ustanovení normy typu C.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma se zabývá společně s částí 1 všemi významnými nebezpečími pro zařízení pro zhotovení podzemní stěny, když jsou používána podle předpokladu a za podmínek nesprávného použití důvodně předvídatelného výrobcem ve spojitosti s celou dobou životnosti stroje (viz kapitola 4).

Požadavky této části normy jsou doplňující ke společným požadavkům uvedeným v EN 16228-1:2014.

Tento dokument neopakuje požadavky z EN 16228-1:2014, ale přidává nebo nahrazuje požadavky pro použití zařízení pro zhotovení podzemní stěny.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.