

	Provádění speciálních geotechnických prací - Ražené piloty	ČSN EN 12699 73 1032
---	--	--------------------------------

Execution of special geotechnical work - Displacement piles

Exécution des travaux géotechniques spéciaux - Pieux avec refoulement de sol

Ausführung spezieller geotechnischer Arbeiten (Spezialtiefbau) - Verdrängungspfähle

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12699:2000. Evropská norma EN 12699:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12699:2000. The European Standard EN 12699:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se částečně nahrazuje ČSN 73 1002 z 1987-10-26.

© Český normalizační institut,
2001

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

63012

Změny proti předchozí normě

Touto normou se zavádí zcela nové a podrobné požadavky na provádění, dohled nad prováděním a monitoring pro ražené piloty.

Citované normy

EN 288-2 zavedena v ČSN EN 288-2 (05 0312) Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů - Část 2: Stanovení postupu obloukového svařování

EN 499 zavedena v ČSN EN 499 (05 5005) Svařovací materiály - Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí - Klasifikace

EN 791 zavedena v ČSN EN 791 (27 7991) Vrtné soupravy - Bezpečnost

EN 996 zavedena v ČSN EN 996 (27 7996) Soupravy pro pilotovací práce - Bezpečnostní požadavky

EN 1536 zavedena v ČSN EN 1536 (73 1031) Provádění speciálních geotechnických prací - Vrtané piloty

EN 10248 dosud nezavedena

EN 25817 zavedena v ČSN EN 25817 (05 0110) Svarové spoje ocelí zhotovené obloukovým svařováním - Směrnice pro určování stupňů jakosti (ISO 5817:1992)

EN 29692 zavedena v ČSN EN 29692 (05 0025) Ruční obloukové svařování, svařování v ochranných plynech a plamenové svařování - Příprava svarových ploch pro svařování ocelí, nahrazena EN ISO 9692-2:1998

ENV 206 nahrazena EN 206-1 (73 2403) zavedenou v ČSN EN 206-1 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ENV 1991-1 zavedena v ČSN P ENV 1991-1 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 1: Zásady navrhování

ENV 1992-3 zavedena v ČSN P ENV 1992-3 (73 1210) Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Betonové základy

ENV 1993-5 zavedena v ČSN P ENV 1993-5 (73 1451) Navrhování ocelových konstrukcí - Část 5: Ocelové piloty a štětové stěny

ENV 1994-1-1 zavedena v ČSN P ENV 1994-1-1 (73 2089) Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ENV 1995-1-1 zavedena v ČSN P ENV 1995-1-1 (73 1701) Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ENV 1997-1 zavedena v ČSN P ENV 1997-1 (73 1000) Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla

EN ISO 4063 zavedena v ČSN EN ISO 4063 (05 0011) Svařování a příbuzné procesy - Přehled metod a jejich číslování

EN 12063 zavedena v ČSN EN 12063 (73 1041) Provádění speciálních geotechnických prací - ©tětové stěny

prEN 12794 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

Souvisící ČSN

ČSN 73 1002 Pilotové základy

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla doplněna k článku 1.1 informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Doc. Ing. Jan Masopust, CSc, IČO 69059225

Technická normalizační komise: TNK 41 Geotechnika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek ©paček

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 12699
EUROPEAN STANDARD	Prosinec 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 93.020

Provádění speciálních geotechnických prací - Ražené piloty
Execution of special geotechnical work - Displacement piles

Exécution des travaux géotechniques
spéciaux - Pieux avec refoulement de sol

Ausführung spezieller geotechnischer
Arbeiten (Spezialtiefbau) -
Verdrängungspfähle

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2000-11-24.

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, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 12699:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....	
.....	5
1.....	Předmět normy
.....	
.....	6
2.....	Normativní odkazy
.....	
.....	6
3.....	Definice
.....	
.....	7
4.....	Potřebné informace
.....	
.....	11
5.....	Průzkum základové půdy
.....	
.....	12
6.....	Materiály a výrobky
.....	
.....	12
6.1...	Všeobecně
.....	
.....	12
6.2...	Prefabrikované ražené piloty
.....	
.....	12

6.3... Ražené piloty betonované na místě	13
6.4... Injekční směsi	13
6.5... Nátěry, povlaky a jiné prostředky pro ochranu dřívku pilot	13
7..... Předpoklady pro navrhování	13
7.1... Předběžné poznámky	13
7.2... Všeobecně	14
7.3... Geometrické výrobní tolerance	14
7.4... Pořadí ražení	14
7.5... Ochrana pilot	15
7.6... Technologie pro pomocné metody pro ražení	15
7.7... Návrh beranění prefabrikovaných pilot	16
7.8... Zvláštní poznámky k návrhu	17
8..... Provádění	19
8.1... Všeobecně	19
8.2... Příprava pracoviště	19

8.3... Vybavení a metody provádění	19
8.4... Prefabrikované piloty	20
8.5... Piloty betonované na místě	22
8.6... Injektované ražené piloty	24
8.7... Bourání hlav betonových pilot	25
8.8... Dodatkové technologie pro zvláštní účely	25
9..... Dohled, monitoring a zkoušení	26
9.1... Dohled	26
9.2... Monitoring provádění piloty	26
9.3... Zkoušky pilot	27
10.... Protokoly o výrobě pilot	28
11.... Zvláštní požadavky	30
Příloha A (informativní) Klasifikace pilot a příklady	32
Příloha B (informativní) Závaznost jednotlivých ustanovení	44

Předmluva

Tato evropská norma byla zpracována technickou komisí CEN/TC 288 „Provádění speciálních geotechnických prací“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2001 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 června 2001.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko.

Tato evropská norma byla zpracována pracovní skupinou WG5 technické komise TC 288 „Provádění speciálních geotechnických prací“ Evropské komise pro normování. Cílem komise TC 288 je normalizace v oblasti geotechnických stavebních prací (včetně zkušebních a kontrolních metod) a požadovaných vlastností materiálů. Na základě zadání od WG5 se tato evropská norma zabývá raženými pilotami.

Předložená evropská norma byla zpracována tak, aby byla k dispozici spolu s ENV 1997-1: Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla. Kapitola 7 této evropské normy obsahuje pilotové zakládání.

Tato evropská norma byla zpracována pracovní skupinou složenou z delegátů 14 zemí podle podkladů tvořených více než 12 stávajícími národními a mezinárodními normami pro piloty a prováděcími předpisy.

Přílohy A a B jsou informativní.

Strana 6

1 Předmět normy

1.1 Tato norma obsahuje všeobecné zásady pro výrobu ražených pilot¹), tj. pilot prováděných bez těžení nebo odstranění zeminy z prostoru, který pilota zaujímá. Výjimku tvoří práce spočívající v omezení zvednutí, otřesů, v odstranění překážek ražení nebo pomocné technologie k ražení pilot.

Piloty se do základové půdy razí prostřednictvím beranění, vibrování, zatlačení, rotace, nebo kombinací těchto metod.

1.2 Materiálem pro ražené piloty podle této normy může být:

- ocel,
- litina,
- beton, malta,
- dřevo,
- injekční směs,
- nebo kombinace výše uvedených hmot.

1.3 Tato norma se zabývá prefabrikovanými pilotami, pilotami betonovanými na místě nebo kombinací těchto způsobů za účelem vyrobení ražené piloty projektovaného tvaru.

Příklady jsou znázorněny v příloze A na obrázcích A.2 a A.3.

1.4 Tato norma platí pro piloty s průměrem nebo maximálním příčným rozměrem větším než 150 mm.

1.5 Pro účely této normy nejsou z praktického hlediska přijata žádná omezení týkající se rozšíření dříku, nebo paty piloty, délky piloty a jejího sklonu.

1.6 Ustanovení této normy platí pro:

- osamělé piloty,
- skupiny pilot,
- stěny z železobetonových štětovic.

1.7 Pilíře, které jsou vyrobeny za použití metod pro zlepšení základové půdy (jako např. pilíře tryskové injektáže, vápenné pilíře, štěrkové sloupy, vibroflotace) nejsou předmětem této normy. Vrtanými pilotami se zabývá norma EN 1536, ocelovými a dřevěnými štětovicemi norma EN 12063 a mikropilotami potom (WI 00288010) **2**).