

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.220.50; 91.010.30; 91.080.30

Srpen

2006

Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru	ČSN EN 1996-1-2 73 1101
---	-----------------------------------

Eurocode 6: Design of masonry structures - Part 1-2: General rules - Structural fire design

Eurocode 6: Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-2: Regles générales - Calcul du comportement au feu

Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1996-1-2:2005. Evropská norma EN 1996-1-2:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1996-1-2:2005. The European Standard EN 1996-1-2:2005 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1996-1-2 (73 1101) ze srpna 2005.



© Český normalizační institut, 2006

75170

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

Národní předmluva

Všeobecně

ČSN EN 1996-1-2 přejímá evropskou normu EN 1996-1-2:2005 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Návrh na účinky požáru, včetně jejích příloh A až E. Nahrazuje předběžnou normu ČSN P ENV 1996-1-2:1998 (73 1101) Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru, včetně jejího národního aplikačního dokumentu, které budou zrušeny po zavedení příslušného souboru EN Eurokódů, nejpozději do března 2010.

Součástí ČSN EN 1996-1-2 je národní příloha NA k EN 1996-1-2, která určuje národně stanovené parametry (NSP) platné pro území České republiky.

Podmínky pro používání normy ČSN EN 1996-1-2

ČSN EN 1996-1-2 zahrnuje:

- národní předmluvu,
- hlavní text s přílohami A až E,
- národní přílohu.

Národní předmluva poskytuje pokyny pro používání normy v České republice.

Hlavní text s přílohami A až E je identickým překladem evropské normy EN 1996-1-2.

Národní příloha určuje národně stanovené parametry (NSP) v těch článcích evropské normy EN 1996--2, v nichž je dovolena národní volba.

Tyto národně stanovené parametry mají pro stavby umístěné na území České republiky normativní charakter.

Národně stanovené parametry se určují v následujících článcích:

- 2.2(2)
- 2.3(2)
- 2.4.2(3)
- 3.3.3.1(1)
- 3.3.3.2(1)
- 3.3.3.3
- 4.5(3)
- Příloha B
- Příloha C

ČSN EN 1996-1-2 stanovuje doplňující pravidla pro návrh konstrukcí na účinky požáru k návrhu podle normy ČSN EN 1996-1-1, která se používá pro navrhování pozemních a inženýrských staveb společně s ČSN EN 1990, ČSN EN 1991, ČSN EN 1997 a ČSN EN 1998.

ČSN EN 1996-1-2 (stejně tak jako další Eurokódy) rozlišuje zásady a aplikační pravidla (článek 1.4), které se používají v České republice jako normativní.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1996-1-2 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1996-1-2 ze srpna 2005 převzala EN 1996-1-2 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

EN 771-1 zavedena v ČSN EN 771-1 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 1: Pálené zdicí prvky

EN 771-2 zavedena v ČSN EN 771-2 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 2: Vápenopískové zdicí prvky

Strana 3

EN 771-3 zavedena v ČSN EN 771-3 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 3: Betonové tvárnice s hutným nebo pórovitým kamenivem

EN 771-4 zavedena v ČSN EN 771-4 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 4: Pórobetonové tvárnice

EN 771-5 zavedena v ČSN EN 771-5 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 5: Zdicí prvky z umělého kamene

EN 771-6 zavedena v ČSN EN 771-6 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 6: Zdicí prvky z přírodního kamene

EN 772-13 zavedena v ČSN EN 772-13 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky - Část 13: Stanovení objemové hmotnosti materiálu zdicích prvků za sucha a objemové hmotnosti zdicích prvků za sucha (kromě zdicích prvků z přírodního kamene)

EN 998-1 zavedena v ČSN EN 998-1 (72 2401) Specifikace malt pro zdivo - Část 1: Malty pro vnitřní a vnější omítky

EN 998-2 zavedena v ČSN EN 998-2 (72 2401) Specifikace malt pro zdivo - Část 2: Malty pro zdění

EN 1363-1 zavedena v ČSN EN 1363-1 (73 0851) Zkoušení požární odolnosti - Část 1: Základní požadavky

EN 1363-2 zavedena v ČSN EN 1363-2 (73 0851) Zkoušení požární odolnosti - Část 2: Alternativní a doplňkové postupy

EN 1364-1 zavedena v ČSN EN 1364-1 (73 0853) Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků - Část 1: Stěny

EN 1365-1 zavedena v ČSN 1365-1 (73 0854) Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část 1: Stěny

EN 1365-4 zavedena v ČSN EN 1365-4 (73 0854) Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část 4: Sloupy

EN 1366-3 zavedena v ČSN EN 1366-3 (73 0857) Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 3: Těsnění prostupů

EN 1990 (soubor) zavedena v ČSN EN 1990 (soubor) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

EN 1991-1-1 zavedena v ČSN EN 1991-1-1 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

EN 1991-1-2 zavedena v ČSN EN 1991-1-2 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2: Obecná zatížení - Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

EN 1996-1-1 zavedena v ČSN EN 1996-1-1 (73 1101) Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

EN 1996-2 zavedena v ČSN EN 1996-2 (73 1101) Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Podmínky navrhování, výběr materiálů a provádění zdiva

EN 1996-3 dosud nezavedena

prEN 12602 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

EN 13279-1 zavedena v ČSN EN 13279-1 (72 2686) Sádrová pojiva a sádrové malty pro vnitřní omítky - Část 1: Definice a požadavky

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EEC z 1988-12-21, o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, v platném znění.

Upozornění na národní přílohu

Tato norma se musí pro stavby umístěné na území České republiky používat s národní přílohou NA, která obsahuje údaje platné pro území ČR.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly doplněny národní poznámky odkazující na články národní přílohy.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. František Pelc, Schovaná 2244, 708 00 Ostrava-Poruba, IČ 12661724

Technická normalizační komise: TNK 27 Požární bezpečnost staveb

EVROPSKÁ NORMA	EN 1996-1-2
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Květen 2005

ICS 13.220.50; 91.010.30; 91.080.30
-2:1995

Nahrazuje ENV 1996--

Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí -
Část 1- 2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
Eurocode 6: Design of masonry structures -
Part 1-2: General rules - Structural fire design

Eurocode 6: Calcul des ouvrages en
maçonnerie -
Partie 1-2: Regles générales - Calcul du
comportement au feu

Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion
von Mauerwerksbauten -
Teil 1-2: Allgemeine Regeln -
Tragwerksbemessung für den Brandfall

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-04-23.

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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

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

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 1996-1-2:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva

..... 8

Vývoj

Eurokódů

..... 8

Status a rozsah použití

Eurokódů

..... 8

Národní normy zavádějící

Eurokódy

.. 9

Vztah mezi Eurokódy a harmonizovanými technickými specifikacemi (ENs a ETAs) pro výrobky..... 9

Doplňující informace specifické pro EN

1996-1-2..... 10

Národní příloha k EN

1996-1-2

..... 11

1

Všeobecně

..... 12

1.1 Rozsah platnosti

..... 12

1.2 Normativní odkazy

..... 12

1.3

Předpoklady	13
1.4 Rozlišení zásad a aplikačních pravidel	14
1.5 Termíny a definice	14
1.5.1 Speciální termíny, vztahující se k navrhování konstrukcí na účinky požáru obecně	14
1.5.2 Speciální termíny, vztahující se k výpočetním metodám	14
1.6 Značky	15
2 Hlavní zásady a pravidla	16
2.1 Podmínky provedení	16
2.1.1 Všeobecně	16
2.1.2 Nominální požární namáhání	16
2.1.3 Parametrické požární namáhání	17
2.2 Zatížení	17
2.3 Návrhové hodnoty vlastností materiálů	17

2.4	Metody vyhodnocování	.....
	.....	18
2.4.1	Všeobecně	.....
	.....	18
2.4.2	Posouzení stavebních prvků	.....
	.....	18
2.4.3	Posouzení části konstrukce	.....
	.....	20
2.4.4	Posouzení celé konstrukce	.....
	.....	20
3	Materiály	.....
	.....	20
3.1	Zdicí prvky	.....
	.....	20
3.2	Malty	.....
	.....	20
3.3	Mechanické vlastnosti zdiva	.....
	.....	20
3.3.1	Mechanické vlastnosti zdiva při běžných teplotách.....	20
3.3.2	Pevnostní a přetvárné vlastnosti zdiva při zvýšených teplotách.....	20
3.3.2.1	Všeobecně	

.....	20
3.3.2.2 Objemová hmotnost	.....
.....	20
3.3.3 Tepelné vlastnosti	.....
.....	21
3.3.3.1 Teplotní roztážnost	.....
.....	21
3.3.3.2 Měrné teplo	.....
.....	21
3.3.3.3 Tepelná vodivost	.....
.....	21

4 Návrhové postupy při zjiš»ování požární odolnosti zděných stěn.....	21
4.1 Všeobecně k navrhování stěn	.....
.....	21
4.1.1 Typy stěn podle funkce	.....
.....	21
4.1.2 Dutinové a zdvojené stěny	.....
.....	22
4.2 Povrchové úpravy	

.....	23
4.3 Doplnkové požadavky na zděné stěny.....	23
4.4 Posouzení na základě zkoušek.....	23
4.5 Posouzení pomocí tabulkových hodnot.....	23
4.6 Posouzení výpočtem.....	24
5 Detaily provedení.....	24
5.1 Všeobecně.....	24
5.2 Spoje a spáry.....	24
5.3 Instalace, potrubí a kabely.....	25
Příloha A (informativní) Pokyn pro stanovení hodnoty požární odolnosti.....	26
Příloha B (normativní) Tabulkové hodnoty požární odolnosti zděných stěn.....	27
Příloha C (informativní) Zjednodušená výpočetní metoda.....	64
Příloha D (informativní) Přesnější výpočetní metoda.....	71
Příloha E (informativní) Příklady spojování stavebních prvků, která splňují požadavky kapitoly 5.....	77

Národní příloha (informativní) Národně stanovené parametry a doplňující informace.....	81
---	----

Bibliografie

.....	83
-------	----

Předmluva

Tato Evropská norma (EN 1996-1-2:2005) byla vypracována technickou komisí CEN/TC250 „Eurokódy pro stavební konstrukce“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2005 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 března 2010.

Tato norma nahrazuje ENV 1996-1-2:1995.

CEN/TC 250 je zodpovědná za všechny Eurokódy.

Vývoj Eurokódů

Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy NP1). Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací.

V rámci tohoto akčního programu převzala Komise iniciativu k vytvoření souboru harmonizovaných technických pravidel pro navrhování stavebních konstrukcí, které mají zpočátku sloužit jako alternativa k národním pravidlům platným v členských státech a nakonec je nahradit.

Po dobu patnácti let řídila Komise, s pomocí řídicího výboru složeného ze zástupců členských států, vývoj programu Eurokódů, což vedlo ke zveřejnění první generace evropských norem v 80. letech.

V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody¹⁾ mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EEC pro stavební výrobky - CPD - a směrnice Rady 93/37/EEC, 92/50/EEC a 89/440/EEC pro veřejné stavby a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu).

Program Eurokódů pro stavební konstrukce tvoří následující normy, které obvykle sestávají z několika částí:

EN 1990 Eurokód:	Zásady navrhování konstrukcí
EN 1991 Eurokód 1:	Zatížení konstrukcí
EN 1992 Eurokód 2:	Navrhování betonových konstrukcí

EN 1993 Eurokód 3:	Navrhování ocelových konstrukcí
EN 1994 Eurokód 4:	Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí
EN 1995 Eurokód 5:	Navrhování dřevěných konstrukcí
EN 1996 Eurokód 6:	Navrhování zděných konstrukcí
EN 1997 Eurokód 7:	Navrhování geotechnických konstrukcí
EN 1998 Eurokód 8:	Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení
EN 1999 Eurokód 9:	Navrhování konstrukcí z hliníkových slitin

Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto hodnoty v jednotlivých státech nadále odlišují.

Status a rozsah použití Eurokódů

Členské státy EU a EFTA považují Eurokódy za základní dokumenty pro následující účely:

- jako prostředek k prokázání shody pozemních a inženýrských staveb se základními požadavky směrnice Rady 89/106/EEC, zvláště pak se základním požadavkem č. 1 - Mechanická odolnost a stabilita - a se základním požadavkem č. 2 - Požární bezpečnost;

NP1) NÁRODNÍ POZNÁMKA Jedná se o Smlouvu o založení Evropského společenství.

- 1) Dohoda mezi Komisí evropského společenství a Evropským výborem pro normalizaci (CEN) týkající se prací na EUROKÓDECH pro navrhování pozemních a inženýrských staveb (BC/CEN/03/89).

Strana 9

- jako podklad pro specifikaci smluv na stavby a příslušné inženýrské služby;
- jako rámec pro tvorbu harmonizovaných technických specifikací pro stavební výrobky (EN a ETA).

Eurokódy, tak jak se týkají staveb, mají podle článku 12 CPD přímou vazbu na interpretační dokumenty²⁾, i když se svou podstatou liší od harmonizovaných norem výrobků³⁾. Technické aspekty vyplývající z Eurokódů musí být proto náležitě zváženy technickými komisemi CEN a/nebo pracovními skupinami EOTA zpracovávajícími normy výrobků tak, aby se dosáhlo plné kompatibility těchto technických specifikací s Eurokódů.

Eurokódy uvádějí obecná návrhová pravidla pro navrhování celých konstrukcí i jednotlivých prvků, a to jak obvyklého, tak i inovačního charakteru. Neobvyklé tvary konstrukce nebo návrhové podmínky nejsou specificky zahrnuty, v takových případech se má vyžádat doplňující odborné posouzení.

Národní normy zavádějící Eurokódy

Národní normy zavádějící Eurokódy obsahují úplný text Eurokódu (včetně všech příloh) vydaného CEN. Textu může předcházet národní titulní strana a národní předmluva, za textem může následovat národní příloha.

Národní příloha může obsahovat informace pouze o těch parametrech, které jsou v Eurokódu ponechány otevřené pro národní volbu jako národně stanovené parametry, a které jsou používány pro navrhování pozemních a inženýrských staveb v daném státu. Jde např. o:

- hodnoty a/nebo třídy, které se použijí, pokud jsou v Eurokódu uvedeny alternativy;
- hodnoty, které se použijí, pokud je v Eurokódu uvedena pouze značka (veličiny);
- údaje specifické pro stát (geografické, klimatické apod.), např. mapa sněhových oblastí;
- postup, který se má použít, pokud Eurokód uvádí alternativní postupy.

Dále může obsahovat:

- rozhodnutí o používání informativních příloh;
- odkazy na doplňující informace, které uživateli usnadní používání Eurokódu a nejsou s ním v rozporu.

Vztah mezi Eurokódami a harmonizovanými technickými specifikacemi (ENs a ETAs) pro výrobky

Mezi harmonizovanými technickými specifikacemi pro stavební výrobky a technickými pravidly pro stavby⁴⁾ má být soulad. Navíc průvodní údaje stavebních výrobků s označením CE, které se odvolávají na Eurokódy, musí zřetelně uvádět, které národně stanovené parametry se uvažovaly.

Tato evropská norma je částí normy EN 1996, která sestává z následujících částí:

EN 1996-1-1: Pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce.

EN 1996-1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru.

EN 1996-2: Volba materiálů, navrhování a provádění zděných konstrukcí.

EN 1996-3: Zjednodušené výpočetní metody a jednoduchá pravidla pro zděné konstrukce.

EN 1996-1-2 je určena pro používání společně s EN 1990, EN 1991-1-2, EN 1996-1-1, EN 1996-2 a EN 1996-3.

2) Podle článku 3.3 z CPD musí mít základní požadavky (ERs) konkrétní podobu v interpretačních dokumentech umožňující vytvořit spojení mezi základními požadavky a mandáty pro harmonizované EN a ETAG/ETA.

3) Podle článku 12 CPD interpretační dokumenty:

- a) dávají konkrétní podobu základním požadavkům tím, že harmonizují terminologii a technické podklady, a tam, kde je to nezbytné, uvádějí třídy nebo úrovně pro každý požadavek;
- b) určují metody vzájemného vztahu těchto tříd nebo úrovní požadavků a technických specifikací, např. metody výpočtů a zkoušek, technická pravidla pro navrhování, apod.;
- c) slouží jako podklad pro vypracování harmonizovaných norem a řídicích pokynů pro evropská technická schválení.

Eurokódy plní ve *skutečnosti* podobnou úlohu v oblasti ER 1 a v části ER 2.

4) Viz články 3.3 a 12 CPD a také články 4.2, 4.3.1, 4.3.2 a 5.2 ID 1.

Strana 10

Doplňující informace specifické pro EN 1996-1-2

Základním cílem požární bezpečnosti je v případě požáru omezit rizika pro jednotlivce i společnost, pro okolní stavby a tam, kde je to požadováno i pro přímo ohrožený majetek.

Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EEC uvádí následující základní požadavky pro omezení rizika při požáru:

„Stavba musí být navržena a provedena tak, aby v případě požáru:

- byla po stanovenou dobu zachována únosnost konstrukce,
- byl uvnitř stavby omezen vznik a šíření ohně a kouře,
- bylo omezeno šíření požáru na sousední stavby,
- mohli uživatelé opustit stavbu nebo být zachráněni jiným způsobem;
- byla brána v úvahu bezpečnost zásahových jednotek“.

Podle interpretačního dokumentu č. 2 „Požární bezpečnost“ je možno základní požadavky splnit různými způsoby požární strategie převládajícími v členských státech, jako jsou konvenční požární scénáře (nominální požár) nebo „přirozené“ (parametrické) požární scénáře, včetně pasivních a/nebo aktivních protipožárních opatření.

Části Eurokódů pro navrhování konstrukcí na účinky požáru se zabývají specifickými hledisky pasivní požární bezpečnosti, jako je dimenzování odpovídající únosnosti stavebních konstrukcí a jejich částí, nezbytné pro zajištění podmínek bezpečné evakuace osob a provádění hasebního zásahu, a kde je to nutné, i pro omezení rozvoje požáru.

Požadované vlastnosti a návrhové hodnoty mohou být stanoveny v národních požárních předpisech, většinou ve formě určení normové požární odolnosti. Pokud to národní požární předpisy dovolují, lze alternativně pro návrh pasivních a aktivních opatření akceptovat metody požárního inženýrství.

Tato část 1-2, společně s EN 1991-1-2, Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru, doplňuje EN 1996-1-1 tak, že návrh zděných konstrukcí může vyhovovat běžným i požárním požadavkům.

V tomto dokumentu nejsou uvedeny doplňkové požadavky, týkající se např.

- možné instalace a údržby sprinklerových systémů;
- podmínek provozu v budově nebo v požárním úseku;
- použití schválených izolačních a plášťových materiálů, včetně jejich údržby;

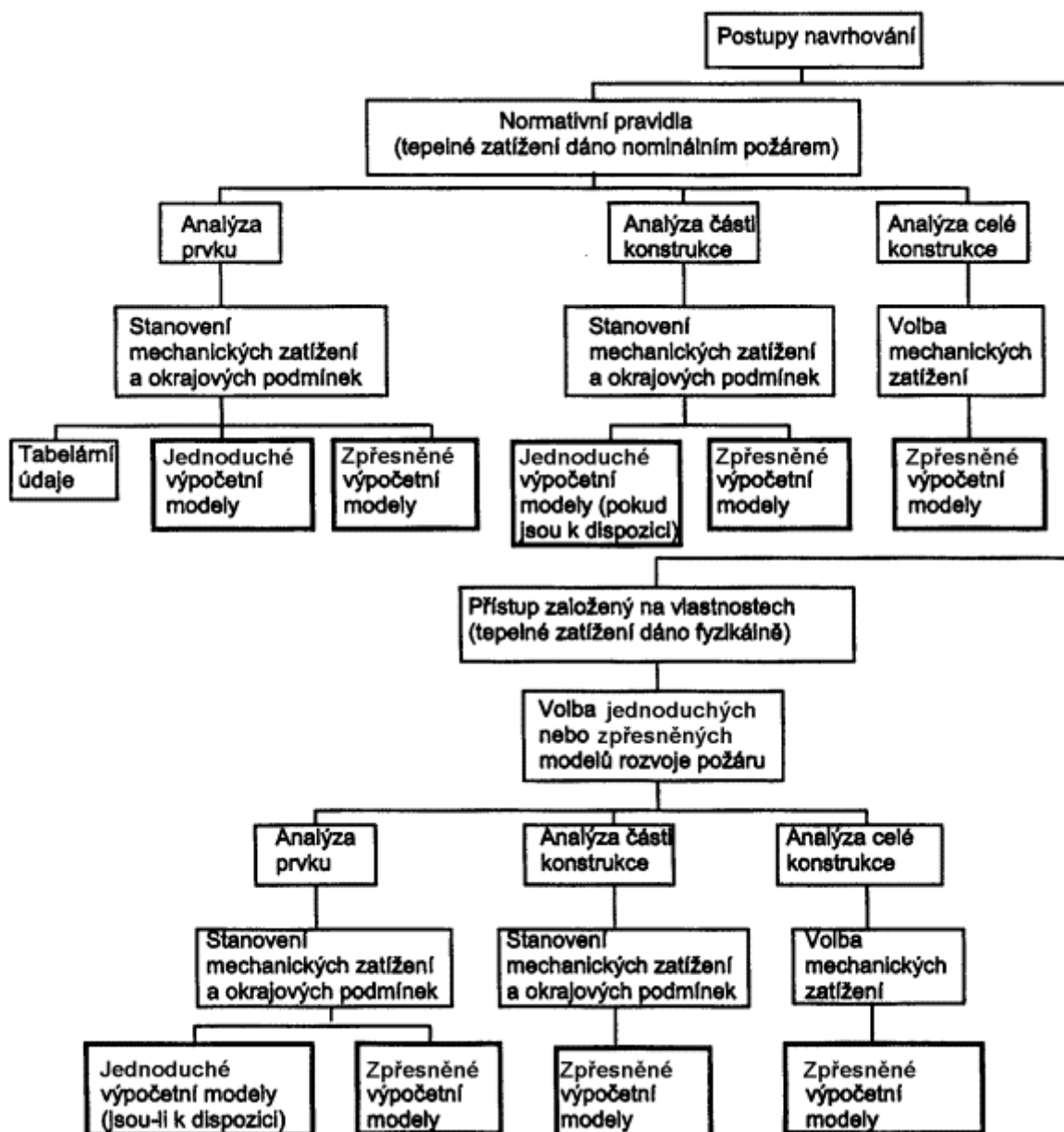
protože jejich specifikace přísluší odpovědným úřadům.

Úplný analytický postup navrhování konstrukcí na účinky požáru bere v úvahu chování konstrukčního systému při zvýšené teplotě, možné vlivy tepla a příznivé účinky aktivních a pasivních protipožárních opatření, spolu s nejistotami spojenými s těmito třemi okolnostmi a významem konstrukce (následky jejího porušení).

V současné době je možné pro stanovení odpovídajících vlastností použít výpočetní postupy, zahrnující některé, pokud ne všechny tyto parametry, a prokázat, že konstrukce nebo její části vykáží při požáru budovy odpovídající vlastnosti. Nyní je však v evropských zemích hlavní používaná metoda založena na výsledcích normovaných zkoušek požární odolnosti. Klasifikační systém, vycházející ze specifické doby požární odolnosti, bere v úvahu (i když nikoliv explicitně) okolnosti a nejistoty popsané výše.

Vzhledem k omezením zkušebních metod mohou být použity další zkoušky nebo analýzy. Přesto výsledky zkoušek požární odolnosti podle normových postupů tvoří většinu vstupních údajů pro výpočetní postupy při navrhování konstrukcí na účinky požáru. Proto se tato norma především zabývá stanovením normových hodnot požární odolnosti.

Používání části 1-2 Eurokódu 6 v souvislosti s tepelnými účinky, uvedenými v EN 1991-1-2, je znázorněno na obrázku 0.1. Při navrhování podle této části normy je EN 1991-1-2 potřebná pro stanovení teplotních polí ve stavebních prvcích nebo v tom případě, kdy se všeobecné výpočetní modely použijí pro analýzu chování stavební konstrukce.



Obrázek 1 - Postupy navrhování

Tam, kde nejsou k dispozici jednoduché výpočetní modely, obsahují požární části příslušných Eurokódů údaje ve formě tabulkových hodnot (založených na zkouškách a/nebo obecných modelech výpočtů), které je možné používat ve stanoveném rozmezí platnosti.

Národní příloha k EN 1996-1-2

Tato norma uvádí alternativní postupy, hodnoty a doporučení pro klasifikační zařazení, s poznámkami, které určují, kde se může provést národní volba. Národní norma zavádějící EN 1996-1-2 může mít národní přílohu obsahující všechny národně stanovené parametry, které se budou používat při navrhování pozemních a inženýrských staveb v příslušném státě.

Národní volba se v EN 1996-1-2 umožňuje v těchto ustanoveních:

2.2(2) Zatížení

2.3(2) Návrhové hodnoty vlastností materiálů

2.4.2(3) Posouzení stavebních prvků

3.3.3.1(1) Teplotní roztažnost

Strana 12

3.3.3.2(1) Měrné teplo

3.3.3.3 Tepelná vodivost

4.5(3) Hodnota γ_{Glo}

Příloha B Tabulkové hodnoty požární odolnosti zděných stěn

Příloha C Hodnoty konstanty c

1 Všeobecně

1.1 Rozsah platnosti

(1)P Část 1-2 EN 1996 platí pro navrhování zděných konstrukcí při nahodilé situaci zatížení účinky požáru, a je určena pro použití společně s normami EN 1996-1-1, EN 1996-2, EN 1996-3 a EN 1991-1-2. Část 1-2 uvádí pouze rozdíly nebo doplnění, kterými se toto navrhování liší od postupů při běžné teplotě.

(2)P Část 1-2 se zabývá pouze pasivními metodami požární ochrany, aktivní metody nejsou předmětem této části.

(3)P Část 1-2 platí pro zděné konstrukce, které pro zajištění obecné požární bezpečnosti musí při namáhání požárem splňovat určité funkce, jako jsou:

- zabránit předčasnému zřícení konstrukce (nosná funkce)
- zamezit šíření požáru (plameny, horké plyny, přebytečné teplo) mimo navržené prostory (dělicí funkce).

(4)P Část 1-2 uvádí zásady a aplikační pravidla pro navrhování konstrukcí pro specifikované požadavky v souvislosti s výše uvedenými funkcemi a úrovněmi parametrů.

(5)P Část 1-2 se vztahuje na stavební konstrukce nebo části konstrukcí, které patří do aplikačního rozsahu norem EN 1996-1-1, EN 1996-2 a EN 1996-3 a jsou podle těchto norem dimenzovány a provedeny.

(6)P Část 1-2 neplatí pro zdivo z přírodního kamene podle EN 771-6.

(7)P Část 1-2 se zabývá:

- nenosnými vnitřními stěnami;
- nenosnými vnějšími stěnami;
- nosnými vnitřními stěnami s dělicí nebo nedělicí funkcí;

- nosnými vnějšími stěnami s dělicí nebo nedělicí funkcí.

1.2 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněna formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace (včetně změn).

EN 771-1 Specifikace zdicích prvků - Část 1: Pálené zdicí prvky

(Specification for masonry units - Part 1: Clay masonry units)

EN 771-2 Specifikace zdicích prvků - Část 2: Vápenopískové zdicí prvky

(Specification for masonry units - Part 2: Calcium silicate masonry units)

EN 771-3 Specifikace zdicích prvků - Část 3: Betonové tvárnice s hutným nebo pórovitým kamenivem

(Specification for masonry units - Part 3: Aggregate concrete masonry units (dense and light-weight aggregates))

EN 771-4 Specifikace zdicích prvků - Část 4: Pórobetonové tvárnice

(Specification for masonry units - Part 4: Autoclaved aerated concrete masonry units)

EN 771-5 Specifikace zdicích prvků - Část 5: Zdicí prvky z umělého kamene

(Specification for masonry units - Part 5: Manufactured stone masonry units)

EN 771-6 Specifikace zdicích prvků - Část 6: Zdicí prvky z přírodního kamene

(Specification for masonry units - Part 6: Natural stone units)

Strana 13

EN 772-13 Zkušební metody pro zdicí prvky - Část 13: Stanovení objemové hmotnosti materiálu zdicích prvků za sucha a objemové hmotnosti zdicích prvků za sucha (kromě zdicích prvků z přírodního kamene)

(Methods of test for masonry units - Part 13: Determination of net and gross dry density of masonry units (except for natural stone))

EN 998-1 Specifikace malt pro zdivo - Část 1: Malty pro vnitřní a vnější omítky

(Specification for mortar for masonry - Part 1: Rendering and plastering mortar)

EN 998-2 Specifikace malt pro zdivo - Část 2: Malty pro zdění

(Specification for mortar for masonry - Part 2: Masonry mortar)

EN 1363-1 Zkoušení požární odolnosti - Část 1: Základní požadavky

(Fire resistance - Part 1: General requirements)

EN 1363-2 Zkoušení požární odolnosti - Část 2: Alternativní a doplňkové postupy

(Fire resistance - Part 2: Alternative and additional requirements)

EN 1364-1 Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků - Část 1: Stěny

(Fire resistance tests of non-loadbearing elements - Part 1: Walls)

EN 1365-1 Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část 1: Stěny

(Fire resistance tests of loadbearing elements - Part 1: Walls)

EN 1365-4 Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část 4: Sloupy

(Fire resistance tests of loadbearing elements - Part 4: Columns)

EN 1366-3 Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 3: Těsnění prostupů

(Fire resistance tests for service installations - Part 3: Penetration seals)

EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

(Eurocode: Basis of design for Structural Eurocodes)

EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

(Eurocode 1: Basis of design and actions on structures - Part 1-1: General actions - Densities, self-weight, imposed loads for buildings)

EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2: Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

(Eurocode 1: Basis of design and actions on structures - Part 1-2: Actions on structures exposed to fire)

EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí: Část 1-1: Pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

(Eurocode 6: Design of masonry structure - Part 1-1: Common rules for reinforced and unreinforced masonry structures)

EN 1996-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, navrhování a provádění zděných konstrukcí

(Eurocode 6: Design of masonry structures - Part 2: Design, selection of materials and execution of masonry)

EN 1996-3 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené výpočetní metody a jednoduchá pravidla pro zděné konstrukce

(Eurocode 6: Design of masonry structures - Part 3: Simplified and simple rules for masonry structures)

prEN 12602 Prefabrikované vyztužené prvky z autoklávového pórobetonu

Příloha C - Navrhování pórobetonových stavebních prvků a konstrukcí na účinky požáru

(Prefabricated reinforced components of autoclaved aerated concrete

Annex C - Resistance to fire design of AAC components and structures)

EN 13279-1 Sádrová pojiva a sádrové malty pro vnitřní omítky - Část 1: Definice a požadavky

(Gypsum and gypsum-based building plaster - Part 1: Definitions and requirements)

1.3 Předpoklady

(1) P Kromě obecných předpokladů EN 1990 platí následující předpoklady:

- všechny aktivní i pasivní systémy požární ochrany, které se berou při návrhu v úvahu, budou patřičně udržovány;
- volbu příslušného návrhového požárního scénáře provádějí odborně kvalifikovaní a zkušení pracovníci.

Strana 14

1.4 Rozlišení zásad a aplikačních pravidel

(1) Platí pravidla, uvedená v 1.4 EN 1990.

1.5 Termíny a definice

Pro účely části 1-2 EN 1996 platí termíny a definice uvedené v EN 1990 a EN 1991-1-2 a následující doplňkové definice:

-- Vynechaný text --