



European Organisation for Technical Approvals

Europäische Organisation für Technische Zulassungen

Organisation Européenne pour l'Agrément Technique

Evropská organizace pro technické schvalování

ETAG 007

Vydání z dubna 2001

ŘÍDÍCÍ POKYN PRO EVROPSKÁ TECHNICKÁ SCHVÁLENÍ

DŘEVĚNÉ RÁMOVÉ STAVEBNÍ SESTAVY

EOTA, KUNSTLAAN 40 AVENUE DES ARTS, B – 1040 BRUSSELS

PŘEDMLUVA	5
Základní informace o předmětu	5
Citované dokumenty	6
Podmínky aktualizace	6
ODDÍL PRVNÍ: ÚVOD	7
1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ	7
1.1 Právní základ (má nakonec napsat generální sekretář EOTA)	7
1.2 Status ETAG	7
2. PŘEDMĚT	7
2.1 Předmět	8
2.2 Kategorie použití, skupiny výrobků, sestavy a systémy	8
2.3 Předpoklady	8
3. TERMINOLOGIE	10
3.1 Obecná terminologie a zkratky	10
3.2 Specifická terminologie	10
ODDÍL DRUHÝ: NÁVOD K POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI K POUŽITÍ	12
OBECNÉ POZNÁMKY	12
a) Použitelnost ETAG	12
b) Obecné uspořádání tohoto oddílu	12
c) Úrovně nebo třídy nebo minimální požadavky ve vztahu k základním požadavkům a k funkčním vlastnostem výrobků (viz bod 1.2 ID)	12
d) Životnost (trvanlivost) a použitelnost	12
e) Vhodnost k určenému použití	13
4. POŽADAVKY	14
4.1 Mechanická odolnost a stabilita (ER 1)	16
4.2 Požární bezpečnost (ER 2)	16
4.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí (ER 3)	16
4.4 Bezpečnost při užívání (ER 4)	16
4.5 Ochrana proti hluku (ER 5)	17
4.6 Úspora energie a ochrana tepla (ER 6)	17
4.7 Hlediska trvanlivosti, použitelnosti a identifikace	17
5. METODY OVĚŘOVÁNÍ	18
5.1 Mechanická odolnost a stabilita	19
5.2 Požární bezpečnost	20
5.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	20
5.4 Bezpečnost při užívání	22
5.5 Ochrana proti hluku	22

5.6 Úspora energie a ochrana tepla	23
5.7 Hlediska trvanlivosti, použitelnosti a identifikace	23
6. POSUZOVÁNÍ A HODNOCENÍ VHODNOSTI K POUŽITÍ	26
6.1 Mechanická odolnost a stabilita	28
6.2 Požární bezpečnost	29
6.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	30
6.4 Bezpečnost při užívání	30
6.5 Ochrana proti hluku	30
6.6 Úspora energie a ochrana tepla	31
6.7 Hlediska trvanlivosti, použitelnosti a identifikace	31
7. PŘEDPOKLADY A DOPORUČENÍ, PODLE NICHŽ SE POSUZUJE VHODNOST K POUŽITÍ	33
7.0 Obecně	33
7.1 Navrhování staveb	33
7.2 Doprava, skladování	33
7.3 Provádění staveb	33
7.4 Údržba a opravy	34
ODDÍL TŘETÍ: PROKAZOVÁNÍ A HODNOCENÍ SHODY (AC)	35
8. PROKAZOVÁNÍ A HODNOCENÍ SHODY	35
8.1 Rozhodnutí ES	35
8.2 Odpovědnosti	35
8.3 Dokumentace	36
8.4 Označení CE a informace	37
ODDÍL ČTVRTÝ: OBSAH ETA	38
9. OBSAH ETA	38
9.1 Obsah ETA	38
9.2 Dodatečné informace	39
PŘÍLOHA A OBECNÁ TERMINOLOGIE A ZKRATKY	40
A.1 Stavby a výrobky	40
A.2 Funkční požadavky	40
A.3 Úprava ETAG	41
A.4 Životnost	41
A.5 Shoda	42
A.6 Schvalovací orgány a schválené osoby	42
Zkratky	43
PŘÍLOHA B SEZNAM CITOVANÝCH NOREM	44
PŘÍLOHA C KONTROLNÍ SEZNAM HLAVNÍCH STAVEBNÍCH PODROBNOSTÍ	47

PŘEDMLUVA

Základní informace o předmětu

Tento řídicí pokyn byl vypracován pracovní skupinou EOTA 02.03/01 – Dřevěné rámové stavební sestavy.

Pracovní skupina se skládala z aktivních členů z 11 zemí EHP: Rakouska, Belgie, Finska, Francie, Německa, Itálie, Nizozemska, Norska (pořadatel), Portugalska, Švédska a Spojeného království. Kromě toho byly dopisujícími členy Dánsko, Island a Slovensko spolu se členy jmenovanými CEI-Boris.

V řídicím pokynu jsou stanoveny funkční požadavky na dřevěné rámové stavební sestavy používané v konstrukcích budov, metody ověřování k přezkoumání ukazatelů charakteristik, metody posuzování používané k hodnocení způsobilosti pro určené použití a předpokládané podmínky pro navrhování sestav a jejich provádění na stavbě.

Dřevěné rámové stavební sestavy jsou podle tohoto řídicího pokynu stavební výrobky definované v mandátu (viz. Construct 98/307 Rev. 1) takto:

Tento mandát se vztahuje na průmyslově vyráběné sestavy uváděné na trh jako stavební objekt, které jsou zhotoveny z předem navržených a prefabrikovaných dílců určených k sériové výrobě. V tomto mandátu jsou na ně definovány minimální požadavky jako na sestavu. Dílčí sestavy, které nedosahují těchto minimálních požadavků jsou mimo rámec tohoto mandátu a nesmí být opatřeny označením CE na základě ETAG. Tyto minimální požadavky zahrnují vše toto: konstrukční prvky budovy, základní dílce vnějšího pláště včetně všech potřebných tepelných izolací a vnitřní obklady, pokud jsou nezbytné ke splnění základních požadavků kladených na stavbu.

Proces navrhování (zahrnující schválení podrobných výkresů, žádosti o územní rozhodnutí, stavební povolení, ...) musí vyhovovat postupům předpokládaným v členských státech, kde se má dům stavět. Tento proces není tímto mandátem nijak měněn. Dokončená budova (stavba) musí vyhovovat stavebním předpisům (předpisům pro stavby) platným v členských státech, ve kterých se má dům stavět. Postupy předpokládané v takovém členském státě k prokázání shody se stavebními předpisy musí dodržet rovněž subjekt nesoucí odpovědnost za tento akt. Tento proces není tímto mandátem nijak měněn.

Přestože se některé dílce mohou vyrábět v různých výrobních, může být pouze hotová sestava připravená k dodávce opatřena jako celek na odpovědnost prodávajícího označením CE, a ne různé dílce.

Deklarované ukazatele charakteristik sestavy musí být případ od případu srovnatelné s odpovídajícími požadavky stavebních předpisů, a to s přihlédnutím k určenému použití sestavy podle druhu budovy, místa atd. ETA je kladné technické posouzení stavebního výrobku k určenému použití, tj. k zabudování do staveb. ETA se vztahuje pouze na výrobek a stanoví třídy nebo charakteristiky výrobku, které má použít projektant stavby.

Metody ověřování a posuzování únosnosti vycházejí z ustanovení Eurokódu 5. CEN zatím eurokód zveřejnil jako evropskou přednormu ENV 1995 a předpokládá se, že eurokód nahradí národní pravidla pro navrhování dřevěných konstrukcí ve všech členských státech. Podmínkou pro použití tohoto řídicího pokynu k opatření dřevěných rámových stavebních sestav označením CE je, že deklarované konstrukční charakteristiky založené na Eurokódu 5 jsou uznány v členských státech ve vztahu k jejich stavebním předpisům.

Metody ověřování a posuzování chování ve vztahu k požáru vycházejí ze zveřejněných evropských norem týkajících se klasifikace z hlediska reakce na oheň a požární odolnosti. Jestliže by se mělo zveřejnění těchto norem odložit o příliš dlouhou dobu, může se v přechodném období případ od případu uvažovat použití národních klasifikací před tím, než budou příslušné evropské normy zpřístupněny.

Ověření chování dřevěných rámových stavebních sestav vyžaduje posouzení mnoha konstrukčních podrobností, jako je funkce spojů mezi prefabrikovanými prvky s ohledem na průvzdušnost a trvanlivost, pevnost obkladových materiálů, pokud jde o rázová zatížení a bezpečnost při užívání, vodotěsnost vnitřních mokrych ploch atd. Příslušné normalizované metody ověřování nejsou vždy dostupné nebo pokládány za nezbytné, neboť u ukazatelů mnoha konstrukčních podrobností bylo v tradičních projektech prokázáno, že jsou přijatelné na základě dlouhodobých zkušeností z používání. V souladu

s doporučením v Úpravě řídicích pokynů pro ETAs se v tomto řídicím pokynu připouští, že některé vlastnosti výrobků lze posuzovat přístupem vyhověl/nevyhověl, a to na základě technického posudku a zkušeností z používání dobře známých materiálů a projektů.

Citované dokumenty

Na citované dokumenty jsou uváděny odkazy v textu ETAG a vztahují se na ně zvláštní podmínky, které jsou v ETAG uvedeny.

Seznam citovaných dokumentů (s uvedením roku vydání) pro tento ETAG je uveden v příloze. Pokud budou později napsány další části k tomuto ETAG, mohou obsahovat úpravy seznamu citovaných dokumentů platné pro onu část.

Podmínky aktualizace

Vydání citovaného dokumentu uvedeného v tomto seznamu je vydání, které schválila EOTA pro své specifické použití.

Bude-li k dispozici nové vydání, nahradí vydání uvedené v seznamu pouze tehdy, jestliže EOTA ověří nebo obnoví (pokud možno s příslušnou vazbou) jeho slučitelnost s řídicím pokynem.

Technické zprávy EOTA se podrobně zabývají některými hledisky a jako takové nejsou součástí ETAG, ale vyjadřují jednoznačný výklad právě existujících znalostí a zkušeností orgánů EOTA. Jestliže se budou znalosti a zkušenosti vyvíjet, zvláště prostřednictvím schvalovacích prací, mohou být tyto zprávy změněny a doplněny.

Komplexní dokumenty EOTA trvale přinášejí veškeré užitečné informace o obecném pojetí tohoto ETAG tak, jak se ve vzájemné shodě vytvořilo u členů EOTA při vydávání ETAs. Čtenářům a uživatelům tohoto ETAG se doporučuje, aby zkontrolovali aktuální stav těchto dokumentů se členem EOTA.

EOTA může vyžadovat, aby se provedly změny/opravy řídicího pokynu během jeho platnosti. Tyto změny budou zapracovány do oficiálního znění na webové stránce EOTA www.eota.be a opatření sepsána a datována v připojeném souboru **History File**.

Čtenářům a uživatelům tohoto ETAG se doporučuje, aby zkontrolovali aktuální stav obsahu tohoto dokumentu s dokumentem na webové stránce EOTA. Na přední straně bude uvedeno, zda a kdy byla změna provedena.

ODDÍL PRVNÍ: ÚVOD

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 PRÁVNÍ ZÁKLAD (má nakonec napsat generální sekretář EOTA)

Tento ETAG byl vypracován v souladu s ustanoveními směrnice Rady 89/106/EHS (CPD) a zaveden těmito kroky:

- konečný mandát vydaný ES : 9. 11. 1998
- konečný mandát vydaný EFTA : 9. 11. 1998
- přijetí řídicího pokynu Výkonným výborem EOTA : 18. 5. 2000
- stanovisko Stálého výboru pro stavebnictví : 18. 5. 2000
- schválení ze strany ES : 12. – 13. 12. 2000

Tento dokument je zveřejněn členskými státy v jejich úředním jazyku nebo jazycích podle čl. 11 odst. 3 CPD. Nenahrazuje žádný existující řídicí pokyn pro ETA.

1.2 STATUS ETAG

a) **ETA je jedním ze dvou druhů technických specifikací** ve smyslu směrnice ES 89/106 o stavebních výrobcích (89/106/EHS). To znamená, že členské státy jsou povinny předpokládat, že schválené dřevěné rámové stavební sestavy jsou vhodné k jejich určenému použití, tj. že umožňují, aby stavby, v nichž jsou zabudovány, splňovaly základní požadavky po dobu ekonomicky přiměřené životnosti za předpokladu, že:

- stavby jsou řádně navrženy a provedeny;
- byla řádně prokázána shoda výrobků s ETA.

b) **Tento ETAG je podkladem pro ETAs**, tzn., že je podkladem pro technické posouzení vhodnosti výrobku k určenému použití. ETAG sám o sobě není technickou specifikací ve smyslu CPD.

Tento ETAG vyjadřuje jednoznačný výklad schvalovacích orgánů působících společně v rámci EOTA, pokud jde o ustanovení směrnice 89/106 o stavebních výrobcích a interpretačních dokumentů ve vztahu k příslušným dřevěným rámovým stavebním sestavám a použitím, a byl vypracován v rámci mandátu uděleného po konzultaci se Stálým výborem pro stavebnictví Komise a sekretariátem EFTA.

c) Po schválení Evropskou komisí na základě konzultace se Stálým výborem pro stavebnictví **je tento ETAG závazný** pro vydávání ETAs dřevěných rámových stavebních sestav pro stanovená určená použití.

Uplatnění a splnění ustanovení ETAG (přezkoušení, zkoušky a metody hodnocení) vede k ETA a k předpokladu vhodnosti dřevěné rámové stavební sestavy ke stanovenému použití pouze prostřednictvím vyhodnocení schvalovacího procesu a rozhodnutí, po němž následuje odpovídající prokázání shody. To odlišuje ETAG od harmonizované evropské normy, která je přímým podkladem k prokázání shody.

V případě potřeby mohou být dřevěné rámové stavební sestavy, které jsou mimo přesně stanovený předmět tohoto ETAG, posuzovány podle čl. 9 odst. 2 CPD prostřednictvím schvalovacího postupu bez řídicích pokynů.

Požadavky jsou v tomto ETAG stanoveny z hlediska cílů a odpovídajících opatření, která mají být vzata v úvahu. V ETAG jsou specifikovány hodnoty a charakteristiky, s nimiž shoda poskytne předpoklad, že stanovené požadavky budou splněny všude, kde to současný stav techniky dovolí, a poté, co byly prostřednictvím ETA potvrzeny jako vhodné pro konkrétní výrobek.

V tomto řídicím pokynu jsou uvedeny alternativní možnosti, jak lze splnění požadavku prokázat.

2. PŘEDMĚT

2.1 PŘEDMĚT

Tento řídicí pokyn se vztahuje na průmyslově vyráběné dřevěné rámové sestavy uváděné na trh jako stavební objekt, které jsou zhotovovány z předem navržených a prefabrikovaných dílců určených pro sériovou výrobu.

Dílce sestavy se mohou vyrábět jako přířezy nebo prefabrikované konstrukční rámy doplněné doplňkovými materiály na staveništi, jako kompletované prefabrikované dvourozměrné stavební prvky nebo jako kompletované stavební díly, kde jsou podlahy, stěny a střecha osazeny ve výrobě. Přestože se některé dílce mohou vyrábět v různých výrobních, může být pouze hotová sestava připravená k dodávce opatřena jako celek na odpovědnost držitele ETA označením CE, a ne různé dílce.

Minimální obsah posuzované sestavy musí, pokud je to nezbytné pro splnění základních požadavků kladených na budovu, zahrnovat:

- Všechny konstrukční prvky nezbytné pro stabilitu budovy, včetně konstrukcí stěn, podlah a střechy, jejich spojů a spojení budovy se základovou konstrukcí.
- Všechny dílce vnějšího pláště, včetně všech potřebných tepelných izolací, vnitřních obkladů, požární ochrany, vrstev omezujících prostup par a vnější hydroizolace.
- Všechny dílce vnitřních stěn, včetně akustické izolace, vnitřních obkladů a požární ochrany.
- Přípravná opatření pro domovní instalace, vytápění, chlazení, větrání a elektroinstalace.

Sestavy jsou montovány podle předem navržených technických řešení spojů a konstrukčních podrobností, která jsou součástí specifikace výrobku pro posuzování a jsou dodávána jako součást každé sestavy.

Dílce, jako jsou okna, vnější dveře, cihelné obklady, vnitřní obklady a střešní materiály, které jsou důležité pro funkci vnějšího pláště, musí být vždy specifikovány a posouzeny jako podmínka vhodnosti sestavy k použití, ale nemusí být nezbytně dodávány dodavatelem sestavy. Spoje a podrobnosti styčných ploch mezi těmito dílci a sestavou musí být vždy součástí popisu sestavy.

Výrobky, jako jsou vnitřní dveře, schodiště, krytiny povrchů atd. mohou být součástí dřevěné rámové sestavy.

Sestavy, které nesplňují všechny podmínky uvedené výše, jsou mimo tento předmět a nesmí být opatřeny označením CE na základě ETA založeného na tomto řídicím pokynu.

Tento řídicí pokyn se nevztahuje na domovní přípojky a doplňující konstrukce (včetně základu nebo spodní stavby).

Na stavební sestavy založené na roubené konstrukci se vztahuje řídicí pokyn pro ETA pro roubené stavební sestavy.

2.2 KATEGORIE POUŽITÍ, SKUPINY VÝROBKŮ, SESTAVY A SYSTÉMY

Ukazatele charakteristik dřevěných rámových stavebních sestav ve vztahu k základním požadavkům budou muset normálně odpovídat požadavkům národních předpisů pro stavby podle určeného použití sestavy. Tyto požadavky se budou mezi členskými státy lišit a chování sestav se bude muset vyjádřit číselnými ukazateli. Pro chování v případě požáru se použije požární klasifikace podle evropských norem.

2.3 PŘEDPOKLADY

Stav techniky neumožňuje, aby v přiměřené době byly vyvinuty úplné a podrobné metody ověřování a odpovídající technická kritéria/návod pro akceptaci některých zvláštních hledisek a výrobků. Tento ETAG obsahuje předpoklady, které berou v úvahu stav techniky, a poskytuje ustanovení pro vhodné další přístupy případ od případu ke zkoumání žádostí o ETA v obecném rámci ETAG a podle postupu CPD o součinnosti mezi členy EOTA.

Pokyn zůstává v platnosti pro další případy, které se významně neodchylují. Obecný přístup řídicího pokynu ETAG zůstává platný, ale pak je třeba ustanovení, případ od případu, používat vhodným způsobem. Používání tohoto ETAG je na odpovědnosti orgánu EOTA, který zvláštní žádost obdrží, a podléhá souhlasu v rámci EOTA. Zkušenosti v tomto směru jsou po schválení v EOTA-TB zachyceny v komplexním dokumentu pro úpravu ETAG.

3. TERMINOLOGIE

3.1 OBECNÁ TERMINOLOGIE A ZKRATKY

Viz přílohu A.

3.2 SPECIFICKÁ TERMINOLOGIE

Návrhové klimatické podmínky (design climatic conditions):

Vnější a vnitřní teplota vzduchu a úroveň vlhkosti, zatížení sněhem, rychlost větru atd., což může být stanoveno v národních stavebních předpisech nebo v jiných specifikacích, které se mají používat při navrhování.

Integrované dílce (integrated components):

Dílce, jako jsou okna, dveře, trubní rozvody atd., které jsou zabudovány do hlavních stavebních dílů.

Styk/spoj (joint/connection):

Spojení dvou materiálů, dílců, prvků nebo částí budovy.

Hlavní stavební díly (main building parts):

Hlavní konstrukční části budovy, jako jsou stěny, stropy a střecha.

Národní aplikační dokument (National Application Document):

Doplňkový dokument ke stavebnímu eurokódu zveřejněnému jako evropská přednorma (ENV) s pravidly pro národní aplikaci eurokódu. Obsahuje směrné (rámečkové) hodnoty a odkazy na národní normy, které se mohou používat spolu s ustanoveními eurokódu.

Předběžně navržený (pre-designed):

Předběžně stanovená technická řešení.

Sériová výroba (production in series):

Výroba stavebních sestav pro série budov na základě stejných materiálů, stejného návrhu konstrukce a stejných konstrukčních podrobností. Budovy a dílce nemusí mít přesně stejnou velikost nebo tvar.

Výrobní jednotka (production unit):

Výrobní linka nebo zařízení pro výrobu a/nebo zpracování dřevěné rámové sestavy.

Dělicí stěny a stropy (separating walls and floors):

Stěny a stropy, u nichž mohou národní předpisy požadovat zvukovou izolaci, požární odolnost atd.

Podpůrné dokumenty (supporting documents):

Dokumenty zařazené do oficiální části schválení, jejichž obsah však není včleněn do dokumentu ETA samotného. Platné znění podpůrného dokumentu je poslední aktualizované znění registrované schvalovacím orgánem.

Stropní konstrukce (suspended floors):

Stropní konstrukce s volným rozpětím mezi podpěrami.

Dřevěná rámová budova (timber frame building):

Stavba, jejímiž hlavními konstrukčními prvky jsou sloupky, nosníky a krokve zhotovené z rostlého dřeva nebo materiálů na bázi dřeva.

Dvoustupňový princip (two-stage principle):

Princip navrhování obkladů, styků atd. ve vnějším plášti. Vnější vrstva slouží k ochraně vnitřní vrstvy před přímým hnaným deštěm a slunečním zářením. Prostor mezi vrstvami je odvětrán a odvodněn.

Povrch mokrých ploch (wet area surface):

Plochy podlah a stěn v koupelnách a jiných „mokrých prostorách“, kde může být povrch vystaven vodnímu postřiku od sprch atd. a kde výrobce deklaruje vodotěsné povrchy.

ODDÍL DRUHÝ: NÁVOD K POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI K POUŽÍVÁNÍ

OBEČNÉ POZNÁMKY

a) Použitelnost ETAG

Tento ETAG poskytuje návod k posuzování skupiny dřevěných rámových stavebních sestav a jejich určených použití. Výrobce definuje skupinu sestav, pro kterou žádá o ETA, jak má být použita ve stavbě, a v důsledku toho rozsah posouzení.

Proto je možné, že u některých dřevěných rámových stavebních sestav, které jsou dost obvyklé, budou ke stanovení vhodnosti k použití nezbytné pouze některé zkoušky a odpovídající kritéria. V jiných případech, např. u speciálních nebo inovovaných sestav nebo materiálů, nebo pokud existuje řada použití, může být vhodný soubor zkoušek a posouzení.

b) Obecné uspořádání tohoto oddílu

Posouzení vhodnosti dřevěných rámových stavebních sestav k určenému použití ve stavbě je proces o třech hlavních krocích:

- Kapitola 4 objasňuje **specifické požadavky na stavby** důležité pro příslušné dřevěné rámové stavební sestavy a použití, nejprve základní požadavky na stavby (čl. 11 odst. 2 CPD) a poté výčet odpovídajících důležitých charakteristik dřevěných rámových stavebních sestav.
- Kapitola 5 rozšiřuje výčet z kapitoly 4 o přesnější definice a **metody použitelné k ověření** charakteristik výrobků a uvádí, jak požadavky a odpovídající charakteristiky výrobků vyjádřit. Provádí se to zkušebními postupy, výpočetními metodami a dalšími vhodnými metodami.
- Kapitola 6 uvádí návod na **metody posuzování a hodnocení** k potvrzení vhodnosti dřevěných rámových stavebních sestav k určenému použití.
- Kapitola 7 **předpoklady a doporučení** je důležitá pouze tehdy, pokud se týkají principů posuzování vhodnosti dřevěných rámových stavebních sestav k určenému použití.

c) Úrovně nebo třídy nebo minimální požadavky ve vztahu k základním požadavkům a ukazatelům charakteristik výrobků (viz bod 1.2 ID a ES Pokyn E)

Podle CPD se „třídy“ v tomto ETAG týkají pouze závazných úrovní nebo tříd uvedených v mandátu ES.

Tento ETAG uvádí povinný způsob vyjádření ukazatelů důležitých charakteristik u dřevěných rámových stavebních sestav. Pokud pro některá použití alespoň jeden členský stát nemá žádné předpisy, má výrobce vždy právo upustit od jednoho nebo více z nich, a v tomto případě bude v ETA u tohoto hlediska uvedeno „žádný ukazatel není stanoven“, s výjimkou těch vlastností, u nichž výrobek, pokud nebyl žádný jejich ukazatel stanoven, již nespadá do oblasti působnosti ETAG; tyto případy musí být v ETAG uvedeny.

d) Životnost (trvanlivost) a použitelnost

Předpisy, zkušební metody a metody posuzování, které jsou v tomto řídicím pokynu uvedeny nebo je na ně uveden odkaz, byly formulovány na základě předpokládané určené životnosti dřevěné rámové stavební sestavy pro určené použití 50 let pro nosnou konstrukci a pro nepřístupné prvky a materiály a 25 let pro opravitelné nebo nahraditelné dílce a materiály, jako jsou obklady, střešní materiály, vnější omítky a integrované dílce, jako jsou okna a dveře, za předpokladu, že sestava bude správně používána a udržována (srv. kap. 7). Použití dílců a materiálů s kratší určenou životností musí být jasně uvedeno v ETA. Tyto předpisy jsou založeny na současném stavu techniky a dostupných znalostech a zkušenostech.

„Předpokládanou určenou životností“ se rozumí předpoklad, že pokud bylo posouzení provedeno podle ustanovení ETAG a poté, co tato životnost vyprší, může být skutečná životnost za běžných podmínek používání značně delší bez větší degradace ovlivňující základní požadavky.

Údaje uváděné jako životnost dřevěné rámové stavební sestavy nelze interpretovat jako záruku danou výrobcem nebo schvalovacím orgánem. Mají být chápány pouze jako prostředek, pomocí něhož zpra-

covatelé specifikací vyberou pro dřevěnou rámovou stavební sestavu vhodná kritéria, pokud jde o předpokládanou, ekonomicky přiměřenou životnost stavby (na základě bodu 5.2.2 ID).

U schodišťových sestav nebo prvků s kratší odhadnutou životností musí být určené použití omezeno na určité aplikace, u nichž je jasně uvedena kratší trvanlivost.

e) Vhodnost k určenému použití

Podle CPD je třeba si uvědomit, že v rámci tohoto ETAG musí výrobky „mít takové charakteristiky, aby stavby, do kterých mají být zabudovány, sestaveny, použity nebo instalovány, mohly, jsou-li řádně navrženy a provedeny, splňovat základní požadavky“ (čl. 2 odst.1 CPD).

Proto musí být schodišťové sestavy vhodné k použití ve stavbách, aby stavby (jako celek i jejich jednotlivé části) byly vhodné ke svému určenému použití, přičemž je třeba brát v úvahu hospodárnost a splnění základních požadavků. Tyto požadavky musí být při běžné údržbě plněny po dobu ekonomicky přiměřené životnosti. Požadavky se obecně týkají předvídatelných vlivů. (preambule přílohy I CPD).

4. POŽADAVKY

V této kapitole jsou uvedena hlediska funkčních požadavků, která se mají přezkoumat, aby byly splněny příslušné základní požadavky na stavby:

- podrobnějším vyjádřením, v rámci předmětu ETAG, příslušných základních požadavků CPD na stavby nebo části staveb uvedených v interpretačních dokumentech a v mandátu, přičemž se přihlíží k uvažovaným zatížením i k předpokládané trvanlivosti a použitelnosti staveb,
- jejich aplikací na předmět ETAG (výrobky a v případě potřeby jejich složky a určená použití) a výčtem odpovídajících charakteristik výrobků a jiných příslušných vlastností.

Pokud je charakteristika výrobku nebo jiná příslušná vlastnost specifická pro jeden ze základních požadavků, řeší se na příslušném místě. Pokud však je charakteristika nebo vlastnost výrobku podstatná pro více než jeden ze základních požadavků, řeší se v rámci toho nejdůležitějšího s odkazem na druhý (druhé). To je zvláště důležité, když výrobce deklaruje „žádný ukazatel není stanoven“ u charakteristiky nebo vlastnosti podléhající jednomu základnímu požadavku, která je rozhodující pro posouzení a hodnocení podle jiného základního požadavku. Podobně se lze charakteristikami nebo vlastnostmi, které mají vliv na posouzení trvanlivosti, zabývat u požadavků ER 1 až ER 6 s odkazem na bod 4.7. Jde-li o charakteristiku, která se vztahuje pouze k trvanlivosti, zabývá se jí bod 4.7.

V této kapitole se také berou v úvahu další požadavky, existují-li (např. vyplývající z jiných směrnic ES), a určují hlediska použitelnosti, včetně specifikace charakteristik potřebných k identifikaci výrobků (srv. bod 2 oddílu II Úprava ETA).

V tabulce 1 na další stránce je znázorněn vztah základních požadavků (ER) směrnice ES o stavebních výrobcích (CPD), příslušných bodů odpovídajících interpretačních dokumentů (ID) k CPD a souvisejících požadavků a funkčních charakteristik v tomto řídicím pokynu pro ETA.

Tabulka 1

ER	Odpovídající bod ID pro stavby	Odpovídající bod ID pro funkční charakteristiky výrobků	Funkční charakteristiky výrobků z mandátu a body řídicího pokynu pro ETA o funkčních charakteristikách výrobků
1	2.1.3 Zřícení 2.1.4 Nepřípustné přetvoření 2.1.5 Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině	3.2 (2) Trvalá zatížení Nahodilá zatížení Mimořádná zatížení	4.1 – Mechanická odolnost a stabilita
2	4.2.2 Únosnost konstrukce 4.2.3 Omezení vzniku a šíření ohně a kouře ve stavbě 4.2.4 Omezení šíření požáru na sousední stavby	4.3.1.1 Výrobky, na něž se vztahují požadavky na reakci na oheň 4.3.1.2 Výrobky pro střechy, na něž se vztahují požární požadavky 4.3.1.3 Výrobky, na něž se vztahují požadavky na požární odolnost, nosné prvky s dělicí funkcí nebo bez ní	4.2 – Požární bezpečnost Reakce na oheň Požární odolnost Chování při vnějším požáru (střešních krytin)
3	3.3.1.1 Kvalita ovzduší 3.3.1.2 Vlhkost (nepřímé účinky způsobující růst plísně a zvýšený výskyt domovních roztočů)	3.3.1.1.3.2 a Emise a uvolňování radiace a znečišťujících látek. Náchylnost k množení škodlivých mikroorganismů 3.3.1.2.3.2 e Stavební výrobky	4.3 – Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí Propustnost vodních par a odolnost proti vlhkosti Vodotěsnost Uvolňování nebezpečných látek
4	3.3.1.2 Povaha povrchů 3.3.2.2 Chování při nárazu	4.2 Možnost vyhnout se kluzkým podlahám 4.2 Schopnost odolávat bočním tlakům	4.4 – Bezpečnost při užívání Skluznost podlah Odolnost proti rázu
5	2.3.1, 2.3.2, 2.3.2 Ochrana proti hluku šířícímu se vzduchem mezi uzavřenými prostory a z prostoru vně stavby a proti kročejovému hluku	4.3.2 Akustické vlastnosti (podle 4.3.3)	4.5 – Ochrana proti hluku Vzduchová neprůzvučnost Kročejová neprůzvučnost Zvuková pohltivost
6	4.2 Omezení spotřeby energie	Tabulka 4.2 Charakteristiky dílců	4.6 – Úspora energie a ochrana tepla Tepelný odpor Průvzdušnost Tepelná setrvačnost

4.1 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA (ER 1)

Nosné konstrukce budovy musí mít přiměřenou odolnost a bezpečnost proti zřícení konstrukce, nepřiměřeným přetvořením a nepoměrným zborcením. Uvažují se příslušná zatížení, což obvykle zahrnuje vlastní tíhu a užitná zatížení, zatížení větrem, zatížení sněhem a seismická zatížení.

4.2 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (ER 2)

4.2.1 Reakce na oheň

Materiály, které jsou součástí sestavy, musí mít reakci na oheň požadovanou pro určené použití sestavy, která může zahrnovat vznětlivost, rychlost uvolňování tepla, tvorbu kouře a plamenně hořící kapky/částice.

4.2.2 Požární odolnost

Hlavní stavební díly musí mít požární odolnost požadovanou pro určené použití budovy. Požární odolnost se stanoví z hlediska kritéria únosnosti (R), kritéria celistvosti (E) a kritéria tepelné izolace (I) podle definic uvedených v prEN 13501-2.

4.2.3 Chování střešních krytin při vnějším požáru

Střešní krytiny, které jsou součástí sestavy, musí mít chování při vnějším požáru požadované pro určené použití budovy.

4.3 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (ER 3)

4.3.1 Propustnost vodních par a odolnost proti vlhkosti

Vnější plášť musí být navržen tak, aby omezoval vnitřní a povrchovou kondenzaci vlhkosti, která může způsobovat nepříjemné množení mikroorganismů nebo ovlivňovat vnitřní prostředí.

4.3.2 Vodotěsnost

4.3.2.1 Vnější plášť

Vnější plášť musí zabránit pronikání dešťové vody a taje sněhu do stavby.

4.3.2.2 Vnitřní povrchy

Vnitřní povrchy stěn a podlah v koupelnách, na záchodech atd. deklarované výrobcem jako vodotěsné musí být dostatečně nepropustné, aby zabránily pronikání vody do spodních místností (krátkodobé účinky) a zabránily takovým úrovním vlhkosti v materiálech a v dílcích, které mohou vést k nepříjemnému množení mikroorganismů (dlouhodobé účinky).

4.3.3 Uvolňování nebezpečných látek

Sestava musí být taková, aby, pokud bude instalována podle příslušných předpisů členských států, umožňovala splnění základního požadavku 3 CPD tak, jak je vyjádřen v národních předpisech členských států, a zejména nebyla příčinou škodlivých emisí toxických plynů, nebezpečných částic nebo radiace do vnitřního prostředí ani znečišťování vnějšího prostředí (ovzduší, půdy nebo vody).

4.4 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ (ER 4)

4.4.1 Skluznost konečných podlahových úprav

Konečná úprava povrchů podlah nesmí být nepříjemně kluzká, aby se omezily nehody způsobené pády v budovách při běžném používání.

4.4.2 Odolnost proti rázu

Stěny, podlahy a střechy musí být dostatečně pevné, aby odolávaly dynamickému zatížení s cílem ochránit osoby před zraněním.

4.5 OCHRANA PROTI HLUKU (ER 5)

4.5.1 Vzduchová neprůzvučnost

Stěny a stropy musí zajišťovat vzduchovou neprůzvučnost požadovanou pro určené použití budovy.

Vnější plášť musí poskytovat zvukovou izolaci požadovanou pro určené použití budovy, pokud jde o hluk šířící se vzduchem z prostoru vně budovy (tj. hluk z průmyslových zařízení, silniční a letecké dopravy atd.).

4.5.2 Kročejová neprůzvučnost

Stropy musí zajišťovat kročejovou neprůzvučnost požadovanou pro určené použití budovy.

4.5.3 Zvuková pohltivost

Vnitřní povrchy, které jsou součástí sestavy, musí zajišťovat zvukovou pohltivost požadovanou pro určené použití budovy.

4.6 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA (ER 6)

4.6.1 Tepelný odpor

Vnější plášť musí zajišťovat tepelnou izolaci, která je požadována pro určené použití budovy. Musí být přerušeny tepelné mosty, které mohou být příčinou nepříjemně nízkých teplot nebo kondenzace vodních par ovlivňujících hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí ve vztahu k ER 3.

4.6.5 Průvzdušnost

Vnější plášť musí poskytovat přiměřenou neprůvzdušnost, aby se omezily zbytečné energetické ztráty a zabránilo chladnému průvanu, který může ovlivnit zdraví osob ve vztahu k ER 3.

4.6.3 Tepelná setrvačnost

Tepelná setrvačnost hlavních stavebních dílů musí být pokud možno známa pro posouzení energetické účinnosti a ochrany tepla.

4.7 HLEDISKA TRVANLIVOSTI, POUŽITELNOSTI A IDENTIFIKACE

4.7.1 Hlediska trvanlivosti

Návrh dřevěné rámové stavební sestavy musí zajistit, že opotřebení materiálů a dílců během předpokládané určené životnosti významně neovlivní chování sestavy, pokud jde o plnění základních požadavků 1 – 6. Opotřebení může být způsobeno fyzikálními, biologickými a chemickými činiteli.

4.7.2 Hlediska použitelnosti

Stropní konstrukce musí být dostatečně tuhé, aby se zabránilo nepříjemnému kmitání při běžném užívání.

4.7.3 Identifikace

Materiály použité v dřevěné rámové stavební sestavě musí být identifikovatelné, pokud jde o ty vlastnosti, které mají vliv na schopnost sestavy plnit základní požadavky.

5. METODY OVĚŘOVÁNÍ

Tato kapitola se vztahuje na metody ověřování používané ke stanovení různých hledisek chování dřevěných rámových sestav ve vztahu k požadavkům na stavby (výpočty, zkoušky, technické znalosti, zkušenosti z provádění staveb apod.), jak jsou uvedeny v kapitole 4.

Ověřování pomocí zkoušek se musí provádět v souladu se zkušebními metodami uvedenými v tomto řídicím pokynu. Pokud jsou v tomto ETAG citovány eurokódy jako metody pro ověřování určitých charakteristik výrobků, musí být jejich použití v tomto ETAG i v pozdějších ETAs vydaných podle tohoto ETAG v souladu se zásadami stanovenými v ES Pokynu o používání eurokódů v harmonizovaných evropských technických specifikacích.

Předpokládá se, že ENVs používané jako referenční dokumenty budou nahrazeny stejnými eurokódů, pokud ty budou zveřejněny jako normy EN.

Pokud se chování posuzuje odkazem na tradiční metody, obecné zkušenosti atd., musí se technické materiály ETA pokud možno odkazovat na dokumenty, kde jsou tyto metody nebo zkušenosti popsány.

Posuzování jednotlivých materiálů a dílců, které jsou součástí sestavy, se musí provádět na základě příslušných norem výrobků nebo schválení pro tyto výrobky nebo pokud možno na základě technických specifikací pro výrobky se stejným určeným použitím.

Přehled vztahu mezi funkčními charakteristikami a odpovídajícími body o metodách ověřování je uveden v tabulce 2.

Tabulka 2

ER	Bod ETAG o funkčních charakteristikách výrobků	Bod ETAG o metodě ověřování
1	4.1 Mechanická odolnost a stabilita	5.1 Mechanická odolnost a stabilita
		5.1.1 Ověření konstrukčních únosností obecně 5.1.2 Ověření výpočtem 5.1.3 Ověření zkoušením
2	4.2 Požární bezpečnost	5.2 Požární bezpečnost
	4.2.1 Reakce na oheň	5.2.1 Reakce na oheň
	4.2.2 Požární odolnost	5.2.2 Požární odolnost
	4.2.3 Chování střešních krytin při vnějším požáru	5.2.3 Chování střešních krytin při vnějším požáru

3	4.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	5.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
	4.3.1 Propustnost vodních par a odolnost proti vlhkosti	5.3.1 Propustnost vodních par a odolnost proti vlhkosti 5.6.2 Průvzdušnost
	4.3.2 Vodotěsnost	5.3.2.1 Vnější plášť 5.3.2.1 Vnitřní povrchy
	4.3.3 Uvolňování nebezpečných látek	5.3.3 Uvolňování nebezpečných látek
4	4.4 Bezpečnost při užívání	5.4 Bezpečnost při užívání
	4.4.1 Skluznost podlah	5.4.1 Skluznost podlah
	4.4.2 Odolnost proti rázu	5.4.2 Odolnost proti rázu
5	4.5 Ochrana proti hluku	5.5 Ochrana proti hluku
	4.5.1 Vzduchová neprůzvučnost	5.5.1 Vzduchová neprůzvučnost
	4.5.2 Kročejová neprůzvučnost	5.5.2 Kročejová neprůzvučnost
	4.5.3 Zvuková pohltivost	5.5.3 Zvuková pohltivost
6	4.6 Úspora energie a ochrana tepla	5.6 Úspora energie a ochrana tepla
	4.6.1 Tepelný odpor	5.6.1 Tepelný odpor
	4.6.2 Průvzdušnost	5.6.2 Průvzdušnost
	4.6.3 Tepelná setrvačnost	5.6.3 Tepelná setrvačnost

5.1 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

5.1.1 Ověřování únosnosti konstrukce obecně

Únosnosti předběžně navržených konstrukčních dílů sestavy, včetně příslušných spojů/styků, se ověří ve shodě se zásadami navrhování uvedenými v ENV 1991-1 (Eurokód 1, Část 1), tj. metodou navrho-

vání podle mezních stavů. Ověření se normálně provádí konstrukčními výpočty doplněnými v případě potřeby ve zvláštních případech zkoušením, a pokud je to vhodné, včetně odolnosti proti nepřiměřenému zhroucení.

5.1.2 Ověřování výpočtem

Pokud není ve zvláštních národních předpisech pro stavby stanoveno odlišně, provádějí se výpočty únosností podle ENV 1995-1-1 Eurokód 5, Část 1-1 Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. Pro výpočet návrhových hodnot pro únosnosti deklarovaných v ETA se musí použít směrné (rámečkové) hodnoty uvedené v normě. Doplnkové informace o únosnostech založených na různých směrných (rámečkových) hodnotách uvedených v národních aplikačních dokumentech mohou být součástí specifických návrhů konstrukcí pro každou jednotlivou stavbu.

Doplnkové výpočty, které jsou důležité pro odolnost vůči účinkům seismicity, mají být provedeny podle ustanovení ENV 1998-1-3 Eurokód 8, Část 1-3 Obecná pravidla – Specifická pravidla pro různé materiály a prvky. Další informace o únosnostech při účincích seismicity založené na různých směrných (rámečkových) hodnotách uvedených v národních aplikačních dokumentech nebo v jiných národních předpisech mohou být základem pro specifický návrh konstrukce pro každou jednotlivou stavbu.

5.1.3 Ověřování zkoušením

Únosnost, kterou není možné vypočítat podle bodu 5.1.2, se ověří zkoušením. Při zkoušení se zpravidla postupuje podle EN 380 a dalších příslušných norem EN pro zkoušení dílců a materiálů na bázi dřeva, jako jsou EN 594, EN 595 a EN 596 (viz přílohu B).

Zkušební metody použité k posouzení únosnosti musí být specifikovány úplnými odkazy na číslo a vydání normy, klimatizování vzorků a v případě potřeby všemi odchylkami provedenými proti normě.

5.2 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

ETAG je založen na rozhodnutích Evropské komise i na zkouškách a klasifikacích podle norem EN. Jestliže tyto normy nejsou platné v době, kdy ETAG má být funkční, může se ověření reakce na oheň a požární odolnosti uvažovat v přechodném období případ od případu rovněž podle národních klasifikačních norem (s přihlédnutím k určeným použitím sestav a zemím, kde je sestava uváděna na trh).

5.2.1 Reakce na oheň

Reakce povrchových materiálů na oheň se ověřuje zkouškami podle zkušebních metod specifikovaných v prEN 13501-1.

5.2.2 Požární odolnost

Požární odolnost se ověřuje zkouškami podle zkušebních metod specifikovaných v prEN 13501-2. Stanovení únosnosti konstrukčních částí sestavy, když jsou namáhány požárem, může být provedena rovněž výpočtem podle ENV 1995-1-2 Eurokód 5, Část 1-2.

5.2.3 Chování střešních krytin při vnějším požáru

Chování střešních materiálů při vnějším požáru se ověřuje zkouškami podle prEN 1187 zkouška 1-3, s výjimkou výrobků považovaných za vyhovující a uvedených v rozhodnutí Komise 2000/553/ES (19. 9. 2000, Úř. věst. L 235, s. 19).

5.3 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

5.3.1 Prostup vodních par a odolnost proti vlhkosti

Posouzení se provádí na základě výpočtů podle prEN 13788 a s přihlédnutím k příslušným návrhovým klimatickým podmínkám.

Posouzení rizika vnitřní nebo povrchové kondenzace k zabránění množení mikroorganismů má vycházet z předpokladu, že vlhkost dřevěných rámových konstrukcí uvnitř vnějšího opláštění nebo větrané izolace přesáhne při návrhových klimatických podmínkách 80 % relativní vlhkosti pouze po omezenou dobu.

Riziko kondenzace lze normálně ověřit na základě tepelně vlhkostních charakteristik výrobků použitých v každém dílci a konstrukčních podrobností.

Odolnost příslušných vrstev proti vodním parám má být založena na

- návrhových hodnotách uvedených v prEN 12524 nebo v evropských technických specifikacích nebo na
- zkouškách podle prEN ISO 12572 nebo podle evropských technických specifikací.

Ověření rizik kondenzace způsobené nízkými teplotami povrchů nebo průvzdušností viz bod 5.6.1 a 5.6.2. Odolností materiálů proti vlhkosti, pokud jde o trvanlivost, se zabývá bod 5.7.1.

5.3.2 Vodotěsnost

5.3.2.1 Vnější plášť

Odolnost pláště budovy proti prosakování vody, včetně deště hnaného na fasádu a možného pronikání sněhu, posoudí především schvalovací orgán na základě normalizovaných konstrukčních podrobností pro sestavu a pomocí dostupných technických znalostí a zkušeností z podobných obecně známých technických řešení.

Posouzení odolnosti proti pronikání hnaného sněhu do vnějšího pláště může normálně vycházet z projektových nebo technických znalostí. Posouzení musí zahrnovat úplný vnější plášť včetně styků mezi prefabrikovanými dílci v sestavě a hlavních řešení styků mezi sestavou a základovou konstrukcí.

Vnější plášť má být normálně navržen na dvoustupňovém principu, pokud nelze prokázat jiná přijatelná řešení.

Jestliže nelze posoudit odolnost proti vlivu povětrnosti pomocí existujících znalostí, např. kvůli neznámým řešením příslušných konstrukčních podrobností, může schvalovací orgán pokládat za nezbytné požadovat zkoušení funkce vnějšího pláště. Laboratorní zkoušky mohou být provedeny podle prEN 1027, prEN 12155, prEN 12865-1 a –2.

5.3.2.2 Vnitřní povrchy

Funkce vodotěsných izolací nebo povrchových vrstev v mokřích prostorách koupelen atd. se může posoudit na základě zkušeností/technických znalostí, ověřit shodou s příslušnými normami funkčních požadavků na použité výrobky, např. s normami výrobků pro střešní izolační systémy nebo ověřit podle metod Nordtest NT BUILD 058, 230 a 448 pro výrobky s neznámými ukazateli charakteristik.

5.3.3 Uvolňování nebezpečných látek

5.3.3.1 Přítomnost nebezpečných látek v sestavě

Žadatel je povinen předložit písemné prohlášení s uvedením, zda výrobek/sestava obsahuje nebezpečné látky podle evropských a národních předpisů, nebo ne, a to kdykoliv a kdekoliv je to důležité v členských státech, které jsou zeměmi určení, a uvést seznam těchto látek.

5.3.3.2 Shoda s příslušnými předpisy

Jestliže výrobek/sestava obsahuje nebezpečné látky, jak je výše uvedeno, bude v ETA uvedena metoda (metody), která byla použita k prokázání shody s příslušnými předpisy členských států, které jsou zeměmi určení, podle datované databáze EU (podle vhodnosti metoda (metody) obsahu nebo uvolňování).

5.3.3.3 Uplatnění zásady předběžné opatrnosti

Člen EOTA má možnost poskytnout prostřednictvím generálního sekretáře ostatním členům varování týkající se látek, které jsou podle zdravotních úřadů jeho země považovány podle spolehlivého vědeckého důkazu za nebezpečné, ale nejsou ještě regulovány. Poskytne úplné odkazy na tento důkaz.

Tato informace bude po schválení uchována v databázi EOTA a bude předána službám Komise.

Informace obsažené v této databázi EOTA budou rovněž sděleny každému žadateli o ETA.

Na základě těchto informací může být na žádost výrobce vydán protokol o posouzení výrobku ohledně této látky, a to schvalovacím orgánem, který otázku vyvolal.

5.4 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

5.4.1 Skluznost podlahových konečných úprav

Ověření odolnosti podlahových materiálů proti skluzu se provádí v souladu s příslušnými normami EN pro specifikované hotové podlahové výrobky.

5.4.2 Odolnost proti rázu

Mechanickou odolnost proti dynamickým zatížením posoudí především schvalovací orgán na základě existujících znalostí a ve vztahu k určenému použití. Dřevěné rámové stěny s obecně známými materiály vnitřních obkladů, jako jsou normalizované sádrové desky, deskové výrobky na bázi dřeva a desky z rostlého dřeva s vhodným rozmístěním sloupků se mají zpravidla považovat za stěny s vyhovující odolností proti rázu pro použití v obytných domech, administrativních budovách atd.

Odolnost proti rázu se má zkoušet, pokud není známo, zda je chování sestavy přijatelné, nebo pokud se mají kvantitativní ukazatele deklarovat kvůli národním stavebním předpisům některých členských států. Zkoušení stěn se provádí podle ISO 7892 a ISO/DIS 7893 a při dodržení podrobných zkušebních postupů popsanych v řídícím pokynu pro ETA č. 003 pro systémy vnitřních příček pro použití jako nenosné stěny. Podlahy a střechy se zkoušejí podle EN 1195.

Minimální uvažovaná odolnost proti rázu má být normálně 100 N.m pro ráz měkkým břemenem 50 kg vakem a 10 N.m pro ráz tvrdým břemenem 1 kg ocelovou koulí, pokud jsou sestavy určeny k použití v obytných domech, administrativních budovách atd. Národní stavební předpisy některých členských států však požadují pro vnější stěny minimální odolnost proti rázu měkkým břemenem 900 N.m.

U desek na bázi dřeva používaných jako nosné podkladní vrstvy podlahy na stropních trámech a jako bednění střech se má odolnost proti rázu uznat za přiměřenou, pokud desky vyhovují požadavkům prEN 12871.

5.5 OCHRANA PROTI HLUKU

5.5.1 Vzduchová neprůzvučnost

Vzduchová neprůzvučnost hlavních stavebních dílů smontované sestavy se ověřuje laboratorně nebo zkouškami na stavbě podle příslušných částí ISO 140 a hodnocení vzduchové neprůzvučnosti se provádí podle ISO 717.

Vypočtené hodnoty vzduchové neprůzvučnosti v dokončených budovách založené na laboratorních zkouškách se stanoví podle prEN ISO 12354, Části 1 a 2.

Zvukovou izolaci lze rovněž ověřit ve vztahu k údajům pro navrhování obecných dřevěných rámových konstrukcí uvedeným v národních normách, učebnicích nebo odborně věrohodných příručkách za předpokladu, že jsou tyto údaje založeny na zkouškách a klasifikaci v souladu s výše uvedenými normami ISO.

5.5.2 Kročejová neprůzvučnost

Kročejová neprůzvučnost stropů smontované sestavy se ověřuje laboratorně nebo zkouškami na stavbě podle příslušných částí ISO 140 a hodnocení kročejové neprůzvučnosti se provádí podle ISO 717.

Vypočtené hodnoty úrovně kročejového hluku v dokončených budovách založené na laboratorních zkouškách se stanoví podle prEN ISO 12354, Části 1 a 2.

Zvukovou izolaci lze rovněž ověřit ve vztahu k údajům pro navrhování obecných dřevěných rámových konstrukcí uvedeným v národních normách, učebnicích nebo odborně věrohodných příručkách za předpokladu, že jsou tyto údaje založeny na zkouškách a klasifikaci v souladu s výše uvedenými normami ISO.

5.5.3 Zvuková pohltivost

Zvuková pohltivost se měří podle EN ISO 354.

5.6 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

5.6.1 Tepelný odpor

Tepelný odpor (hodnota R) a odpovídající prostup tepla (hodnota U) hlavních stavebních dílů sestavy se vypočtou podle EN ISO 6946 s použitím návrhových hodnot tepelné vodivosti materiálů podle EN 12524, příslušné evropské normy výrobků nebo tepelných vodivostí stanovených podle EN ISO 10456. Alternativně lze tepelný odpor ověřit zkoušením podle EN ISO 8990.

Ověření tepelného prostupu okny, dveřmi a okenicemi lze provést výpočtem podle prEN 10077-1 nebo zkoušením podle příslušných norem EN ISO pro tyto výrobky.

Jestliže jsou v návrhu technická řešení se zvláštními tepelnými mosty, které výše uvedené obvyklé ověřování tepelného odporu nezahrnuje, musí se ověřit účinek celkového tepelného odporu a povrchových teplot podle 4.3.1, pokud schvalovací orgán usoudí, že to je nezbytné. Například účinek vlhkosti způsobený tepelnými mosty. Takové ověření se může provést výpočty podle EN ISO 10211-1 a prEN ISO 10211-2 nebo zkoušením podle EN ISO 8990 nebo podle příslušných zkušebních norem pro zvláštní výrobky.

5.6.2 Průvzdušnost

Posouzení průvzdušnosti vnějšího pláště se běžně provádí posouzením podrobností konstrukce na základě znalostí a zkušeností z tradičních technických řešení. Posouzení musí zahrnovat styky mezi dílci sestavy a v případě potřeby rovněž styky mezi sestavou a ostatními stavebními díly.

Například styky v dřevěných rámových konstrukcích se mohou zpravidla pokládat za dostatečně neprůvzdušné, pokud se uplatní tyto zásady:

- styky jsou překryty plastovými fóliemi, lepenkou nebo podobnými lepenkovými výrobky spojitě upnutými souběžnými dřevěnými prvky nebo deskovými výrobky
nebo
- styky jsou vyplněny stavebním těsnicím materiálem nebo pěnou chráněnými před přímým vystavením povětrnostním vlivům a pohyby ve stycích jsou omezeny mechanickými spojovacími prostředky.

Pokud schvalovací orgán usoudí za nezbytné, např. když se použijí netradiční spoje, musí se průvzdušnost ověřit zkoušením. Zkoušky se mohou provést použitím přetlaku v dokončených budovách podle ISO 9972 nebo laboratorním zkoušením podle prEN 1026, prEN 12114 nebo podle jiných příslušných zkušebních norem. Zkoušky musí v případě potřeby zahrnout dlouhodobé chování.

Posouzení průvzdušnosti se má provést s ohledem na úsporu energie (neúmyslné větrání), chladné průvany (viz 4.6.2) a rizika kondenzace vodních par uvnitř konstrukce (viz 4.3.1). Posouzení musí vycházet z určeného použití stavební sestavy a brát v úvahu vnitřní a vnější návrhové klima (např. k zeměpisným oblastem).

5.6.3 Tepelná setrvačnost

Ověření tepelné setrvačnosti se provádí na základě následujících vlastností hlavních stavebních dílů: celková hmotnost na jednotku plochy, objemová hmotnost a měrná tepelná kapacita příslušných materiálů a tepelný odpor. Měrné tepelné kapacity jsou uvedeny v tabulkách v EN 12524 a objemové hmotnosti materiálů jsou uvedeny v ENV 1991-2-1.

5.7 TRVANLIVOST, POUŽITELNOST A IDENTIFIKACE

5.7.1 Hlediska trvanlivosti

Životnost různých dílů sestavy normálně stanoví schvalovací orgán, a to na základě zkušeností a obecných znalostí a zejména přezkoumáním stavebních podrobností, které jsou součástí sestavy.

Při posuzování životnosti dřevěné rámové stavební sestavy musí schvalovací orgán vzít v úvahu vliv klimatických podmínek. Pokud jde o použití příslušných degradačních faktorů a klimatické rozdělení Evropy, je možné přihlídnout k ES Pokynu F o trvanlivosti a ke směrnici o stavebních výrobcích.

Nejdůležitější hlediska ve vztahu k trvanlivosti dřevěných rámových stavebních sestav jsou:

- hmyz napadající dřevěné materiály
- houby napadající dřevěné materiály s nadměrným obsahem vlhkosti způsobeným vnitřní kondenzací nebo pronikáním hnaného deště vnějším pláštěm
- koroze kovových upevňovacích prostředků ve vlhkém prostředí

Trvanlivost materiálů a dílců sestavy se posoudí na odolnost vůči hlavním činitelům degradace, jako je vlhkost atd., s odkazem na příslušné normy pro tento výrobek (viz přílohu B).

Při posuzování trvanlivosti materiálů a dílců sestavy je třeba mít na mysli, že trvanlivost se normálně nejlépe zajistí správnými projektovými opatřeními. Nadměrnému obsahu vlhkosti se má předcházet především přiměřenými konstrukčními podrobnostmi. Přinejmenším je možné se z hlediska trvanlivosti spolehnout na chemické ošetření fungicidními prostředky.

Dřevo a výrobky na bázi dřeva

Přirozená trvanlivost výrobků na bázi dřeva se má určit podle EN 350-1 a EN 350-2 a zvolit podle EN 460 pro použití v přiměřené třídě ohrožení popsané v EN 355-1, -2 a -3:

Třída ohrožení 1: Konstrukční prvky a ostatní dílce umístěné uvnitř opláštění stěn a střech.

Třída ohrožení 2: Opláštění střech a bednění za větranými obklady.

Třída ohrožení 3: Vnější stěnové obklady, omítky atd. trvale vystavené vlivům povětrnosti.

Jak je stanoveno v EN 335-2 a 3, závisí riziko napadení vnímavého dřeva hmyzem na zeměpisných oblastech Evropy. Proto se v některých členských státech může vyžadovat chemické ošetření dřeva a výrobků na bázi dřeva. Pokud se pro toto ošetření výrobce rozhodne, musí být deklarováno v ETA.

Jestliže se navrhne ochranné ošetření, specifikuje se ochrana podle EN 599-1 a EN 599-2 a ošetřené dřevo má vyhovět specifikaci formulované podle EN 351-1 nebo vyhovět národní klasifikaci a značení odpovídajícím těmto normám (viz postupový diagram v příloze A EN 351-1).

Spojovací prostředky

Spojovací prostředky je třeba přiřadit k jedné z tříd použití podle ENV 1995-1-1. Obvykle se používají tyto třídy:

Třída použití 1: Vnitřní připevnění a spojovací prostředky uvnitř vnějšího opláštění nebo tepelné izolace.

Třída použití 2: Připevnění opláštění, bednění atd. a spojovací prostředky vně tepelné izolace nebo přímo vystavené vlivům povětrnosti.

Třída použití 3: Připevnění vnějších obkladů, omítek atd. a kotvy a spojovací prostředky přímo vystavené vlivům povětrnosti.

Příkladem spojovacích prostředků v třídě použití 1 jsou výrobky zhotovené z nechráněné oceli.

Příkladem spojovacích prostředků v třídě použití 2 jsou výrobky zhotovené z pozinkované oceli třídy Z275 podle EN 10147.

Příkladem spojovacích prostředků v třídě použití 3 jsou výrobky zhotovené z pozinkované oceli o minimální tloušťce zinku 50 µm a spojovací prostředky z korozivzdorné oceli podle prEN 10088-2.

5.7.2 Hlediska použitelnosti

Výpočty nebo zkouškami se stanoví průhyby ve vztahu k navrhování nosných konstrukcí, jak je uvedeno v bodu 5.1.

V souladu s ustanoveními Eurokódu 5 týkajícími se kmitání stropů v obytných budovách se vypočte tuhost stropních konstrukcí, aby se ověřila přiměřená použitelnost při běžných provozních zatíženích.

5.7.3 Identifikace

Parametry identifikace je třeba zvolit tak, aby poskytly jasnou znalost o vlastnostech výrobku.

Specifikace materiálů a dílců mají pokud možno poskytovat maximální flexibilitu pro výběr alternativních výrobků pro sestavu, aniž by byly ovlivněny deklarované ukazatele charakteristik nebo vhodnost k použití. Proto mají být specifikacemi pokud možno buď

- norma výrobků,
nebo
 - ETA,
nebo
 - specifikace materiálových vlastností nebo funkčních požadavků přímo uvedené v ETA sestavy.
- Jestliže to není možné, specifikují se materiály ochrannou známkou a druhem určeným výrobcem.

6. POSUZOVÁNÍ A HODNOCENÍ VHODNOSTI K POUŽITÍ

V této kapitole jsou funkční požadavky, které musí být splněny (kapitola 4), podrobně rozvedeny do přesných a měřitelných (pokud možno a úměrně k důležitosti rizika) nebo kvalitativních ukazatelů ve vztahu k výrobku a jeho určenému použití, při použití výsledků metod ověřování (kapitola 5).

Druh a výběr ukazatelů charakteristik výrobků, které mají být deklarovány, jsou shrnuty v tabulce 3.

Tabulka 3

ER	Bod ETAG o funkční vlastnosti výrobku	Druh deklarace ukazatelů charakteristik v ETAs	NPD *
1	6.1.2.1 Vnější stěny	– Únosnost ve svislém směru – Únosnost ve vodorovném směru – Kombinovaná únosnost ve svislém/vodorovném směru – Výztužná únosnost – Únosnost ukotvení	Ne Ne Ne Ne Ne Ano
	6.1.2.2 Vnitřní nosné stěny	– Únosnost ve svislém směru – Výztužná únosnost	Ne Ano
	6.1.2.3 Stropní konstrukce	– Únosnost při užitém zatížení – Smyková únosnost vodorovných ztužidel	Ne Ano
	6.1.2.4 Střešní konstrukce	– Únosnost při zatížení sněhem a/nebo větrem – Únosnost při soustředěném užitém zatížení – Smyková únosnost vodorovných ztužidel	Ne Ano Ano
2	6.2.1 Reakce na oheň	– Klasifikace podle eurotříd v prEN 13501-1	Ne
	6.2.2 Požární odolnost	– Klasifikace podle prEN 13501-2	Ano
	6.2.3 Chování střešních krytin při vnějším požáru	– Klasifikace podle prEN 13501-5	Ano
3	6.3.1 Propustnost vodních par a odolnost proti vlhkosti	– Posouzena jako přijatelná, pokud jde o určené využití budovy a všechna omezení týkající se klimatických pásem	Ano
	6.3.2 Vodotěsnost	– Posouzen jako přijatelný, pokud jde o všechna omezení týkající se klimatických pásem – Posouzeny jako přijatelné	Ne Ano
	6.3.2.1 Vnější plášť		
	6.3.2.2 Vnitřní povrchy		
	6.3.3 Uvolňování nebezpečných látek	– Deklarování nebezpečných látek definovaných ve směrnici Rady 76/769/EHS a možná potřebná opatření	Ne

4	6.4.1 Skluznost podlah	– Posouzena jako přijatelná nebo – Odolnost podlahy proti skluzu	Ano
	6.4.2 Odolnost proti rázu	– Posouzena jako přijatelná znaleckým posudkem nebo – změřená odolnost stěn proti vodorovnému rázu měkkým a tvrdým břemenem – změřená odolnost podlah a střechy proti zatížení svislým rázem	Ano Ano Ano
5	6.5.1 Vzduchová neprůzvučnost	– Vážená stavební neprůzvučnost dělicích stěn a stropů – Vážená stavební neprůzvučnost všech ostatních stěn a stropů – Vážená stavební neprůzvučnost vnějších stěn a střechy	Ne Ano Ano
	6.5.2 Kročejová neprůzvučnost	– Vážená normalizovaná hladina akustického tlaku kročejového zvuku pro dělicí stropy – Vážená normalizovaná hladina akustického tlaku kročejového zvuku pro všechny ostatní stropy	Ne Ano
	6.5.3 Zvuková pohltivost	– Činitel zvukové pohltivosti vnitřních povrchů	Ano
6	6.6.1 Tepelný odpor	– Celkový tepelný odpor R_t a korigovaný prostup tepla U_c pro: vnější stěny okna a vnější dveře podlahy vnitřní stěny střechy	Ano Ano Ano Ano Ano
	6.6.2 Průvzdušnost	– naměřené netěsnosti typových zkoušených bu- dov a/nebo dílců nebo – posouzená jako přijatelná, pokud jde o ener- getické ztráty, chladné průvany (ER 3), vnitřní nebo povrchovou kondenzaci (ER 3) a určené použití	Ano Ano
	6.6.3 Tepelná setrvačnost	– Příslušné údaje	Ano
	6.7.1 Hlediska trvanlivosti	– Posouzena jako přijatelná, pokud jde o určené použití a vliv na chování ve vztahu k ER 1 – ER 6 – Možné podmínky týkající se údržby	Ne Ano
	6.7.2 Hlediska použitelnosti	– Maximální průhyby při mezním stavu použitel- nosti ve vztahu k únosnostem deklarovaným v rámci ER 1 – Tuhost při kmitání stropů	Ne Ano
	6.7.3 Identifikace	– Hodnoty vhodných identifikačních parametrů	Ano

* Možnost žádný ukazatel není stanoven

6.1 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

6.1.1 Deklarace mechanické odolnosti obecně

Únosnost hlavních stavebních dílů, s přihlédnutím k příslušným spojům, má být normálně uvedena v ETA jako návrhová odolnost při mezním stavu únosnosti. Pokud není stanoveno ve zvláštních národních předpisech pro stavby odlišně, vypočte se návrhová odolnost podle EN 1995-1-1. Dokud nebude EN 1995-1-1 zveřejněna mají se výpočty provádět na základě ENV 1995-1-1 s použitím modifikačních činitelů specifikovaných v normě.

Dílčí součinitele vlastností materiálů při mezním stavu únosnosti musí být pro dřevo, materiály na bázi dřeva a spoje $\gamma_M = 1,3$. Ostatní hodnoty γ_M se mohou použít k výpočtu mechanické odolnosti, jestliže si výrobce přeje zahrnout deklarované hodnoty založené na odlišné hodnotě dílčího součinitele stanovené ve zvláštních národních předpisech nebo alternativně deklarovat charakteristické únosnosti místo návrhových hodnot.

Únosnosti, které se mají deklarovat, jsou uvedeny v 6.1.2 a nejlépe je lze uvést formou tabulky v ETA.

Únosnost stěn se uvádí pro specifikované výšky stěn jako odolnost ve svislém směru a výztužná únosnost na jednotku délky stěny a jako odolnost ve vodorovném směru kolmo ke stěně na jednotku plochy.

Únosnost stropních konstrukcí a střešních konstrukcí se specifikovaným maximálním rozpětím může být uvedena jako odolnost vůči čistému návrhovému užitému zatížení a odolnost vůči čistému návrhovému zatížení sněhem a/nebo zatížení větrem podle ENV 1991-2-3 a ENV 1991-2-4 (Uvažuje se účinek vlastní tíhy stropní a střešní konstrukce, aby byla deklarována čistá únosnost).

6.1.2 Únosnosti konstrukcí, které se mají deklarovat

6.1.2.1 Vnější stěny

Normálně se deklarují tyto návrhové odolnosti vnějších stěn:

1. Odolnost v kN/m pro střednědobá a krátkodobá zatížení působící ve svislém směru, bez kombinace se zatíženími působícími kolmo na stěnu.
2. Odolnost v kN/m pro třídu krátkodobého zatížení působícího ve svislém směru, v kombinaci se specifikovaným okamžitým zatížením působícím kolmo na stěnu.
(zatížení působící kolmo na stěnu musí být stanoveno výrobcem tak, aby zahrnovalo zatížení větrem, která odpovídají určenému použití sestavy (zeměpisné oblasti).
3. Odolnost v kN/m² pro okamžité zatížení působící vodorovně kolmo na povrch stěny, bez kombinace se svislými zatíženími.
4. Výztužná odolnost v kN/m² pro okamžité zatížení působící vodorovně kolmo na povrch stěny, za předpokladu, že je rám svisle ukotven.
5. Odolnost ukotvení normalizovaných stěnových kotevních prvků ukotvených do základové konstrukce pro okamžité zatížení, pokud jsou tyto kotevní prvky součástí sestavy.

6.1.2.2 Vnitřní nosné stěny

Normálně se deklarují tyto návrhové odolnosti vnitřních nosných stěn:

1. Odolnost v kN/m pro střednědobá a dlouhodobá zatížení působící ve svislém směru.
2. Výztužná odolnost v kN/m² pro okamžitá zatížení, za předpokladu, že jsou sloupky účinně ukotveny do základové konstrukce.

6.1.2.3 Stropní konstrukce

Normálně se deklarují tyto návrhové odolnosti stropních konstrukcí:

1. Odolnost stropů v kN/m² pro čisté rovnoměrně rozdělené střednědobé užité zatížení působící ve svislém směru definované v ENV 1991-2-1.
2. Odolnost stropů v kN pro místně soustředěné střednědobé užité zatížení působící ve svislém směru definované v ENV 1991-2-1.

3. Odolnost vodorovného ztužidla namáhaného smykem v kN/m v mezním stavu únosnosti pro okamžité zatížení.

6.1.2.4 Střešní konstrukce

Obvykle se deklarují tyto návrhové odolnosti střešních konstrukcí:

1. Maximální odolnost v kN/m² pro rovnoměrně rozdělené střednědobé, krátkodobé a okamžité zatížení působící ve svislém směru.
2. Odolnost střechy v kN pro místně soustředěné krátkodobé užité zatížení působící ve svislém směru definované v ENV 1991-2-1.
3. Odolnost vodorovného ztužidla namáhaného smykem v kN/m v mezním stavu únosnosti pro okamžité zatížení.
4. Odolnosti ukotvení normalizovaných kotevních prvků střešní konstrukce v mezním stavu únosnosti pro okamžitá zatížení působící ve svislém a vodorovném směru, pokud jsou tyto kotevní prvky součástí sestavy.

Poznámka:

- Únosnosti při okamžitých zatíženích uvedených výše se nahradí únosnostmi při krátkodobých zatíženích, když jsou deklarované hodnoty vypočtené na základě ENV 1995-1-1, protože v této normě jsou zatížení větrem klasifikována jako krátkodobá zatížení.
- Únosnosti stěnových konstrukcí ve svislém směru mohou zahrnovat otvory pro okna a dveře, pokud má sestava normalizované otvory s předepsanými rozměry, a normovou únosnost dílců kolem otvorů.
- Odolnosti při vodorovném a svislém zatížení v závislosti na vodorovném zatížení se obvykle deklarují pouze pro stěnové díly bez otvorů. Tomuto zatížení, které se má rovněž obvykle deklarovat na základě svislého vztlaku stěn, se předchází samostatnými kotvami navrženými pro každou jednotlivou stavbu.
- Odolnosti střech proti okamžitým a krátkodobým zatížením se normálně deklarují samostatně. Na žádost držitele ETA mohou být rovněž deklarovány specifické kombinace (se specifikovaným účinkem zatížení větrem).
- Objemové hmotnosti a celková hmotnost nezbytné pro výpočet seismických sil se mají rovněž deklarovat, pokud je to pro určené použití vhodné (zeměpisné oblasti). Posouzení odolnosti budov na účinky seismicity se jinak pokládá za možné provést na základě výztužné odolnosti a smykových únosností ztužidel deklarovaných pro sestavu a v případě potřeby rovněž kotevních únosností kotevních prvků.

6.1.3 Odolnost vůči účinkům seismicity

Únosnosti hlavních stavebních dílů a ukotvení, které je součástí sestavy, včetně výztužné odolnosti a smykové únosnosti ztužidel sestavy, jsou uvedeny v bodu 6.1.2. Jestliže se má sestava uvést na trh v oblastech se seismickými zónami, je třeba rovněž deklarovat hmotnosti stavebních dílů i specifické charakteristiky spojů a činitele rozptylu energie podle výpočtových metod uvedených v bodu 5.1.2.

6.1.4 Analýza konstrukce

Podrobná analýza konstrukce pro ověření deklarovaných únosností uvedených v bodech 6.1.2 a 6.1.3 musí být vždy k dispozici schvalovacímu orgánu jako součást souboru technických informací pro ETA.

6.2 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

6.2.1 Reakce na oheň

Reakce materiálů na oheň se deklaruje podle eurotříd A1 – F nebo A1_{FL} – F_{FL} v prEN 13501-1.

6.2.2 Požární odolnost

Obvykle se používají tyto klasifikace podle prEN 13501-2:

- REI 15, REI 30, REI 60, REI 90 a REI 120 (RE 20 – RE 120) pro nosné díly s požárně dělicí funkcí
- R 15, R 30, R 60, R 90 a R 120 pro nosné díly bez požárně dělicí funkce
- EI 15, EI 30, EI 60, EI 90 a EI 120 (E 20 – E 120) pro nenosné díly s požárně dělicí funkcí
- Žádný ukazatel není stanoven

U nosných stavebních dílců s klasifikovanou požární odolností se musí kromě únosností uvedených v bodu 6.1.2 specifikovat charakteristické únosnosti, které zahrnují účinek požárního namáhání podle ENV 1991-2-2.

6.2.3 Chování střešních krytin při vnějším požáru

Chování střešních materiálů při vnějším požáru se klasifikuje podle prEN 13501-5.

6.3 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

6.3.1 Propustnost vodních par a odolnost proti vlhkosti

Posouzení se provádí s ohledem na vnitřní kondenzaci a kondenzaci na vnitřních površích.

Chování sestavy se stanoví formou přijatelných určených použití odpovídajících návrhovým klimatickým podmínkám, např. druhy budov a zeměpisné oblasti.

6.3.2 Vodotěsnost

6.3.2.1 Vnější plášť

Chování sestavy se bude normálně deklarovat v kvalitativních ukazatelích ve vztahu k určenému použití, jako například ke klimatickým pásmům, které přicházejí v úvahu, a s ohledem na hlediska trvanlivosti (viz ES Pokyn F o trvanlivosti a směrnici o stavebních výrobcích) i na požadavky uvedené v bodu 4.3.2. Pokud je sestava posouzena jako nevhodná pro určité oblasti (například v oblasti s nadměrným množstvím hnaných dešťů nebo možným pronikáním sněhu), uvedou se jasně v ETA omezení určitého použití.

6.3.2.2 Vnitřní povrchy

V ETA se jasně uvede, které části sestavy jsou klasifikovány jako plochy s vodotěsnými povrchy.

6.3.3 Uvolňování nebezpečných látek

Výrobek/sestava musí vyhovovat všem příslušným evropským a národním předpisům platným pro použití, pro něž jsou uvedeny na trh. Žadatel musí věnovat pozornost skutečnosti, že na jiná použití nebo v jiných členských státech, které jsou zeměmi určení, mohou být jiné požadavky, které by se měly dodržet. U nebezpečných látek, které jsou obsaženy ve výrobku, ale na které se ETA nevztahuje, lze použít možnost NPĐ (žádný ukazatel není stanoven).

6.4 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

6.4.1 Skluznost konečných podlahových úprav

Pokud je tato funkční charakteristika stanovena, deklaruje se odolnost hotových podlahových krytin proti skluzu podle příslušné normy pro specifický podlahový výrobek.

6.4.2 Odolnost proti rázu

Odolnost proti rázu se může normálně deklarovat jako přijatelná za definovaných podmínek a nemusí být kvantifikována. Všechna omezení určeného použití musí být uvedena v ETA.

6.5 OCHRANA PROTI HLUKU

Zvuková izolace stavebních prvků se v ETA deklaruje jako vypočtené hodnoty zvukové neprůzvučnosti a úrovně kročejového hluku, které lze v dokončených budovách očekávat. Ukazatel je třeba vyjádřit podle ISO 717 a nejlépe tak, jak je uvedeno níže. Ve schválení mohou být zahrnuta jiná vyjádření

zvukové izolace uvedené v ISO 717, aby se tak shodovala s metodami ověřování podle národních stavebních předpisů založených na těchto vyjádřeních.

6.5.1 Vzduchová neprůzvučnost

Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi a vzduchová neprůzvučnost fasády se uvádí jako:

Vážená stavební neprůzvučnost R'_w

6.5.2 Kročejová neprůzvučnost

Hladina kročejového hluku se uvádí jako:

Vážená normalizovaná hladina akustického tlaku $L'_{n,w}$ kročejového zvuku (třetinooktávové kmitočtové pásmo)

6.5.3 Zvuková pohltivost

Deklaruje se součinitel zvukové pohltivosti vnitřních povrchů.

6.6 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

6.6.1 Tepelný odpor

Hodnoty tepelného odporu se u hlavních stavebních dílů sestavy deklarují jako celkový tepelný odpor R_t v $m^2.K/W$, včetně odolností povrchů. Tepelný odpor hlavních stavebních dílů, včetně účinku sloupků, nosníků, desek atd., je průměrnou hodnotou vycházející z průměrné délky na jeden m^2 stavebního dílu. Tepelný odpor oken a dveří ve vnějším plášti, který patří do sestavy, se deklaruje samostatně, rovněž v $m^2.K/W$.

Odpovídající tepelný prostup se specifikuje jako korigovaný součinitel tepelného prostupu $U_c = 1/R_t + \Delta U$, kde korigovaná veličina ΔU se vypočte podle EN ISO 6946.

Pokud existují zvláštní tepelné mosty, deklaruje se kromě normálního součinitele prostupu tepla U_c prostup tepla v jednotkách $W/m.K$. V případě potřeby se v ETA uvede možné riziko povrchové kondenzace způsobené těmito tepelnými mosty (viz 4.3.1).

6.6.2 Průvzdušnost

Kvantifikované národní stavební předpisy týkající se průvzdušnosti souvisejí s energetickým hospodářstvím členských států, i když v nich nemusí existovat žádné kvantifikované požadavky týkající se ochrany zdraví a účinku na vnitřní prostředí. Požadavky na celkovou průvzdušnost se vztahují na dokončenou budovu (stavbu), a ne na jednotlivé stavební díly.

Stupeň průvzdušnosti se bude obvykle vyjadřovat v kvalitativních ukazatelích, tzn. že budova postavená ze sestavy vykáže neprůvzdušnost přiměřenou určenému použití, vč. klimatických pásem, s přihlédnutím k úsporám energie a ochraně tepla, riziku chladných průvanů uvedených v bodu 4.6.2 a riziku kondenzace v konstrukci uvedené v bodu 4.3.2. Pokud je sestava posouzena jako nevhodná pro určité oblasti, uvedou se jasně omezení určeného použití v ETA.

6.6.3 Tepelná setrvačnost

Informace o celkové hmotnosti na jednotku plochy hlavních stavebních dílů a o objemové hmotnosti, měrné tepelné kapacitě a tepelném odporu příslušných materiálů se deklarují jako pomůcky pro projektanta k výpočtu tepelné setrvačnosti budovy.

6.7 TRVANLIVOST, POUŽITELNOST A IDENTIFIKACE

6.7.1 Hlediska trvanlivosti

Pokud je to pro hodnocení trvanlivosti důležité, deklarují se v ETA u určeného použití případná zeměpisná omezení a klimatická pásma.

Dřevo a výrobky na bázi dřeva

V ETA se deklaruje přiměřenost tříd nebezpečí uvedených v EN 335 (viz bod 5.7.1).

Spojovací prostředky

V ETA se deklaruje přiměřenost tříd použití uvedených v ENV 1995-1-1 (viz bod 5.7.2).

6.7.2 Hlediska použitelnosti

Stropní konstrukce se vypočtou tak, aby měly minimální tuhost vůči kmitání při provozních zatíženích, uvedených v Eurokódu 5 pro stropy obytných budov s použitím stejných směrných (rámečkových) hodnot pro návrh konstrukční tuhosti uvedených v eurokódu.

Maximální průhyby v mezních stavech použitelnosti použité při ověřování únosností konstrukce týkajících se ER 1, se v ETA uvedou, pokud je to důležité pro použitelnost nebo pro splnění případných národních předpisů. Průhyby se uvádějí podle pravidel v bodu 4.3 Eurokódu 5.

6.7.3 Identifikace

V ETA se uvedou vhodné identifikační parametry. Viz také bod 9.1.

7. PŘEDPOKLADY A DOPORUČENÍ, PODLE NICHŽ SE POSUZUJE VHODNOST VÝROBKU K POUŽITÍ

7.0 OBECNĚ

V této kapitole jsou uvedeny předpoklady a doporučení pro navrhování, instalaci a provádění, balení, dopravu a skladování, použití, údržbu a opravy, podle nichž lze provádět posouzení vhodnosti k použití podle ETAG (pouze v případě potřeby a mají-li vliv na posouzení nebo na výrobky).

7.1 NAVRHOVÁNÍ STAVEB

7.1.1 Místní stavební předpisy

Pro každou dodávku se musí běžně vypracovat specifikace příslušných požadavků týkajících se požární odolnosti a reakce na oheň, zvukové izolace, tepelné izolace a větrání jako základ pro zhotovení sestavy.

Proces navrhování (včetně schválení podrobných výkresů, žádostí o územní povolení, stavební povolení atd.) musí vyhovovat postupům předpokládaným v členských státech, v nichž se má budova stavět. ETA pro dřevěnou rámovou stavební sestavu tento proces žádným způsobem nemění.

7.1.2 Návrh konstrukce

Zhotovení sestavy na konkrétní žádost musí být provedeno na základě specifického návrhu konstrukce budovy (stavby), kde se má sestava použít. Návrh konstrukce musí potvrdit, že zatížení hlavních stavebních dílů podle statických požadavků na stavby nepřevyší únosnost sestavy. Návrh konstrukce musí zahrnovat specifikace všech kotev namáhaných větrem a další doplňkové stavební konstrukce, když nejsou součástí sestavy, ale jsou důležité pro vhodnost sestavy k použití ve stavbě.

7.1.3 Základová konstrukce

Pro dřevěnou rámovou stavební sestavu se mají posoudit maximální požadované tolerance rozměrů základové konstrukce a úprava terénu a uvést v ETA.

Je třeba specifikovat požadavky na vodotěsné izolace podlahy nebo na jinou ochranu proti vlhkosti ze základu.

7.1.4 Větrání

Předpokládá se, že budovy jsou navrženy tak, aby měly z hlediska určeného použití přiměřenou intenzitu větrání.

7.2 DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Výrobce je povinen poskytnout příručku pro balení, dopravu a skladování stavební sestavy a schvalovací orgán ji musí posoudit. Příručka musí zejména obsahovat požadavky na manipulačních zařízeních a dopravní systémy a prostředky a požadavky na ochranu sestavy před vlivem povětrnosti a mechanickým poškozením během dopravy. V ETA se uvede na příručce odkaz.

7.3 PROVÁDĚNÍ STAVEB

Výrobce je povinen poskytnout obecnou příručku pro instalaci sestavy na stavbě a schvalovací orgán ji musí posoudit. Příručka musí obsahovat všechna důležitá hlediska týkající se stavebních prací, jako jsou:

- technika montáže a potřebné vybavení
- montážní vyztužení a ochrana proti vlivům povětrnosti
- dokončení spojů mezi dílci sestavy (konstrukční upevnění, utěsnění proti vlivům povětrnosti atd.)
- připevnění zavětrovacích kotev a protiseismických kotev do základové konstrukce a mezi stavebními díly

- doplňující materiály a dílce, které jsou použity na staveništi a které jsou podmínkou pro vhodnost sestavy k použití

Normálně se má jako doplněk k obecné příručce požadovat specifická příručka, která obsahuje zvláštní hlediska každého jednotlivého stavebního projektu (např. zvláštní požadavky na jeřáb, místa připevnění svislé dopravy atd.). V ETA se na obecnou příručku pro instalaci sestavy uvede odkaz.

Dokončená budova (stavba) musí vyhovovat stavebním předpisům (předpisům pro stavby) platným v členských státech, v nichž se má budova stavět. Postupy předpokládané v členských státech k prokázání shody se stavebními předpisy musí rovněž dodržet subjekt odpovědný za tuto činnost. ETA pro dřevěnou rámovou stavební sestavu tento proces žádným způsobem nemění.

7.4 ÚDRŽBA A OPRAVY

Běžně se předpokládá, že k udržení funkčních charakteristik a k dosažení předpokládané životnosti stavby se bude vyžadovat pravidelná údržba. Typ a četnost takové údržby, která je součástí posouzení sestavy, je třeba specifikovat.

ODDÍL TŘETÍ: NÁVOD K POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI K POUŽÍVÁNÍ

8. PROKAZOVÁNÍ A HODNOCENÍ SHODY

8.1 ROZHODNUTÍ ES

Systémem prokazování shody specifikovaným rozhodnutím Komise 1999/455/ES je systém 1 popsáný v příloze 3 směrnice Rady (89/106/EHS) a upřesněný takto:

- a) Úkoly výrobce
 - řízení výroby
 - auditní zkoušky podle předepsaného plánu
- b) Úkoly schválené osoby
 - počáteční zkoušení typu
 - počáteční inspekce v místě výroby a řízení výroby u výrobce
 - dohled nad řízením výroby u výrobce
 - certifikát výrobku

8.2 ODPOVĚDNOSTI

8.2.1 Úkoly výrobce

8.2.1.1 Řízení výroby (FPC)

Všechny technické informace týkající se dílců dodaných jinými výrobci, např. specifikace dílců, postupy montáže atd., musí být úředně potvrzeny držitelem ETA. Držitel ETA je povinen uchovávat k dispozici aktualizovaný seznam výrobců dílců, které přispívají k plnění základních požadavků. Kopie tohoto seznamu musí postoupit schválené osobě a schvalovacímu orgánu.

Výrobce je povinen vykonávat stálé interní řízení výroby. Všechny podklady, požadavky a předpisy přijaté výrobcem musí být systematicky dokumentovány ve formě písemných koncepcí a postupů. Tento systém řízení výroby zajistí, že dřevěná rámová stavební sestava bude ve shodě s evropským technickým schválením (ETA).

Systém řízení výroby dřevěných rámových stavebních sestav musí zahrnovat:

- příslušné projektové specifikace uvedené v bodu 7.1, včetně odpovídajících výkresů a písemných instrukcí
- druh, jakost a rozměry všech materiálů a dílců zabudovaných do sestavy
- umístění konstrukčních článků v prefabrikovaných prvcích specifikovaných v ETA
- umístění a osazení konstrukčních spojovacích prostředků
- celkové rozměry prefabrikovaných prvků, vč. deklarovaných tolerancí
- instalaci tepelného a akustického izolačního materiálu
- instalaci opláštění, obkladů, obezdívek a vrstev omezujících prostup par a vzduchu
- povrchové úpravy a opláštění
- označení správného umístění a instalace ve stavbě a zvláštní manipulační zařízení, jako jsou v případě potřeby zdvihací lana pro prefabrikované prvky
- balení a ochranu při dopravě
- osazení oken a dveřních sestav do vnějších stěnových panelů
- osazení střešních krytin

Systém řízení výroby musí vymezit způsob provádění řídicích opatření a jejich četnost.

Výrobci, kteří mají systém FPC, který vyhovuje EN ISO 9001/2 a který splňuje požadavky ETA, jsou pokládáni za výrobce splňující požadavky směrnice na FPC.

Charakteristiky vstupních materiálů a dílců, které vyhovují harmonizované evropské technické specifikaci a prošly odpovídajícími postupy prokázání shody, se pokládají za vyhovující a nepotřebují, kromě oprávněných pochybností, žádné další ověření.

8.2.1.2 Zkoušení vzorků odebraných v místě výroby

Zkoušení vzorků výrobcem normálně u dřevěných rámových stavebních sestav nevyžaduje jiné než vizuální kontroly a kontroly rozměrů atd. uvedené v bodu 8.2.1.1. Jestliže se však v konstrukčních aplikacích použijí lepené spoje, musí systém řízení zahrnout přiměřené řízení zkušební laboratoře pro lepidla, klimatické podmínky odpovídající druhu lepidla, které je použito, a plán zkoušek těchto spojů.

Zkoušky se musí provádět na hotovém výrobku nebo vzorcích, které jsou pro hotový výrobek reprezentativní.

8.2.1.3 Prohlášení o shodě

Pokud jsou všechna kritéria prokázání shody splněna, výrobce vydá prohlášení o shodě.

8.2.2 Úkoly výrobce nebo schválené osoby

Počáteční zkoušky typu

Jestliže jsou požadovány schvalovací zkoušky, budou zkoušky provedeny schvalovacím orgánem nebo na jeho odpovědnost (což může zahrnovat část provedenou nezávislou laboratoří nebo výrobcem a potvrzenou schvalovacím orgánem) v souladu s kapitolou 5 tohoto ETAG. Schvalovací orgán posoudí výsledky těchto zkoušek v souladu s kapitolou 6 tohoto ETAG jako součást postupu vydání ETA.

Tyto zkoušky se použijí pro účely počátečního zkoušení typu.

Tyto práce musí pro účely certifikátu shody potvrdit schválená osoba.

8.2.3 Úkoly schválené osoby

8.2.3.1 Posuzování systému řízení výroby u výrobce – počáteční inspekce a průběžný dohled

Za posouzení systému řízení výroby u výrobce je odpovědná schválená osoba.

Posouzení se musí provést u každé výrobní jednotky, aby se dokázalo, že řízení výroby u výrobce je ve shodě s ETA a všemi dodatečnými informacemi. Toto posouzení musí vycházet z počáteční inspekce v místě výroby s přihlédnutím ke všem důležitým náležitostem uvedeným v bodu 8.2.1.1. Příslušné výrobní jednotky musí být specifikovány v ETA.

Řízení výroby u výrobce musí zahrnovat kontroly, že existují příslušné projektové specifikace pro výrobu, např. konstrukční výkresy, stavební podrobnosti a montážní příručky, jak je uvedeno v kapitole 7.

Následně je nutný průběžný dohled nad řízením výroby u výrobce, aby se zajistila trvalá shoda s ETA. Doporučuje se, aby inspekce dohledu byly prováděny nejméně dvakrát ročně, avšak mohou se ve zvláštních případech snížit na jednou ročně, např. když výrobce dlouhodobě vykazuje dobrou jakost výrobku.

8.2.3.2 Certifikace

Schválená osoba vydává certifikát shody výrobku.

8.3 DOKUMENTACE

Schvalovací orgán vydávající ETA musí dodat informace níže podrobně popsané. Níže uvedené informace spolu s požadavky uvedenými v ES Pokynu B budou zpravidla tvořit základ pro posouzení řízení výroby u výrobce (FPC).

Tyto informace nejprve připraví nebo shromáždí schvalovací orgán a dohodne s výrobcem. Dále je uveden návod na druh požadovaných informací:

1) ETA

Viz kapitolu 4 tohoto řídicího pokynu. V ETA se uvede povaha všech dalších (důvěrných) informací.

2) Základní výrobní proces

Základní výrobní proces musí být dostatečně podrobně popsán, aby to bylo podkladem pro navrhované metody řízení výroby u výrobce. Obvykle se připojí položky uvedené v bodu 8.2.1.1

3) Specifikace výrobku a materiálů

- kritéria pro návrh konstrukce
- stavební podrobnosti (včetně výrobních tolerancí a výkresů normových stavebních podrobností podle podkladového dokumentu specifikovaného v bodu 10)
- specifikace a deklarace vstupních materiálů a dílců
- odkazy na národní, evropské a/nebo mezinárodní normy nebo vhodné specifikace
- záznamové listy výrobce

4) Plán zkoušek

Ve většině případů nebude nutné provádět zkoušky dřevěných rámových stavebních sestav jako součást FPC.

Pokud schvalovací orgán požaduje zvláštní zkoušky (např. lepených spojů), výrobce a schvalovací orgán vydávající ETA dohodnou plán zkoušek FPC. Dohodnutý plán zkoušek FPC je nezbytný, protože současné normy týkající se systémů řízení jakosti (Pokyn B, EN 29002 atd.) nezaručují, že specifikace výrobku zůstane nezměněna, a nemohou určit technickou validaci typu nebo četnost kontrol/zkoušek.

Musí se uvážit validace typu a četnost kontrol/zkoušek prováděných během výroby a na hotovém výrobku. Zahrne to kontroly vlastností, prováděné během výroby, které nelze zkontrolovat v pozdější fázi, a kontroly hotového výrobku.

Pokud nejsou materiály/dílce vyrobeny a zkoušeny dodavatelem podle dohodnutých metod, podrobí je výrobce v případě potřeby vhodným kontrolám/zkouškám před přejímkou.

5) Předepsaný plán zkoušek

Výrobce a schvalovací orgán vydávající ETA dohodnou předepsaný plán zkoušek v případech, kdy jsou zvláštní zkoušky důležité.

8.4 OZNAČENÍ CE A INFORMACE

V ETA musí být uvedeny informace k doplnění označení CE. Podle ES Pokynu D o označení CE jsou informace požadované k doplnění iniciál „CE“:

- identifikační číslo notifikované osoby (systém A/C 1)
- název/adresa výrobce sestavy
- určené použití
- datum označení
- číslo ES certifikátu shody (systém A/C 1)
- číslo ETA
- nebezpečné látky (viz bod 5.3.3 tohoto ETAG)

ODDÍL ČTVRTÝ: OBSAH ETA

9. OBSAH ETA

9.1 OBSAH ETA

Úprava ETA (Úřední věstník ES L 236 z 27. 8. 1997) stanoví obecný obsah. Kromě toho je třeba přihlížet k následujícímu:

9.1.1 Specifikace materiálů

Materiály a dílce, které tvoří dřevenou rámovou stavební sestavu, musí být přiměřeně identifikovatelné, viz bod 5.7.3.

Následující tabulka uvádí některé příklady specifikací materiálů:

Materiál/dílec	Odkaz na specifikace výrobků, např.
Konstrukční dřevo	Rostlé dřevo, třídy pevnosti: EN 338 Lepené lamelové dřevo, třídy pevnosti: EN 1194 Laminované dýhované řezivo (LVL): obchodní název s národním osvědčením
Prefabrikované konstrukční dřevěné dílce	Příhradové nosníky: EN 1059
Obklady a opláštění	Příslušné normy výrobků
Sádkartonové desky	prEN 520 nebo příslušné normy výrobků
Desky na bázi dřeva	Třískové desky: EN 312-1 až 7 - cementotřískové: EN 634-1 a 2 Vláknité desky: EN 622-1 až 6 Překližované desky: EN 636-1 až 3 Desky s orientovanými třískami (OSB): EN 300 nebo příslušné normy výrobků
Tepelná izolace	Minerální vlna: EN 13163 Druh a obchodní název a/nebo příslušné normy
Zábrany proti pronikání vodních par a větru	Druh a obchodní název a/nebo příslušné normy výrobků
Střešní materiály	Druh a obchodní název a/nebo příslušné normy výrobků
Střešní bednění	Druh a obchodní název a/nebo příslušné normy výrobků
Mechanické spojovací prostředky	Hmoždíky do dřeva: EN 912 Kovové desky s prolisovanými trny: Příslušná schválení Kovové spony: EN 10147
Lepidla pro konstrukční účely	

9.1.2 Výkresy

Dokument ETA musí obsahovat výkresy řezů stavebních dílů. Účelem výkresů je znázornit celkovou stavbu sestavy, tzn. konstrukční systém a nosné dílce, izolační vrstvy, obklady atd.. Na těchto výkresech sestavy se mohou přímo uvést rovněž specifikace materiálů.

Kromě toho musí být sestava popsána souborem stavebních podrobností specifikovaných v bodu 9.1.7. Tyto výkresy musí být oficiální součástí schválení, ale jsou uvedeny v průvodním dokumentu, a ne v samotném ETA.

Jestliže to výrobce požaduje, má se mu povolit zachovat některé podrobnosti návrhu důvěrné pomocí neutrálních částí na výkresech za předpokladu, že schvalovací orgán nezjistí, že to je v rozporu s potřebou informací pro správnou aplikaci sestavy a s hodnocením shody prováděném schválenou osobou.

9.1.3 Charakteristiky výrobků

Musí být jasně uvedeny ukazatele charakteristik dřevěné rámové stavební sestavy ve vztahu k požadavkům a k metodám ověřování a posuzování uvedeným v kapitolách 4, 5 a 6. Pokud sestava obsahuje volitelné úpravy, například soubor normových rozměrů (tloušťky tepelné izolace, nosné prvky atd.), může být výhodné uvést charakteristiky v tabulce.

V oddílu II bodu 2 „charakteristiky výrobků a metody ověřování“ musí ETA obsahovat toto upozornění:

„Na výrobky, které jsou předmětem tohoto evropského technického schválení, se mohou kromě jakýchkoliv jeho specifických ustanovení týkajících se nebezpečných látek vztahovat další požadavky (např. převzaté evropské právní předpisy a národní právní a správní předpisy). Aby byla splněna ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích, je třeba dodržet rovněž tyto požadavky, kdykoliv a kdekoliv se uplatní.“

9.1.4 Balení, skladování a doprava

V ETA se uvedou zvláštní ustanovení týkající se balení, skladování a dopravy, která jsou podstatná pro použití sestavy.

9.1.5 Montážní podrobnosti

ETA musí obsahovat zvláštní předběžné podmínky související s montážními podrobnostmi dřevěného rámového systému, které považuje schvalovací orgán za zvláště důležité. Mohou to být požadavky na základovou konstrukci, dokončení spojů prvků na staveništi, zavětrovací kotvy, střešní bednění atd. (viz též bod 7.3).

Uvede se odkaz na obecnou montážní příručku výrobce.

9.1.6 Odhadnutá životnost

Stanoví se minimální odhad životnosti konstrukčního rámu a částí vnějšího pláště.

9.1.7 Údržba

Specifikuje se základní údržba vnějšího pláště potřebná k dosažení minimální odhadnuté životnosti obkladů a střešních krytin (viz také 7.4).

9.1.8 Podpůrné dokumenty

Soubor výkresů znázorňujících základní stavební podrobnosti sestavy tvoří podpůrný dokument oficiální části ETA. Účelem tohoto dokumentu je poskytnout potřebný podrobný popis dřevěné rámové stavební sestavy, včetně montážních podrobností na staveništi a podmínek pro instalaci sestavy do stavby. Aktuální verzi tohoto dokumentu trvale uchovává schvalovací orgán a schválený inspekční orgán.

Soubor stavebních podrobností musí popisovat obecný návrh stavební sestavy, včetně spojů mezi hlavními staveními díly a spojů s integrovanými dílci. Podrobné výkresy tvoří nezbytnou dokumentaci pro posouzení všech funkčních požadavků specifikovaných v kapitole 4, včetně odolnosti proti vlivům povětrnosti a průvzdušnosti.

Zahrnou se pouze nejzákladnější stavební podrobnosti, které se přímo vztahují k hlavním stavebním dílům a které jsou předem navrženými normovými podrobnostmi sestavy. V příloze C je uveden kontrolní seznam běžně požadovaných podrobností.

9.2 DODATEČNÉ INFORMACE

V ETA se uvede, zda budou dodatečné (eventuálně důvěrné) informace poskytnuty schválené osobě k prokázání shody, nebo ne.

PŘÍLOHA A

OBECNÁ TERMINOLOGIE A ZKRATKY

1. Stavby a výrobky

1.1 Stavby (a části staveb) (bod 1.3.1 ID)

Vše, co bylo postaveno nebo vzniklo ve stavebním procesu a je pevně spojeno se zemí. (Termín zahrnuje pozemní a inženýrské stavby i nosné a nenosné prvky).

1.2 Stavební výrobky (často zjednodušeně uváděny jako „výrobky“) (bod 1.3.2 ID)

Výrobky, které se vyrábějí pro trvalé zabudování do staveb a jako takové jsou uváděny na trh. (Termín zahrnuje materiály, prvky a dílce prefabrikovaných systémů nebo zařízení).

1.3 Zabudování (výrobků do staveb) (bod 1.3.1 ID)

Trvalým zabudováním výrobku do stavby se rozumí, že

- jeho odstranění snižuje funkční schopnosti stavby a že
- vyjmutí nebo výměna výrobku jsou stavebními činnostmi.

1.4 Určené použití (bod 1.3.4 ID)

Funkce, která se předpokládá (které se předpokládají) u výrobku při plnění základních požadavků.

(Poznámka: Tato definice se vztahuje pouze na určené použití, pokud se týká CPD.)

1.5 Provádění (Úprava ETAG)

V tomto dokumentu se vztahuje na všechny způsoby zabudování, jako je instalace, montáž, zabudování atd.

1.6 Sestava (ES Pokyn C)

Stavební výrobek sestávající z nejméně dvou samostatných dílců, které je třeba sestavit dohromady, aby mohl být trvale instalován do stavby. (Dále objasněno pro účely tohoto ETAG v kapitole 2 Předmět a v ohraničeném znění z mandátu uvedeném v Předmluvě.)

2. Funkční požadavky

2.1 Vhodnost k určenému použití (výrobků) (čl. 2 odst. 1 CPD)

Znamená, že výrobky mají takové charakteristiky, že stavby, do kterých mají být zabudovány, sestaveny, použity nebo instalovány, mohou, jsou-li řádně navrženy a provedeny, splňovat základní požadavky.

(Poznámka: Tato definice se vztahuje pouze na vhodnost k určenému použití, pokud se týká CPD.)

2.2 Použitelnost (stavby)

Schopnost stavby plnit své určené použití a zejména základní požadavky důležité pro toto použití.

Výrobky musí být vhodné pro stavby, aby stavby (jako celek i jejich jednotlivé části) byly vhodné k svému určenému použití a zároveň plnily základní požadavky při běžné údržbě a po dobu ekonomicky přiměřené životnosti. Požadavky předpokládají běžně předvídatelné vlivy (preambule přílohy 1 CPD).

2.3 Základní požadavky (na stavby)

Požadavky uplatňované na stavby, které mohou ovlivnit technické charakteristiky výrobku a jsou uvedeny v podobě cílů v příloze I CPD (čl. 3 odst. 1 CPD).

2.4 Ukazatel charakteristiky (stavby, částí stavby nebo výrobků) (bod 1.3.7 ID)

Kvantitativní vyjádření (hodnota, stupeň, třída nebo úroveň) chování stavby, částí stavby nebo výrobků při zatížení, kterému jsou vystaveny nebo které vzniká v podmínkách určeného využití (stavby nebo částí stavby) nebo v podmínkách určeného použití (výrobků).

Pokud je to možné, mají být charakteristiky výrobků nebo skupin výrobků popsány v technických specifikacích a řídicích pokynech pro ETA v měřitelných ukazatelích. Metody výpočtu, měření, zkoušení (pokud možno), vyhodnocení zkušeností z provádění staveb a ověřování musí být spolu s kritérii shody uvedeny buď v příslušných technických specifikacích nebo formou odkazů v těchto specifikacích.

2.5 Zatížení (stavby nebo částí stavby) (bod 1.3.6 ID)

Podmínky využívání stavby, které mohou ovlivnit shodu stavby se základními požadavky směrnice a které jsou vyvolány činiteli (mechanickými, chemickými, biologickými, tepelnými nebo elektromagnetickými) působícími na stavbu nebo na částí stavby.

Vzájemné působení různých výrobků ve stavbě se uvažuje jako „zatížení“.

2.6 Třídy a úrovně (pro základní požadavky a pro související ukazatele charakteristik výrobků) (bod 1.2.1 ID)

Klasifikace ukazatelů charakteristik výrobků vyjádřená jako řada úrovní požadavků na stavby stanovených v IDs nebo podle postupu uvedeného v čl. 20 odst. 2 písm. a) CPD.

3. Úprava ETAG

3.1 Požadavky (na stavby) (ETAG - úprava 4)

Podrobnější vyjádření a uplatnění příslušných požadavků CPD (které mají konkrétní podobu v IDs a jsou dále specifikovány v mandátu) na stavby nebo části staveb v ukazatelích vhodných pro předmět řídicího pokynu, přičemž se bere v úvahu trvanlivost a použitelnost stavby.

3.2 Metody ověřování (výrobků) (ETAG - úprava 5)

Metody ověřování používané ke stanovení ukazatelů charakteristik výrobků, pokud jde o požadavky na stavby (výpočty, zkoušky, technické znalosti, vyhodnocení zkušeností z provádění staveb atd.).

Tyto metody ověřování se týkají pouze posuzování vhodnosti k použití a jejího hodnocení. Metody ověřování konkrétních návrhů staveb se zde nazývají „kontrola projektu“, metody identifikace výrobků se nazývají „kontrola identifikace“, dohled nad prováděním staveb nebo provedenými stavbami „kontrola dohledu“ a metody prokazování shody se nazývají „kontrola AC“.

3.3 Specifikace (výrobků) (ETAG - úprava 6)

Převedení požadavků na přesné a měřitelné (pokud je to možné a přiměřené významu rizika) nebo kvalitativní ukazatele ve vztahu k výrobkům a jejich určenému použití. *Splnění specifikací se pokládá za splnění vhodnosti příslušných výrobků k použití.*

Specifikace mohou být v případě potřeby formulovány s ohledem na ověřování konkrétních projektů, pro identifikaci výrobků, dohled nad prováděním staveb nebo provedenými stavbami a pro prokázání shody.

4. Životnost

4.1 Životnost (staveb nebo částí staveb) (bod 1.3.5 odst. 1 ID)

Doba, během níž se ukazatele charakteristik stavby udrží na úrovni slučitelné s plněním základních požadavků.

4.2 Životnost (výrobků)

Doba, během níž se ukazatele charakteristik výrobku udrží – v odpovídajících podmínkách použití – na úrovni slučitelné s podmínkami určeného použití.

4.3 Ekonomicky přiměřená životnost (bod 1.3.5 odst. 2 ID)

Životnost, kde se berou v úvahu všechna důležitá hlediska, jako jsou náklady na projekt, stavbu a užívání, náklady vznikající z provozních překážek, rizika a následky porušení stavby během její životnosti a náklady na pojištění k pokrytí těchto rizik, plánovaná částečná obnova, náklady na kontrolní prohlídky, údržbu, péči a opravy, provozní a správní náklady, odstranění stavby a hlediska ochrany životního prostředí.

4.4 Údržba (staveb) (bod 1.3.3 odst. 1 ID)

Soubor preventivních a jiných opatření použitých u stavby, aby během své životnosti plnila všechny své funkce. Tato opatření zahrnují čištění, provádění údržby, malování, opravy, výměnu částí stavby v případě potřeby atd.

4.5 Běžná údržba (staveb) (bod 1.3.3 odst. 2 ID)

Běžná údržba obecně zahrnuje kontrolní prohlídky a provádí se v době, kdy náklady na zásah, který je nutno učinit, jsou přiměřené hodnotě příslušné části stavby s přihlédnutím k vyvolaným nákladům (např. užíváním).

4.6 Trvanlivost (výrobků)

Schopnost výrobku přispívat k životnosti stavby zachováním ukazatelů svých charakteristik v odpovídajících podmínkách použití na úrovni slučitelné s plněním základních požadavků stavbou.

5. Shoda

5.1 Prokazování shody (výrobků)

Opatření a postupy uvedené v CPD a řešené podle směrnice s cílem zajistit s přijatelnou pravděpodobností dosažení stanovených ukazatelů charakteristik výrobku během celé produkce.

5.2 Identifikace (výrobku)

Charakteristiky výrobku a metody jejich ověření umožňující porovnat daný výrobek s výrobkem, který je popsán v technické specifikaci.

6. Schvalovací orgány a schválené osoby

6.1 Schvalovací orgán

Orgán notifikovaný v souladu s článkem 10 CPD členským státem EU nebo státem EFTA (smluvní stranou Dohody o EHP) k vydávání evropských technických schválení v určité oblasti (určitých oblastech) stavebních výrobků. Na všech těchto orgánech se požaduje, aby byly členy Evropské organizace pro technické schvalování (EOTA) zřízené v souladu s bodem 2 přílohy II CPD.

6.2 Schválená osoba*

Osoba jmenovaná v souladu s článkem 18 CPD členským státem EU nebo státem EFTA (smluvní stranou Dohody o EHP) k provádění určitých úkolů v rámci rozhodnutí o prokazování shody určitých stavebních výrobků (certifikace, inspekce nebo zkoušení). Všechny tyto osoby jsou automaticky členy Skupiny notifikovaných osob.

* rovněž známá jako notifikovaná osoba

Zkratky

Související se směrnicí o stavebních výrobcích:

AC:	prokazování shody
CEC:	Komise Evropských společenství
CEN:	Evropský výbor pro normalizaci (Comité européen de normalisation)
CPD:	směrnice o stavebních výrobcích
EC:	Evropská společenství
EFTA:	Evropské sdružení volného obchodu (ESVO)
EN:	evropská norma
FPC:	řízení výroby u výrobce
ID:	interpretační dokumenty CPD
ISO:	Mezinárodní organizace pro normalizaci
SCC:	Stálý výbor ES pro stavebnictví

Související se schvalováním:

EOTA:	Evropská organizace pro technické schvalování
ETA:	evropské technické schválení
ETAG:	řídící pokyn pro evropská technická schválení
TB:	technický výbor EOTA
UEAtc:	Evropský svaz pro technické schvalování ve stavebnictví (Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction)

Obecné zkratky:

TC:	technická komise
WG:	pracovní skupina

PŘÍLOHA B

SEZNAM CITOVANÝCH DOKUMENTŮ

Ověřování únosnosti

EN 380:1993 *Dřevěné konstrukce – Zkušební metody – Všeobecné zásady pro statické zatěžovací zkoušky*

EN 594:1995 *Dřevěné konstrukce – Zkušební metody – Výztužná únosnost a tuhost stěnových panelů s dřevěným rámem*

EN 595:1995 *Dřevěné konstrukce – Zkušební metody – Zkoušení příhradových nosníků pro stanovení únosnosti a přetvárného chování*

EN 596:1995 *Dřevěné konstrukce – Zkušební metody – Zkoušení stěnových panelů na bázi dřeva měkkým rázem*

EN 1059:1999 *Dřevěné konstrukce – Výrobní požadavky na prefabrikované příhradové nosníky se styčnickovými deskami s prolisovanými trny*

EN 1195:1997 *Dřevěné konstrukce – Zkušební metody – Působení nosných podlah*

prEN 12871:2000 *Desky na bázi dřeva – Technické předpisy a požadavky na nosné desky pro použití v podlahách, stěnách a střeších*

ENV 1991-1:1994 *Eurokód 1: Zásady navrhování a zatížení konstrukcí – Část 1: Zásady navrhování*

ENV 1991-2-1:1995 *Eurokód 1: Zásady navrhování a zatížení konstrukcí – Část 2-1: Zatížení konstrukcí – Objemová tíha, vlastní tíha a užitná zatížení*

ENV 1991-2-3:1995 *Eurokód 1: Zásady navrhování a zatížení konstrukcí – Část 2-3: Zatížení konstrukcí – Zatížení sněhem*

ENV 1991-2-4:1995 *Eurokód 1: Zásady navrhování a zatížení konstrukcí – Část 2-4: Zatížení konstrukcí – Zatížení větrem*

ENV 1995-1-1:1993 *Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby*

ENV 1998-1-3:1995 *Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1-3: Obecná pravidla – Zvláštní pravidla pro různé materiály a prvky*

Ověřování požární odolnosti a reakce na oheň

ENV 1991-2-2:1995 *Eurokód 1: Zásady navrhování a zatížení konstrukcí – Část 2-2: Zatížení konstrukcí – Zatížení konstrukcí namáhaných požárem*

ENV 1995-1-2:1994 *Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru*

prEN 1187:2001 *Namáhání střež vnějším požárem*

prEN 13501-1:2000 *Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň*

prEN 13501-2:2000 *Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti (kromě výrobků pro použití ve vzduchotechnických systémech)*

Ověřování propustnosti vodních par a odolnosti proti vlhkosti

prEN 12572:2000 *Tepelně vlhkostní chování stavebních materiálů a výrobků – Stanovení prostupu vodní páry (ISO/DIS 12572:2000)*

prEN 13788:1997 *Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků – Odhad vnitřních povrchových teplot pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a výpočet kondenzace uvnitř konstrukce (ISO/DIS 13788:1997)*

Ověřování vodotěsnosti

EN 1027:2000 *Okna a dveře – Vodotěsnost – Zkušební metoda*

EN 12155:2000 *Lehké obvodové pláště – Vodotěsnost – Laboratorní zkouška při statickém tlaku*
prEN 12865-1 *Tepelně vlhkostní chování budov – Stanovení odolnosti proti hnanému dešti při tlakových rázech vzduchu – Část 1: Vnější stěnové systémy*
NT BUILD 058 *Stěny v koupelnách: Vodotěsnost a odolnost proti vodě a vlhkosti, 3. vydání 1998*
NT BUILD 230 *Podlahy v koupelnách: Vodotěsnost, 2. vydání 1995*
NT BUILD 448 *Obklady stěn a obložení vodovodních trubek a kohoutů v koupelnách: Vodotěsnost, 1. vydání 1996*

Ověřování uvolňování nebezpečných látek

EN 120:1992 *Desky ze dřeva – Stanovení obsahu formaldehydu – Extrakční postup nazvaný „perforátorová metoda“*

Ověřování bezpečnosti při užívání

ISO 7892:1988 *Svislé stavební dílce – Odolnost proti rázu – Rázová břemena a obecné zkušební postupy*
ISO/DIS 7893:1990 *Normy funkčních požadavků ve výstavbě – Příčky zhotovené z dílců – Zkoušky odolnosti proti rázu*

Ověřování zvukové izolace

ISO 140-4:1999 *Akustika – Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 4: Měření vzduchové neprůzvučnosti mezi místnostmi v budovách*
ISO 140-5:1999 *Akustika – Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 5: Měření vzduchové neprůzvučnosti obvodových plášťů a jejich částí na budovách*
ISO 140-7:1999 *Akustika – Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 7: Měření kročejové neprůzvučnosti stropních konstrukcí*
ISO 354:1985 *Akustika – Měření zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti*
ISO 717-1:1996 *Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Neprůzvučnost*
ISO 717-2:1996 *Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 2: Kročejová neprůzvučnost*
prEN 12354-1:1999 *Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi*
prEN 12354-2:1999 *Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi*
prEN 12354-3:1999 *Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 3: Vzduchová neprůzvučnost vůči venkovnímu zvuku*

Ověřování tepelné izolace

EN ISO 6946:1996 *Stavební prvky a stavební konstrukce – Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla – Výpočtová metoda (ISO 6946:1996)*
EN ISO 8990:1996 *Tepelná izolace – Stanovení vlastností prostupu tepla v ustáleném stavu – Kalibrovaná a chráněná teplá skříň (ISO 8990:1994)*
EN ISO 10077-1 *Tepelné chování oken, dveří a okenic – Výpočet součinitele prostupu tepla – Část 1: Zjednodušená metoda*
EN ISO 10211-1:1995 *Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích – Tepelné toky a povrchové teploty – Část 1: Základní výpočtové metody (ISO 10211-1:1995)*
prEN ISO 10211-2:1995 *Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích – Tepelné toky a povrchové teploty – Část 2: Výpočet lineárních tepelných mostů (ISO/DIS 10211-2:1999)*
EN ISO 10456:1999 *Tepelná izolace – Stavební materiály a dílce – Stanovení deklarovaných a návrhových tepelných hodnot*

EN 12524:2000 *Stavební materiály a výrobky – Tepelně vlhkostní vlastnosti – Tabulkové návrhové hodnoty*

Ověřování průvzdušnosti

ISO 9972:1996 *Tepelná izolace – Stanovení neprůvzdušnosti budov – Přetlaková (fan pressurization) metoda*

EN 1026:2000 *Okna a dveře – Průvzdušnost – Zkušební metoda*

EN 12114:2000 *Tepelné chování budov – Stanovení průvzdušnosti stavebních dílců a prvků – Laboratorní zkušební metoda*

Ověřování trvanlivosti dřevěných výrobků

EN 335-1:1992 *Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Definice tříd ohrožení biologickým napadením – Část 1: Všeobecné zásady*

EN 335-2:1992 *Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Definice tříd ohrožení biologickým napadením – Část 2: Aplikace na rostlé dřevo*

EN 335-3:1992 *Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Definice tříd ohrožení biologickým napadením – Část 3: Aplikace na desky na bázi dřeva*

EN 351-1:1995 *Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Rostlé dřevo ošetřené ochrannými prostředky – Část 1: Klasifikace průniku a příjmu ochranného prostředku*

EN 350-2:1994 *Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Přirozená trvanlivost rostlého dřeva – Část 2: Přirozená trvanlivost a impregnovatelnost vybraných dřevin důležitých v Evropě*

EN 460:1994 *Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Přirozená trvanlivost rostlého dřeva – Požadavky na trvanlivost dřeva pro jeho použití v třídách ohrožení*

EN 599-1:1996 *Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Preventivní účinnost ochranných prostředků na dřevo stanovená biologickými zkouškami – Část 1: Specifikace podle tříd ohrožení*

EN 599-2:1996 *Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Preventivní účinnost ochranných prostředků na dřevo stanovená biologickými zkouškami – Část 2: Klasifikace a značení*

EN 10088-2:1995 *Korozivzdorné oceli – Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy pro všeobecné použití*

EN 10147:2000 *Plechy a pásy žárově pozinkované z konstrukčních ocelí – Technické dodací podmínky*

PŘÍLOHA C

KONTROLNÍ SEZNAM ZÁKLADNÍCH KONSTRUKČNÍCH PODROBNOSTÍ

Obecně

1. Celkový konstrukční systém

Vnější stěny

1. Svislý příčný řez stěnami se všemi vrstvami
2. Vodorovný příčný řez stěnami se všemi vrstvami
3. Typický pohled na konstrukční rám s umístěním sloupků, desek, překladů včetně otvorů
4. Vodorovný výztužný systém
5. Systém stěnových táhel a přichytných kotev
6. Vodorovný příčný řez spoji mezi prefabrikovanými prvky včetně rohových spojů
7. Svislý příčný řez spojem mezi vnější stěnou a základem/podlahou přízemí
8. Svislý příčný řez spoji mezi vnější stěnou a stropními konstrukcemi
9. Svislý příčný řez spoji mezi vnější stěnou a střechou ve štítech i na průčelích
10. Základní návrh spojů mezi stěnou a okny/dveřmi
11. Požární přepážky

Vnitřní stěny

1. Vodorovný příčný řez stěnami se všemi vrstvami
2. Typický pohled na konstrukční rám s umístěním sloupků, desek, překladů včetně otvorů
3. Vodorovný výztužný systém
4. Svislý příčný řez spojem mezi stěnou a základem/podlahou přízemí
5. Svislý příčný řez spoji mezi stěnou a stropními konstrukcemi

Dělicí stěny mezi bytovými jednotkami

1. Vodorovný příčný řez stěnami se všemi vrstvami
2. Typický pohled na konstrukční rám s umístěním sloupků a desek
3. Vodorovný výztužný systém
4. Vodorovný příčný řez spoji mezi prefabrikovanými prvky
5. Svislý příčný řez spojem mezi stěnou a základem/podlahou přízemí
6. Svislý příčný řez spoji mezi stěnou a stropními konstrukcemi
7. Svislý příčný řez spoji mezi stěnou a střešní konstrukcí
8. Umístění požárních přepážek v dutinách mezi dvojími stěnami

Stropní konstrukce

1. Vodorovný příčný řez stropními konstrukcemi se všemi vrstvami
2. Půdorys konstrukčního systému s umístěním trámů, rozpěr atd.
3. Konstrukční systém otvorů ve stropních konstrukcích
4. Podrobnost případných styků konstrukčních trámů
5. Svislý příčný řez styků prvků
6. Svislý příčný řez podrobností podepření na základech a stěnách

Střešní konstrukce

1. Svislý příčný řez celou střešní konstrukcí se všemi vrstvami
2. Půdorys konstrukčního systému s umístěním krokví a případných vnitřních podpěr
3. Konstrukční systém otvorů do podkroví
4. Základní návrh styků kolem potrubí, trubek, komínů atd., které procházejí střechou
5. Svislý příčný řez podrobnostmi podpěr ve vnějších stěnách a podrobnostmi vnitřních podpěr
6. Svislý příčný řez styků prvků
7. Základní návrh styků mezi střešní konstrukcí a střešními okny