

	Provádění speciálních geotechnických prací - Injektáže	ČSN EN 12715 73 1071
---	--	--------------------------------

Execution of special geotechnical work - Grouting

Exécution de travaux géotechniques spéciaux - Injection

Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten - (Spezialtiefbau) - Injektionen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12715:2000. Evropská norma EN 12715:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12715:2000. The European Standard EN 12715:2000 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2001

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

62556

EN 196-2 zavedena v ČSN EN 196-2 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 2: Chemický rozbor cementu

EN 196-3 zavedena v ČSN EN 196-3 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 3: Stanovení dob tuhnutí a objemové stálosti

ENV 196-4 zavedena v ČSN P ENV 196-4 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 4: Kvantitativní stanovení hlavních složek

EN 196-5 zavedena v ČSN EN 196-5 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 5: Zkouška pucolanity pucolánových cementů

prEN 196-8 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

prEN 196-9 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

prEN 197-1 nahrazena EN 197-1, zavedenou v ČSN EN 197-1 (72 2101) Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

prEN 197-2 nahrazena EN 197-2, zavedenou v ČSN EN 197-2 (72 2101) Cement - Část 2: Hodnocení shody

ENV 451 nahrazena EN 451-1, zavedenou v ČSN EN 451-1 (72 2061) Metoda zkoušení popílku - Část 1: Stanovení obsahu volného oxidu vápenatého a EN 451-2 zavedenou v ČSN EN 451-2 (72 2061) Metoda zkoušení popílku - Část 2: Stanovení jemnosti proséváním za mokra

EN 480-1 zavedena v ČSN EN 480-1 (72 2325) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Zkušební metody - Část 1: Referenční beton a referenční malta pro zkoušení

EN 480-2 zavedena v ČSN EN 480-2 (72 2325) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Zkušební metody - Část 2: Stanovení doby tuhnutí

prEN 480-3 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

EN 480-4 zavedena v ČSN EN 480-4 (72 2325) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Zkušební metody - Část 4: Stanovení odlučování vody v betonu

EN 480-5 zavedena v ČSN EN 480-5 (72 2325) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Zkušební metody - Část 5: Stanovení kapilární absorpce

EN 480-6 zavedena v ČSN EN 480-6 (72 2325) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Zkušební metody - Část 6: Infračervená analýza

prEN 480-7 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

EN 480-8 zavedena v ČSN EN 480-8 (72 2325) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Zkušební metody - Část 8: Stanovení obsahu sušiny

prEN 480-9 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

EN 480-10 zavedena v ČSN EN 480-10 (72 2325) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Zkušební metody - Část 10: Stanovení obsahu vodou rozpustných chloridů

EN 480-11 zavedena v ČSN EN 480-11 (72 2325) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Zkušební

metody - Část 11: Stanovení charakteristiky vzduchových pórů ve ztvrdlém betonu

EN 480-12 zavedena v ČSN EN 480-12 (72 2325) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Zkušební metody - Část 12: Stanovení obsahu alkálií v přísadách

prEN 934-1 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

prEN 934-3 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

EN 934-4 zavedena v ČSN EN 934-4 (72 2326) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Část 4: Přísady do injektážní malty pro předpínací kabely - Definice, požadavky a shoda

Strana 3

EN 934-6 zavedena v ČSN EN 934-6 (72 2326) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Část 6: Odběr vzorků, kontrola shody, hodnocení shody, značení a označování štítky

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

Souvisící ČSN

ČSN P ENV 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla

Vypracování normy

Zpracovatel překladu: Ing. Petr Nosek, IČO 436 51 364, 149 00 Praha 4, Brandlova 1561/11

Technická normalizační komise: TNK 41 Geotechnika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek ©paček

Strana 4

Prázdna strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

EN 12715 Červenec 2000

Provádění speciálních geotechnických prací - Injektáže
Execution of special geotechnical work - Grouting

Exécution de travaux géotechniques spéciaux - Injection Ausführung von besonderen geotechnischen
Arbeiten - (Spezialtiefbau) - Injektionen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-06-09.

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 členu 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 12715:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

..	8
2..... Normativní odkazy	8
3..... Definice a značky	10
3.1..... Definice	10
3.2..... Značky a jednotky	11
4..... Informace nutné k provádění injekčních prací	11
5..... Průzkum staveniště	12
5.1..... Všeobecně	12
5.2..... Testy propustnosti	13
5.3..... Pokusná injektáž a zkoušky	13
6..... Materiály a hmoty	14
6.1..... Všeobecně	14
6.2..... Materiály k výrobě injekční směsi	14

6.3.....	Injekční směsi	
.....	
..	15	
6.4.....	Odběr vzorků a zkoušení.....	
17		
7.....	Předpoklady návrhu	
.....	.....	18
7.1.....	Všeobecně	
.....	.....	18
7.2.....	Zásady navrhování a cíle návrhu.....	18
7.3.....	Princip a metody provádění injekčních prací.....	19
7.4.....	Injekční směs	
.....	
..	20	
7.5.....	Ukládání injekční směsi.....	23
7.6.....	Monitoring a kontrolní kritéria.....	25
8.....	Provádění	
.....	.....	25
8.1.....	Všeobecně	
.....	.....	25
8.2.....	Vrtání	
.....	.....	26
8.3.....	Příprava injekční směsi.....	26

8.4..... Ukládání směsi	
.....	
27	
8.5..... Postupy injektáží	
.....	
29	
9..... Provádění dohledu a kontroly.....	29
9.1..... Všeobecně	
.....	
..... 29	
9.2..... Dohled	
.....	
..... 29	
9.3..... Monitoring a kontrola	
.....	
..... 30	
10..... Dokumentace provedených prací.....	32
11..... Zvláštní hlediska (prostředí, bezpečnost na staveništi).....	33
11.1.... Bezpečnost pracovníků	
.....	
..... 33	
11.2.... Ochrana prostředí	
.....	
..... 34	
Příloha A (informativní), Měření parametrů směsí.....	35
Příloha B (informativní) Významový slovník.....	38
Příloha C (informativní) Závaznost jednotlivých ustanovení.....	45
Bibliografie	
.....	
..... 49	

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 ledna 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 ledna 2001.

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

Tato norma byla vypracována pracovní skupinou (WG6) CEN/TC 288. Posláním TC/288 je standardizovat provádění geotechnických prací (včetně zkoušení a kontrolních metod) a vlastnosti používaných materiálů. Skupině WG6 byly přiděleny injekční práce včetně injektáží zhutňovacích.

Dokument byl vypracován jako doplnění ENV 1997-1: Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla. Tato norma se zabývá navrhováním pouze v nutných případech, plně však pokrývá oblast provádění a dohledu.

Norma byla navržena pracovní skupinou složenou za zástupců devíti zemí a podkladem pro její zpracování bylo více než deset již existujících norem jak národních tak mezinárodních. S ohledem na různé pracovní postupy a metody a zkušenosti v mezinárodním měřítku je možné doplnit tuto normu nebo její části národním aplikačním dokumentem tak, aby byly vzaty v úvahu zvláštní nebo místní podmínky.

Přílohy A, B a C jsou informativní.

1 Předmět normy

Tato norma platí pro provádění, zkoušení a monitoring injektáží hornin. Upravuje též specifické aspekty návrhu, nebo od ENV 1997-4 bylo upuštěno.

Injektáže hornin (geotechnické injektáže) jsou takovým procesem ukládání čerpatelného materiálu do horniny, který je řízen úpravou reologických vlastností tohoto materiálu a změnou operačních parametrů provádění (tlak, objem směsi a rychlost syčení).

Touto normou jsou upraveny následující principy a metody injektáže hornin:

- injektáže způsobující přetvoření v hornině (zhutňovací injektáže, klakáž);
- injektáže bez přetvoření v hornině (průniková injektáž, injektáž puklin, výplňová injektáž).

Norma se nevztahuje na speciální druhy injekčních prací obecně spojených se stavebními nebo záchrannými pracemi.

-- Vynechaný text --