

PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 21.060.99; 91.080.40 **Prosinec 2010**

Navrhování kotvení do betonu - Část 4-5: Dodatečně osazované kotvy - Chemické systémy

ČSN P
CEN/TS 1992- 4-5
73 1220

Design of fastenings for use in concrete – Part 4- 5: Post-installed fasteners – Chemical systems

Conception-calcul des éléments de fixation pour béton – Partie 4- 5: Chevilles de fixation – Systemes chimiques

Bemessung von Befestigungen in Beton – Teil 4- 5: Dübel – chemische Systeme

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 1992-4-5:2009. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 1992-4-5:2009. 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 P CEN/TS 1992-4-5 (73 1220) z února 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí CEN/TS 1992-4-5:2009 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN P CEN/TS z února 2010 převzala CEN/TS schválením k přímému používání jako ČSN P, tato norma ji přejímá překladem.

Upozornění na používání této normy

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci CEN/TS 1992-4-5:2009 vydanou v souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2, a je určena k ověření. Případné připomínky k jejímu obsahu přijímá Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Gorazdova 24, 128 01 Praha 2.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1992-1-1 zavedena v ČSN EN 1992-1-1 (73 1201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

CEN/TS 1992-4-1:2009 zavedena v ČSN P CEN/TS 1992-4-1:2010 (73 1220) Navrhování kotvení do betonu – Část 4-1: Všeobecně

Vypracování normy

Zpracovatel: STÚ – K, a. s.; IČ 63080478; Ing. Václav Vímmer, CSc., ve spolupráci s Ing. Janem Jonášem,
Hilti ČR spol. s r. o.

Technická normalizační komise: TNK 36 Betonové konstrukce

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Radek Špaček

TECHNICKÁ SPECIFIKACE CEN/TS 1992- 4-5
TECHNICAL SPECIFICATION
SPÉCIFICATION TECHNIQUE
TECHNISCHE SPEZIFIKATION Květen 2009

ICS 21.060.01; 91.080.40

Navrhování kotvení do betonu -
Část 4-5: Dodatečně osazované kotvy - Chemické systémy

Design of fastenings for use in concrete –
Part 4-5: Post-installed fasteners – Chemical systems

Conception-calcul des éléments de fixation
pour béton –
Partie 4-5: Chevilles de fixation – Systemes chimiques

Bemessung von Befestigungen in Beton –
Teil 4-5: Dübel – chemische Systeme

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN 2008-10-20 pro přechodné použití.

Doba platnosti této CEN/TS je zatím omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o jejich připomínky, zvláště o odpověď, jestli může být CEN/TS převedena na evropskou normu.

Členové CEN jsou žádáni oznámit existenci této CEN/TS stejným způsobem jako pro EN a učinit tuto CEN/TS dostupnou. Je přípustné udržovat konfliktní národní normy v platnosti (souběžně s CEN/TS) dokud se nedosáhne konečného rozhodnutí o možnosti převedení této CEN/TS na EN.

CEN

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

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

1.1 Všeobecně 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Definice a značky 6

4 Zásady navrhování 6

4.1 Všeobecně 6

5 Stanovení účinků zatížení 7

6 Ověření mezního stavu únosnosti podle pružné analýzy 7

6.1 Všeobecně 7

6.2 Tahové zatížení 7

6.2.1 Požadovaná ověření 7

6.2.2 Porušení oceli kotev 8

6.2.3 Vytržení betonového kužele 10

6.2.4 Rozštěpení 14

6.3 Smykové zatížení 15

6.3.1 Požadovaná ověření 15

6.3.2 Porušení oceli 15

6.3.3 Vylomení betonu 16

6.3.4 Porušení okraje betonu 17

6.4 Kombinace tahového a smykového zatížení 22

6.4.1 Rozhodující porušení oceli pro tahové a smykové zatížení 22

6.4.2 Další rozhodující způsoby porušení 22

7 Únavové zatížení 23

8 Seismické zatížení 23

Předmluva

Tato technická specifikace (CEN/TS 1992-4-5:2009) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 250 „Eurokódy pro stavební konstrukce“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Tato technická specifikace CEN/TS 1992-4-5 – Dodatečně osazované kotvy – Chemické systémy, uvádí všeobecné zásady a požadavky na bezpečnost, použitelnost a trvanlivost dodatečně osazovaných kotev s chemickým kotevním systémem určených pro použití do betonu.

Tato technická specifikace neposkytuje informace o národně určených parametrech (NDP).

CEN/TS 1992-4-5 vychází z koncepce mezních stavů ve spojení s metodou dílčích součinitelů.

CEN/TS 1992-4 „Navrhování kotvení do betonu“ je rozdělena na tyto části:

- Část 1: Všeobecně
- Část 2: Kotvy s hlavou
- Část 3: Upevňovací lišty
- Část 4: Dodatečně osazované kotvy – Mechanické systémy
- Část 5: Dodatečně osazované kotvy – Chemické systémy

Návaznost na Část 1 této technické specifikace TS

Zásady a požadavky uvedené v části 5 této CEN/TS doplňují údaje uvedené v části 1, všechny kapitoly a články části 1 tedy platí i pro část 5, pokud není uvedeno jinak. Doplňující informace jsou uvedeny za odpovídajícími kapitolami/čládky CEN/TS 1992-4-1. Číslování kapitol/článků části 5 pokračuje od čísla poslední odpovídající kapitoly/ článku části 1.

Uvedené zásady platí také pro obrázky a tabulky v části 5.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto technickou specifikaci povinny oznámit národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

1.1 Všeobecně

1.1.6 Tento dokument vychází z charakteristických únosností a vzdáleností, které jsou stanoveny v evropské technické specifikaci. Způsob návrhu obecně platí pro rozměry výrobků $6 \leq h_{ef}/d_{nom} \leq 20$. Skutečný rozsah pro jednotlivou kotvu je možné převzít z příslušné evropské technické specifikace. Jako základ pro výpočtové metody této CEN/TS mají být v evropské technické specifikaci uvedeny

nejméně tyto charakteristiky:

- $N_{Rk,s}, V_{Rk,s}$
- 
- t_{Rk}
- $c_{cr,N}, s_{cr,N}$
- $c_{cr,sp}, s_{cr,sp}$
- c_{min}, s_{min}
- h_{min}
- omezení pevnostních tříd betonu základního materiálu
- $k_{cr}, k_{ucr}, k_t, k_2, k_3, k_4, k_8$
- d_{nom}, h_{ef}, l_f , omezení h_{ef}/d_{nom}
- g_{Mi} , doporučené dílčí součinitele viz kapitolu 4 v CEN/TS 1992-4-1:2009.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.