



European Organisation for Technical Approvals
Europäische Organisation für Technische Zulassungen
Organisation Européenne pour l'Agrément Technique
Evropská organizace pro technická schválení

ETAG 021

Vydáno v říjnu 2005

ŘÍDICÍ POKYN PRO EVROPSKÁ TECHNICKÁ SCHVÁLENÍ

PRO

SESTAVY PRO CHLADÍRENSKÉ SKLADY
Část 2: SESTAVY A OPLÁŠTĚNÍ BUDOV
CHLADÍRENSKÝCH SKLADŮ

© EOTA
Kunstlaan 40, avenue des Arts
B-1040 Brussels

OBSAH

Vydáno v říjnu 2005	1
PŘEDMLUVA	5
Oddíl první: ÚVOD.....	9
1. Úvodní ustanovení.....	9
1.1 Právní základ	9
1.2 Status řídicích pokynů	9
2. Rozsah.....	11
2.1 Rozsah.....	11
2.2 Kategorie použití, skupiny výrobků a systémy	12
2.3 Předpoklady	15
3. Terminologie.....	18
3.1 Obecná terminologie a zkratky	18
3.2 Specifická terminologie a zkratky vztahující se k výrobkům a jejich použití podle tohoto řídicího pokynu	18
Oddíl druhý: NÁVOD PRO POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI K POUŽITÍ.....	19
Úvodní poznámky.....	19
4. Požadavky na stavby a jejich vztah k charakteristikám výrobků	21
4.1 Mechanická odolnost a stabilita.....	24
4.2 Bezpečnost v případě požáru.....	24
4.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí.....	25
4.4 Bezpečnost použití.....	26
4.5 Ochrana proti hluku	28
4.6 Úspora energie a ochrana tepla	28
4.7 Aspekty trvanlivosti, použitelnosti a identifikace.....	29
5. Ověřovací metody	31
5.1 Ověřovací metody relevantní pro sestavu/montážní celek	33
5.2 Ověřovací metody platné pro komponenty: Kompozitní panely.....	41
5.3 Ověřovací metody platné pro komponenty: Dveře, vrata a okna, střešní okna a světlíky	46
5.4 Ověřovací metody platné pro komponenty: Zajišťovací systémy, tmely, těsnění a stavební vybavenost.....	50
5.5 Ověřovací metody platné pro komponenty: Profily, čepy, rámy atd.:	56
6. Vyhodnocování a posuzování vhodnosti pro dané použití výrobků v souladu se zamýšleným použitím	59
6.1 Vyhodnocování a posuzování vhodnosti pro dané použití sestav a montážních celků..	62
6.2 Vyhodnocování a posuzování vhodnosti pro dané použití komponentů sestavy: Kompozitní panely	67
6.3 Vyhodnocování a posuzování vhodnosti pro dané použití komponentů sestav: Dveře, vrata a okna, střešní okna a světlíky	72
6.4 Vyhodnocování a posuzování vhodnosti pro dané použití komponentů sestav: Zajišťovací systémy, tmely, těsnění a stavební vybavenost.....	75
6.5 Vyhodnocování a posuzování vhodnosti pro dané použití komponentů sestav: Profily, čepy, rámy atd.:	79
7. Předpoklady a doporučení pro vyhodnocování a posuzování vhodnosti pro dané použití výrobků v souladu se zamýšleným použitím.....	81
7.1 Projektování staveb	81
7.2 Balení, doprava a skladování	85
7.3 Provádění prací.....	85
7.4 Údržba, opravy a čištění	86
7.5 Doporučení týkající se vnitřního a vnějšího prostředí budov chladírenských skladů	87
Oddíl třetí: PROKAZOVÁNÍ SHODY.....	91
8. Prokazování shody	91
8.1 Rozhodnutí EC.....	91
8.2 Odpovědnosti.....	91
8.3 Dokumentace.....	95
8.4 Označení CE-a informace	98

Oddíl čtvrtý: OBSAH ETA.....	101
9 Obsah ETA	101
PŘÍLOHA A Obecná terminologie a zkratky	102
PŘÍLOHA B Specifická terminologie a zkratky vztahující se k výrobkům a jejich použití podle tohoto řídicího pokynu	103
PŘÍLOHA C Seznam citovaných dokumentů.....	107

PŘEDMLUVA

Základní informace o předmětu

Tento řídicí pokyn pro evropská technická schválení (ETAG) vypracovala pracovní skupina EOTA 02.05/02 „Sestavy a opláštění budov chladírenských skladů“.

WG se skládala z členů ze šesti zemí EU: Belgie, Francie, Finska Německa, Itálie a Spojeného království a z jedné pozorovatelské země – Polska. Evropská federace výrobců profilů a desek (EPPF – The European Profiles and Panels Producers Federation) se stala představitelem průmyslu až po schválení tohoto požadavku Technickým výborem EOTA v květnu 2001.

Tento řídicí pokyn stanoví požadavky na provoz, ověřovací metody používané k prověřování různých hledisek provedení, kritéria posuzování používaná k hodnocení funkce pro zamýšlené použití a předpokládané podmínky navrhování a provádění sestav a opláštění budov chladírenských skladů v praxi.

Obecný přístup k posuzování podle řídicího pokynu vychází ze stávajících znalostí a zkušeností a z návrhu první části pokynu („Sestavy pro místnosti chladírenských skladů“). Kritéria posuzování byla vybrána na základě analýzy technických hledisek vztahujících se k sestavám a opláštění budov chladírenských skladů z tradičních materiálů. Posuzování panelů, které jsou hlavními komponenty opláštění a budov chladírenských skladů, tj. kompozitní panely s izolačním jádrem, je primárně (v první řadě) založeno na návrhu harmonizované technické specifikace ETAG 016 „Samonosné lehké kompozitní panely“ nebo prEN 14509 „Sendvičové fasádní panely s dvojitým kovovým pláštěm“.

Tento návrh ETAG zohledňuje opatření týkající se stavebních výrobků ze směrnice EK pro potraviny (93/43/EEC) a směrnice EK pro kontakt materiálů s potravinami (89/109/EEC a související konkrétní směrnice), a to tak dalece, jak představují překážky v obchodu pro „sestavy a opláštění budov chladírenských skladů“ v době tvorby tohoto ETAG. To znamená, že ETAG je otevřen pro úpravy v případě, že by v členských státech byly aplikovány dodatečné požadavky. Tento ETAG podporuje EK přístup k ochraně potravin „zemědělství na stůl“ uvedený v Bílé knize komise pro ochranu potravin, která je přístupem zahrnujícím všechny součásti, které mohou mít vliv na ochranu potravin v každém stupni potravinového řetězce a navržená (upravená) pravidla EK vzhledem k ochraně potravin a materiálům v kontaktu s potravinami (COM(2003) 33 poslední vydání a COM(2003) 689 poslední vydání).

Poznámka:

- Uživatelé by si měli být vědomi, že opatření v tomto ETAG vztahující se k ochraně potravin jsou považována za směrnice k vykonávání dobré hygieny. Řídicí pokyn není v žádném případě snížením, úpravou ani nahrazením legislativy v této oblasti, a také nepředstavuje zákonnou směrnici. Individuální potravinové obchody nesou zodpovědnost za kontrolu, jak jsou použity odpovídající předpisy a směrnice EK. ETAG se dotýká pouze těch částí požadavků předpisů a směrnic, vztahujících se ke stavebním sestavám (výrobkům).
- Pokud je brána v úvahu specifikace sestavy a komponenty a doporučení pro jejich použití tak, jak jsou předepsány v tomto ETAG, bude přispívat k čistotě a ochraně potravin pomocí snižování problému řádné údržby a čistoty. Přesto je nutno vzít v úvahu, že hygienická opatření a čistota vyžadují zaškolení a výcvik uživatele montované sestavy.

Pro vrata a dveře chladírenských budov ovládané jinak než ručně uvádí ETAG kritéria pro vyhovění Směrnici elektromagnetické kompatibility (EMC) 89/336/EEC a Směrnici pro strojní zařízení 98/37/EC ve znění Směrnice 98/79/EC.

Tam, kde je to důležité, byly v příslušných vývojových zkušebních a výpočtových metodách pro posouzení sestav pro budovy a opláštění chladírenských skladů prodiskutovány a vzaty v úvahu národní technické specifikace.

Citované dokumenty

Citované dokumenty jsou uvedeny uvnitř ETAG a jsou předmětem konkrétních podmínek zde popsaných.

Seznam **citovaných dokumentů** (s uvedením roku jejich vydání) pro tento ETAG je uveden v příloze C. Pokud budou později napsány další části tohoto ETAG, mohou obsahovat změny seznamu citovaných dokumentů platné pro danou část.

Podmínky aktualizace souvisejících dokumentů

Vydání citovaného dokumentu uvedené 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 jeho slučitelnost s ETAG.

Technické zprávy EOTA jdou v některých hlediscích do detailů a jako takové nejsou součástí ETAG ale vyjadřují běžné chápání existujících znalostí a zkušeností členských organizací EOTA v současné době. Pokud jsou znalosti a zkušenosti rozvíjeny, zvláště v průběhu práce při schvalování, tyto protokoly mohou být upravovány a nahrazovány.

Interpretační dokumenty EOTA (comprehension documents) neustále zohledňují všechny potřebné informace o obecném chápání tohoto ETAG jako rozpracované, při konsensu poskytovaných Evropských technických schválení ETA členy EOTA. Čtenářům a uživatelům tohoto ETAG doporučujeme překontrolovat současný stav obsahu tohoto dokumentu u člena EOTA.

EOTA může potřebovat vytvořit změnu / opravy ETAG během jeho životnosti. Tyto změny budou zapracovávány do oficiální verze na webových stránkách EOTA a seznamu činností a datovány v přiřazeném harmonogramu.

Čtenářům a uživatelům tohoto ETAG doporučujeme kontrolovat současný stav obsahu tohoto dokumentu na webové stránce EOTA. Krycí list bude označovat, zda bylo znění zveřejněno a kdy se tak stalo.

Poučení pro žadatele o ETA

Pokud jsou stavební výrobky dodávány na trh v rámci Evropského hospodářského prostoru (EEA) (European Economic Area), musejí vyhovovat Směrnici pro stavební výrobky (CPD), Uvedení do provozu, které je zavedeno v momentě prvního použití uvnitř EEA konečným uživatelem, je zvažováno v některé další směrnici "Novém přístupu" ale ne ve Směrnici pro stavební výrobky (CPD).

Uvedení na trh jak je označováno ve Směrnici pro stavební výrobky (CPD) je výchozím krokem zpřístupnění výrobku poprvé na trhu EEA, s výhledem distribuce nebo používání na území Evropského hospodářského prostoru (EEA). Zpřístupnění může být buď placené nebo bez poplatku. Za zavedení je považováno, když je výrobek přepravován ze skladu výroby s úmyslem jeho distribuce nebo použití na trhu EEA. Mimoto, způsob uvedení na trh se týká každého samostatného výrobku, nikoliv typu výrobku, a zda byl vyráběn jako samostatný výrobek nebo sériově.

Tento řídicí pokyn (ETAG) pokrývá sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů vyhovující rozsahu specifikace (viz odst. 2.1). Pojem "sestava – kit" je vysvětlen ve Směrnici C Evropské komise.

Evropská technická schválení založená na tomto ETAG budou tvořit sestavy s určeným zamýšleným použitím (např. sklady nebalených potravin). Během schvalování vydávacího procesu budou schvalovací osoby hodnotit, zda návrh sestavy, komponenty a instalace a údržba

předpokládaná uživatelem ETA vede k celkovému příznivému posouzení sestavy pro tento/tato zamýšlené (-á) použití.

Sestavy, které jsou ve shodě s ETA mohou být označeny CE značkou, všechny ostatní nikoliv.

V praxi to může znamenat, že pokud v případě sestavy pro stavby a opláštění staveb chladírenských skladů výrobce chce dodat na trh sestavu pro jiné zamýšlené použití a/nebo použít jiný komponent (jiné komponenty) než předpokládá ETA, pak jeho ETA musí být revidováno nebo je potřeba vydat nové ETA dříve, než může takovou sestavu opatřit značkou CE. Pro výrobce je tedy nutné zvažovat široké zamýšlené použití a začlenění komponentů používaných v praxi v době aplikace ETA.

ETAG může být použit pro vydávání ETA pro průběžně a diskontinuálně (občasně) vyráběné sestavy. Tam, kde budou sestavy upravovány (např. změna velikosti panelů, přidávaná okna a pod.) k návrhu příslušných požadavků, ale na základě stejného projektu, uživatelé ETA potřebují ujištění, že všechny nezbytné varianty byly zvaženy v ETA. Samozřejmě, požadavky systému řízení výroby (FPC) v ETA musí být přizpůsobeny skupině typu výrobku.

Komponenty chladírenských budov a opláštění budov uváděné odděleně na trh EEA nepodléhají tomuto řídicímu pokynu. Takovéto produkty (např. sendvičové panely, profily, tmely, těsnění), dokonce i když jsou výslovně určeny k použití jako součást chladírenských budov a opláštění budov, budou spadat pod jiné harmonizované technické specifikace.¹

Dodavatelé, kteří montují komponenty chladírenských budov a opláštění budov dodávaných na evropský hospodářský trh (EEA) samostatně, nejsou povinni používat ETA, protože oni neuvádějí výrobek na trh. Avšak smějí o něj žádat. Jejich výhodou může být, že získáním ETA disponují souhlasným posouzením sestavy, tj. kombinací komponentů pro své zamýšlené použití, přičemž když kompletují komponenty chladírenských budov a opláštění budov dodávaných na evropský trh jednotlivě, prostřednictvím individuálního označení značkou CE značkou je potvrzena pouze vhodnost k použití samostatných komponentů. Vhodnost použití kombinace těchto komponentů bude vyžadovat, aby byla demonstrována na stavbě.

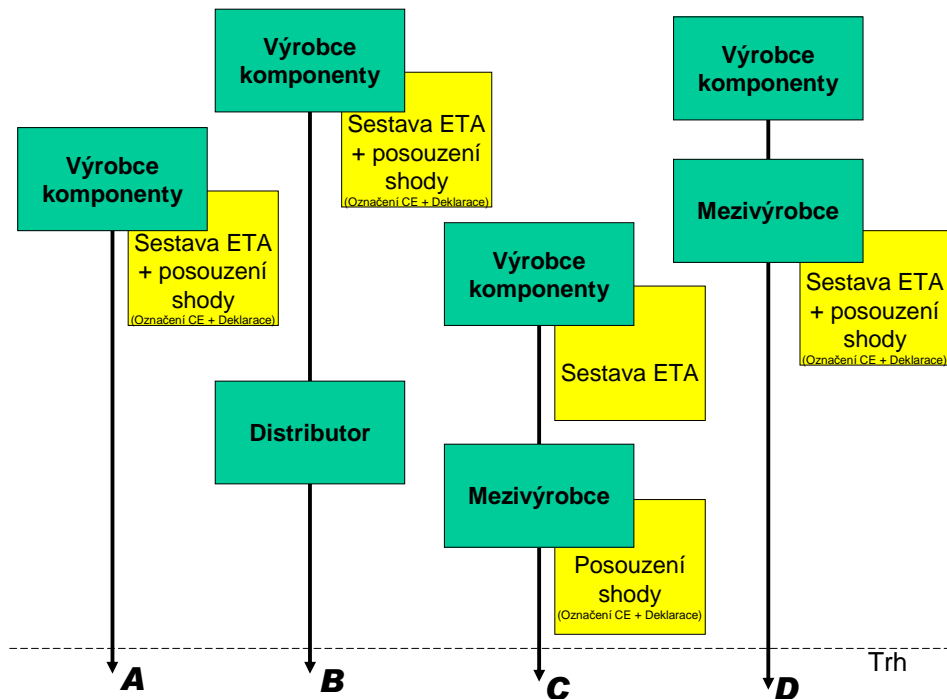
Je důležité poznamenat, že některé sestavy pro stavby a opláštění staveb chladírenských skladů mohou obsahovat komponenty, které jsou pokryty jinými směnicemi EEA (např. energií ovládané dveře a vrata, které spadají pod směrnici nízkého napětí, elektromagnetické kompatibility a strojní zařízení). V takovém případě, tyto směrnice ještě potřebují, aby byly dodrženy ty, které by mohly vést k dodatečným požadavkům vzhledem k uvedení komponentů na trh a jejich uvedení do provozu (např. směrnice pro strojní zařízení).

Zavedení výrobků na trh

Tento řídicí pokyn pro evropská technická schválení (ETAG) je podkladem pro vydávání ETA pro sestavy místností chladírenských skladů. Jako takové ETA samo je nedostatečné pro uvedení výrobku na trh. Nad to (kromě) technických specifikací, prokazování shody na které navazuje ES prohlášení o shodě, je požadováno před možností označit CE značkou.

Sestavy pro chladírenské sklady se skládají z velkého počtu komponentů. V nejnámějších případech "výrobce sestavy" vyrábí nejdůležitější komponenty (např. stěnové, podlahové a střešní panely), ale také nakupuje množství komponentů od ostatních výrobců (subdodavatelů), např. těsnění a kotvení. Je možné, že výrobce sestavy nevyrábí žádný komponent a že nakupuje všechny komponenty, které ho opravňují montovat sestavy pro chladírenské sklady podle jeho projektových požadavků.

¹V případě, že neexistuje harmonizovaná technická specifikace a pokud chce výrobce mít samostatné komponenty pokryté harmonizovanou technickou specifikací, umožňující mu opatřit tyto komponenty značkou CE, by měl příslušný výrobce zahájit proces vedoucí k těmto specifikacím.



Obrázek 1: Známé možnosti pro uvedení sestav chladírenských skladů na trh

Obrázek 1 uvádí řadu možností pro uvedení sestav chladírenských skladů na trh:

- Příklad A je „normální“. Držitel ETA je zároveň tím, kdo provádí atestaci shody a podpisuje „Prohlášení o shodě EC“. Takové sestavy jsou uváděny na trh přímo držitelem ETA.
- V případě B výrobky skladuje distributor, který sestavy uvádí na trh. Protože distributor sestavy nijak neupravuje, je výrobce sestav (tj. držitel ETA) tím, u koho se provádí úkony A/C. V tomto případě je rovněž možné, aby distributor těžil z „duplikátu“ ETA a sestavy tedy byly označeny názvem distributora.
- Příklad C znamená, že výrobce sestav je držitelem ETA, které pokrývá řadu možných sestav a výrobce uvádí jakožto mezivýrobce na trh některé z nich (případně všechny). Výběr komponentů, a tudíž i parametry sestav jsou určeny tímto mezivýrobce, který se stává stranou odpovědnou za podpis „Prohlášení o shodě EC“ a za značku CE pro danou sestavu.
- Příklad D znamená, že výrobce sestavy nezískal ETA a neuvádí sestavu na trh. Jeho odpovědnost je omezena na odpovědnost dodavatele. Mezivýrobce získává ETA a provádí úkony k posouzení shody.

V každém případě musí existovat technický i právní vztah mezi výrobcem (výrobci) či dodavatelem (dodavateli) a tím, kdo podepisuje „Prohlášení o shodě EC“. Pokud nastanou problémy, úřady pro dohled nad trhem kontaktují toho, kdo výrobek opatřuje značkou CE (tj. tím, kdo podpisuje prohlášení o shodě) a v případě potřeby zmíněný technický a právní vztah umožní těmto úřadům, aby přezkoumaly i úkony A/C provedené výrobcem či dodavatelem dané komponenty sestavy.

Oddíl první: ÚVOD

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 PRÁVNÍ ZÁKLAD

Tento ETAG byl vypracován v souladu s ustanoveními směrnice Rady 89/106/EHS (CPD) a s přihlédnutím k těmto krokům:

- | | |
|---|------------|
| – Konečný mandát vydaný ES | 2004-10-26 |
| – Konečný mandát vydaný EFTA | 2004-10-26 |
| – Přijetí řídicího pokynu výkonným výborem EOTA | 2005-03-02 |
| – Stanovisko Stálého výboru pro stavebnictví | 2005-03-02 |
| – Schválení ES | 2005-11-16 |

Tento dokument je zveřejněn členskými státy v jejich úředním jazyku nebo jazycích podle čl. 11 odst. 3 CPD.

Nenahrazuje žádný existující ETAG.

1.2 STATUS ŘÍDICÍCH POKYŇŮ

(a) **ETA je jedním ze dvou druhů technických specifikací** ve smyslu směrnice ES o stavebních výrobcích (89/106/EHS). To znamená, že členské státy jsou povinny předpokládat, že schválené výrobky 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 řídicí pokyn je podkladem pro ETA, tzn. podkladem pro technické posouzení vhodnosti výrobku k určenému použití. Řídicí pokyn pro ETA není sám o sobě technickou specifikací ve smyslu CPD..

Řídicí pokyny pro ETA vyjadřují společný výklad schvalovacích osob, pokud jde o ustanovení směrnice ES o stavebních výrobcích a interpretačních dokumentů ve vztahu k příslušným výrobkům a použitím, a jsou vypracovávány v rámci mandátu uděleného po konzultaci se Stálým výborem ES pro stavebnictví Komisi ES.

(c) Po přijetí Evropskou komisí a po konzultaci se Stálým výborem pro stavebnictví se tento **řídicí pokyn ETA stává závazným podkladem** pro vydávání ETA příslušných výrobků k určenému použití

Uplatnění a splnění řídicího pokynu pro ETA výrobku a jeho určené použití (zkušební a vyhodnocovací metody) vede k ETA a posouzení vhodnosti sestavy pro určené použití se provádí pouze pomocí procesu schvalování a vyhodnocení, s následným rozhodnutím odpovídajícím atestaci shody. Splnění ustanovení řídicího pokynu pro ETA (přezkoušení, zkoušky a vyhodnocení) vede k předpokladu vhodnosti k použití pouze tímto hodnocením případ od případu.

Výrobky, které jsou mimo předmět řídicího pokynu pro ETA, mohou být uvažovány, pokud

jsou určeny schvalovacím postupem bez řídicích pokynů podle čl. 9 odst. 2 CPD.

Požadavky jsou v řídicích pokynech pro ETA stanoveny z hlediska cílů a příslušných zatížení, která se mají uvažovat. V řídicích pokynech pro ETA jsou specifikovány hodnoty a charakteristiky, s nimiž shoda poskytne předpoklad, že stanovené požadavky budou splněny všude, kde to současný stav techniky dovolí.

2. ROZSAH

2.1 ROZSAH

Tento řídicí pokyn pokrývá průmyslově vyrobené sestavy uváděné na trh jakožto budovy a opláštění budov a skládající se s předem navržených prefabrikovaných komponentů určených pro sériovou výrobu. Sestavy jsou kompletovány v souladu s předem navrženým technickým řešením spojů a konstrukčních detailů.

Technická (např. chladicí) zařízení jsou vyloučena².

Tento řídicí pokyn rovněž zahrnuje trojrozměrné prefabrikované chladírenské jednotky, které je možné na místo použití dodávat v trojrozměrné podobě nebo sbalené do plochých dílců. Takové jednotky vytvářejí budovu buď každá zvlášť nebo ve vzájemné kombinaci (s horizontálním a/nebo vertikálním propojením), takže zajišťují rychlou ochranu před vnějším prostředím, s případnou nutností provést konečné izolační úpravy, spoje mezi jednotkami, připojení inženýrských sítí a napojení na základy (viz § 2.3.5.3).

Plášť budovy se skládá ze sendvičových panelů, jejichž vnitřní a vnější plochy jsou vyrobeny z různých materiálů; tyto panely mají homogenní tepelně izolující jádro z minerální nebo skleněné vlny, expandovaného či protlačovaného polystyrénu, polyuretanu, polyisokyanurátu, modifikované zpěněné fenolové pryskyřice nebo pěnového skla.

V rámci tohoto řídicího pokynu se za tepelně izolující materiály považují materiály s deklarovanou tepelnou vodivostí nižší než 0,06 W/(m.K) při střední teplotě.

Sestavy budov chladírenských skladů obsahují alespoň nosnou konstrukci a stěnové a stropní panely, nebo stěnové panely a střechu (která není složena z panelů) se stropními panely. Sestavy opláštění budov chladírenských skladů obsahují alespoň stěnové a střešní panely, nebo stěnové panely a střechu (která není složena z panelů) se stropními panely. Podlahové panely a/nebo povrchové úpravy mohou být zahrnuty. Jestliže střecha není vyrobena z (chladírenských) panelů, není nezbytnou součástí sestavy, ale žadatel o ETA musí stanovit (alespoň) minimální požadavky, které musí splňovat (kmenová specifikace).

Konstrukční komponenty sestavy budovy mohou být vyrobeny ve formě prvků, nosných rámových konstrukcí nebo kompletně prefabrikovaných stavebních prvků.

Přestože sendvičové panely použité jakožto komponenty sestav musejí být prefabrikované, je přípustné jejich řezání na místě, pokud jsou přijata odpovídající opatření (viz § 2.3.5.2).

Návrh sestavy musí nabízet řešení a komponenty pro chladírenské budovy (panely pro stěny, podlahu a strop, dveře a vrata, okna, tmely, stavební vybavenost, těsnění, nosné a zajišťovací systémy a pomocné komponenty) s přihlédnutím k parametrům a klasifikaci podle základních požadavků a výkladových dokumentů.

Tyto budovy jsou navrženy pro konkrétní podmínky vnitřního klimatu, vyjádřené teplotními intervaly (např. +5/+0 °C; +5/-5 °C; -5/-30 °C), specifikované žadatelem o ETA a uvedené v ETA.

Přestože sestavy a opláštění budov chladírenských skladů určené pro použití při jiných teplotách nemusejí být nutně vyloučeny z rozsahu tohoto řídicího pokynu, je tento pokyn v zásadě platný pro budovy chladírenských skladů používané pod teplotou +15 °C a nad teplotou -40 °C.

Tento řídicí pokyn se zabývá vyhodnocováním nezbytným k prokázání shody se Směrnicí EK pro potraviny (93/43/EEC) a Směrnicí EK pro materiály přicházející do kontaktu s

² Automatické dveře, vrata apod. jsou jakožto komponenty sestav zahrnuty.

potravinami (89/109/EEC a konkrétní související směrnice) a příslušnými národními směrnici.

Řídicí pokyn „Sestavy pro chladírenské sklady“ je rozdělen do dvou částí. Každá z nich se zabývá konkrétními aspekty příslušného použití:

- Část 1: Sestavy pro místnosti chladírenských skladů
- Část 2: Sestavy a opláštění budov chladírenských skladů

Poznámka:

- Tento řídicí pokyn pokrývá sestavy, které výrobce uvádí na trh jako takové a za které přejímá odpovědnost za podmínky, že je zkompletovaná sestava využívána pro zamýšlený účel a je sestavena v souladu s pokyny, které výrobce vydal. Výrobce, který odděleně uvádí na trh jednu nebo dvě komponenty a nepřejímá odpovědnost za jejich sestavení pro použití vhodné v chladírenské budově nebo jejím plášti, nespadá do rozsahu tohoto řídicího pokynu (např. výrobce, který na trh uvádí pouze izolační sendvičové panely s dvojitým kovovým pláštěm musí splnit pouze prEN 14509).
- Ve většině známých případů mají panely stěn a stopů dvojitě kovové opláštění vyrobené z pozinkovaného ocelového plechu (případně pokoveného zinkem a hliníkem), plechu z nerezavějící oceli, hliníkového plechu nebo – v některých případech – z polyesteru vyztuženého skleněnými vlákny. Podlahové panely (pokud jsou použity) mají jinou povrchovou úpravu, např. panely na bázi dřeva s odolnou vrchní vrstvou nebo bez ní, případně může povrch tvořit hladký nebo profilovaný kovový plech, polyester vyztužený skleněnými vlákny apod.
- Termín „plášť“ v rámci tohoto řídicího pokynu znamená ty část budovy, která poskytuje ochranu před klimatickými vlivy. Plášť není staticky nosnou součástí budovy.
- Tento řídicí pokyn se vztahuje pouze na vydání ETA pro sestavy a opláštění budov chladírenských skladů, nikoli jejich jednotlivých komponentů. Pokud je však komponent uváděn na trh za účelem rozšíření nebo oprav stávajících chladírenských budov (viz § ...), může získat značku CE na základě ETA pro příslušnou sestavu.
- Některé, případně i všechny komponenty mohou být vyráběny mimo závod žadatele o ETA, který však odpovídá za jejich správné sestavení a za uvedení správné sestavy na trh.
- Pokud se tento řídicí pokyn odkazuje na PUR, automaticky to zahrnuje i odkaz na PIR.

2.2 KATEGORIE POUŽITÍ, SKUPINY VÝROBKŮ A SYSTÉMY

2.2.1 Obecně

Sestavy a opláštění budov chladírenských skladů jsou obvykle určeny k použití v květinářství, potravinářském průmyslu (mléčné výrobky, maso, pečivo atd.) apod.

Synonyma pro instalované „sestavy a opláštění budov chladírenských skladů“ zahrnují prefabrikované sklady.

2.2.2 Pevnost a odolnost

V rámci tohoto řídicího pokynu se vyhodnocuje několik provozních aspektů, na jejichž základě je možné provést celkové vyhodnocení odolnosti zkompletované sestavy .

Kategorie, které najdete v níže uvedených tabulkách, odpovídají různému stupni odolnosti.

2.2.2.1 Odolnost vůči rázu

Tabulka 2.1: Definice kategorií použití – dynamické zatížení stěnových panelů

Kategorie použití	Popis
-	Parametry použití nejsou stanoveny
WI	Chladírenské budovy a jejich opláštění zejména dostupné osobám, které jsou silně motivovány k vysoké opatrnosti. Nízké riziko nehod a zneužití.
WII	Chladírenské budovy a jejich opláštění zejména dostupné osobám, které jsou do jisté míry motivovány k vysoké opatrnosti. Určité riziko nehod a zneužití.
WIII	Chladírenské budovy a jejich opláštění dostupné veřejnosti a ostatním osobám s nízkou motivací k zachování opatrnosti. Existuje riziko nehod a zneužití.
WIV	Chladírenské budovy a jejich opláštění stejné jako v kategoriích WII a WIII; riziko v případě nehody zahrnuje pád na nižší úroveň podlahy, tj. stěna místnosti má funkci zábrany.
WV _E	Chladírenské budovy a jejich opláštění stejné jako v kategoriích WII a WIII v případě vysoké odolnosti vůči rázu. Index „E“ udává energii rázu, kterému zařízení ještě odolá.

Tato kategorie se vztahuje k vyhodnocení podle § 6.1.4.1

Tabulka 2.2: Definice kategorií použití – dynamické zatížení střešních panelů

Kategorie použití ³	Popis
-	Parametry použití nejsou stanoveny
CI	Chladírenské budovy a jejich opláštění, v nichž je strop přístupný pouze za účelem údržby Nízké riziko nehod a zneužití.
CII	Chladírenské budovy a jejich opláštění, v nichž je strop přístupný pouze za účelem údržby Určité riziko nehod a zneužití.

Tato kategorie se vztahuje k vyhodnocení podle § 6.1.4.1

2.2.2.2 Excentrická zátěž

Tabulka 2.3: Definice kategorií použití pro zatížení – excentrické vertikální zatížení

Kategorie použití pro zatížení	Popis
-	Parametry použití nejsou stanoveny
a	Těžké objekty, např. malé police.
b	Velmi těžké objekty, např. chladírenská zařízení, velké police.
c	Střešní panely uložené na profilech umístěných excentricky vůči panelům stěn.
d	Minimální požadavky pro Francii

Tato kategorie se vztahuje k vyhodnocení podle § 6.1.4.3

³ Kategorie použití CI a CII je možné udělit pouze v následujících případech:

- požadavek na „pochozí“ (§ 5.2.4.2.2.4) je vyhodnocen kladně; a zároveň
- pro střešní panely uložené na profilech umístěných excentricky vůči panelům stěn je pozitivní kategorie c podle tabulky 2.3.

2.2.3 Pochozí

Tabulka 2.4: Kategorie pochozích materiálů

Kategorie použití	Pochozí úroveň	Vysvětlivka
A1	Stropy a střechy, které nejsou přístupné (ani při instalaci)	Tyto panely se považují za nepřístupné. ⁴
A2	Stropy a střechy dostupné pouze při instalaci a údržbě (vždy s využitím ochranných opatření)	Pochozí charakter stropních/střešních panelů závisí na jejich odolnosti vůči rázu a vůči chůzi osob. Přístup musí být vždy omezen na jedinou osobu při zachování náležité opatrnosti. Četnost musí být omezena na přibližně jednou měsíčně.
A3	Stropy a střechy přístupné při zachování ochranných opatření	Pochozí charakter stropních/střešních panelů závisí na jejich odolnosti vůči rázu a vůči chůzi osob. Přístup na stropní/střešní panely s ochrannými opatřeními musí být vždy omezen na jedinou osobu při zachování náležité opatrnosti.
A4	Stropy a střechy přístupné bez zachování ochranných opatření	Pochozí charakter stropních/střešních panelů závisí na jejich odolnosti vůči rázu a vůči chůzi osob. Pokud se nepředpokládá použití ochranných opatření, musí být pochozí charakter stropních/střešních panelů vyhodnocen kladně. Přístup na stropní/střešní panely však musí být vždy omezen na jedinou osobu při zachování náležité opatrnosti.

Tato kategorie se vztahuje k vyhodnocení podle § 6.2.1.2.2.2

2.2.4 Shoda s bezpečností potravin

V rámci tohoto řídicího pokynu se vyhodnocuje několik provozních aspektů, na jejichž základě je možné provést celkové vyhodnocení vhodnosti pro skladování potravin a krmiva.

Rozlišují se následující kategorie pro sestavy a opláštění budov chladírenských skladů:

Tabulka 2.5: Definice kategorií použití

Kategorie použití	Popis
F	Sestavy a opláštění budov chladírenských skladů určené ke skladování (balených a nebalených) potravin a krmiv a pro jiné použití než na potraviny a krmiva
PF	Sestavy a opláštění budov chladírenských skladů určené ke skladování (balených a nebalených) potravin a krmiv a pro jiné použití než na potraviny a krmiva
NF	Sestavy a opláštění budov chladírenských skladů určené pro jiné použití než na potraviny a krmiva

Tato kategorie se vztahuje k vyhodnocení podle § 6.1.3.4, § 6.2.3.4, § 6.2.7.2.2, § 6.3.3.4 a § 6.4.3.4.

Požadavky, ověřovací metody a kritéria uvedené v tomto řídicím pokynu týkající se sestav a opláštění budov chladírenských skladů, které mají být používány pro skladování balených a/nebo nebalených potravin a krmiv, jsou takto výslovně označeny. Ostatní ustanovení se vztahují na všechny sestavy a opláštění budov chladírenských skladů.

Poznámka: Může se stát, že stavební materiály nejsou označeny symbolem „F“ ani „PF“, ale přesto to nemusí znamenat, že tyto výrobky nejsou vhodné pro použití v potravinářském průmyslu, protože Směrnice 93/43/EEC stanoví, že provozovatelé v potravinářském průmyslu mohou přesvědčit příslušné úřady o tom, že i když používané materiály neodpovídají požadavkům směrnice, jsou vhodné pro zamýšlený účel.

⁴ Tato kategorie se používá pro nevyhodnocené stropní panely (NPD) a dále pro ty, které nevyhovují kritériím pro přístupné střechy.

2.3 PŘEDPOKLADY

2.3.1 Obecně

Současný stav rozvoje neumožňuje v přiměřené době vyvinout úplné podrobné metody ověřování a odpovídající technická kritéria a návody pro přejímání určitých aspektů nebo výrobků. Tento řídicí pokyn obsahuje předpoklady a opatření pro vhodné **přístupy „případ od případu“** při přezkoumání žádostí o ETA v obecném rámci řídicího pokynu a na základě shody mezi členy EOTA vyjádřené ve Směrnici pro stavební výrobky.

Tento návod si zachovává platnost i pro další případy, pokud se výrazně neodlišují. Obecný přístup řídicího pokynu zůstává v platnosti, ale jeho ustanovení je nutné uplatňovat přiměřeně podle konkrétního případu. Takovéto využití řídicího pokynu je odpovědností schvalovací osoby ETA, která přijala speciální žádost, a podléhá schválení v rámci EOTA. Zkušenosti v tomto směru se shromažďují po schválení v rámci EOTA TB ve formě interpretačního dokumentu ETA.

2.3.2 Komponenty sestav a pomocné komponenty

V rámci tohoto řídicího pokynu se odlišují komponenty sestav od (stavebních) výrobků nepodléhajících ETA, které se označují jako „pomocné komponenty“.

- 1– Komponenty (1) jsou výrobky, jejichž předpokládané použití v chladírenských sestavách vyžaduje stanovení náročnějších specifikací než jsou specifikace pro „běžné“ zamýšlené použití.
- Komponenty (2) jsou výrobky, které nevyžadují stanovení náročnějších specifikací než jsou specifikace pro „normální“ zamýšlené použití a jejichž shoda s těmito specifikacemi je dostatečná pro použití jako komponentů sestavy.
- Výrobky (pomocné komponenty) specifikované v dokumentu ETA sestavy, ale nevyhodnocené jako komponenty sestavy. Vyhodnocují se pouze možné vlivy na podstatné požadavky a vhodnost pro zamýšlené použití.

2.3.2.1 Komponenty sestav

Některé komponenty (1) jsou výrobky, pro něž zamýšlené použití v chladírenských sestavách vyžaduje stanovení specifikací pro „normální“ zamýšlené použití. Tyto komponenty jsou následující (úplný seznam):

- kompozitní panely včetně povrchových úprav a vrstev
- staticky nosné komponenty (pouze pro sestavy budov)
- dveře, vrata a okna, střešní okna a světlíky
- zajišťovací systémy
- stavební vybavenost
- těsnění
- tmely
- nosné profily

Ostatní komponenty (2) jsou výrobky, u kterých tento ETAG nevyžaduje stanovení náročnějších specifikací než jsou specifikace pro „normální“ zamýšlené použití a jejichž shoda s těmito specifikacemi⁵ je dostačující pro použití jako komponentu sestavy.

Níže jsou uvedeny (některé) příklady:

- opatření bránící pádu následkem výškové změny či sestupu, např. schody, zábradlí, balustrády a zábrany (např. ETAG 008, ISO/DIS 12055)
- výrobky pro odvedení dešťových vod (např. EN 607, EN 612, EN 1462)

⁵ V úvahu je vzata celá výrobová norma, pokud se týká zamýšleného použití jako komponentu sestavy. Shoda s požadavky CPD je zpravidla nedostačující.

- výrobky pro přístup na střechu (např. EN 516, EN 517, EN 12951)
- výrobky pro pokrytí střechy (např. EN 490, EN 492, EN 494, EN 501, EN 502, EN 504, EN 505, EN 506, EN 507, EN 508-1, -2 a -3, EN 534, EN 544, EN 1304, EN 12467, EN 12326-1)
- výrobky ochraňující střechu před vodou (např. EN 13707, EN 13956)
- pevné či ohebné podklady stěn a střech (např. EN 13859-1 a -2, prEN 14964)
- membrány odolné vůči vlhkosti a parotěsné vrstvy (např. EN 13967, EN 13969, EN 13970, EN 13984, prEN 14967, prEN 14909)

Poznámka: Žadatelé o ETA pro sestavu a /nebo opláštění budovy chladírenského skladu si většinou nebudou vyrábět takové komponenty (2) sami. Proto ve většině případů subdodavatelé musejí poskytnout odpovídající důkaz o shodě výrobku s výše uvedenými výrobními specifikacemi, ale také o vhodnosti pro toto specifické uvažované použití (sestava nebo opláštění budovy chladírenského skladu), pokud to schvalovací osoba shledala za relevantní (např. odolnost vodotěsných membrán mechanicky ukotvených na sendvičových střešních panelech chladírenského skladu vůči vztlaku větru).

2.3.2.2 Pomocné komponenty

Pomocné komponenty jsou (stavební) výrobky dodané spolu se sestavou a přidané na žádost kupujícího. Vyhodnocení pomocných výrobků se zpravidla nevyžaduje pro účely vyhodnocení shody dané sestavy s příslušnými základními požadavky, s výjimkou situací v nichž by začlenění pomocných výrobků do sestavy mohlo zhoršit parametry této sestavy. Ve většině situací je tedy případné vyhodnocení prováděno případ od případu. Pomocné komponenty nepodléhají ETA, což musí být vždy jasně specifikováno. Níže jsou uvedeny (některé) příklady pomocných komponentů:

- ochranný plech na spodní části dveří
- závěsné kolejničky
- opatření na uvolnění tlaku
- profily (nenosné)
- rampy
- police (regály)
- záclony a závěsy
- opatření na ochranu stěn

2.3.3 Obsah řídicích pokynů

Tento odstavec by měl schvalující osobě sloužit jako vodítko při stanovení, zda má žadatel žádat o několik ETA.

Sestava a opláštění budovy chladírenského skladu podléhá jednomu ETA, pokud složení kompozitních panelů (druh jádra a povrchu⁶) zůstává stejné s výjimkou kompozitních panelů podlahy, jestliže jsou různé povrchy a úpravy přijatelné pro různé zamýšlené použití v rámci jednoho ETA.

Povrchová úprava pro panely stěn a povrchů se může v rámci jednoho ETA měnit. Ostatní komponenty (dveře, vrata, okna, hardware apod.) a pomocné komponenty sestavy (dveře, vrata, okna, hardware apod.) se rovněž mohou měnit povahou, typem a počtem, pokud jsou veškeré možné komponenty a pomocné komponenty popsány v ETA.

Pokud se mění složení kompozitních panelů a/nebo projektový systém chladírenského skladu a opláštění, je požadováno více než jedno schválení ETA.

Poznámka: Sestavy pro místnosti chladírenských skladů a sestavy a opláštění budov chladírenských skladů není možné pokrýt jedním ETA ani v případě, že jde o zcela identické výrobky uváděné na trh.

⁶ Druhy materiálu pro jádro (8 typů): Skleněná a minerální vlna, PUR/PIR, EPS, XPS, modifikované PF a CG
Druhy materiálu pro povrch (2 typy): oba kovové povrchy a další (včetně kombinací s jedním kovovým povrchem)

2.3.4 Zaměnitelnost komponentů a pomocných komponentů

Tento odstavec je určen jakožto vodítko pro schvalovací osobu a žadatele o ETA, pro případ, že je v průběhu životnosti ETA nutné upravit komponent, příslušenství nebo materiál.

Pro výrobky dodávané v rámci sestav má držitel ETA níže uvedené možnosti týkající se specifikace komponentů; schvalovací osoba tyto možnosti vezme při vydávání ETA v úvahu:

- Začlenění **specifických komponentů**; tzn. komponentů od určitého dodavatele, které schvalovací osoba akceptovala na základě jejich výkonnostních parametrů pro danou aplikaci.
- Začlenění **generických komponentů**; tzn. komponentů, které schvalovací osoba akceptovala na základě jejich souladu s platnými normami, které plně pokrývají výrobek v dané aplikaci.

Sestava smí obsahovat komponenty jak specifického, tak i generického typu.

Navíc je pravděpodobné, že držitel ETA v průběhu životnosti ETA bude pro některé komponenty požadovat změnu specifikací a/nebo dodavatele.

Je odpovědností držitele ETA, aby pro každý výrobek, který uvádí na trh, zajistil jeho shodu s ETA. Pokud se držitel ETA domnívá, že by jakákoli změna výrobku a/nebo výroby, např. záměna komponentu nebo změna dodavatele mohla mít za následek, že by sestava již nesplňovala požadavky ETA, má odpovědnost za informování schvalovací osoby a notifikované osoby.

Pokud je schvalovací osoba informována držitelem ETA, je povinností schvalovací osoby, aby vyhodnotila, zda trvá shoda změněné sestavy s požadavky ETA a v případě potřeby ETA upravil.

V průběhu dohledu notifikovaná osoba ověřuje shodu vyrobených sestav s ETA a bere přitom v úvahu doklady prokazující, že probíhá nebo bylo dokončeno vyhodnocování, které schvalovací osoba provádí na základě nahlášených změn. Notifikovaná osoba nemůže vyhodnotit, zda změna výrobku nebo výroby umožňuje pokračující vhodnost pro dané použití.

Pokud je komponent definován jako výrobek od určitého dodavatele nebo pokud nový komponent, který má nahradit komponent definovaný genericky, nemusí plně pokrýt vhodnost pro dané použití v sestavě chladírenské budovy a opláštění, veškeré změny podléhají schválení této schvalovací osobě, který vydal ETA, po provedení dodatečného ověření, jak schvalovací osoba považuje za nutné.

Obecně je v takových situacích nutné vydání upraveného ETA s následnými změnami pokynů pro notifikovanou osobu.

Pokud je komponent sestavy definován genericky, např. odkazem na normu výrobku nebo ETA, a schvalovací osoba v ETA potvrdila, že je specifikace plně adekvátní pro použití komponentu v sestavě chladírenské budovy a opláštění, je přijatelná změna dodavatele.

Notifikovaná osoba kontroluje dokumentaci tak, jak považuje za nezbytné schvalovací osoba, která vydala ETA. V případě pochybností bude vznesen dotaz na schvalovací osobu.

Po záměně komponentu v sestavě chladírenské budovy a opláštění bude zajištěno, aby nový komponent neměl nepříznivý vliv na výkonnostní parametry ani životnost výrobku.

Poznámka: Pokud je v tomto článku zmíněn „dodavatel“, znamená to buď držitele ETA nebo jiného výrobce.

2.3.5 Použití tohoto řídicího pokynu

2.3.5.1 Obecně

V závislosti na hodnoceném výrobku a v souladu s rozsahem řídicího pokynu (viz § 2.1) je nutné vzít zcela nebo částečně v úvahu potřeby řídicího pokynu (viz též úvodní poznámky Sekce 2).

Vyhodnocení sestavy vychází z ověřování a kritérií pro vyhodnocení sestavy (po řadě § 5.1 a § 6.1), ověřování komponentů určených v § 5.2, § 5.3 a § 5.4 a kritérií stanovených v § 6.2, § 6.3, § 6.4, a to v souladu s potřebami uvažované sestavy a jejího zamýšleného použití.

2.3.5.2 Řezání panelů na místě instalace

Jestliže specifikace žadatele o ETA umožňují řezání panelů na místě instalace (např. kvůli speciálním nebo nemodulárním rozměrům, případně vyřezávání oken, střešních oken, světlíků či zářezů), je nutné důkladně zkontrolovat výkonnostní parametry sestavy z hlediska základních požadavků.

Řezání panelů na místě instalace může mít vážné nepříznivé důsledky pro řadu charakteristik, zejména paropropustnost, průvzdušnost a životnost panelů.

2.3.5.3 Prefabrikované chladírenské jednotky

Prefabrikované chladírenské jednotky je nutné vyhodnocovat na základě tohoto řídicího pokynu, a také na základě řídicího pokynu ETAG xx2 „Prefabrikované stavební jednotky“, pokud jde o specifické výkonnostní parametry sestav jakožto jednotek,

3. TERMINOLOGIE

3.1 OBECNÁ TERMINOLOGIE A ZKRATKY

Viz Příloha A.

3.2 SPECIFICKÁ TERMINOLOGIE A ZKRATKY VZTAHUJÍCÍ SE K VÝROBKŮM A JEJICH POUŽITÍ PODLE TOHOTO ŘÍDICÍHO POKYNU

Viz Příloha B.

Oddíl druhý: NÁVOD PRO POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI K POUŽITÍ

Úvodní poznámky

(a) Použitelnost řídicího pokynu

Tento řídicí pokyn je návodem pro vyhodnocení skupiny sestav pro budovy a opláštění chladírenských skladů a jejich zamýšleného použití. Je to žadatel o ETA, kdo definuje sestavu, pro kterou chce dosáhnout vydání ETA, včetně způsobu jejího využití; rozsah vyhodnocení je určen těmito okolnostmi.

Je proto možné, že pro některé standardní sestavy postačí k ověření vhodnosti pro daný účel jen některé testy a odpovídající kritéria. V jiných případech, např. pro speciální a inovační sestavy a materiály, nebo větší rozsah možných použití, může být nutné uplatnění řady testů a vyhodnocení.

(b) Obecné rozvržení druhého oddílu

Vyhodnocení vhodnosti výrobku pro daný účel v rámci stavebních prací je proces, která se skládá ze tří hlavních kroků:

- Kapitola 4 vysvětluje **specifické požadavky** na výrobky a použití, založené na základních požadavcích pro (CPD, čl. 11.2) a na soupisu příslušných relevantních charakteristik výrobků.
- Kapitola 5 prohlubuje seznam uvedený v kap. 4, přináší přesnější definice a **dostupné metody pro ověřování** charakteristik výrobků a naznačuje, jak se popisují požadavky na výrobky a jejich relevantní charakteristiky. Toho se dosahuje testovacími postupy, metodami pro výpočty a důkazy apod.
- Kapitola 6 je vodítkem při **hodnocení a posuzování vhodnosti pro daný účel** týkající se sestav pro budovy a opláštění chladírenských skladů.
- Kapitola 7 – **předpoklady a doporučení** platí pouze do té míry, do které se týkají základů, z nichž vychází vyhodnocování sestav pro budovy a opláštění chladírenských skladů a jejich vhodnosti pro daný účel.

(c) Úroveň nebo třídy nebo minimální požadavky týkající se základních požadavků a výkonnostních parametrů výrobků (viz ID čl.1.2 a Směrnice E Evropské komise).

Podle Směrnice pro stavební výrobky označení „třída“ v tomto řídicím pokynu znamená pouze povinné úroveň nebo třídy stanovené v mandátu Evropské komise.

Tento řídicí pokyn však ukazuje povinný způsob pro vyjadřování platných výkonnostních charakteristik platných pro sestavy budovy a opláštění chladírenských skladů. Pokud nejméně jeden členský stát nemá stanoveny žádné předpisy pro některá použití, žadatel o ETA má vždy právo se z těchto požadavků vyvázat a ETA v takovém případě pro příslušný aspekt stanoví „NPD – není stanoven žádný ukazatel“ s výjimkou těch vlastností, při jejichž neurčení již sestavy budovy a opláštění chladírenských skladů nespádají do rozsahu řídicího pokynu; tyto případy budou uvedeny v řídicím pokynu.

(d) Životnost (trvanlivost) a použitelnost

Ustanovení, zkoušky a vyhodnocovací metody uvedené nebo zmíněné v tomto řídicím pokynu

jsou sepsány na základě předpokládané desetileté životnosti (s výjimkou nosných komponentů s předpokládanou životností 25 let) sestav budovy a opláštění chladírenských skladů pro zamýšlený účel při dodržení zásad pro provoz a údržbu dané sestavy (podle kap. 7). Tato ustanovení odpovídají současnému stavu poznání a dostupným znalostem a zkušenostem.

Pro nenosné komponenty musejí být splněny následující podmínky, umožňující jejich životnost v trvání 25 let:

- V každém případě je nutné provést vyhodnocení odolnosti předjímané v tomto řídicím pokynu.
- Žadatel o ETA musí předložit dokumenty prokazující, že identické výrobky byly používány před 25 lety (což může být provedeno „standardními“ ověřovacími metodami, jako je např. plynová chromatografie nebo infračervená spektrografie).
- Žadatel o ETA musí pro každý rok z předcházejících 25 let předložit seznam nejméně deseti staveb, v nichž byly komponenty sestav (zejména kompozitní panely) použity pro obdobný nebo pokud možno stejný účel jako je ten, který je uveden v tomto řídicím pokynu – tzn. celkem 250 referencí; schvalovací osoba provede přezkoumání výběru z těchto referencí; výsledky takového přezkoumání musejí být uvedeny v hodnotícím protokolu.

„Předpokládaná životnost“ znamená, že při vyhodnocování ustanovení řídicího pokynu a vypršení předpokládané životnosti může být – za normálních podmínek využívání – skutečná životnost podstatně delší bez příznaků podstatného zhoršení ve smyslu splnění základních požadavků.

Údaje uváděné pro životnost sestav budovy a opláštění chladírenských skladů není možné vykládat jako záruku danou držitelem ETA nebo schvalovací osobou. Je možné je považovat pouze za specifikaci využívanou při stanovení vhodných kritérií pro sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů ve vztahu k předpokládané ekonomické životnosti (na základě ID čl. 5.2.2).

(e) Vhodnost pro zamýšlené použití

Podle Směrnice pro stavební výrobky mají výrobky v rámci podmínek tohoto řídicího pokynu, „mít takové charakteristiky, že stavby, do kterých mají být začleněny, použity či zabudovány mohou při zachování správného projektu a provedení vyhovět základním požadavkům“ (CPD, čl. 2.1).

Proto musejí být sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů vhodné pro použití ve stavbách (jako celcích i v jejich součástech), které jsou vhodné pro zamýšlené využití s ohledem na ekonomické otázky a aby vyhověly základním požadavkům. Tyto požadavky musejí být při normální údržbě splněny po celou dobu ekonomicky přiměřené životnosti. Požadavky obecně platí pro předvídatelné akce (CPD, Příloha I, preambule).

4. POŽADAVKY NA STAVBY A JEJICH VZTAH K CHARAKTERISTIKÁM VÝROBKŮ

Tato kapitola stanoví aspekty výkonnostních parametrů, jež mají být přezkoumány z hlediska splnění relevantních základních požadavků, a to:

- podrobnější vyjádření v rozsahu řídicího pokynu pro relevantní základní požadavky (ER) Směrnice pro stavební výrobky ve výkladových dokumentech (ID) a v mandátu pro stavby a části staveb s přihlédnutím k uvažovaným krokům a k předpokládané životnosti a použitelnosti staveb.
- jejich aplikace v rozsahu řídicího pokynu (sestavy budovy a opláštění chladírenských skladů a případně jejich součásti, komponenty a zamýšlené využití) a poskytnutí seznamu relevantních charakteristik výrobku a ostatních uplatnitelných vlastností.

Pokud je charakteristika výrobku nebo jiná uplatnitelná vlastnost relevantní jen pro jeden ze základních požadavků, je začleněna na příslušném místě. Pokud je však charakteristika výrobku nebo jiná uplatnitelná vlastnost relevantní pro více než jeden ze základních požadavků, je začleněna pod nejdůležitějším z nich, s křížovými odkazy na ostatní požadavky. To je zejména důležité v případě, kdy žadatel o ETA požaduje pro charakteristiku nebo vlastnost pod jedním ze základních požadavků zařazení „není stanoven žádný ukazatel“ (NPD), přičemž vyhodnocení a posouzení podle jiného základního požadavku má kritickou důležitost. Obdobně charakteristiky a vlastnosti, které mají dopad na vyhodnocení životnosti, mohou být začleněny pod ER1 až ER6 s odkazem na 4.7. Pokud se některá charakteristika týká pouze životnosti, je začleněna pod bod 4.7.

Tato kapitola bere ohled i na případné další požadavky (např. plynoucí ze směrnic Rady Evropy) a identifikuje aspekty použitelnosti, včetně specifikace charakteristik potřebných pro identifikaci výrobků (např. formát ETA, čl. II.2).

Relevantní základní požadavky, relevantní paragrafy příslušných výkladových dokumentů a jim příslušné požadavky na výkonnostní parametry výrobků jsou níže uvedeny v tabulce 4.1 a 4.2:

Tabulka 4.1 Základní požadavky, relevantní paragrafy příslušných výkladových dokumentů a jim příslušné požadavky na výkonnostní parametry výrobků

ER	Odpovídající paragraf ID pro stavby	Příslušný paragraf ID pro parametry výrobku	Charakteristika produktu – povinná	Paragraf ETAG týkající se parametrů výrobku	Související aspekty trvanlivosti, životnosti a použitelnosti
1	§ 2.1.3 Zřícení § 2.1.4 Nepřípustná deformace § 2.1.5 Poškození v rozsahu neúměrně vysokém v porovnání s působící silou	3.2 (2) Stálé působení Proměnlivé působení Náhodné působení	Mechanická odolnost a stabilita**	§ 4.1**	Podle potřeby – sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů a/nebo jejich komponenty.

ER	Odpovídající paragraf ID pro stavby	Příslušný paragraf ID pro parametry výrobku	Charakteristika produktu – povinná	Paragraf ETAG týkající se parametrů výrobku	Související aspekty trvanlivosti, životnosti a použitelnosti
2	§ 4.2.3.3.1 Omezení tvorby ohně a kouře v místnosti původu ohně	§ 4.3.1.1 Výrobky podléhající požadavkům na chování vůči ohni – stěny	Reakce na oheň	§ 4.2.1	Podle potřeby – sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů a/nebo jejich komponenty.
	§ 4.2.3.4.2 b Omezení šíření ohně a kouře mimo místnost původu ohně	§ 4.3.1.3.5.1 Výrobky podléhající požadavkům na chování vůči ohni – příčky	Požární odolnost	§ 4.2.2	
§ 4.2.4 Je omezeno šíření požáru na sousední stavby	§ 4.3.1.2 Výrobky pro sestavení střechy podléhající požadavkům na požární odolnost	Vnější požární vlastnosti (střešní krytiny)	§ 4.2.3		
3	§ 3.3.1.1 Kvalita ovzduší	§ 3.3.1.1.3.2 a Emise a imise znečišťujících látek	Uvolňování nebezpečných látek	§ 4.3.1	
	§ 3.3.1.2 Vlhkost	§ 3.3.1.2.3.2.e Stavební výrobky	paropropustnost Odolnost vůči vlhkosti	§ 4.3.2 § 4.3.3	
	Směrnice 93/43/EEC a rámcová směrnice 89/109/EEC (a konkrétní směrnice v nich uvedené)		Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivy	§ 4.3.4	
	§ 3.3.1.2 Vlhkost	§ 3.3.1.2.3.2.e Stavební výrobky	Průvzdušnost Vodotěsnost	§ 4.3.5* § 4.3.6	
4	§ 3.3.2.2 Chování při rázu	§ 3.3.2.3 mechanická odolnost a stabilita	Odolnost vůči rázu Mechanická odolnost Odolnost vůči excentrickému zatížení	§ 4.4.1 § 4.4.2 § 4.4.3	
	§ 3.3.1.2 Pád po uklouznutí § 3.3.6.2 Omezení Skluznosti pojezdových ploch	§ 3.3.1.3 Pád po uklouznutí § 3.3.6.3 Skluznost pojezdových ploch	Skluznost (podlah)	§ 4.4.4	
	§ 3.3.2.2 Geometrie (např. podchodná výška) Přítomnost ostrých hran a hrotů Povaha ploch (tvrdost, drsnost apod.)	§ 3.3.2.3 Definice geometrického rozvržení	Bezpečnost – prevence úrazů	§ 4.4.5	
	§ 3.3.2.2 Síly působící na tělo	§ 3.3.2.3 Charakteristiky bezpečnostních zařízení	Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob Bezpečnost vůči zřícení (v důsledku rozdílného tlaku vzduchu)	§ 4.4.6 § 4.4.7	

ER	Odpovídající paragraf ID pro stavby	Příslušný paragraf ID pro parametry výrobku	Charakteristika produktu – povinná	Paragraf ETAG týkající se parametrů výrobku	Související aspekty trvanlivosti, životnosti a použitelnosti
4 (pokr.)	§ 3.3.1.2 Pád způsobený výškovým rozdílem nebo náhlým poklesem	§ 3.3.2.3 mechanická odolnost a stabilita	Odolnost vůči horizontálnímu a excentrickému zatížení Opatření bránící pádu způsobenému výškovým rozdílem nebo náhlým poklesem	§ 4.4.8	Podle potřeby – sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů a/nebo jejich komponenty.
5	2.3.1, 2.3.2, 2.3.2 Ochrana proti vzduchové neprůzvučnosti a kročejovému hluku v uzavřených prostorech a přicházejícímu zvenčí	4.3.2 Akustické vlastnosti (podle 4.3.3)	Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti Izolace proti kročejové neprůzvučnosti Absorpce zvuku	§ 4.5.1 § 4.5.2 § 4.5.3	
6	§ 4.2 Omezení pro spotřebu energie	Tabulka 4.2 Charakteristiky komponentů	Tepelný odpor Průvzdušnost Paropropustnost Tepelná setrvačnost	§ 4.6.1 § 4.6.2 § 4.6.3* § 4.6.4	
<p>* Charakteristiky uvedené pro úplnost. Křížové odkazy mezi ER3 a ER6</p> <p>** ER1, Mechanická odolnost a stabilita stěnových, stropních a podlahových panelů je relevantní pouze pro sestavy budov chladírenských skladů, nikoli však sestav opláštění budov chladírenských skladů.</p>					

4.1 MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Základní požadavek je ve směrnici Rady 89/106/EEC stanoven následovně: *Stavební práce musejí být navrženy a provedeny tak, aby žádná zátěž na stavby uplatněná v průběhu stavby a jejího využívání neměla nikdy za následek:*

- zřícení celé stavby ani žádné její části
- velké deformace v nepřijatelném rozsahu
- poškození jiné části stavby, vybavení či zařízení v důsledku velké deformace nosné konstrukce
- poškození v rozsahu neúměrně vysokém v porovnání s působící silou

Tento základní požadavek není relevantní pro sestavy opláštění chladírenských budov, ale je relevantní pro sestavy chladírenských budov.

Některé aspekty mechanické odolnosti a stability se považují za součást „Bezpečného používání“ nebo „Použitelnost i“.

4.2 BEZPEČNOST V PŘÍPADĚ POŽÁRU

Základní požadavek je ve směrnici Rady 89/106/EEC stanoven následovně:

Projekt a provedení stavby musí být takové, aby v případě požáru platilo:

- *po stanovený časový interval je možné předpokládat zachování nosnosti stavební konstrukce*
- *je omezena tvorba ohně a kouře uvnitř stavby*
- *je omezeno šíření požáru na sousední stavby*
- *přítomné osoby mohou stavbu opustit nebo být zachráněny jinými prostředky*
- *je vzata v úvahu bezpečnost záchranářů*

Následující aspekty jsou relevantní pro tento základní požadavek na sestavy a opláštění budov chladírenských skladů:

4.2.1 Reakce na oheň

Reakce na oheň sestav pro budovy a opláštění chladírenských skladů a jejich komponentů musí být v souladu se zákony, předpisy a správnými ustanoveními platnými pro aplikace sestav pro budovy a opláštění chladírenských skladů a jejich komponenty při zamýšleném koncovém využití. Tyto parametry jsou vyjádřeny ve formě klasifikace specifikované v příslušném rozhodnutí Rady Evropy a odpovídající klasifikační normě CEN.

4.2.2 Požární odolnost

Reakce na oheň sestav pro budovy a opláštění chladírenských skladů musí být v souladu se zákony, předpisy a správnými ustanoveními platnými pro aplikace sestav pro budovy a opláštění chladírenských skladů při zamýšleném koncovém využití. Tyto parametry jsou vyjádřeny ve formě klasifikace specifikované v příslušném rozhodnutí Rady Evropy a odpovídající klasifikační normě CEN.

4.2.3 Vnější požární vlastnosti (střešní krytiny)

Vnější požární vlastnosti sestav pro budovy a opláštění chladírenských skladů a jejich střešní krytiny musí být v souladu se zákony, předpisy a správnými ustanoveními platnými pro aplikace střešní krytiny při zamýšleném koncovém využití. Tyto parametry jsou vyjádřeny ve formě klasifikace specifikované v příslušném rozhodnutí Rady Evropy a odpovídající klasifikační normě CEN.

4.3 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Základní požadavek je ve směrnici Rady 89/106/EEC stanoven následovně: *Stavební práce musejí být navrženy a provedeny tak, aby nepředstavovaly žádné hygienické ani zdravotní riziko pro pracovníky ani sousedy, zejména v důsledku těchto příčin:*

- tvorba toxických plynů
- přítomnost nebezpečných částic nebo plynů ve vzduchu
- emise nebezpečné radiace
- znečištění nebo toxické znečištění vody nebo půdy
- nesprávná eliminace odpadních vod, kouře a pevných nebo kapalných odpadů
- přítomnost vlhkosti ve stavebních nebo na jejich povrchu

Následující aspekty jsou relevantní pro základní požadavky na sestavy budovy a opláštění chladírenských skladů s tím, že termín „přítomní pracovníci“ zde označuje uživatele budovy a opláštění a požadavky na „sousedy“ se neuplatní.

4.3.1 Uvolňování nebezpečných látek

Sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů, včetně všech komponentů a pomocných komponentů, musejí být takové, aby po instalaci v souladu s příslušnými ustanoveními členských států umožňovaly splnění požadavků ER3 dokumentu CPD, vyjádřených ve formě národních ustanovení členských států; zejména nesmí způsobovat škodlivé emise toxických plynů, nebezpečných částic ani radiace do vnitřního prostředí ani znečišťování životního prostředí (ovzduší, půdy ani vod).

4.3.2 Paropropustnost

Projekt sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů musí být takový, aby při používání výrobku nebylo ohroženo zdraví uživatelů v důsledku toho, že by kondenzace vlhkosti vedla k růstu plísní a ostatních mikroorganismů či jejich průletu vzduchem nebo jiným způsobem pronikání do budov (též relevantní pro posouzení podle ER6). Tento požadavek těsně souvisí se životností zkompletovaných sestav.

4.3.3 Odolnost vůči vlhkosti

Projekt sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů a/nebo složení jejich komponentů musí být takový, aby při používání výrobku nebylo ohroženo zdraví uživatelů v důsledku kondenzace nebo pronikání vlhkosti podporující růst plísní či jiných mikroorganismů či jejich průletu vzduchem nebo jiným způsobem pronikání do budov či opláštění, aby nedocházelo ke ztrátě propojení jádra kompozitních panelů s povrchovými vrstvami a aby nedocházelo ke ztrátě tepelného odporu. Tento požadavek těsně souvisí s ER4, ER6 a se životností zkompletovaných sestav.

4.3.4 Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivy

Jestliže mají sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů sloužit pro skladování potravin (či krmiv), návrh a složení jejich komponentů musí být takový, aby sestavené výrobky vyhovovaly požadavkům směrnice Rady Evropy 93/43/EEC a 89/109/EEC včetně souvisejících specifických směrnic pro materiály přicházející do kontaktu s potravinami.

Požadavky na sestavu jako celek

Sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů určené ke skladování potravin a/nebo krmiv musejí být navrženy tak, aby umožnily odpovídající čištění a/nebo dezinfekci. Musejí být chráněny před hromaděním nečistot, kontaktem s toxickými materiály, znečišťováním uložených potravin, kondenzací vlhkosti a před tvorbou plísní na vnitřních plochách.

Zkompletované sestavy musejí umožňovat postupy pro ochranu hygieny a v případě potřeby umožňovat udržování teplotních poměrů vhodných pro hygienické skladování produktů musejí být opatřeny vhodným přirozeným a/nebo umělým osvětlením.

Požadavky na komponenty sestav

Obecně musí být snadné čištění a – podle potřeby – dezinfikování ploch, které přicházejí do kontaktu s potravinami nebo krmivy. To vyžaduje používání hladkých, omyvatelných a netoxických materiálů.

Dále musí být snadné čištění a – podle potřeby – dezinfikování podlahových ploch. Obecně to vyžaduje používání omyvatelných, nepropustných, neabsorbujících a netoxických materiálů.

Dále musí být snadné čištění a – podle potřeby – dezinfikování povrchu stěn. Obecně to vyžaduje používání omyvatelných, nepropustných, neabsorbujících a netoxických materiálů a dále hladký povrch stěn do výšky odpovídající provozním potřebám.

Stropy a nadhlavní zařízení musejí být navrženy a provedeny tak, aby byly chráněny před hromaděním nečistot, kontaktem s toxickými materiály, znečišťováním uložených potravin, kondenzací vlhkosti a před tvorbou plísní na vnitřních plochách.

Okna a další otvory musejí být chráněny před hromaděním nečistot. Otvory otvíratelné do vnějšího prostředí musejí být, pokud je to nezbytné, opatřeny sítí bránící pronikání hmyzu; tato síť musí být snadno demontovatelná za účelem čištění.

Dále musí být snadné čištění a – podle potřeby – dezinfikování dveří a vrat. To vyžaduje používání hladkých a neabsorbujících povrchů.

4.3.5 Průvzdušnost

Projekt sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů musí být takový, aby při používání výrobku nebylo ohroženo zdraví uživatelů v důsledku infiltrace vzduchu (tento aspekt se posuzuje podle ER6).

4.3.6 Vodotěsnost

Projekt sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů musí být takový, aby při používání výrobku nebylo ohroženo zdraví uživatelů v důsledku infiltrace vody (tento aspekt se posuzuje podle ER6).

4.4 BEZPEČNOST POUŽITÍ

Základní požadavek stanovený ve směrnici Rady Evropy 89/106/EEC zní takto: *Stavby musejí být navrženy a provedeny tak, aby při používání nepředstavovaly nepřijatelné riziko nehod, např. uklouznutí, pádu, popálenin, úrazů elektrickým proudem, výbuchem apod.*

Následující aspekty jsou relevantní pro tento základní požadavek na sestavy a opláštění budov chladírenských skladů:

4.4.1 Odolnost vůči rázu

Riziko a důsledky přímého rázu se musí posuzovat ve vztahu k náhodným nárazům osob do součástí budovy a opláštění, například otvíratelných součástí, případně propadnutí osob křehkými součástmi.

4.4.2 Mechanická odolnost

Sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů musí mít dostatečnou mechanickou odolnost a stabilitu za každých podmínek zátěže a jejich kombinací předvídatelných pro danou aplikaci, aby se zajistilo, že nebude ohrožena bezpečnost uživatelů.

4.4.2.1 Odolnost zajištění

Při vyhodnocení rizik kolize mezi uživateli a zavěšenými či připevněnými objekty je nutné zvažovat i riziko a důsledky pádu komponentů, prvků či objektů připojených ke komponentům v důsledku nedostatečného zajištění zajišťovacího systému, pojistného systému panelů nebo nedostatečné pevnosti v místech, ke kterým jsou komponenty zajištěny.

4.4.2.2 Mechanická odolnost stěnových, stropních a podlahových panelů

V souvislosti se zátěží pravděpodobně působící na panely nebo s kolizemi mezi uživateli a částmi panelů je nutné zvažovat i riziko a důsledky pádu částí panelů v důsledku nedostatečné mechanické odolnosti.

4.4.2.3 Mechanická odolnost opláštění chladírenských budov

V souvislosti se zátěží pravděpodobně působící na chladírenské budovy a opláštění je nutné zvažovat i riziko a důsledky pádu částí budovy v důsledku nedostatečné mechanické odolnosti. Pro sestavy budov chladírenských skladů je tato charakteristika pokryta v ER1.

4.4.3 Odolnost vůči excentrickému zatížení

Při vyhodnocení rizik kolize mezi uživateli chladírenské budovy a opláštění a zavěšenými či připevněnými objekty je nutné zvažovat i riziko a důsledky excentrické zátěže působící na prvky stěn či stropu.

Tento požadavek je též relevantní v případech kdy je strop podepřen zajišťovacím systémem připevněným ke stěnovým panelům.

4.4.4 Skluznost podlahových ploch

Podlaha v sestavě pro budovy a opláštění chladírenských skladů nesmí být kluzká a musí být chráněna před uklouznutím a pádem, jakož i před smykem vozidel, aby za všech předvídatelných okolností bylo zajištěno, že není ohrožena bezpečnost uživatelů.

4.4.5 Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu

Geometrie zkompletované sestavy, existence ostrých hran ani povaha povrchů zkompletované sestavy nesmí vystavit uživatele riziku kontaktního úrazu.

Tento požadavek je zejména platný pro komponenty chladírenských budov a opláštění, které se mají využít pro podporu stropních panelů, technického zařízení nebo polic.

4.4.6 Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob

Sestavy budovy a opláštění chladírenských skladů musejí být opatřeny prostředky bránícími nechtěnému uvěznění osob v chladírenské budově či opláštění.

4.4.7 Bezpečnost vůči zřícení (v důsledku rozdílného tlaku vzduchu)

Sestavy budovy a opláštění chladírenských skladů musejí být opatřeny prostředky bránícími zřícení komponentů nebo zkompletovaných sestav při jejich užívání v důsledku tlakového rozdílu mezi vnitřkem a vnějškem, pokud v budově dojde k rychlé změně teploty.

4.4.8 Odolnost vůči horizontálnímu a excentrickému zatížení a opatření zabráňující pádu v důsledku náhlého poklesu či náhlé změně výšky.

Sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů musí mít dostatečnou mechanickou odolnost a stabilitu za každých podmínek zátěže a jejich kombinací předvídatelných pro danou aplikaci, aby se zajistilo, že nebude ohrožena bezpečnost uživatelů.

To znamená, že mechanická odolnost a stabilita musí být dostatečná k tomu, aby odolala velkému statickému nebo dynamickému zatížení v důsledku lidské činnosti nebo vlivu objektů bez úplného a částečného zřícení, které by způsobilo vznik nebezpečných (ostrých) úlomků, vytvořilo riziko propadnutí, zejména při změně výšky podlahy, nebo jinak ohrozilo bezpečnost osob.

Takové zatížení může být důsledkem těchto vlivů:

- náraz těla osoby, která upadne na budovu nebo její plášť;
- rozdílný tlak vzduchu;
- nárazy v důsledku pohybu těžkých předmětů neměnicích svůj tvar, např. zařízení;
- těžké objekty, např. chladicí zařízení.

Sestavy chladírenských budov a budovy z nich vytvořené musejí být navrženy tak, aby se minimalizovalo riziko úrazu osob uvnitř budov v důsledku náhlé i povolné změny výšky podlahy (podložky). Tohoto cíle je možné dosáhnout eliminací samotného rizika nebo přijetím ochranných opatření.

K ochraně osob před pádem je možné přístupné otvory zajisti pomocí vhodných zábradlí, balustrád nebo zábran. Změna výšky podlahy může být řešena vhodnými schody. Taková opatření podléhají stavebním předpisům platným v místě stavby.

4.5 OCHRANA PROTI HLUKU

Základní požadavek je ve směrnici Rady 89/106/EEC stanoven následovně: *Stavby musejí být navrženy a provedeny tak, aby hluk vnímaný pracovníky uvnitř a poblíž byl na úrovni, která neohroží jejich zdraví a umožní jim za uspokojivých podmínek spánek, odpočinek a práci.*

4.5.1 Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti

Stěny a podlahy musejí poskytovat nezbytnou izolaci proti vzduchové neprůzvučnosti odpovídající zamýšlenému použití budovy.

Vnější opláštění musí poskytovat nezbytnou izolaci odpovídající zamýšlenému použití budovy a chránit ji proti hluku přenášenému vzduchem zvenčí (např. z průmyslových procesů, silniční a letecké dopravy apod.).

4.5.2 Izolace proti kročejové neprůzvučnosti

Podlahy musejí poskytovat nezbytnou izolaci proti kročejové neprůzvučnosti odpovídající zamýšlenému použití budovy.

4.5.3 Absorpce zvuku

Vnitřní plochy, které jsou součástí sestavy, musejí poskytovat nezbytnou absorpci zvuku odpovídající zamýšlenému použití budovy.

4.6 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Základní požadavek je ve směrnici Rady 89/106/EEC stanoven následovně: *Stavby a jejich instalace určené k topení a větrání musejí být navrženy a provedeny tak, aby s ohledem na klimatické podmínky dané polohy a na požadavky pracovníků byla spotřeba energie při jejich provozu nízká.*

Následující aspekty jsou relevantní pro základní požadavky na sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů s tím, že termín „přítomní pracovníci“ zde označuje produkty skladované v chladírenských budovách.

- *limitní spotřeba energie v důsledku sálání, proudění nebo spárovou průvzdušností*
- *limitní kondenzace vodní páry uvnitř chladírenské budovy a opláštění nebo na jejích plochách.*

4.6.1 Tepelný odpor

Tepelná prostupnost či odpor sestav budovy a opláštění chladírenských skladů musí být využita ke stanovení toho, zda jsou na místě využívání výrobku splněny platné zákony, předpisy a správní ustanovení.

Pokud je zkompletovaný systém nespojitý (např. obsahuje rámy či zajišťovací systém), je nezbytné zvážit důsledky tepelného mostu.

4.6.2 Průvzdušnost

Musí být zvážena prostupnost vzduchu opláštěním chladírenské budovy, zejména s ohledem na spoje, otvory, dveře a zasklené plochy (též relevantní pro posouzení podle ER3)

4.6.3 Paropropustnost

Sestavy budovy a opláštění chladírenských skladů musejí být navrženy, provedeny a instalovány tak, aby přenos vlhkosti nezpůsobil nadměrnou kondenzaci vodních par uvnitř chladírenské budovy či opláštění nebo na jejich vnitřních plochách (*tento aspekt se posuzuje podle ER3*).

4.6.4 Tepelná setrvačnost

Tepelná setrvačnost hlavních součástí budovy musí být známa v případech, kdy je to nutné pro stanovení energetické úspornosti a udržení tepla.

4.7 ASPEKTY TRVANLIVOSTI, POUŽITELNOSTI A IDENTIFIKACE

4.7.1 Odolnost

Níže uvedené požadavky se týkají základních požadavků, ale žádného z nich v míře zvýšené proti ostatním. V důsledku toho nesplnění některého z níže uvedených požadavků může mít za následek nesplnění jednoho nebo více základních požadavků.

Montážní celky a komponenty chladírenských budov a opláštění a jejich případné povrchové úpravy musejí být chráněny či odolné vůči působení fyzikálních, chemických a biologických vlivů, aby nedocházelo ke zhoršení mechanických a jiných vlastností:

Fyzikální vlivy

- Kolísání teploty a vlhkosti
- Rozdíly teplot a/nebo relativní vlhkosti
- Účinky stárnutí materiálu v důsledku tepelných cyklů a šoků

Chemické vlivy

- Voda, oxid uhličitý, kyslík (možnost koroze) a ostatní běžná chemická rizika, s nimiž materiály pravděpodobně přijdou do styku – například čisticí prostředky.

- Skladované chemické látky či zplodiny skladovaných látek

Biologické vlivy

- Plísně, bakterie, řasy a hmyz.
- Sestavy budov a opláštění chladírenských skladů musejí být navrženy a provedeny tak, aby nepodporovaly zamoření hmyzem nebo škůdci.

4.7.2 Použitelnost

Níže uvedené požadavky se netýkají základních požadavků, ale jsou nezbytné k tomu, aby byly sestavy budov a opláštění chladírenských skladů vhodné pro zamýšlený účel.

Ustanovení týkající se sestavy jako celku:

Pevnost a odolnost

Ustanovení týkající se komponentů sestavy:

- Panely:
 - Povrchová úprava panelů, vlivy uskladněných produktů
 - **Chování na rozhraní mezi dvěma klimaty**
 - Obecná použitelnost pro kompozitní panely
- Okna, **střešní okna a světlíky**, dveře a vrata
 - Chování na rozhraní mezi dvěma klimaty
 - Chování při opakovaném otevírání a zavírání
 - Chování pod vlivem provozních sil
 - Odolnost vůči vertikálnímu a statickému torznímu zatížení
- Odmrazovací opatření pro dveře a vrata
 - Propustnost světla
- Zajišťovací systémy: kompatibilita s rozsahem teplot
- Tmely:
 - Vlastnosti ve statickém tahu
 - Adhezní a kohezní vlastnosti za různých teplot
- Těsnění: kompatibilita s rozsahem teplot
- Stavební vybavenost: kompatibilita s rozsahem teplot

4.7.3 Identifikace

Materiály, výrobky a komponenty použité na sestavy pro budovy a opláštění chladírenských skladů musejí být identifikovatelné z hlediska vlastností, které mají vliv na schopnost splňovat výše popsané základní požadavky.

5. OVĚŘOVACÍ METODY

Tato kapitola pojednává o ověřovacích metodách pro stanovení různých aspektů výrobků ve vztahu k požadavkům na stavby (výpočty, testy, inženýrské znalosti, zkušenosti na staveništi apod.) uvedeným v kap. 4.

Existuje možnost využít údaje v souladu se Směrnicí č. 4 EOTA o „poskytování údajů pro vyhodnocení vedoucí k ETA“.

Ne všechny základní požadavky jsou relevantní pro každou sestavu. V některých případech je možné stanovit „není stanoven žádný ukazatel“ (NPD); záleží na žadateli o ETA, aby se s přihlédnutím k podmínkám na trhu rozhodl, kterou možnost vyhodnocení zvolí.

Pokud jsou v tomto řídicím pokynu zmíněny Eurokódy jakožto ověřovací metoda pro stanovení jistých charakteristik výrobků, jejich využití v tomto řídicím pokynu a v ETA vydaných podle něj musí být v souladu se zásadami určenými ve Směrnicí „L“ o využití Eurokódů v rámci harmonizovaných evropských technických specifikací.

Relevantní základní požadavky, odpovídající charakteristiky výrobky, jež mají být vyhodnoceny, a příslušné ověřovací metody jsou níže uvedeny v tabulce 5.1:

Tabulka 5.1 Charakteristiky výrobků a odpovídající ověřovací metody**

ER	Paragraf ETAG týkající se parametrů výrobku	Paragraf ETAG týkající se ověřovacích metod pro charakteristiky výrobků	
		Sestavy	Komponenty
1	§ 4.1 Mechanická odolnost a stabilita	§ 5.1.1	§ 5.2.1, § 5.2.1, § 5.3.1, § 5.4.1 a § 5.5.1
2	§ 4.2.1 Reakce na oheň	§ 5.1.2.1	§ 5.2.2.1, § 5.3.2.1, § 5.4.2.1 a § 5.5.2.1
	§ 4.2.2 Požární odolnost	§ 5.1.2.2	§ 5.2.2.2, § 5.3.2.2 a § 5.4.2.2
	§ 4.2.3 Vnější požární charakteristiky	§ 5.1.2.3	§ 5.2.2.3, § 5.3.2.3 a § 5.4.2.3
3	§ 4.3.1 Uvolňování nebezpečných látek	§ 5.1.3.1	§ 5.2.3.1, § 5.3.3.1, § 5.4.3.1 a § 5.5.3.1
	§ 4.3.2 Paropropustnost	§ 5.1.3.2	§ 5.2.3.2, § 5.3.3.2 a § 5.4.3.2
	§ 4.3.3 Odolnost vůči vlhkosti	§ 5.1.3.3	§ 5.2.3.3, § 5.3.3.3 a § 5.4.3.3
	§ 4.3.4 Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivy	§ 5.1.3.4	§ 5.2.3.4, § 5.3.3.4 a § 5.4.3.4
	§ 4.3.5 Průvzdušnost	§ 5.1.3.5*	§ 5.2.3.5, § 5.3.3.5 a § 5.4.3.5*
	§ 4.3.6 Vodotěsnost	§ 5.1.3.6	§ 5.2.3.6, § 5.3.3.6 a § 5.4.3.6

ER	Paragraf ETAG týkající se parametrů výrobku	Paragraf ETAG týkající se ověřovacích metod pro charakteristiky výrobků	
		Sestavy	Komponenty
4	§ 4.4.1 Odolnost vůči rázu	§ 5.1.4.1	§ 5.2.1.1, § 5.3.4.1 a § 5.4.4.1
	§ 4.4.2 Mechanická odolnost	§ 5.1.4.2	§ 5.2.1.2, § 5.3.4.2, § 5.4.4.2 a § 5.5.4
	§ 4.4.3 Odolnost vůči excentrickému zatížení	§ 5.1.4.3	§ 5.2.1.3, § 5.3.4.3 a § 5.4.4.3
	§ 4.4.4 Sklužnost (podlah)	§ 5.1.4.4	§ 5.2.4.2, § 5.3.4.4 a § 5.4.4.4
	§ 4.4.5 Bezpečnost – prevence úrazů	§ 5.1.4.5	§ 5.2.4.3, § 5.3.4.5 a § 5.4.4.5
	§ 4.4.6 Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob	§ 5.1.4.6	§ 5.2.4.4, § 5.3.4.6 a § 5.4.4.6
	§ 4.4.7 Bezpečnost vůči zřícení (v důsledku rozdílného tlaku vzduchu)	§ 5.1.4.7	§ 5.2.4.5, § 5.3.4.7 a § 5.4.4.7
	4.4.8 Odolnost vůči horizontálnímu a excentrickému zatížení – nárazy tvrdých těles	§ 5.1.4.1	§ 5.2.1.1 a § 5.3.4.1
	– nárazy měkkých těles	§ 5.1.4.3	§ 5.2.4.3, § 5.3.4.3 a § 5.4.4.3
	– excentrické vertikální zatížení	§ 5.1.4.8	-
5	§ 4.5.1 Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti	§ 5.1.5.1	§ 5.2.5.1, § 5.3.5.1 a § 5.4.5.1
	§ 4.5.2 Izolace proti kročejové neprůzvučnosti	§ 5.1.5.2	§ 5.2.5.2, § 5.3.5.2 a § 5.4.5.2
	§ 4.5.3 Absorpce zvuku	§ 5.1.5.3	§ 5.2.5.3, § 5.3.5.3 a § 5.4.5.3
	§ 4.6.1 Tepelný odpor	§ 5.1.6.1	§ 5.2.6.1, § 5.3.6.1, § 5.4.6.1 a § 5.5.6
6	§ 4.6.2 Průvzdušnost	§ 5.1.6.2	§ 5.2.6.2, § 5.3.6.2 a § 5.4.6.2
	§ 4.6.3 Paropropustnost	§ 5.1.6.3*	§ 5.2.6.3, § 5.3.6.3 a § 5.4.6.3*
	§ 4.6.4 Tepelná setrvačnost	§ 5.1.6.4	§ 5.2.6.4, § 5.3.6.4 a § 5.4.6.4
	Odolnost	§ 5.1.7.1	§ 5.2.7.1, § 5.3.7.1, § 5.4.7.1 a § 5.5.7.1
Použitelnost	§ 5.1.7.2	§ 5.2.7.2, § 5.3.7.2 a § 5.4.7.2	
Identifikace	§ 5.1.7.3	§ 5.2.7.3, § 5.3.7.3, § 5.4.7.3 a § 5.5.7.2	

* Charakteristiky uvedené pro úplnost. Křížové odkazy mezi ER3 a ER6

5.1 OVĚŘOVACÍ METODY RELEVANTNÍ PRO SESTAVU/MONTÁŽNÍ CELEK

5.1.1 Mechanická odolnost a stabilita

5.1.1.1. *Ověřování obecné statické kapacity*

Strukturální komponenty konstrukcí se ověřují v souladu s normou EN 1990, tj. podle metod mezního stavu a účinků na strukturu podle normy EN 1991-1.

Ověření může normálně využívat statických výpočtů, podle potřeby ve speciálních případech doplněných testováním odolnosti vůči neúměrnému zřícení..

Alternativně je možné za postačující považovat vyznačení geometrických údajů a vlastností materiálů a produktů v sestavě začleněných.

Dále jsou povoleny kombinace výše zmíněných vyhodnocovacích metod.

Poznámka:

1. Přestože je přijatelné vyznačení geometrických údajů (Směrnice L Evropské komise), po doručení ETA je případ od případu nezbytné provedení statických výpočtů.
2. Situace projektu v normě EN 1991-1 rovněž zahrnuje přechodnou situaci, která se týká dočasných podmínek platných pro statické poměry, například při výstavbě nebo opravách.
3. EN 1991-1 specifikuje různé vlivy:
 - EN 1991-1-1: Hustota, zatížení vlastní hmotností, zatížení budov;
 - EN 1991-1-2: Působení ohně;
 - EN 1991-1-3: Zatížení sněhem;
 - EN 1991-1-4: Působení větru;
 - EN 1991-1-5: Působení tepla;
 - EN 1991-1-6: Vlivy v průběhu výstavby;
 - EN 1991-1-7: Náhodné vlivy – nárazy a výbuchy

5.1.1.2. *Vyznačení geometrických údajů*

Schvalovací osoba ověří nejméně následující informace:

- geometrické údaje (rozměry a příčné řezy včetně tolerancí) strukturálních komponentů a zkompletované sestavy
- vlastnosti použitých materiálů a produktů nezbytných ke stanovení podle národních ustanovení platných v místě používání nebo možného používání, nosnosti a dalších vlastností včetně aspektů odolnosti a použitelnosti zkompletované sestavy instalované ve stavbě, pokud je to možné.

Poznámka: Možnost poskytovat geometrické údaje je zejména relevantní v případech, kdy nejsou dostupné Eurokódy např. z následujících důvodů:

- povaha konstrukčních komponentů (např. kompozitních panelů)
- materiály začleněné do strukturálních komponentů (např. plastové sloupy).

5.1.1.3. *Ověření výpočtem*

Měly by být provedeny výpočty podle relevantních částí Eurokódů, aby se ověřilo, že strukturální komponenty a konstrukce nevybočují z platného mezního stavu:

- EN 1992-1-1 a EN 1992-1-2 pro betonové prvky
- EN 1993-1-1 a EN 1993-1-2 pro ocelové prvky
- EN 1994-1-1 a EN 1994-1-2 pro kompozitní prvky z oceli a betonu
- EN 1995-1-1 a EN 1995-1-2 pro dřevěné prvky
- EN 1999-1-1 a EN 1999-1-2 pro hliníkové prvky

Pro různé materiály a prvky by měly být provedeny dodatečné výpočty platné pro odolnost vůči zemětřesení v souladu s ustanoveními normy EN 1998-1. Jako podklady pro specifický statický projekt individuální stavby je možné využít i další informace týkající

se odolnosti vůči zemětřesení podle parametrů dané země (NDP) nebo jiných národních předpisů.

Poznámka: Národní přílohy Eurokódů mohou být použity jako dodatečné podklady pro vyhledání informací, alternativních postupů, hodnot a doporučení pro různé třídy. Každý Eurokód uvádí, které články se týkají národních dokumentů.

5.1.1.4. Ověřování pomocí testování

Pokud výpočetní pravidla nebo vlastnosti materiálu dané v uvedených Eurokódech podle § 5.1.1.3 tohoto řídicího pokynu nepostačují nebo pokud je ekonomičtější provést testy uvažovaných výrobků, část projektového postupu může být uskutečněna na základě testů. Obecně se takový projekt založený na testech provádí podle Přílohy D k normě EN 1990.

Je možné využívat pouze metody, které jsou součástí tohoto řídicího pokynu (nebo souboru „Progress“; alternativně je možné využívat metody uvedené v evropských normách (CEN), mezinárodních normách (ISO), Technických zprávách EOTA, Směrnících UEAtc nebo normách Nordtest, případně testovací metody RILEM⁷. Pokud jsou využity takové alternativy, ETA musí příslušné metody specifikovat s dostatečnou mírou podrobností (odkaz na specifikaci a konkrétní vydání a veškeré případné odchylky od specifikované metody).

Pro alternativní testy je třeba se řídit těmito obecnými zásadami:

- Vybrat konfiguraci testu vytvářející vhodný režim poruchy (např. ohyb)
- Vyhnout se nevhodnému vlivu plynoucímu z uplatnění konkrétní aplikace zátěže a podpory prvku.
- Zajistit, aby byly zjištěné zásady pro přenos zátěže v daném uspořádání, např. pomocí přidavných zátěžových prvků ke stanovení přesného zatížení přenášeného stavební jednotkou nebo prvkem; Podle potřeby do zaznamenávaných údajů zahrnout i hmotnost testovacího zařízení.
- Stanovit a zaznamenat relevantní charakteristiky testovaných komponentů a materiálů použitých k výrobě komponentů, např. rozměry komponentů a testy vzorků ke stanovení síly v tahu pro testované materiály.
- Pro každou proměnnou zahrnutou do zápisu by měl být proveden komplexní záznam chování – deformace pod zatížením.
- Testování může být provedeno tak, že se zátěž zvyšuje spojitě anebo ve skocích.

5.1.1.4.1 Odolnost zajištění

5.1.1.4.1.1 Obecně

Ověřovací metody pro odolnost zajištění závisí na způsobu, jímž jsou kompozitní panely mechanicky připevněny. Je možné, že pro jednu sestavu platí několik možností (např. stěnové panely mohou být připojeny zajišťovacím systémem panelů, zatímco stropní panely jsou nesené prvkem, který je připojen k nosné konstrukci budovy).

Odolnost zajištění je také relevantní do té míry, do níž jsou komponenty nebo příslušenství připevněny k jiným komponentům sestav pro budovy chladírenských skladů.

5.1.1.4.1.2 Sestavy, jejichž kompozitní panely jsou připojeny bez mechanického připevnění k nosnému systému.

Jestliže kompozitní panely nejsou mechanicky připevněny k nosnému systému, je odolnost zajištění relevantní pro zajišťovací systém panelů, který je integrální součástí kompozitních panelů. Vyhodnocení musí být provedeno pomocí testu popsáno v § 5.1.1.4.1.3.2 této části řídicího pokynu.

⁷ Preference testovacích metod jsou v pořadí, v němž jsou metody uvedeny v seznamu (první v seznamu má nejvyšší preferenci).

5.1.1.4.1.3 Sestavy, jejichž kompozitní panely jsou mechanicky připevněny k nosnému systému.

Jestliže jsou kompozitní panely mechanicky připevněny k nosnému systému, je odolnost zajištění relevantní pro kompozitní panely i samotný zajišťovací systém (viz § 5.2.4.2.1.2 a § 5.4.4.2.1 této části řídicího pokynu). Vyhodnocení nosného systému je popsáno v § 5.1.1.4.1.3.1 této části řídicího pokynu.

5.1.1.4.1.4 Sestavy, pro něž je odolnost zajištění nezbytná pro připevnění komponentů nebo příslušenství k jiným komponentům sestav pro budovy chladírenských skladů

V rámci tohoto řídicího pokynu se tento aspekt považuje za aspekt zajišťovacího systému (viz § 5.4.4.2.1 této části řídicího pokynu).

5.1.1.4.2 *Mechanická odolnost pro komponenty sestav*

Viz § 5.2.4.2.2, § 5.3.4.2.2 a § 5.4.4.2.2 této části řídicího pokynu.

5.1.1.4.3 Mechanická odolnost chladírenské budovy

5.1.1.4.3.1 Mechanická odolnost nosného systému

V případě, že se pro sestavu předvídá interní nebo externí nosný systém stropních panelů a dalších hmotných prvků (např. technických zařízení nebo vnitřních závěsných kolejnic), potom se tento nosný systém vyhodnocuje v souladu s Eurokódy a možné vlivy sestavy jako celku podle ER2, ER3, ER4 a ER6.

S ohledem na počet možností je nutné vyhodnocování provádět případ od případu a v souladu s ustanoveními Eurokódů.

5.1.1.4.3.2 Odpor vůči posunutí chladírenské budovy

5.1.1.4.3.2.1 *Obecně*

Odpor vůči posunutí pro celky stěnových panelů se stanoví podle části 1 Přílohy D tohoto řídicího pokynu.

Testovací metoda uvedená v tomto řídicím pokynu, Část 1, Příloha D, pouze poskytuje informace týkající se bezpečnosti použití. K výsledkům testů bude přiložena následující poznámka: „Tyto výsledky testů se týkají požadavků na bezpečnost použití. Odpor vůči zátěži s výslednou závadou použitelnosti může být podstatně nižší.“

Pro výrobky, pro něž existují Eurokódy, je možné navíc použít následující metody.

5.1.1.4.3.2.2 *Testy posunutí pro panely o plné velikosti*

Testy posunutí pro panely o plné velikosti je možné provádět tímto postupem. V takových případech se charakteristické hodnoty příčné tuhosti a pevnosti stanoví v souladu se statistickými postupy danými v normě EN 1990, čl. 10. Data je však nutné přezkoumat, aby se zajistilo, že statistická analýza nebude nevhodně ovlivněna „chybnými daty“.

Jmenovitý odpor panelu vůči posunutí je pak roven minimu z následujících hodnot:

- i) charakteristická tuhost určující příčnou zátěž nebo
- ii) charakteristická příčná pevnost dělená odpovídajícím faktorem γ_{rs} .

Tento faktor se stanoví takto:

Pro materiály s částečnými faktory definovanými v Eurokódech:

$$\gamma_{rs} = 1,6 \times \text{materiálový faktor z Eurokódu}$$

V ostatních případech a když parametry odporu vůči příčnému posunutí závisí na lepidlech, pěnách nebo vazbě mezi kompozitními výrobky nebo na několika faktorech,

potom

$$\gamma_{rs} = 1,5 \times 1,6 \times \gamma_m \text{ materiální faktor} \times \gamma_{it} \text{ dlouhodobý faktor}$$

kde

γ_m = materiálový faktor podle nevhodnější hodnoty z Eurokódu

γ_{it} = faktor vyjadřující případné dlouhodobé snížení pojivosti

Poznámka: V případech, kdy Eurokódy neuvádějí požadovanou hodnotu γ_m , musí být specifikována hodnota, která se má použít v ETA.

5.1.1.4.3.2.13 Testy posunutí pro ostatní panely

Charakteristiky příčného posunutí pro testované panely se analyzují, jak bylo uvedeno výše. Generovaná data se převádějí tak, aby poskytla specifické hodnoty pro panely v sestavách místností chladírenských skladů takto:

$$F_{kp} = K_b \times K_h \times F_{test,k}$$

Kde:

F_{kp} jmenovitý odpor panelu vůči posunutí

$F_{test,k}$ jmenovitý odpor testovaného panelu vůči posunutí

K_b je koeficient šířky a $K_b = b / b_{test}$, pro $b > b_{test}$ nebo

$$K_b = (b / b_{test})^2, \text{ pro } b > b_{test} / 2 \text{ nebo}$$

$$K_b = 0, \text{ pro } b < b_{test} / 2$$

K_h je výškový koeficient a

$$K_h = (h_{test} / h)^2, \text{ jestliže } h \geq h_{test} \text{ nebo}$$

$$K_h = 1, \text{ jestliže } h < h_{test}$$

b je šířka chladírenské místnosti a b_{test} je šířka testovaného panelu

h je výška chladírenské místnosti a h_{test} je výška testovaného panelu

Typ a odstupy zajištění spodních a horních ploch panelů a mezi opláštěním a konstrukčními prvky musí být pro testovaný panel stejné jako pro vyhodnocované panely.

5.1.2 Bezpečnost v případě požáru

5.1.2.1 Reakce na oheň

Stanovení reakce na oheň pro sestavy budovy a opláštění chladírenských skladů musí vycházet ze stanovení reakce na oheň pro jednotlivé komponenty sestav (viz § 5.2.2.1, § 5.3.2.1 a § 5.4.2.1 této části řídicího pokynu).

5.1.2.2 Požární odolnost

Viz § 5.1.2.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.2.3 Vnější požární vlastnosti (střešní krytiny)

Vnější požární vlastnosti chladírenské budovy a jejího opláštění se musí ověřit jednou z těchto vhodných metod:

- Komponenty nebo zkompletované systémy, jejich součástmi mohou tyto komponenty být, musejí být testovány s využitím metod relevantních pro příslušnou třídu reakce na oheň podle klasifikace střech uvedené v normě EN 13501-5.
- Komponent nebo smontovaný systém, jehož součástí tento komponent může být, je shledán vyhovujícím všem ustanovením platným pro vnější požární odolnost podle národních předpisů všech členských států, bez nutnosti zkoušení, na základě skutečnosti, že je zahrnut do definicí uvedených v Rozhodnutí Komise 2000/553/EC a za předpokladu, že jsou splněny všechny národní předpisy týkající se projektování a realizace staveb. V takovém případě musí schvalovací osoba ověřit shodu výrobku s definicemi daného rozhodnutí.
- Komponent nebo smontovaný systém, jehož součástí tento komponent může být, je shledán vyhovujícím požadavkům na výkonnostní třídu charakteristické vnější reakce na oheň v souladu s Rozhodnutím EC publikovaným v Úředním věstníku EC (OJEC),

bez nutnosti testování, na základě jeho shody s podrobnou specifikací výrobku v Rozhodnutí EC a určeným koncovým použitím obsaženým v Rozhodnutí EC. V takovém případě musí schvalovací osoba ověřit shodu výrobku s definicemi daného rozhodnutí.

5.1.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

5.1.3.1 Uvolňování nebezpečných látek

Viz § 5.1.3.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.3.2 Paropropustnost

Viz § 5.1.3.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.3.3 Odolnost vůči vlhkosti

Viz § 5.1.3.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.3.4 Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivy

Viz § 5.1.3.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.3.5 Průvzdušnost

Viz § 5.1.6.2 této části řídicího pokynu.

5.1.3.6 Vodotěsnost

Odolnost opláštění budovy proti prosakování vody, kam patří i déšť hnaný větrem na fasádu a případné vnikání sněhu, bude schvalovací osoba v první řadě posuzovat na základě standardních konstrukčních detailů sestavy budovy a za použití dostupných technických znalostí a zkušeností, získaných z dobře známých technických řešení. Posouzení se musí týkat celého vnějšího opláštění, včetně spojů mezi komponenty sestavy a spojů mezi smontovanou sestavou a nosnou konstrukcí, přičemž smontovaná sestava musí být vodotěsná.

Jestliže odolnost vůči povětrnostním vlivům nelze posoudit na základě stávajících znalostí, protože například neexistuje řešení příslušných konstrukčních detailů, schvalovací osoba může požadovat testování vlastností vnějšího opláštění. Laboratorní testy je možné provádět podle EN 1027 (dveře, vrata a okna), EN 12865 (stěny) a Řídicího pokynu 016.

5.1.4 Bezpečnost použití

5.1.4.1 Odolnost vůči rázu

Viz § 5.1.4.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.4.2 Mechanická odolnost

Mechanická odolnost (a stabilita) stavebních sestav je uvedena v § 5.1.1. Pro sestavy opláštění budov s ověřením musí (pokud možno) provádět podle § 5.1.1, ale obvykle je omezeno na charakteristiky platné pro mechanickou odolnost komponentů v sestavách opláštění budov (viz § 5.2.4, § 5.3.4 a § 5.4.4 této části řídicího pokynu).

5.1.4.3 Odolnost vůči excentrickému zatížení

Viz § 5.1.4.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.4.4 Skluznost podlahových ploch

Skluznost podlahových ploch se posuzuje pouze jako požadavek na komponenty (viz § 5.2.4.4 této části řídicího pokynu).

5.1.4.5 Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu

Viz § 5.1.4.5 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.4.6 Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob

Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob je s ohledem na požadavek relevantní pouze pro dveře a vrata (viz § 5.3.4.6 této části řídicího pokynu).

5.1.4.7 Bezpečnost vůči zřícení

Viz § 5.1.4.7 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.4.8 Opatření bránící pádu způsobenému výškovým rozdílem nebo náhlým poklesem

Schvalovací osoba musí v ETA ověřit konstrukci a rozměry veškerých nechráněných změn v úrovni podlahy. Pokud sestava obsahuje schodiště, zábradlí, balustrády apod., jakožto ochranné prvky změn úrovně podlahy nebo otvorů v podlaze, budou takové prvky považovány za komponenty sestav. Je možné uvést odkaz na ETAG 008 (pro sestavy prefabrikovaných schodišť) a na ISO/DIS 12055 (pro ostatní komponenty).

5.1.5 Ochrana vůči hluku

5.1.5.1 Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti

Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti (mezi místnostmi a fasádou) hlavních součástí zkompletované budovy se musí ověřit pomocí laboratorních testů podle příslušných částí normy EN ISO 140 (viz tabulka 5.2).

Tabulka 5.2: Jednočíselné veličiny pro izolace proti vzduchové neprůzvučnosti

jednočíselná veličina	Termín a symbol	Definice
Vážený index neprůzvučnosti, R_w	Index neprůzvučnosti, R	EN ISO 140-3
Vážený normalizovaný rozdíl úrovně pro podhledy, $D_{n,c,w}$	Normalizovaný rozdíl úrovně pro podhledy, $D_{n,c}$	EN 20140-9
Vážený rozdíl úrovně normalizovaný pro elementy, $D_{n,e,w}$	Rozdíl úrovně normalizovaný pro elementy, $D_{n,e}$	EN 20140-10

Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti je klasifikována podle EN ISO 717-1.

5.1.5.2 Izolace proti kročejové neprůzvučnosti

Izolace proti zvuku přenášenému nárazem v podlahách zkompletované budovy se musí ověřit pomocí laboratorních testů podle příslušných částí normy EN ISO 140 -6 (viz tabulka 5.3).

Tabulka 5.3: Jednočíselné veličiny pro izolace proti zvuku přenášenému nárazem v podlahách

jednočíselná veličina	Termín a symbol	Definice
Vážená normalizovaná hodnota akustického tlaku pro zvuk přenášený nárazem, $L_{n,w}$	Normalizovaná hodnota akustického tlaku pro zvuk přenášený nárazem, L_n	EN ISO 140-6
Normu EN ISO 140-8 i EN ISO 140-11 lze použít podobně jako EN ISO 140-6 k vytvoření jednočíselných hodnocení pro potlačení přenášeného kročejového hluku, který vzniká na podlahových krytinách na těžkých a lehkých podlahách.		

Izolace proti zvuku přenášenému nárazem je klasifikována podle EN ISO 717-2.

5.1.5.3 Absorpce zvuku

Absorpce zvuku musí být změřena dle EN ISO 354.

5.1.6 Úspora energie a ochrana tepla

5.1.6.1 Tepelné vlastnosti

Tepelná prostupnost či odpor sestav pro stavby a opláštění staveb chladírenských skladů musí být stanovena na základě tepelných vlastností komponentů (viz § 5.2.6.1, § 5.3.6.1, § 5.4.6.1 a § 5.5.6 této části řídicího pokynu).

Pokud je zkompletovaný systém nespojitý (např. obsahuje rámy či zajišťovací systém), je nezbytné zvážit důsledky tepelného mostu podle EN ISO 10211-1, EN ISO 10211-2 a prEN ISO 14653.

5.1.6.2 Průvzdušnost

Viz § 5.1.6.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.6.3 Paropropustnost

Tepelně vlhkostní chování zkompletované sestavy se vyhodnocuje podle ER3 (v § 5.1.3.2 této části řídicího pokynu).

5.1.6.4 Tepelná setrvačnost

Ověření tepelné setrvačnosti smontovaných budov probíhá podle EN 832 (nebo prEN 13790) na základě následujících vlastností příslušných komponentů budovy, kterou schvalovací osoba posuzuje:

- celková hmotnost na jednotku plochy (stanovená v rámci § 5.2.7.3, § 5.3.7.3, § 5.4.7.3 a § 5.5.7.3 této části řídicího pokynu)
- hustota (stanovená v rámci § 5.2.7.3, § 5.3.7.3, § 5.4.7.3 a § 5.5.7.3 této části řídicího pokynu nebo EN 1991-1-1, Příloha A)
- měrná tepelná kapacita (podle EN 12524 nebo stanovená podle vhodné normy pro daný výrobek)
- tepelný odpor (stanovený v rámci § 5.2.6.1, § 5.3.6.1, § 5.4.6.1 a § 5.5.6.1 této části řídicího pokynu).

5.1.7 Aspekty trvanlivosti, použitelnosti a identifikace

5.1.7.1 Odolnost

Viz § 5.1.7.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.7.2 Použitelnost

Viz § 5.1.7.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.1.7.3 Identifikace

Viz § 5.1.7.3 v části 1 tohoto řídicího pokynu a také § 5.2.7.3, § 5.3.7.3 a § 5.4.7.3 této části řídicího pokynu – specifikovaná identifikace pro komponenty sestav

Navíc k přehledu uvedenému v řídicím pokynu, Část 1 (§ 5.1.7.3), musí schvalovací osoba ověřit následující profily, čepy, rámy atd.:

- Profily, čepy, rámy atd.: klasifikace podle EN 10326, EN 10327, EN 10152, EN 10169-1 (pro ocel) nebo EN 573-3 (pro hliník);
- Rozměry, s tolerancemi
- Tvar

Poznámka: Tato ustanovení platí pouze v případě komponentů, které jsou součástí sestav uváděných na trh žadatelem o ETA.

5.2 OVĚROVACÍ METODY PLATNÉ PRO KOMPONENTY: KOMPOZITNÍ PANELE

5.2.1 Mechanická odolnost a stabilita

5.2.1.1 Odolnost vůči rázu

Odolnost vůči rázu je relevantní pouze pro montážní celky (viz § 5.1.4.1 této části řídicího pokynu) a dveře a vrata (viz § 5.3.4.1 této části řídicího pokynu).

5.2.1.2 Mechanická odolnost

5.2.1.2.1 Odolnost zajištění

Viz § 5.2.4.2.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1

5.2.1.2.2 Mechanická odolnost stěnových, stropních a podlahových panelů

Poznámka: Pokud použita testovací metoda výslovně nestanoví, které panely se mají testovat, musí se test provést pro neméně výhodné složení (tj. tloušťku povrchové vrstvy a tloušťku a složení jádra), přičemž se musí testovat minimální a maximální tloušťka.

5.2.1.2.2.1 Mechanická odolnost stěnových panelů

Stanoví se následující charakteristiky:

- Axiální únosnost: Viz Příloha E tohoto řídicího pokynu, Část 1.
- Pevnost v ohybu: Viz prEN 14509 nebo příslušná část řídicího pokynu 016, podle povahy daného panelu
- Pevnost ve smyku: Viz prEN 14509 nebo příslušná část řídicího pokynu 016, podle povahy daného panelu

5.2.1.2.2.2 Mechanická odolnost stropních panelů

Stanoví se následující charakteristiky:

- Pevnost v ohybu: Viz prEN 14509 nebo příslušná část řídicího pokynu 016, podle povahy daného panelu
- Pevnost ve smyku: Viz prEN 14509 nebo příslušná část řídicího pokynu 016, podle povahy daného panelu
- Pevnost v tlaku: Viz prEN 14509 nebo příslušná část řídicího pokynu 016, podle povahy daného panelu
- Pochozí kapacita: Viz prEN 14509 nebo příslušná část řídicího pokynu 016, podle povahy daného panelu

5.2.1.2.2.3 Mechanická odolnost podlahových panelů

5.2.1.2.2.3.1 Pevnost v tlaku

Podlahové panely musejí být vyhodnoceny podle prEN 14509 nebo příslušné části řídicího pokynu 016, podle povahy daného panelu

5.2.1.2.2.3.2 Koncentrovaná únosnost

- Povrchové plochy na dřevěné bázi: pevnost a tuhost při bodovém zatížení musí být stanovena podle EN 1195 a zároveň EN 12871
- Kovové povrchové plochy: prEN 14509, relevantní část Řídicího pokynu 016, podle povahy daného panelu nebo norem CEN/TC134 (pokud je to relevantní)

5.2.1.2.2.3.3 Odolnost vůči pohyblivému zatížení

Podlahové panely se vyhodnocují v souladu s Přílohou I tohoto řídicího pokynu.

5.2.1.2.2.4 Mechanická pevnost předem tvarovaných křížení panelů

Viz § 5.2.4.2.2.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1

5.2.1.2.3 Mechanická odolnost opláštění chladírenských budov

Mechanická odolnost pro montážní celky stěnových, stropních a podlahových panelů opláštění budov chladírenských skladů (viz § 5.1.4.2.3 této části řídicího pokynu).

5.2.1.3 Odolnost vůči excentrickému zatížení

Odolnost vůči excentrickému zatížení stěnových, stropních a podlahových panelů montážní celky (viz § 5.1.4.3 této části řídicího pokynu).

5.2.2 Bezpečnost v případě požáru

5.2.2.1 Reakce na oheň

Viz § 5.2.2.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.2.2.2 Požární odolnost

Zkoušení požární odolnosti se týká jen montážních celků (viz § 5.1.2.2 této části řídicího pokynu). Tyto komponenty budou zkoušeny jako součást montážního celku.

5.2.2.3 Vnější požární vlastnosti (střešní krytiny)

Vnější požární vlastnosti jsou uvedeny v § 5.1.2.3 této části řídicího pokynu.

5.2.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

5.2.3.1 Uvolňování nebezpečných látek

Viz § 5.1.3.1 této části řídicího pokynu. Další ustanovení mohou být popsána v § 5.2.3.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.2.3.2 Paropropustnost

Viz § 5.2.3.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.2.3.3 Odolnost vůči vlhkosti

Odolnost vůči vlhkosti se považuje za požadavek na sestavu s tím, že může vést k nutnosti, aby byly testovány komponenty (viz § 5.1.3.3 této části řídicího pokynu)

5.2.3.4 Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivy

Viz § 5.2.3.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.2.3.5 Průvzdušnost

Průvzdušnost kompozitního panelu se posuzuje podle ER6 (viz § 5.2.6.2 této části řídicího pokynu).

5.2.3.6 Vodotěsnost

Vodotěsnost je uvedena v § 5.1.3.6 této části řídicího pokynu.

5.2.4 Bezpečnost použití

5.2.4.1 Obecně

Základní požadavek 1 není relevantní pro komponenty sestav opláštění budov, ale veškeré charakteristiky pokryté podle ER1 (viz § 5.2.1 této části řídicího pokynu) jsou pro tyto sestavy opláštění relevantní podle ER4.

5.2.4.2 Skluznost podlahových ploch

Viz § 5.2.4.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.2.4.3 Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu

Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu se posuzuje pouze jako požadavek na montážní celek (viz § 5.1.4.5 této části řídicího pokynu).

5.2.4.4 Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob

Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob je s ohledem na požadavek relevantní pouze pro dveře a vrata (viz § 5.3.4.6 této části řídicího pokynu).

5.2.4.5 Bezpečnost vůči zřícení

Bezpečnost vůči zřícení se posuzuje pouze jako požadavek na montážní celek (viz § 5.1.4.7 této části řídicího pokynu).

5.2.5 Ochrana vůči hluku

5.2.5.1 Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti

Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti je popsána v § 5.1.5.1.

5.2.5.2 Izolace proti kročejové neprůzvučnosti

Izolace proti kročejové neprůzvučnosti je popsána v § 5.1.5.2.

5.2.5.3 Absorpce zvuku

Absorpce zvuku je popsána v § 5.1.5.3.

5.2.6 Úspora energie a ochrana tepla

5.2.6.1 Tepelné vlastnosti

Viz § 5.2.6.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1

5.2.6.2 Průvzdušnost

Viz § 5.2.6.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1

5.2.6.3 Paropropustnost

Tepelně vlhkostní chování kompozitních panelů je vyhodnoceno podle ER3 (v § 5.2.3.2 této části řídicího pokynu).

5.2.6.4 Tepelná setrvačnost

Tepelná setrvačnost je uvedena v § 5.1.6.4 této části řídicího pokynu.

5.2.7 Aspekty trvanlivosti, použitelnosti a identifikace

5.2.7.1 Odolnost

5.2.7.1.1 Panely:

Viz § 5.2.7.1.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.2.7.1.2 Povrchové vrstvy:

Viz § 5.2.7.1.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.2.7.1.3 Nátěry:

5.2.7.1.3.1. Odolnost vůči vlhkosti

Test se musí provádět podle EN ISO 6270 a jeho trvání se určuje podle tabulky 5.4.

Tabulka: 5.4: Odolnost vůči vlhkosti – kategorie.

Kategorie ⁸	I	II	III, IIIa, IV a IVb	V, Vc a VI
Trvání (h)	Není předepsáno	500	1 000	1 500

5.2.7.1.3.2. Odolnost vůči slanému aerosolu

Test se musí provádět podle EN 13523-8, při použití vzorků podle možnosti 1.

5.2.7.1.3.3. Odolnost vůči kombinovanému působení ultrafialového záření a kondenzace.

Pro kategorie III, IV, V a VI, podle EN 13523-10, se provádí test zrychleného stárnutí – vystavení vzorků 150 cyklům (v celkovém trvání 1 200 hodin) a s využitím ultrafialových výbojek typu A 340.

5.2.7.1.4 Povrchová úprava podlahy:

Viz § 5.2.7.1.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.2.7.2 Použitelnost

5.2.7.2.1 Ustanovení týkající se sestavy jako celku

Ustanovení týkající se sestavy jako celku jsou dána v § 5.1.7.2.1 tohoto řídicího pokynu.

5.2.7.2.2 Ustanovení týkající se kompozitních panelů

Všechna ustanovení uvedená v tomto odstavci nemusejí být nutně nezbytná pro uvádění sestav na trh. Většina žadatelů o ETA však některé nebo všechny tyto aspekty bere v úvahu.

5.2.7.2.2.1 Charakteristiky povrchových úprav

Viz § 5.2.7.2.2.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.2.7.2.2.2 Povrchová úprava podlahy:

Viz § 5.2.7.2.2.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.2.7.2.3 Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav

Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav jsou dána v § 5.1.7.2.3 tohoto řídicího pokynu.

⁸ Viz § 7.5.5 – kategorie.

5.2.7.3 Identifikace

Viz § 5.2.7.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.3 OVĚŘOVACÍ METODY PLATNÉ PRO KOMPONENTY: DVEŘE, VRATA A OKNA, STŘEŠNÍ OKNA A SVĚTLÍKY

Poznámka 1: Při testování pro schvalování dveří, vrat a/nebo oken chladírenských místností se schvalovací osobám doporučuje využívat následujících možností pro omezení potřebných testů:

- výsledky vyhodnocení sendvičových panelů v některých případech mohou být využitelné i pro dveře a vrata;
- seskupování do skupin, pokud mají různé dveře a dveřní sestavy stejné vlastnosti;
- rozšíření aplikace, pokud je možné výsledky testů využít pro dveře nebo dveřní sestavy, o nichž je známo, že mají výrazně lepší vlastnosti.

Obsahový dokument obsahuje doporučená rozšířená pravidla pro rozšíření aplikace. Vydávající schvalovací osoba odpovídá za aplikaci těchto pravidel v závislosti na jejich platnosti a relevanci.

Poznámka 2: Pro vrata a dveře chladírenských budov ovládané jinak než ručně musejí výrobky vyhovovat kritériím shody Směrnice elektromagnetické kompatibility (EMC) 89/336/EEC a Směrnice pro strojní zařízení 98/37/EC ve znění EN 13241-1, prEN 13241-2 nebo prEN 14351-1, -2 nebo -3.

5.3.1 Mechanická odolnost a stabilita

Tento základní požadavek není podstatný ve vztahu k sestavám pro budovy a opláštění chladírenských skladů.

Některé aspekty mechanické odolnosti a stability se považují za součást „Bezpečného používání“ (viz § 5.3.4 této části řídicího pokynu).

5.3.2 Bezpečnost v případě požáru

5.3.2.1 Reakce na oheň

Testování dveří, vrat a oken, třešních oken a světlíků pokud jde o reakci na oheň se musí provádět podle popisu uvedeného v prEN 14351-1, -2 nebo -3 (pro dveře, okna a střešní okna), EN 1873 (jednotlivá střešní okna), prEN 14963 (pásová střešní okna) nebo EN 13241-1 a prEN 13241-2 (pro průmyslové dveře a vrata).

Pro dveře, vrata a okna, střešní okna a světlíky, jež jsou součástí sestav budovy a opláštění chladírenských skladů, se z hlediska odolnosti vůči požáru musejí zkoušet pouze nejméně výhodné možnosti. Výsledky testů se pak budou považovat za platné i pro výhodnější typy dveří, vrat a oken.

Rozhodnutí o výběru nejméně výhodných typů dveří, vrat a oken z dostupných možností uvedených v ETA musí být provedeno ve spolupráci s uznanou požární laboratoří, oprávněnou provádět požární zkoušky pro dveře, vrata a okna, střešní okna a světlíky v rámci CPD.

V případě, že reakce na oheň sestavy jako celku podléhá požárním předpisům, veškeré dveře, vrata a okna v ETA musejí být v souladu s ustanoveními týkajícími se reakce na oheň výše uvedených norem pro výrobky.

5.3.2.2 Požární odolnost

Viz § 5.3.2.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.3.2.3 Vnější požární vlastnosti (střešní krytiny)

Vnější požární vlastnosti jsou popsány v § 5.1.2.3.

5.3.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

5.3.3.1 Uvolňování nebezpečných látek

Viz § 5.1.3.1 této části řídicího pokynu. Další ustanovení mohou být popsána v prEN 14351-1, -2 nebo -3 (pro dveře, okna a střešní okna), EN 1873 (jednotlivá střešní okna), prEN 14963 (pásová střešní okna) nebo EN 13241-1 a prEN 13241-2 (pro průmyslová vrata).

5.3.3.2 Paropropustnost

Viz § 5.3.3.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.3.3.3 Odolnost vůči vlhkosti

Odolnost vůči vlhkosti se považuje za požadavek na sestavu s tím, že může vést k nutnosti, aby byly testovány komponenty (viz § 5.1.3.3 této části řídicího pokynu)

5.3.3.4 Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivem

Viz § 5.3.3.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.3.3.5 Průvzdušnost

Průvzdušnost dveří, vrat a oken, střešních oken a světlíků se posuzuje podle ER6 (v § 5.3.6.2 této části řídicího pokynu).

5.3.3.6 Vodotěsnost

Vodotěsnost je uvedena v § 5.1.3.6 této části řídicího pokynu.

5.3.4 Bezpečnost použití

5.3.4.1 Odolnost vůči rázu

Viz § 5.3.4.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.3.4.2 Mechanická odolnost

5.3.4.2.1 Odolnost zajištění

- Odolnost zajištění stěnových, stropních a podlahových panelů
- montážní sestavy: viz § 5.1.4.2.1 této části řídicího pokynu
 - kompozitní panely: viz § 5.2.4.2.1 této části řídicího pokynu
 - zajišťovací systémy: viz § 5.4.4.2.1 této části řídicího pokynu

5.3.4.2.2 Mechanická odolnost stěnových, stropních a podlahových panelů

Dveře, vrata a okna, střešní okna a světlíky v chladírenské budově jsou vystaveny tlaku vzduchu, který je způsoben podtlakem uvnitř budovy.

Testy pro zkompletované dveře, okna a vrata, střešní okna a světlíky musejí být provedeny podle EN 12211, ale za níže uvedených podmínek: 1 200 Pa \pm 1 % pro vnitřní dveře a vrata a 2 000 Pa \pm 1 % pro venkovní dveře a vrata. Deformace pevných rámců se musí stanovit výpočtem nebo testem.

5.3.4.2.3 Mechanická odolnost opláštění chladírenských budov

Mechanická odolnost pro montážní celky stěnových, stropních a podlahových panelů opláštění budov chladírenských skladů (viz § 5.1.4.2.3 této části řídicího pokynu).

5.3.4.3 Odolnost vůči excentrickému zatížení

Odolnost vůči excentrickému zatížení stěnových, stropních a podlahových panelů montážní celky (viz § 5.1.4.3 této části řídicího pokynu).

5.3.4.4 Skluznost podlahových ploch

Irelevantní. Skluznost podlahových ploch se posuzuje pouze jako požadavek na komponenty (viz § 5.2.4.4 této části řídicího pokynu).

5.3.4.5 Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu

Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu se posuzuje pouze jako požadavek na montážní celek (viz § 5.1.4.5 této části řídicího pokynu).

5.3.4.6 Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob

Viz § 5.3.4.6 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.3.4.7 Bezpečnost vůči zřícení

Bezpečnost vůči zřícení se posuzuje pouze jako požadavek na montážní celek (viz § 5.1.4.7 této části řídicího pokynu).

5.3.5 Ochrana vůči hluku

5.3.5.1 Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti

Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti je uvedena v § 5.1.5.1 této části řídicího pokynu.

5.3.5.2 Izolace proti kročejové neprůzvučnosti

Izolace proti kročejové neprůzvučnosti je uvedena v § 5.1.5.2 této části řídicího pokynu.

5.3.5.3 Absorpce zvuku

Absorpce zvuku je uvedena v § 5.1.5.3 této části řídicího pokynu.

5.3.6 Úspora energie a ochrana tepla

5.3.6.1 Tepelné vlastnosti

Viz § 5.3.6.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.3.6.2 Průvzdušnost

Specifikace výrobků se musí přezkoumat a charakteristiky týkající se propustnosti pro vzduch vyhodnotit na základě známých vlastností materiálů, podrobností projektu a zamýšleného použití, top vše z přihlednutím k opatřením na úsporu energie.

Z obecného hlediska se testování prostupnosti pro vzduch nepovažuje pro komponenty ze nezbytné, protože se vyhodnocuje prostupnost pro vzduch zkompletované sestavy (viz § 5.1.6.2 této části řídicího pokynu).

Pokud však je požadováno testování, průvzdušnost dveří pro pěší, oken, střešních oken, světlíků a panelů s průhlednými plochami musí být stanovena podle EN 1026 a klasifikace podle EN 12207. Pro ostatní typy dveří a vrat pak ověření podle EN 12427 a klasifikace podle EN 12426.

5.3.6.3 Paropropustnost

Tepelně vlhkostní chování dveří, vrat a oken, střešních oken a světlíků se vyhodnocuje podle ER3 (v § 5.3.3.2 této části řídicího pokynu).

5.3.6.4 Tepelná setrvačnost

Tepelná setrvačnost je popsána § 5.1.6.4.

5.3.7 Aspekty trvanlivosti, použitelnosti a identifikace

5.3.7.1 Odolnost

Viz § 5.3.7.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.3.7.2 Použitelnost

Viz § 5.3.7.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.3.7.2.3 Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav

Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav jsou dána v § 5.1.7.2.3 tohoto řídicího pokynu.

5.3.7.3 Identifikace

Žadatel o ETA zpravidla má pro komponenty sestav k dispozici certifikáty výrobků nebo testovací či klasifikační protokoly. V těchto případech musí schvalovací osoba ověřit, zda jsou tyto dokumenty přijatelné a představují informace relevantní pro ETA. Pouze v případech že takové dokumenty nejsou k dispozici, musí žadatel o ETA určit níže uvedené identifikační parametry.

V každém případě musejí být k dispozici certifikáty výrobků nebo testovací či klasifikační protokoly založené na níže uvedených metodách stanovení nebo metodách, které jsou s nimi ekvivalentní (v takovém případě musí ETA obsahovat odpovídající objasnění).

Identifikace dveří a oken, střešních oken a světlíků se musí provádět podle § 5.1.7.3 a prEN 5.1.7.3 14351-1, -2 nebo -3 (pro dveře, okna a střešní okna), EN 1873 (jednotlivá střešní okna), prEN 14963 (pásová střešní okna) nebo EN 13241-1 a prEN 13241-2 (pro průmyslové dveře a vrata).

V každém případě musejí být uvedeny rozměry (délka, šířka, tloušťka), geometrie (pravoúhlost, plochost, ...), důležité vlastnosti (mechanické, fyzikální, chemické, ...) a jejich tolerance.

5.4 OVĚŘOVACÍ METODY PLATNÉ PRO KOMPONENTY: ZAJIŠŤOVACÍ SYSTÉMY, TMELY, TĚSNĚNÍ A STAVEBNÍ VYBAVENOST

5.4.1 Mechanická odolnost a stabilita

Tento základní požadavek není podstatný ve vztahu k sestavám pro budovy a opláštění chladírenských skladů.

Některé aspekty mechanické odolnosti a stability se považují za součást „Bezpečného používání“ (viz § 5.4.4 této části řídicího pokynu).

5.4.2 Bezpečnost v případě požáru

5.4.2.1 Reakce na oheň

Není pro tyto komponenty relevantní, pokud sestava chladírenské budovy nebo jejího opláštění nepodléhá předpisům týkajícím se reakce na oheň.

V takovém případě platí:

5.4.2.1.1 Bodové zajišťovací systémy

Bodové zajišťovací systémy budou testovány jako součásti dveřních sestav (viz § 5.3.2.1 této části řídicího pokynu) nebo montážních celků panelů (viz § 5.2.2.1 této části řídicího pokynu). Zajišťovací systém se dále musí testovat jako součást montážního celku v rámci zkoušky požární odolnosti (viz § 5.1.2.2 této části řídicího pokynu). Nebude stanovena žádná klasifikace pro reakci na oheň.

5.4.2.1.2 Ostatní komponenty

Viz § 5.4.2.1.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.4.2.2 Požární odolnost

Zkoušení požární odolnosti se týká jen montážních celků (viz § 5.1.2.2 této části řídicího pokynu). Tyto komponenty budou vyhodnoceny jako součást montážního celku.

5.4.2.3 Vnější požární vlastnosti (střešní krytiny)

Vnější požární vlastnosti jsou uvedeny v § 5.1.2.3 této části řídicího pokynu.

5.4.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

5.4.3.1 Uvolňování nebezpečných látek

Viz § 5.1.3.1 této části řídicího pokynu. Další ustanovení mohou být popsána v:

- Zajišťovací systémy: Řídicí pokyn 001
- Tmely: Řídicí pokyn xx1 „Produkty izolující a zastavující požár“
- Těsnění: Žádné další informace nejsou k dispozici
- Stavební vybavenost: Žádné další informace nejsou k dispozici

5.4.3.2 Paropropustnost

Viz § 5.4.3.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.4.3.3 Odolnost vůči vlhkosti

Odolnost vůči vlhkosti se považuje za požadavek na sestavu s tím, že může vést k nutnosti, aby byly testovány komponenty (viz § 5.1.3.3 této části řídicího pokynu)

5.4.3.4 Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivy

Náchylnost k růstu škodlivých mikroorganismů se posuzuje podle § 5.1.3.4 této části řídicího pokynu.

5.4.3.4.1 Tmely

Viz § 5.4.3.4.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.4.3.4.2 Těsnění

Viz § 5.4.3.4.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.4.3.4.3 Stavební vybavenost – dráhy a kryty

Viz § 5.4.3.4.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.4.3.4.4 Stavební vybavenost – veřejně

Viz § 5.4.3.4.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.4.3.4.5 Zajišťovací systémy

Viz § 5.4.3.4.5 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.4.3.5 Průvzdušnost

Průvzdušnost se posuzuje podle ER6 (viz § 5.4.6.2 této části řídicího pokynu).

5.4.3.6 Vodotěsnost

Vodotěsnost je uvedena v § 5.1.3.6 této části řídicího pokynu.

5.4.4 Bezpečnost použití

5.4.4.1 Odolnost vůči rázu

Pro tyto komponenty není relevantní. Budou vyhodnoceny jako součást montážního celku (viz § 5.1.4.1 této části řídicího pokynu).

5.4.4.2 Mechanická odolnost

5.4.4.2.1 Odolnost zajištění

Odolnost zajištění je relevantní pouze pro montážní celky (viz § 5.1.4.2.1 této části řídicího pokynu), kompozitní panely (viz § 5.2.4.2.1 této části řídicího pokynu) a zajišťovací systémy. Není relevantní pro tmely, těsnění ani stavební vybavenost.

Jestliže není k dispozici dostatečný důkaz na základě testů provedených podle § 5.1.4.2.1 a § 5.2.4.2.1 této části řídicího pokynu, potom je možné ověření podle UEAtc-Guide M.O.A.T. č. 59:1996, § 3.1.5, EN 1993-1-8 nebo prEN 14592.

Zvláštnosti zajišťovacího systému však mohou mít za následek nezbytné úpravy testování. Určení reprezentativního vzorku a uspořádání testu provádí schvalovací osoba ve spolupráci se žadatelem o ETA, a to na základě zkušeností schvalovací osoby.

5.4.4.2.2 Mechanická odolnost stěnových, stropních a podlahových panelů

Mechanická odolnost stěnových, stropních a podlahových panelů stěnových, stropních a

podlahových panelů kompozitní panely (viz § 5.2.4.2.2 této části řídicího pokynu).

5.4.4.2.3 Mechanická odolnost opláštění chladírenských budov

Mechanická odolnost pro montážní celky stěnových, stropních a podlahových panelů opláštění chladírenských skladů (viz § 5.1.4.2.3 této části řídicího pokynu).

5.4.4.3 Odolnost vůči excentrickému zatížení

Pro tyto komponenty není relevantní. Budou vyhodnoceny jako součást montážního celku (viz § 5.1.4.3 této části řídicího pokynu).

5.4.4.4 Skluznost podlahových ploch

Irelevantní. Skluznost podlahových ploch se posuzuje pouze jako požadavek na komponenty (viz § 5.2.4.4 této části řídicího pokynu).

5.4.4.5 Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu

Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu se posuzuje pouze jako požadavek na montážní celek (viz § 5.1.4.5 této části řídicího pokynu).

5.4.4.6 Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob

Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob je s ohledem na požadavek relevantní pouze pro dveře a vrata (viz § 5.3.4.6 této části řídicího pokynu).

5.4.4.7 Bezpečnost vůči zřícení

Bezpečnost vůči zřícení se posuzuje pouze jako požadavek na montážní celek (viz § 5.1.4.7 této části řídicího pokynu).

5.4.5 Ochrana vůči hluku

5.4.5.1 Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti

Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti je uvedena v § 5.1.5.1 této části řídicího pokynu.

5.4.5.2 Izolace proti kročejové neprůzvučnosti

Izolace proti kročejové neprůzvučnosti je uvedena v § 5.1.5.2 této části řídicího pokynu.

5.4.5.3 Absorpce zvuku

Absorpce zvuku je uvedena v § 5.1.5.3 této části řídicího pokynu.

5.4.6 Úspora energie a ochrana tepla

5.4.6.1 Tepelné vlastnosti

Viz § 5.4.6.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.4.6.2 Průvzdušnost

Pro tyto komponenty není relevantní. Budou vyhodnoceny jako součást montážního celku (viz § 5.1.6.2 této části řídicího pokynu).

5.4.6.3 Paropropustnost

Tepelně vlhkostní chování kompozitních panelů je vyhodnoceno podle ER3 (v § 5.4.3.2

této části řídicího pokynu).

5.4.6.4 Tepelná setrvačnost

Tepelná setrvačnost je uvedena v § 5.1.6.4 této části řídicího pokynu.

5.4.7 Aspekty trvanlivosti, použitelnosti a identifikace

5.4.7.1 Odolnost

Viz § 5.4.7.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

Dále je nutno vzít v úvahu vystavení vnějším podmínkám.

5.4.7.2 Použitelnost

5.4.7.2.1 Ustanovení týkající se sestavy jako celku

Ustanovení týkající se sestavy jako celku jsou dána v § 5.1.7.2.1 této části řídicího pokynu.

5.4.7.2.2 Opatření pro zajišťovací systémy, tmely, těsnění a stavební vybavenost

Všechna ustanovení uvedená v tomto odstavci nemusejí být nutně nezbytná pro uvádění sestav na trh. Většina žadatelů o ETA však některé nebo všechny tyto aspekty bere v úvahu.

5.4.7.2.2.1 Zajišťovací systémy

Žádné konkrétní požadavky.

5.4.7.2.2.2 Tmely

Viz § 5.4.7.2.2.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.4.7.2.2.3 Těsnění

5.4.7.2.2.3.1 Odolnost vůči změnám teploty

V rámci tohoto testu se výrobek vystavuje zrychlenému stárnutí. Testovací vzorek se vystaví tlakové deformaci před stárnutím i po něm a pak se posuzuje výsledné zhoršení kvality.

Výrobek se umístí do sestavy dvou hranatých trubek vyrobených z hliníku podle EN 755-1 přibližné délky 0,2 m, namontovaných rovnoběžně na délku spoje (viz obr. 1). Mezi výrobek a jednu z hranatých trubek se vloží oddělovací fólie, aby zabránila přilepení výrobku na trubku. Šířka vzorku tmelu by měla odpovídat maximální šířce v zamýšleném použití.

Úprava v laboratorních podmínkách trvá 7 dnů – testovací vzorek musí být vystaven trojnásobnému expozičnímu cyklu:

Pro výrobky, jež mají být vystaveny vnějšimu prostředí:

- (a) (22 ± 1) h při (50 ± 2) °C
- (b) (120 ± 5) h při (80 ± 2) °C
- (c) (22 ± 1) h při (50 ± 2) °C
- (d) (120 ± 5) h při (80 ± 2) °C
- (e) (24 ± 1) h ponoření v destilované vodě (23 ± 2) °C
- (f) (72 ± 1) h expozice v mrazničce při teplotě ((t) ± 2) °C

Pro výrobky, jež nemají být vystaveny vnějšimu prostředí:

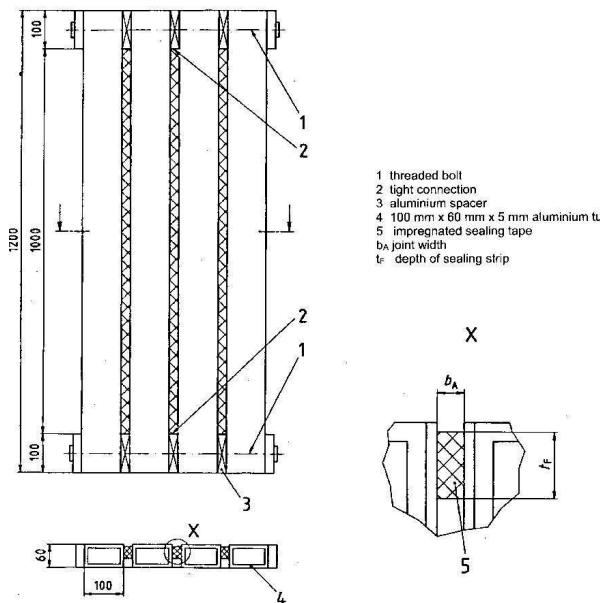
- (a) (48 ± 1) h při (50 ± 2) °C
- (b) (24 ± 1) h ponoření v destilované vodě (23 ± 2) °C

(c) (72 ± 1) h expozice v mrazničce při teplotě $((t-2) \pm 2)$ °C

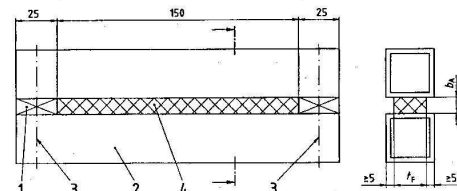
Kde „t“ je nejnižší venkovní teplota podle specifikace uvedené žadatelem o ETA (např. –20 °C, –25 °C, –30 °C nebo –40 °C).

Testovací vzorek se následně v laboratorních podmínkách uloží na jeden další den. Potom se kontaktní plochy prostým okem zkontrolují zda nedochází k jejich odbarvení nebo uvolňování lepidla. Zbývající kompresní deformace výrobku se musí stanovit podle EN ISO 1856.

Výrobky použité ve vnějším prostředí, vystavené působení větrem hnaného deště, nebo u kterých žadatel o ETA požaduje těsnost vůči tomuto druhu deště, budou zkoušeny podle EN 1027, metoda 1A. Zkušební vzorek bude opatřen třemi podélnými spoji. Výrobek se umístí do sestavy dvou hranatých trubek o délce $(1,1 \pm 0,1)$ m vyrobených z hliníku podle EN 755-1 a namontovaných rovnoběžně na šířku spoje (viz obr. 2).



Obrázek 1: Sestava pro testování odolnosti vůči kolísání teplot



Klíč

1. Podložka
2. Hranaté hliníkové trubky o minimální tloušťce stěny 5 mm
3. Upevňovací nosník
4. Vzorek
- b_A Šířka spoje
- t_F Hloubka tmelu

Obrázek 2: Sestava pro testování odolnosti spojů vůči pronikání dešťové vody

5.4.7.2.2.3.2 Odolnost vůči ultrafialovému záření

Tento test je relevantní pouze pro posouzení stěnových, stropních a podlahových panelů jež mají být vystaveny působení ultrafialového záření. Výrobek je vystaven umělému působení světla a vlhkosti podle EN ISO 4892-2. Vystavení je určeno podle ISO 11431, metoda B.

Testovací vzorek se následně v laboratorních podmínkách uloží na jeden další den. Potom se kontaktní plochy prostým okem zkontrolují zda nedochází k jejich odbarvení nebo uvolňování lepidla. Zbývající kompresní deformace výrobku se musí stanovit podle EN ISO 1856.

Výrobky použité ve vnějším prostředí, vystavené působení větrem hnaného deště, nebo u kterých žadatel o ETA požaduje těsnost vůči tomuto druhu deště, budou zkoušeny podle EN 1027, metoda 1A. Zkušební vzorek bude opatřen třemi podélnými spoji. Výrobek se umístí do sestavy dvou hranatých trubek o délce $(1,1 \pm 0,1)$ m vyrobených z hliníku podle EN 755-1 a namontovaných rovnoběžně na šířku spoje (viz obr. 2).

5.4.7.2.2.3.3 Rozsah pracovních teplot

Viz § 5.4.7.2.2.3.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.4.7.2.2.4 Stavební vybavenost

Žádné konkrétní požadavky.

5.4.7.2.3 Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav

Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav jsou dána v § 5.1.7.2.3 této části řídicího pokynu.

5.4.7.3 Identifikace

Viz § 5.4.7.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

5.5 OVĚŘOVACÍ METODY PLATNÉ PRO KOMPONENTY: PROFILY, ČEPY, RÁMY ATD.:

5.5.1 Mechanická odolnost a stabilita (pouze pro sestavy budov)

5.5.1.1 Obecně

Nosnost a vhodnost nosného rámu sestavy se stanoví s přihlédnutím k normě EN 1990, a to buď ve formě výpočtu nebo kombinace výpočtu a testování (viz čl. 5.5.4.1.2 nebo 5.5.4.1.3).

Nosný rám však zpravidla nemá žádnou funkci při nesení zátěže pouze přenáší zátěž na stavební prvky (např. stěny a podlahy).

V takovém případě je možné mechanickou odolnost nosného rámu považovat za vyhovující, jestliže byly s uspokojivými výsledky provedeny testy vyžadované v tomto řídicím pokynu (např. SBI, odolnost vůči požáru či rázu)

Pro ověření nosných rámu, profilů apod. vyrobených ze stejných materiálů a se srovnatelným zamýšleným použitím je možné využít rozšířených aplikací a inženýrských znalostí.

5.5.1.2 Výpočet

Dodatečná nosná konstrukce bude vypočtena podle níže uvedených dokumentů a v závislosti na použitých materiálech:

- EN 1993: Návrh ocelových konstrukcí
- EN 1999: Návrh hliníkových konstrukcí

5.5.1.3 Testování

Pokud není možné pro nosný rám provést výpočet nebo je dána přednost testování, pro testování profilů je používán přístup „případ od případu“, který bere v úvahu konkrétní konstrukci a zamýšlené použití.

5.5.2 Bezpečnost v případě požáru

5.5.2.1 Reakce na oheň

Obecně se uplatní jedna z níže uvedených možností. Není však vyloučeno, že některé koncové aplikace některých výrobků (např. fasády) nebude možné uspokojivě klasifikovat podle normy EN 13501-1.

Možnost 1: Nosné konstrukce musejí být testovány s využitím metod relevantních pro příslušnou třídu reakce na oheň podle klasifikace uvedené v normě EN 13501-1. Opatření pro montáž a upevnění jsou dána v příslušné specifikaci výrobku.

Možnost 2: Nosný rám se zvažuje pro splnění požadavků klasifikační třídy A1 pro charakteristickou reakci na oheň podle ustanovení Rozhodnutí Rady Evropy (EC Decision) 96/603/EC (ve znění pozdějších změn) bez nutnosti testování na základě začlenění do uvedeného Rozhodnutí.

5.5.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

5.5.3.1 Uvolňování nebezpečných látek

Viz § 5.1.3.1 této části řídicího pokynu.

5.5.4 Bezpečnost použití – mechanická odolnost (pouze pro sestavy opláštění místností a budov)

Viz § 5.5.1.

5.5.5 Ochrana vůči hluku

Není relevantní pro tento komponent

5.5.6 Úspora energie a ochrana tepla

Žadatel o ETA obvykle umožní využití normy EN 12524 pro stanovení tepelné odolnosti nosného rámu.

Pokud výrobce výslovně prohlašuje, že požární ochrana sestavy má určité tepelné charakteristiky, budou takové charakteristiky pro komponenty rámu určeny pomocí relevantních testů a výpočtů, např. uvedených v EN 12412-2 a EN ISO 10077-2.

5.5.7 Aspekty trvanlivosti, použitelnosti a identifikace

5.5.7.1 Požadavky na odolnost a použitelnost

Jestliže jsou nosné rámy či profily komponenty sestavy, musejí být vyhodnoceny z hlediska odolnosti a použitelnosti na základě evropských (CEN) nebo mezinárodních (ISO) norem. Protože pro tyto komponenty existuje řada možností a materiálů, vyhodnocovací metody je třeba zvažovat případ od případu s přihlédnutím k tomu, že řada takových metod již předpokládá zařazení těchto komponentů do testování montážních celků (např. SBI, odolnost vůči požáru či rázu).

Při prokazování odolnosti a použitelnosti nosných rámu může schvalovací osoba využívat informací odvozených z dokumentace, předcházejících zkušeností ze schvalovacích postupů apod. Dokumentace musí jednoznačně stanovit, za jakých klimatických podmínek a pro jaké využití produktu byly příznivé zkušenosti získány.

Pro nosné rámy vyrobené z oceli, hliníku nebo dřeva je možné využít následujících odkazů:

Hliník

Ochrana proti korozi pro nosné rámy vyrobené z hliníku se klasifikuje podle EN 1396 nebo EN 573-3.

Ocel

Ochrana proti korozi pro nosné rámy vyrobené z oceli se klasifikuje podle EN 10327 nebo EN 10152. Nátěry ocelových prvků látkami kompatibilními se zinkem se ověřují podle EN ISO 12944-3 (nátěry a krycí vrstvy) nebo ekvivalentní nátěry podle EN 10169-1.

Neměkčený polyvinylchlorid

Bílý extrudovaný PVC-U se vyhodnocuje podle požadavků EN 12608. Pro tmavé barevné profily (probarvené, případně kryté fólií nebo čepičkou) je nutné vzít v úvahu další požadavky. Zejména je důležitý účinek teploty – viz též 5.2.1.3. Další návody je možné najít v dokumentu UEAtc *Technická zpráva o vyhodnocování oken z barevného PVC-U*.

5.5.7.2 Identifikace

Schvalovací osoba ověří následující informace:

- Profily, čepy, rámy atd.: klasifikace podle EN 10326, EN 10327, EN 10152, EN 10169-1 (pro ocel) nebo EN 573-3 (pro hliník);
- Rozměry, s tolerancemi
- Tvar

6. VYHODNOCOVÁNÍ A POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI PRO DANÉ POUŽITÍ VÝROBKŮ V SOULADU SE ZAMÝŠLENÝM POUŽITÍM

V této kapitole jsou upřesněny požadavky na sestavy prefabrikovaných budov a opláštění budov chladírenských skladů (kap. 4) a jsou uvedena přesná a měřitelná kritéria (do té míry, do jaké je to možné, a úměrně významu příslušného rizika) nebo kvalitativní podmínky týkající se výrobků a jejich zamýšleného použití, a to s využitím výsledků ověřovacích metod (kap. 5).

Možné způsoby vyjádření výsledků při vyhodnocení povinných požadavků jsou uvedeny v tabulce 6.1:

Tabulka 6.1 Způsoby vyjádření výsledků při vyhodnocení povinných požadavků jsou uvedeny v tabulce

ER	Paragraf ETAG týkající se parametrů výrobku	Paragraf ETAG týkající se ověřovacích metod pro charakteristiky výrobků		NPD je možné
		Sestavy	Komponenty	
1	Mechanická odolnost a stabilita	§ 6.1.1	§ 6.2.1, § 6.3.1, § 6.4.1 a § 6.5.1	Ne**
2	Reakce na oheň	§ 6.1.2.1	§ 6.2.2.1, § 6.3.2.1, § 6.4.2.1 a § 6.5.2.1	Ano
	Požární odolnost	§ 6.1.2.2	§ 6.2.2.2, § 6.3.2.2 a § 6.4.2.2	Ano
	Vnější požární charakteristiky	§ 6.1.2.3	§ 6.2.2.3, § 6.3.2.3 a § 6.4.2.3	Ano
3	Uvolňování nebezpečných látek	§ 6.1.3.1	§ 6.2.3.1, § 6.3.3.1, § 6.4.3.1 a § 6.5.3.1	Ano
	Paropropustnost	§ 6.1.3.2	§ 6.2.3.2, § 6.3.3.2 a § 6.4.3.2	Ano
	Odolnost vůči vlhkosti	§ 6.1.3.3	§ 6.2.3.3, § 6.3.3.3 a § 6.4.3.3	Ano
	Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivy	§ 6.1.3.4	§ 6.2.3.4, § 6.3.3.4 a § 6.4.3.4	Ano ⁹
	Průvzdušnost	§ 6.1.3.5*	§ 6.2.3.5, § 6.3.3.5 a § 6.4.3.5*	Ano
	Vodotěsnost	§ 6.1.3.6	§ 6.2.3.6, § 6.3.3.6 a § 6.4.3.6	Ano
4	Odolnost vůči rázu	§ 6.1.4.1	§ 6.2.1.1, § 6.3.4.1 a § 6.4.4.1	Ano
	Mechanická odolnost	§ 6.1.4.2	§ 6.2.1.2, § 6.3.4.2, § 6.4.4.2 a § 6.5.4	Ano
	Odolnost vůči excentrickému zatížení	§ 6.1.4.3	§ 6.2.1.3, § 6.3.4.3 a § 6.4.4.3	Ano
	Skluznost (podlahy)	§ 6.1.4.4	§ 6.2.4.2, § 6.3.4.4 a § 6.4.4.4	Ano
	Bezpečnost – prevence úrazů	§ 6.1.4.5	§ 6.2.4.3, § 6.3.4.5 a § 6.4.4.5	Ano
	Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob	§ 6.1.4.6	§ 6.2.4.4, § 6.3.4.6 a § 6.4.4.6	Ne
	Bezpečnost vůči zřícení (v důsledku rozdílného tlaku vzduchu)	§ 6.1.4.7	§ 6.2.4.5, § 6.3.4.7 a § 6.4.4.7	Ne ¹⁰
	Opatření bránící pádu způsobenému výškovým rozdílem nebo náhlým poklesem	§ 6.1.4.8	-	Ne
5	Izolace proti vzduchové neprůvzdušnosti	§ 6.1.5.1	§ 6.2.5.1, § 6.3.5.1 a § 6.4.5.1	Ano
	Izolace proti kročejové neprůvzdušnosti	§ 6.1.5.2	§ 6.2.5.2, § 6.3.5.2 a § 6.4.5.2	Ano
	Absorpce zvuku	§ 6.1.5.3	§ 6.2.5.3, § 6.3.5.3 a § 6.4.5.3	Ano
6	Tepelný odpor	§ 6.1.6.1	§ 6.2.6.1, § 6.3.6.1, § 6.4.6.1 a § 6.5.6	Ne
	Průvzdušnost	§ 6.1.6.2	§ 6.2.6.2, § 6.3.6.2 a § 6.4.6.2	Ano
	Paropropustnost	§ 6.1.6.3*	§ 6.2.6.3, § 6.3.6.3 a § 6.4.6.3*	Ano
	Tepelná setrvačnost	§ 6.1.6.4	§ 6.2.6.4, § 6.3.6.4 a § 6.4.6.4	Ano
	Odolnost	§ 6.1.7.1	§ 6.2.7.1, § 6.3.7.1, § 6.4.7.1 a § 6.5.7.1	Ne
	Použitelnost	§ 6.1.7.2	§ 6.2.7.2, § 6.3.7.2 a § 6.4.7.2	Ano
	Identifikace	§ 6.1.7.3	§ 6.2.7.3, § 6.3.7.3, § 6.4.7.3 a § 6.5.7.1	Ne

* Charakteristiky uvedené pro úplnost. Křížové odkazy mezi ER3 a ER6

⁹ Možnost „není stanoven žádný ukazatel“ není přípustná za podmínek stanovených v čl. 6.1.3.4 (viz též § 6.2.3.4, § 6.2.7.2.2.3.4, § 6.2.7.2.2.3.5, § 6.3.3.4 a § 6.4.3.4) tohoto řídicího pokynu, Část 1.

¹⁰ Pokud není zamýšlené použití sestavy omezeno na teploty nad bodem mrazu (0 °C).

** NPD není přípustné pro sestavy budov chladírenských skladů; tato charakteristika není relevantní pro sestavy opláštění budov chladírenských skladů.

Poznámka: Obecné pravidlo týkající se případů, kdy by měla být zakázána možnost „NPD“ („není stanoven žádný ukazatel“), je takové, že NPD by mělo být vždy povoleno v případech, kdy nejméně jeden členský stát EEA nemá pro danou charakteristiku stanoven žádný regulační požadavek. Jednou z výjimek z tohoto pravidla je to, že řídicí pokyn může nepovolit NPD v těch případech, kdy příslušná charakteristika téměř definuje příslušný výrobek (např. vodotěsnost vodotěsné membrány).

Pracovní skupina se rozhodla nepovolit NPD v těchto případech:

- Tepelný odpor – jde o jednu z klíčových charakteristik pro chladírenské budovy a jejich opláštění.
- Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob a zřícení v důsledku rozdílného tlaku vzduchu, protože tyto charakteristiky by při nedostatečné nebo vadné funkci mohly způsobit vážný úraz s následkem úmrtí.
- Opatření zabráňující pádu v důsledku změn úrovně nebo poklesů, u sestav budov s těmito komponenty, protože způsoblost pro použití těchto opatření je rozhodující pro bezpečnost.

Pro odolnost, použitelnost a identifikaci není možnost NPD přípustná, jestliže:

- jde o odolnost komponentů použitých v sestavě, a to do té míry, v níž je relevantní pro zamýšlené použití sestavy a charakteristiky deklarované v ETA;
- jde o identifikaci komponentů použitých v sestavě.

6.1 VYHODNOCOVÁNÍ A POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI PRO DANÉ POUŽITÍ SESTAV A MONTÁŽNÍCH CELKŮ

6.1.1 Mechanická odolnost a stabilita

6.1.1.1. Vyznačení geometrických údajů

ETA musí obsahovat nejméně následující informace:

- geometrické údaje (rozměry a příčné řezy včetně tolerancí) strukturálních komponentů a zkompletované sestavy
- vlastnosti použitých materiálů a produktů nezbytných ke stanovení podle národních ustanovení platných v místě používání nebo možného používání, nosnosti a dalších vlastností včetně aspektů odolnosti a použitelnosti zkompletované sestavy instalované ve stavbě, pokud je to možné.

Jestliže jsou geometrické údaje podpořeny testováním, musejí být provedené testy a jejich výsledky popsány s dostatečnou mírou přesnosti.

6.1.1.2. Ověření výpočtem k kombinaci s testováním nebo bez testování

6.1.1.2.1 Obecně

Vlastnosti strukturálních komponentů týkající se „mechanické odolnosti a stability“ by měly být v ETA stanoveny s ohledem na potřeby splnění národních předpisů.

Toho je možno dosáhnout tak, že se vlastnosti vyjádří pomocí níže uvedených veličin:

- charakteristické hodnoty pro pevnost a ostatní vlastnosti plošného průřezu, z nichž je možné vypočítat nosnost zkompletované sestavy instalované ve stavbě s přihlédnutím k národním předpisům; nebo
- jmenovité hodnoty, a to za podmínky, že byly v náležitých úrovních a třídách uplatněny parametry určené pro příslušnou stavbu národními předpisy.

Poznámky

1. Každá deklarovaná hodnota musí pokud možno odpovídat definované statistické významnosti (definované kvantilem nebo hladinou významnosti).

Vyjádření vlastnosti „jmenovitou hodnotou“ zahrnuje, že je soustava platných parametrů určených národními předpisy v ETA vyjádřena pomocí tříd. Pro tento účel se třídy v ETA definují kombinací parametrů určených národními předpisy v členských státech. Pro daný strukturální komponent a jeho zamýšlené použití normálně platí:

- řada symbolů, tříd a alternativních metod, které mají v Eurokódech status parametrů určených národními předpisy, není relevantní; a
- relevantní parametry určené národními předpisy se v různých členských státech nemusejí vždy navzájem lišit.

To znamená, že ve většině případů bude redukován počet tříd v ETA dostatečný k pokrytí parametrů určených národními předpisy i rozdílů mezi parametry určenými národními předpisy v různých členských státech.

2. V konkrétních případech se může stát, že existuje pouze jedna soustava parametrů určených národními předpisy, jež je třeba v ETA vzít v úvahu, aby byly pokryty podmínky koncového využití ve všech členských státech..

Každé schválení ETA musí obsahovat ustanovení, že by pro každý jednotlivý projekt měly být s přihlédnutím k národním předpisům provedeny výpočty mechanické odolnosti a stability konstrukcí.

Poznámka: Schvalovací osobě jsou vždy k dispozici veškeré metody uvedené ve Směrnici L Evropské komise, ale ETA musí vždy specifikovat parametry určené národními předpisy a použité ve výpočtech. Další možností je uvedení více než geometrických údajů a vlastností (viz § 6.1.4.2.1, tj. první metoda Směrnice L Evropské komise), není však povinná. Jestliže žadatel o ETA uvádí výrobek uvedený v ETA na trh jen v jednom státu, musí ETA specifikovat jmenovité hodnoty a parametry určené národními předpisy příslušného státu. Jestliže žadatel o

ETA uvádí výrobek uvedený v ETA na trh ve více než jednom státu, musí poskytnout různé jmenovité hodnoty na základě různých soustav parametrů určených národními předpisy.

6.1.1.2.2 Strukturální kapacity

6.1.1.2.2.1 Vnitřní (nosné) stěny

Za normálních okolností je nutné uvádět následující jmenovité hodnoty odolnosti pro vnitřní stěny:

- Vertikální odolnost v kN/m
- Odpor vůči posunutí v kN/m pro okamžité zatížení a za předpokladu, že jsou čepy řádně ukotveny v podkladu

6.1.1.2.2.2 (Zavěšené) podlahy

Za normálních okolností je nutné uvádět následující jmenovité hodnoty odolnosti pro zavěšené podlahy:

- Užitečná nosnost podlahy v kN/m² při vertikálním, rovnoměrně rozloženém, střednědobém zatížení podle definice v EN 1991-1-1.
- Nosnost podlahy v kN při vertikálním, bodovém, střednědobém zatížení podle definice v EN 1991-1-1.
- Nosnost v kN/m při horizontálním mezistěnovém smyku v mezním stavu únosnosti pro okamžité zatížení.

6.1.1.2.2.3 Stropní konstrukce

Za normálních okolností je nutné uvádět následující jmenovité hodnoty odolnosti pro střešní konstrukce:

- Maximální nosnost v kN/m² při rovnoměrně rozloženém, vertikálním, střednědobém, krátkodobém a okamžitým zatížení.
- Nosnost střechy v kN při vertikálním, bodovém, krátkodobém zatížení podle definice EN 1991-1-1.
- Nosnost v kN/m při horizontálním mezistěnovém smyku v mezním stavu únosnosti pro okamžité zatížení.
- Vertikální a horizontální pevnost ukotvení standardních kotev střešní konstrukce v mezním stavu únosnosti pro okamžitá zatížení, kdy tyto kotvy jsou součástí sestavy nebo jednotky.

Poznámka:

1. Vertikální nosnost konstrukce stěny se vztahuje i na otvory pro okna, dveře a vrata, jestliže souprava nebo jednotka mají standardní otvory specifikovaných rozměrů a kolem otvorů se nacházejí komponenty se standardní nosností.
2. Pevnost v tahu je zpravidla deklarována jen pro části stěn bez otvorů. Posouvací síla musí být také zpravidla deklarována za předpokladu, že vertikální zvedání stěn je potlačeno zvláštními kotvami navrženými pro každou jednotlivou konstrukci.
3. Odolnost stropů vůči okamžitému a krátkodobému zatížení bude zpravidla deklarována zvlášť. Na základě požadavku žadatele o ETA lze rovněž deklarovat zvláštní kombinace (se specifikovaným zatížením větrem).
4. Musí být rovněž deklarovány měrné hmotnosti a celková hmotnost nezbytné pro výpočet seizmických sil, je-li to důležité pro předpokládané použití (geografické oblasti). V opačném případě se předpokládá, že vyhodnocení seizmické odolnosti budov je možné provést na základě odporu vůči posunutí a únosnosti v mezistěnovém smyku deklarovaných pro sestavu nebo jednotku, případně také na základě únosnosti uchycení kotev.
5. Ve Francii musí být únosnost uchycení závěsných kotev minimálně 4500 N.

6.1.1.2.3 Odolnost vůči zemětřesení

Únosnosti hlavních součástí budovy a kotvení, včetně odporu vůči posunutí a únosnosti v horizontálním mezistěnovém smyku, spadají pod § 6.1.1.2.2. Jestliže má být sestava budovy nebo sestava opláštění budovy uvedena na trh v seizmické oblasti, budou hmotnosti komponentů sestavy budovy nebo sestavy opláštění budovy, specifické vlastnosti připojení a faktory ztráty energie deklarovány podle výpočtových metod uvedených v § 5.1.1.3.

6.1.1.2.4 Strukturální analýza

Jako součást technického souboru pro ETA bude mít schvalovací osoba vždy k dispozici podrobnou strukturální analýzu k ověření deklarovaných hodnot únosnosti uvedených v § 6.1.1.2.2 a § 6.1.1.2.3.

6.1.2 Bezpečnost v případě požáru

6.1.2.1 Reakce na oheň

Komponenty sestav pro stavby a opláštění staveb chladírenských skladů se klasifikují podle EN 13501-1 (viz § 6.2.2.1, § 6.3.2.1, § 6.4.2.1 a § 6.5.2.1 této části řídicího pokynu).

6.1.2.2 Požární odolnost

Viz § 6.1.2.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.2.3 Vnější požární vlastnosti (střešní krytiny)

Komponenty sestav pro stavby a opláštění staveb chladírenských skladů nebo zkompletované systémy, v nichž takové komponenty mohou být začleněny, se klasifikují podle EN 13501-5.

6.1.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

6.1.3.1 Uvolňování nebezpečných látek

Viz § 6.1.3.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.3.2 Paropropustnost

Viz § 6.1.3.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.3.3 Odolnost vůči vlhkosti

Viz § 6.1.3.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.3.4 Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivem

Viz § 6.1.3.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.3.5 Průvzdušnost

Průvzdušnost zkompletované sestavy se posuzuje podle ER(v § 6.1.6.2 této části řídicího pokynu).

6.1.3.6 Vodotěsnost

Vlastnosti budovy budou zpravidla deklarovány v kvalitativních termínech ve vztahu k určenému použití, například v možných klimatických oblastech, ve vztahu k hlediskům životnosti (viz Dokument F řídicího pokynu EC o životnosti a Směrnici pro stavební výrobky) a požadavkům uvedeným v kapitole 4. Jestliže budova nevyhovuje pro určité oblasti (například oblasti s nadměrným množstvím větrem hnaného deště nebo s možností pronikání sněhu), omezení určeného použití musí být jasně uvedena v ETA. V případě provedení zkoušek budou deklarovány jejich výsledky.

6.1.4 Bezpečnost použití

6.1.4.1 Odolnost vůči rázu

Viz § 6.1.4.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.4.2 Mechanická odolnost

Mechanická odolnost (a stabilita) pro sestavy budov je uvedena v § 6.1.1 této části řídicího pokynu. Pro sestavy opláštění budov se vyhodnocení musí provádět podle § 5.1.1 této části řídicího pokynu, ale obvykle je omezeno na charakteristiky platné pro mechanickou odolnost komponentů v sestavách opláštění budov (viz § 5.2.4, § 5.3.4 5.4.4a § 5.5.4 této části řídicího pokynu).

6.1.4.3 Odolnost vůči excentrickému vertikálnímu zatížení

Viz § 6.1.4.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.4.4 Skluznost podlahových ploch

Skluznost podlahových ploch se posuzuje pouze jako požadavek na komponenty (viz § 6.2.4.4 této části řídicího pokynu).

6.1.4.5 Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu

Viz § 6.1.4.5 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.4.6 Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob

Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob je s ohledem na požadavek relevantní pouze pro dveře a vrata (viz § 6.3.4.6 této části řídicího pokynu).

6.1.4.7 Bezpečnost vůči zřícení

Viz § 6.1.4.7 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.4.8 Opatření bránící pádu způsobenému výškovým rozdílem nebo náhlým poklesem

Schvalovací osoba musí v ETA vyhodnotit a posoudit konstrukci a rozměry veškerých nechráněných změn v úrovni podlahy. Pokud sestava obsahuje schodiště, zábradlí, balustrády apod., jakožto ochranné prvky změn úrovně podlahy nebo otvorů v podlaze, budou takové prvky vyhodnoceny a posouzeny jako komponenty sestav. Je možné uvést odkaz na ETAG 008 (pro sestavy prefabrikovaných schodišť) a na ISO/DIS 12055 (pro ostatní komponenty).

Poznámka: Žadatel by měl věnovat pozornost té skutečnosti, že pro jiné členské státy mohou existovat jiné požadavky, plynoucí ze stávajících národních předpisů nebo požadavků jim ekvivalentních.

6.1.5 Ochrana vůči hluku

6.1.5.1 Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti

Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti mezi místnostmi a fasádou musí být v ETA stanovena podle EN ISO 717-1.

Schválení může být doplněno o další názvy uvedené v EN ISO 717- 1, aby se shodovalo s ověřovacími metodami podle národních stavebních předpisů založených na těchto názvech.

6.1.5.2 Izolace proti kročejové neprůzvučnosti

Izolace proti zvuku přenášenému nárazem v podlahách musí být v ETA stanovena podle EN ISO 717-2.

Schválení může být doplněno o další názvy uvedené v EN ISO 717- 2, aby se shodovalo s ověřovacími metodami podle národních stavebních předpisů založených na těchto názvech.

6.1.5.3 Absorpce zvuku

Hodnocení absorpce zvuku vnitřními povrchy bude deklarováno podle EN ISO 11654.

6.1.6 Úspora energie a ochrana tepla

6.1.6.1 Tepelné vlastnosti

Musí se deklarovat tepelná prostupnost či odpor komponentů (viz § 6.2.6.1, § 6.3.6.1, § 6.4.6.1 a § 6.5.6.1 této části řídicího pokynu) sestav pro stavby a opláštění staveb chladírenských skladů.

6.1.6.2 Průvzdušnost

Viz § 6.1.6.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.6.3 Paropropustnost

Tepelně vlhkostní chování zkompletované sestavy se vyhodnocuje podle ER3 (v § 6.1.3.2 této části řídicího pokynu).

6.1.6.4 Tepelná setrvačnost

Následující údaje o příslušných komponentech:

- celková hmotnost na jednotku plochy,
- hustota,
- měrná tepelná kapacita,
- tepelný odpor,

musí být uvedeny jakožto podklad pro projektanta, aby mohl vypočítat tepelnou setrvačnost budovy podle EN 832 (nebo prEN 13790).

6.1.7 Aspekty trvanlivosti, použitelnosti a identifikace

6.1.7.1 Odolnost

Viz § 6.1.7.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.7.2 Použitelnost

Viz § 6.1.7.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.1.7.3 Identifikace

Viz § 6.1.7.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2 VYHODNOCOVÁNÍ A POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI PRO DANÉ POUŽITÍ KOMPONENTŮ SESTAVY: KOMPOZITNÍ PANELY

6.2.1 Mechanická odolnost a stabilita

6.2.1.1 Odolnost vůči rázu

Odolnost vůči rázu je relevantní pouze pro montážní celky (viz § 6.1.4.1 této části řídicího pokynu) a dveře a vrata (viz § 6.3.4.1 této části řídicího pokynu).

6.2.1.2 Mechanická odolnost

6.2.1.2.1 Odolnost zajištění

Viz § 6.1.7.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.1.2.2 Mechanická odolnost stěnových, stropních a podlahových panelů

6.2.1.2.2.1 Mechanická odolnost stěnových panelů

Na základě ověřovací metody specifikované v § 5.2.4.2.2.1 této části řídicího pokynu budou v ETA deklarovány axiální únosnost a pevnost v ohybu a smyku. Schvalovací osoba odpovídá za to, že v ETA bude deklarováno rozšířené použití výsledků testů (pokud existují).

6.2.1.2.2.2 Mechanická odolnost stropních panelů

Na základě ověřovací metody specifikované v § 5.2.4.2.2.2 6.2 této části řídicího pokynu budou v ETA deklarovány pevnost v ohybu, smyku a tlaku a pochozí únosnost. Schvalovací osoba odpovídá za to, že v ETA bude deklarováno rozšířené použití výsledků testů (pokud existují).

Tabulka 6.2: Kritéria pro stanovení kategorie pochůznosti stropu/střechy

Kategorie použití	Pochozí úroveň	Odolnost vůči rázu		Pochozí
		Nárazy tvrdých těles	Nárazy měkkých těles	
A1	Stropy a střechy, které nejsou přístupné (ani při instalaci)	Žádné	NPD nebo neúspěch	NPD nebo neúspěch
A2	Stropy a střechy dostupné pouze při instalaci a údržbě (vždy s využitím ochranných opatření)	ER4: - Serv.: 1 x 5 Nm	ER4: 1 x 1200 Nm Serv.: 1 x 70m	NPD nebo neúspěch (viditelná škoda)
A3	Stropy a střechy přístupné při zachování ochranných opatření	ER4: - Serv.: 1 x 1m	ER4: 1 x 1200 Nm Serv.: 5 x 70m	NPD nebo neúspěch (viditelná škoda)
A4	Stropy a střechy přístupné bez zachování ochranných opatření	ER4: - Serv.: 1 x 1m	ER4: 1 x 1200 Nm Serv.: 5 x 70m	úspěch

Poznámka: Definice pochozí únosnosti – viz § 2.2.

6.2.1.2.2.3 Mechanická odolnost podlahových panelů

6.2.1.2.2.3.1 Pevnost v tlaku

Podlahové panely se vyhodnocují v souladu s prEN 14509.

6.2.1.2.2.3.2 Koncentrovaná únosnost

Zkoušeno podle § 5.2.4.2.2.3.2 této části řídicího pokynu, výsledky zkoušek budou

deklarovány.

6.2.1.2.2.3.3 Odolnost vůči pohyblivému zatížení

Podlahové krytiny testované na odolnost vůči pohyblivému zatížení, s podlahovými panely nebo bez nich (pouze v případě, že podlahové panely nejsou součástí sestavy), se klasifikují podle tabulky 6.3. Výrobky budou klasifikovány podle nejnižší dosažené úrovně jedné z vlastností.

Tabulka 6.3: Odolnost vůči pohyblivému zatížení – klasifikace

Klasifikace	Odolnost vůči rázu	Odolnost vůči proražení	Odolnost proti smyku	Odolnost vůči obrušování
Úroveň 1	I ₁	P ₁	S ₁	A ₁
Úroveň 2	I ₂	P ₂	S ₂	A ₂
Úroveň 3	I ₃	P ₃	S ₃	A ₃
Úroveň 4	I ₄	P ₄	S ₄	A ₄

Tabulka 6.4: Shoda klasifikace odolnosti vůči pohyblivému zatížení s přípustnými pohyblivými zatíženími.

Klasifikace	Odpovídající přijatelné zatížení kol (kg na pneumatiku)	
	Plné pneumatiky	Nafukovací pneumatiky
Úroveň 1	≤ 300 kg	≤ 1 tuna
Úroveň 2	≤ 1 tuna	≤ 2 tuny
Úroveň 3	≤ 2 tuny	≤ 4 tuny
Úroveň 4	2 tuny	4 tuny

6.2.1.2.2.4 Mechanická pevnost předem tvarovaných křížení panelů

Viz § 6.2.4.2.2.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.1.3 Odolnost vůči excentrickému zatížení

Odolnost vůči excentrickému zatížení stěnových, stropních a podlahových panelů montážní celky (viz § 6.1.4.3 této části řídicího pokynu).

6.2.2 Bezpečnost v případě požáru

6.2.2.1 Reakce na oheň

Viz § 6.2.2.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.2.2 Požární odolnost

Zkoušení požární odolnosti se týká jen montážních celků (viz § 6.1.2.2 této části řídicího pokynu).

6.2.2.3 Vnější požární vlastnosti (střešní krytiny)

Vnější požární vlastnosti jsou uvedeny v § 6.1.2.3 této části řídicího pokynu.

6.2.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

6.2.3.1 Uvolňování nebezpečných látek

Viz § 6.1.3.1 této části řídicího pokynu. Popis dalších kritérií pro hodnocení může být uveden: § 6.2.3.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.3.2 Paropropustnost

Viz § 6.2.3.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.3.3 Odolnost vůči vlhkosti

Odolnost vůči vlhkosti se považuje za požadavek týkající se sestavy (viz § 6.1.3.3 této části řídicího pokynu).

6.2.3.4 Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivy

Viz § 6.2.3.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.3.5 Průvzdušnost

Průvzdušnost kompozitních panelů se posuzuje podle ER6 (viz § 6.2.6.2 této části řídicího pokynu).

6.2.3.6 Vodotěsnost

Vodotěsnost je uvedena v § 6.1.3.6 této části řídicího pokynu.

6.2.4 Bezpečnost použití

6.2.4.1 Obecně

Základní požadavek 1 není relevantní pro komponenty sestav opláštění budov, ale veškeré charakteristiky pokryté podle ER1 (viz § 6.2.1 této části řídicího pokynu) jsou pro tyto sestavy opláštění relevantní podle ER4.

6.2.4.2 Skluznost podlahových ploch

Viz § 6.2.4.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.4.3 Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu

Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu se posuzuje pouze jako požadavek na montážní celek (viz § 6.1.4.5 této části řídicího pokynu).

6.2.4.4 Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob

Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob je s ohledem na požadavek relevantní pouze pro dveře a vrata (viz § 6.3.4.6 této části řídicího pokynu).

6.2.4.5 Bezpečnost vůči zřícení

Bezpečnost vůči zřícení se posuzuje pouze jako požadavek na montážní celek (viz § 6.1.4.7 této části řídicího pokynu).

6.2.5 Ochrana vůči hluku

6.2.5.1 Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti

Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti je uvedena v § 6.1.5.1 této části řídicího pokynu.

6.2.5.2 Izolace proti kročejové neprůzvučnosti

Izolace proti kročejové neprůzvučnosti je uvedena v § 6.1.5.2 této části řídicího pokynu.

6.2.5.3 Absorpce zvuku

Absorpce zvuku je uvedena v § 6.1.5.3 této části řídicího pokynu.

6.2.6 Úspora energie a ochrana tepla

6.2.6.1 Tepelné vlastnosti

Viz § 6.2.6.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.6.2 Průvzdušnost

Viz § 6.2.6.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.6.3 Paropropustnost

Tepelně vlhkostní chování kompozitních panelů je vyhodnoceno podle ER3 (v § 6.2.3.2 této části řídicího pokynu).

6.2.6.4 Tepelná setrvačnost

Tepelná setrvačnost je uvedena v § 6.1.6.4 této části řídicího pokynu.

6.2.7 Aspekty trvanlivosti, použitelnosti a identifikace

6.2.7.1 Odolnost

6.2.7.1.1 Panely:

Viz § 6.2.7.1.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.7.1.2 Povrchové vrstvy:

Viz § 6.2.7.1.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.7.1.3 Nátěry:

6.2.7.1.3.1. Odolnost vůči vlhkosti

Po zkoušce bude puchýřnatost menší nebo rovna kategorii puchýřnatosti 2(S2) podle definice dané v ISO 4628-2.

6.2.7.1.3.2. Odolnost vůči slanému aerosolu

Výsledky testu musejí být v souladu s podmínkami stanovenými v tabulce 6.5.

Tabulka 6.5: Odolnost vůči slanému aerosolu

Kategorie	I	II	III a IIIa	IV, IVb, V, Vc a VI
Trvání testu (h)	150	240	360	500
Přípustné oddělování vrstev	≤ 2 mm v průměru na každé straně na svislém řezu ≤ 8 mm v průměru na nechráněném řezu			
Puchýřnatost na lící straně	Po zkoušce bude puchýřnatost menší nebo rovna kategorii puchýřnatosti 2(S2) podle definice dané v ISO 4628-2.			

6.2.7.1.3.3. Odolnost vůči kombinovanému působení ultrafialového záření a kondenzace.

Rozdíl v barvě (ΔE^*) vzorku před a po zkoušce a zbytkový zrcadlový lesk po zkoušce budou v souladu s požadavky uvedenými v tabulce 6.6.

Tabulka 6.6: Odolnost vůči ultrafialovému záření a kondenzaci

Kategorie	III	IV	V	VI
Barevný rozdíl (ΔE^*)	$\Delta E^* \leq 5$	$\Delta E^* \leq 3$		$\Delta E^* \leq 2$
Zrcadlový lesk – retence (RB)	RB ≥ 30 %	RB ≥ 60 %		RB ≥ 80 %
Hodnotu ΔE^* nelze použít pro syté barvy. V tomto případě musí být ověřovací metoda a kritéria dohodnuta mezi žadatelem o ETA a schvalovací osobou.				

6.2.7.1.4 Povrchová úprava podlahy:

Viz § 6.2.7.1.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.7.2 Použitelnost

6.2.7.2.1 Ustanovení týkající se sestavy jako celku

Ustanovení týkající se sestavy jako celku jsou dána v § 6.1.7.2.1 této části řídicího pokynu.

6.2.7.2.2 Ustanovení týkající se kompozitních panelů

6.2.7.2.2.1 Charakteristiky povrchových úprav

Viz § 6.2.7.2.2.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.7.2.2.2 Povrchová úprava podlahy:

Viz § 6.2.7.2.2.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.2.7.2.3 Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav

Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav jsou dána v § 6.1.7.2.3 této části řídicího pokynu.

6.2.7.3 Identifikace

Viz § 6.2.7.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.3 VYHODNOCOVÁNÍ A POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI PRO DANÉ POUŽITÍ KOMPONENTŮ SESTAV: DVEŘE, VRATA A OKNA, STŘEŠNÍ OKNA A SVĚTLÍKY

6.3.1 Mechanická odolnost a stabilita

Tento základní požadavek není podstatný ve vztahu k sestavám pro opláštění chladírenských skladů. Některé aspekty mechanické odolnosti a stability se považují za součást „Bezpečného používání“ (viz § 6.2.4 této části řídicího pokynu).

6.3.2 Bezpečnost v případě požáru

6.3.2.1 Reakce na oheň

Dveře, vrata a okna, střešní okna a světlíky se klasifikují podle EN 13501-1.

6.3.2.2 Požární odolnost

Viz § 6.3.2.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.3.2.3 Vnější požární vlastnosti (střešní krytiny)

Vnější požární vlastnosti jsou uvedeny v § 6.1.2.3 této části řídicího pokynu.

6.3.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

6.3.3.1 Uvolňování nebezpečných látek

Viz § 6.1.3.1 této části řídicího pokynu. Další ustanovení mohou být popsána v prEN 14351-1, -2 nebo -3 (pro dveře, okna a střešní okna), EN 1873 (jednotlivá střešní okna), prEN 14963 (pásová střešní okna) nebo EN 13241-1 a prEN 13241-2 (pro průmyslové dveře a vrata).

6.3.3.2 Paropropustnost

Viz § 6.3.3.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.3.3.3 Odolnost vůči vlhkosti

Odolnost vůči vlhkosti se považuje za požadavek týkající se sestavy (viz § 6.1.3.3 této části řídicího pokynu).

6.3.3.4 Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivy

Viz § 6.3.3.4 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.3.3.5 Průvzdušnost

Průvzdušnost dveří, vrat a oken, střešních oken a světlíků se posuzuje podle ER6 (v § 6.3.6.2 této části řídicího pokynu).

6.3.3.6 Vodotěsnost

Vodotěsnost je uvedena v § 6.1.3.6 této části řídicího pokynu.

6.3.4 Bezpečnost použití

6.3.4.1 Odolnost vůči rázu

Viz § 6.3.4.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.3.4.2 Mechanická odolnost

6.3.4.2.1 Odolnost zajištění

Odolnost zajištění stěnových, stropních a podlahových panelů:

- montážní sestavy: viz § 6.1.4.2.1 této části řídicího pokynu
- kompozitní panely: viz § 6.2.4.2.1 této části řídicího pokynu
- zajišťovací systémy: viz § 6.4.4.2.1. této části řídicího pokynu

6.3.4.2.2 Mechanická odolnost stěnových, stropních a podlahových panelů

V souladu s § 5.3.4.2.2 tohoto řídicího pokynu bude klasifikace kompletních dveří, vrat, oken, střešních oken a světlíků provedena podle EN 12210, ale za následujících podmínek: 1 200 Pa \pm 1 % pro vnitřní dveře a vrata a 2 000 Pa \pm 1 % pro venkovní dveře a vrata. Deformace pevných ráků se musí stanovit výpočtem nebo testem.

6.3.4.2.3 Mechanická odolnost opláštění chladírenských budov

Mechanická odolnost pro montážní celky stěnových, stropních a podlahových panelů opláštění budov chladírenských skladů (viz § 6.1.4.2.3 této části řídicího pokynu).

6.3.4.3 Odolnost vůči excentrickému zatížení

Odolnost vůči excentrickému zatížení stěnových, stropních a podlahových panelů montážní celky (viz § 6.1.4.3 této části řídicího pokynu).

6.3.4.4 Skluznost podlahových ploch

Irelevantní. Skluznost podlahových ploch se posuzuje pouze jako požadavek na komponenty (viz § 6.2.4.4 této části řídicího pokynu).

6.3.4.5 Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu

Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu se posuzuje pouze jako požadavek na montážní celek (viz § 6.1.4.5 této části řídicího pokynu).

6.3.4.6 Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob

Viz § 6.3.4.6 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.3.4.7 Bezpečnost vůči zřícení

Bezpečnost vůči zřícení se posuzuje pouze jako požadavek na montážní celek (viz § 6.1.4.7 této části řídicího pokynu).

6.3.5 Ochrana vůči hluku

6.3.5.1 Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti

Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti je uvedena v § 6.1.5.1 této části řídicího pokynu.

6.3.5.2 Izolace proti kročejové neprůzvučnosti

Izolace proti kročejové neprůzvučnosti je uvedena v § 6.1.5.2 této části řídicího pokynu.

6.3.5.3 Absorpce zvuku

Absorpce zvuku je uvedena v § 6.1.5.3 této části řídicího pokynu.

6.3.6 Úspora energie a ochrana tepla

6.3.6.1 Tepelné vlastnosti

Viz § 6.3.6.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.3.6.2 Průvzdušnost

Z obecného hlediska se vyhodnocování prostupnosti pro vzduch nepovažuje pro komponenty ze nezbytné, protože se vyhodnocuje prostupnost pro vzduch zkompletované budovy (viz §).

Je-li však zkoušení požadováno, bude prostupnost pro vzduch dveří, vrat, oken, střešních oken, světlíků a průhledných panelů klasifikována podle EN 12207.

6.3.6.3 Paropropustnost

Tepelně vlhkostní chování dveří, vrat a oken, střešních oken a světlíků se vyhodnocuje podle ER3 (v § 6.3.3.2 této části řídicího pokynu).

6.3.6.4 Tepelná setrvačnost

Tepelná setrvačnost je uvedena v § 6.1.6.4 této části řídicího pokynu.

6.3.7 Aspekty trvanlivosti, použitelnosti a identifikace

6.3.7.1 Odolnost

Viz § 6.3.7.1 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.3.7.2 Použitelnost

Viz § 6.3.7.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.3.7.2.3 Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav

Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav jsou dána v § 6.1.7.2.3 této části řídicího pokynu.

6.3.7.3 Identifikace

Identifikace dveří, vrat a oken, střešních oken a světlíků se musí provádět podle § 6.1.7.3 a § 5.3.7.3 této části řídicího pokynu.

Minimálně bude ETA specifikovat následující informace, jak je stanoveno v § 6.3.7.3 tohoto řídicího pokynu, Část 1.

6.4 VYHODNOCOVÁNÍ A POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI PRO DANÉ POUŽITÍ KOMPONENTŮ SESTAV: ZAJIŠŤOVACÍ SYSTÉMY, TMELY, TĚSNĚNÍ A STAVEBNÍ VYBAVENOST

6.4.1 Mechanická odolnost a stabilita

Tento základní požadavek není podstatný ve vztahu k sestavám pro opláštění chladírenských skladů. Některé aspekty mechanické odolnosti a stability se považují za součást „Bezpečného používání“ (viz § 6.2.4 této části řídicího pokynu).

6.4.2 Bezpečnost v případě požáru

6.4.2.1 Reakce na oheň

Není pro tyto komponenty relevantní, pokud sestava chladírenské budovy nebo jejího opláštění nepodléhá předpisům týkajícím se reakce na oheň. V takovém případě platí:

6.4.2.1.1 Bodové zajišťovací systémy

Bodové zajišťovací systémy budou klasifikovány jako součásti dveřních sestav (viz § 6.3.2.1 této části řídicího pokynu) nebo montážních celků panelů (viz § 6.2.2.1 této části řídicího pokynu).

6.4.2.1.2 Ostatní komponenty

Viz § 6.4.2.1.2 tohoto řídicího pokynu, část 1

6.4.2.2 Požární odolnost

Zkoušení požární odolnosti se týká jen montážních celků (viz § 6.1.2.2 této části řídicího pokynu). Tyto komponenty budou vyhodnoceny jako součást montážního celku.

6.4.2.3 Vnější požární vlastnosti (střešní krytiny)

Vnější požární vlastnosti jsou uvedeny v § 6.1.2.3 této části řídicího pokynu.

6.4.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

6.4.3.1 Uvolňování nebezpečných látek

Viz § 6.1.3.1 této části řídicího pokynu. Další ustanovení mohou být popsána v:

- Zajišťovací systémy: Řídicí pokyn 001
- Tmely: Řídicí pokyn xx1
- Těsnění: EN 12365-1
- Stavební vybavenost: Žádné další informace nejsou k dispozici

6.4.3.2 Paropropustnost

Viz § 6.4.3.2 tohoto řídicího pokynu, část 1

6.4.3.3 Odolnost vůči vlhkosti

Odolnost vůči vlhkosti se považuje za požadavek týkající se sestavy (viz § 6.1.3.3 této části řídicího pokynu).

6.4.3.4 Vhodnost pro kontakt s potravinami a krmivy

Schvalovací osoba zkontroluje, zda komponenty sestavy a/nebo specifikace žadatele o ETA (co je použito) vyhovují ustanovením uvedeným v § 5.4.3.4 této části řídicího pokynu. Jestliže žádná z těchto ustanovení nejsou vzata v úvahu, potom sestava bude shledána nevyhovující ke skladování balených a/nebo nebalených potravin nebo krmiv. Pro komponenty sestav nebo opláštění budov chladírenských skladů určených ke skladování balených a/nebo nebalených potravin nebo krmiv nelze zvolit možnost Parametry použití nejsou stanoveny.

6.4.3.5 Průvzdušnost

Průvzdušnost se posuzuje podle ER6 (v § 6.4.6.2 této části řídicího pokynu).

6.4.3.6 Vodotěsnost

Vodotěsnost je uvedena v § 6.1.3.6 této části řídicího pokynu.

6.4.4 Bezpečnost použití

6.4.4.1 Odolnost vůči rázu

Pro tyto komponenty není relevantní. Budou vyhodnoceny jako součást montážního celku (viz § 6.1.4.1 této části řídicího pokynu).

6.4.4.2 Mechanická odolnost

6.4.4.2.1 Odolnost zajištění

Odolnost zajištění je relevantní pouze pro montážní celky (viz § 6.1.4.2.1 této části řídicího pokynu), kompozitní panely (viz § 6.2.4.2.1 této části řídicího pokynu) a zajišťovací systémy. Není relevantní pro tmely ani těsnění.

Jestliže zkoušky provedené podle § 5.1.4.2.1 a § 5.2.4.2.1 této části řídicího pokynu neposkytly dostatečný důkaz, potom budou deklarovány výsledky zkoušek podle § 5.4.4.2.1 této části řídicího pokynu.

6.4.4.2.2 Mechanická odolnost stěnových, stropních a podlahových panelů

Mechanická odolnost stěnových, stropních a podlahových panelů stěnových, stropních a podlahových panelů kompozitní panely (viz § 6.2.4.2.2 této části řídicího pokynu).

6.4.4.2.3 Mechanická odolnost opláštění chladírenských budov

Mechanická odolnost pro montážní celky stěnových, stropních a podlahových panelů opláštění budov chladírenských skladů (viz § 6.1.4.2.3 této části řídicího pokynu).

6.4.4.3 Odolnost vůči excentrickému zatížení

Pro tyto komponenty není relevantní. Zajišťovací systém se dále musí vyhodnotit jako součást montážního celku v rámci testu odolnosti vůči excentrickému zatížení (viz § 6.1.4.3 této části řídicího pokynu).

6.4.4.4 Skluznost podlahových ploch

Irelevantní. Skluznost podlahových ploch se posuzuje pouze jako požadavek na komponenty (viz § 6.2.4.4 této části řídicího pokynu).

6.4.4.5 Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu

Bezpečnost vůči kontaktnímu úrazu se posuzuje pouze jako požadavek na montážní

celek (viz § 6.1.4.5 této části řídicího pokynu).

6.4.4.6 Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob

Bezpečnost vůči nechtěnému uvěznění osob je s ohledem na požadavek relevantní pouze pro dveře a vrata (viz § 6.3.4.6 této části řídicího pokynu).

6.4.4.7 Bezpečnost vůči zřícení

Bezpečnost vůči zřícení se posuzuje pouze jako požadavek na montážní celek (viz § 6.1.4.7 této části řídicího pokynu).

6.4.5 Ochrana vůči hluku

6.4.5.1 Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti

Izolace proti vzduchové neprůzvučnosti je uvedena v § 6.1.5.1 této části řídicího pokynu.

6.4.5.2 Izolace proti kročejové neprůzvučnosti

Izolace proti kročejové neprůzvučnosti je uvedena v § 6.1.5.2 této části řídicího pokynu.

6.4.5.3 Absorpce zvuku

Absorpce zvuku je uvedena v § 6.1.5.3 této části řídicího pokynu.

6.4.6 Úspora energie a ochrana tepla

6.4.6.1 Tepelné vlastnosti

Viz § 6.4.6.1 tohoto řídicího pokynu, část 1

6.4.6.2 Průvzdušnost

Pro tyto komponenty není relevantní. Ustanovení týkající se sestavy jako celku jsou dána v § 6.1.6.2 této části řídicího pokynu.

6.4.6.3 Paropropustnost

Tepelně vlhkostní chování kompozitních panelů je vyhodnoceno podle ER3 (v § 6.4.3.2 této části řídicího pokynu).

6.4.6.4 Tepelná setrvačnost

Tepelná setrvačnost je uvedena v § 6.1.6.4 této části řídicího pokynu.

6.4.7 Aspekty trvanlivosti, použitelnosti a identifikace

6.4.7.1 Odolnost

Viz § 6.4.7.1 tohoto řídicího pokynu, část 1
Dále je nutno vzít v úvahu vystavení vnějším podmínkám.

6.4.7.2 Použitelnost

6.4.7.2.1 Ustanovení týkající se sestavy jako celku

Ustanovení týkající se sestavy jako celku jsou dána v § 6.1.7.1 této části řídicího pokynu.

6.4.7.2.2 Opatření pro zajišťovací systémy, tmely, těsnění a stavební vybavenost

6.4.7.2.2.1 Zajišťovací systémy

Žádné další požadavky.

6.4.7.2.2.2 Tmely

Viz § 6.4.7.2.2.2 tohoto řídicího pokynu, část 1

6.4.7.2.2.3 Těsnění

6.4.7.2.2.3.1 Odolnost vůči změnám teploty

Výrobek je posuzován na základě vyhodnocení opakovaného přetvoření, které musí být alespoň o 50 % větší než je jmenovitá šířka spoje.

Je-li to požadováno, musí výrobek zůstat vodotěsný po provedení zkoušky deštěm hnaným větrem.

6.4.7.2.2.3.2 Odolnost vůči ultrafialovému záření

Výrobek je posuzován na základě vyhodnocení opakovaného přetvoření, které musí být alespoň o 25 % větší než je jmenovitá šířka spoje.

Je-li to požadováno, musí výrobek zůstat vodotěsný po provedení zkoušky deštěm hnaným větrem.

6.4.7.2.2.3.3 Rozsah pracovních teplot

Viz § 6.4.7.2.2.3.2 tohoto řídicího pokynu, Část 1

6.4.7.2.2.4 – stavební vybavenost

Žádné další požadavky.

6.4.7.2.3 Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav

Ustanovení týkající se pomocných komponentů sestav jsou dána v § 6.1.7.2.3 této části řídicího pokynu.

6.4.7.3 Identifikace

Identifikace zajišťovacích systémů, tmelů, těsnění a stavební vybavenosti musí probíhat podle § 6.1.7.3 a § 5.4.7.3 této části řídicího pokynu.

6.5 VYHODNOCOVÁNÍ A POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI PRO DANÉ POUŽITÍ KOMPONENTŮ SESTAV: PROFILY, ČEPY, RÁMY ATD.:

6.5.1 ER1: Mechanická odolnost a stabilita

6.5.1.1 Obecně

Provedení nosného rámu bude stanoveno na základě výpočtu, testování nebo kombinací obou metod.

6.5.1.2 Výpočet

Jestliže provedení nosné konstrukce bylo určeno výpočtem podle příslušných Eurokódů (viz 5.5.1.1), budou stanoveny hodnoty únosnosti, pevnosti v ohybu a ve smyku včetně prognózy deformací. Je nutné deklarovat veškeré parametry určené v národních předpisech.

6.5.1.3 Zkoušky

Jestliže provedení nosné konstrukce bylo určeno na základě zkoušek nebo kombinací výpočtu a zkoušek, potom je třeba při stanovení celkového provedení s ohledem na pevnost a tuhost dodržet zásady příslušných konstrukčních Eurokódů. Statistickou analýzu pro výsledky testů ke stanovení charakteristické hodnoty je nutné provádět v souladu s normou EN 1990.

6.5.2 ER2: Bezpečnost v případě požáru

6.5.2.1 Reakce na oheň

Komponent musí být klasifikován v souladu s normou EN 13501-1.

6.5.3 ER3: Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

6.5.3.1 Uvolňování nebezpečných látek

Viz § 6.1.3.1.

6.5.4 ER4: Bezpečnost použití – mechanická odolnost (pouze pro sestavy opláštění místností a budov)

Viz § 6.5.1

6.5.5 Ochrana vůči hluku

Není relevantní pro tento komponent

6.5.6 Úspora energie a ochrana tepla

Posuzováno ve vztahu k sestavě.

6.5.7 Aspekty trvanlivosti, použitelnosti a identifikace

6.5.7.1 Požadavky na odolnost a použitelnost

Technický soubor a ETA budou obsahovat podrobnosti o materiálech nosné konstrukce a metody prokázání jejich trvanlivosti. Jestliže důkaz vychází z předchozích vyhodnocení nebo ze zkušeností, bude zřejmé, v jakém období byl důkaz získán a za jakých okolností bylo prokázáno, že materiál a/nebo jeho ochrana proti korozi nebo konzervace vyhovují. Ke všem rizikům, které mohou vzniknout za zvláštních podmínek, například u moře a v průmyslových oblastech, budou vypracovány poznámky.

7. PŘEDPOKLADY A DOPORUČENÍ PRO VYHODNOCOVÁNÍ A POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI PRO DANÉ POUŽITÍ VÝROBKŮ V SOULADU SE ZAMÝŠLENÝM POUŽITÍM

V této kapitole jsou stanoveny předpoklady a doporučení pro konstrukci, montáž, realizaci, balení, dopravu, skladování, používání, údržbu a opravy, za kterých lze provést vyhodnocení vhodnosti k použití v souladu s ETAG (jen je-li to nezbytné a v rozsahu dopadu na vyhodnocení nebo na výrobky).

7.1 PROJEKTOVÁNÍ STAVEB

7.1.1 Obecně

Projekt budovy zahrnující sestavu opláštění budovy chladírenského skladu nebo sestavu budovy chladírenského stavu není specifický pro danou stavbu.

Nicméně existuje několik hledisek, se kterými je třeba uvažovat při navrhování budovy, ve které bude umístěna sestava opláštění nebo budovy chladírenského skladu. Seznam není vyčerpávající:

- Připevnění podpěr ke konstrukci budovy.
- Vyhodnocení nebezpečí kondenzace a zajištění vrstev omezujících prostup páry a tepelné izolace.
- Požární ochrana a dělení na požární úseky.
- Prostředky pro zajištění přístupu během prohlídek a údržby.
- Mechanická odolnost a stabilita podlahových konstrukcí

ETA určí podmínky pro návrh umístění příslušné sestavy a opláštění budovy chladírenského skladu do stavby. Je na projektantovi, aby na základě dále zmíněných informací uvedených v ETA zajistil, že opláštění budovy chladírenského skladu a budova chladírenského skladu zabudované do stavby budou odpovídat požadavkům:

- Kde a jak je sestava připevněna k pevným podpěrám.
- Speciální kotvy pro seizmické podmínky (jestliže připadají v úvahu). V případě dynamických sil, které se vyskytují například během zemětřesení, musí projektant uvažovat s možným podílem sestavy a opláštění budovy chladírenského skladu podle národních a místních předpisů.

7.1.2 Specifické požadavky

7.1.2.1 *Pracovní bezpečnostní opatření*

7.1.2.1.1 Dveře a vrata:

Nehledě na opatření uvedená v předchozích kapitolách (bezpečnostní pojistky na dveřích a vratech) je třeba uvažovat s dalšími dveřmi pro pěší, je-li budova chladírenského skladu dostatečně velká. Tyto dodatečné dveře musí být umístěny z důvodu rychlé nouzové evakuace. Únikové dveře se musí otevírat směrem ven a musí být opatřeny snadno ovladatelným otevíracím mechanismem, který lze uvést do činnosti jen zevnitř. Hlavní dveře a vrata musí být možné otevřít zevnitř, i když byly zamčeny zvenčí.

7.1.2.1.2 Zařízení vyrovnávající tlak

I když taková opatření nejsou součástí sestavy a opláštění budovy chladírenského skladu, musí být v každé budově chladírenského skladu určené k provozu při záporných teplotách namontováno zařízení vyrovnávající tlak, které zabrání vzniku podtlaku nebo přetlaku v důsledku například rozmrazení nebo uložení velkého množství teplotných výrobků.

7.1.2.1.3 Ostatní bezpečnostní opatření

Ostatní bezpečnostní opatření, jako jsou výstražná signalizační zařízení, telefony a průhledné plochy ve dveřích a vratech, mohou značně zvýšit bezpečnost provozu. Je možné, že v některých zemích jsou taková opatření upravena zákonem v závislosti na zamýšleném použití a/nebo na velikosti smontované budovy chladírenského skladu a jeho opláštění.

Montovaná sestava musí zajistit vyhovující kvalitu vzduchu a obecně zdravotně nezávadné vnitřní prostředí pro uživatele budovy chladírenského skladu. Kde je to důležité, musí četnost výměny vzduchu odpovídat alespoň minimálním zákonným požadavkům.

Aktivní protipožární opatření (např. stabilní hasicí zařízení) musí být zahrnuta minimálně podle národních zákonných požadavků.

7.1.2.2 Opláštění budovy chladírenského skladu nebo podlaha budovy

7.1.2.2.1 Ochrana podlahy (a základu) budovy

Projektant musí uvažovat s tím, že budova chladírenského skladu ochlazuje podklad a že voda v něm může zmrznout. V určitých podložích může dojít ke zvedání půdy mrazem. Budovy chladírenských skladů mohou být poškozené v důsledku postupné tvorby ledu, má-li rovina zamrznutí v podkladu možnost přesunout se do půdy s obsahem vody náchylné ke zamrznutí (zpravidla půdy s obsahem jemných zrn, přes které stoupá vlhkost).

Musí být realizována nezbytná opatření (např. dostatečná izolace, vyhřívací zařízení, výstražná signalizační zařízení). Je třeba použít metodu projektování podle EN ISO 13793 a věnovat zvláštní pozornost nízkým teplotám, jejichž příčinou je budova chladírenského skladu.

7.1.2.2.2 Úspory energie

Jestliže sestava a opláštění budovy prefabrikovaného chladírenského skladu neobsahují podlahové panely, musí být přijata veškerá nezbytná opatření, aby se zabránilo nepřeměřené ztrátě energie v důsledku nedostatečné izolace podlahy.

7.1.2.2.3 Poškození mrazem

Je-li na staveništi použit beton nebo malta jako součást konstrukce podlahy, musí být zajištěno dostatečné vysušení podlahy, aby byl snížen obsah vlhkosti a nedošlo k jejímu poškození mrazem.

7.1.2.2.4 Nesouvisle pokládání nášlapné podlahové vrstvy

Jestliže jsou použity nesouvisle pokládání nášlapné vrstvy (dlaždice, tenké plechy), je všeobecně doporučeno:

- Používat spojovací materiály na bázi pryskyřice, protože lépe odolávají chemickým, fyzikálním a biologickým vlivům, vysokotlakému čištění, tepelné zátěži a vlhkosti, což je důležité pro prevenci vzniku poškození mrazem.
- Omezit výškový rozdíl mezi jednotlivými prvky a stanovit požadavky na rovinnost, zejména v souvislosti s dynamickým a statickým zatížením (např. od automobilové dopravy).

7.1.2.2.5 Skluznost podlahy

Nesmíte počítat s tím, že nášlapné podlahové vrstvy vyhovující požadavkům uvedeným v § 6.1.4.4 automaticky zaručují, že na nich žádná osoba (ani vozidlo) nikdy neuklouzne ani nespadne.

7.1.2.3 Bezpečnost potravin

7.1.2.3.1 Směrnice Rady 93/43/EEC ze 14. června 1993 o hygieně potravin

Směrnice Rady 93/43/EEC stanovuje obecná pravidla hygieny potravin. Doplňuje Směrnici Rady 89/397/EEC ze 14. června 1989 o úředním dohledu nad potravinami. Tato obecná pravidla uvedená v příloze směrnice musí být dodržena během přípravy, zpracování, výroby, balení, skladování, dopravy, distribuce, manipulace, nabízení ke koupi a dodávky potravin. Tato směrnice je horizontální směrnicí a proto platí v celém potravinářském průmyslu. Platí pro pěstitele, výrobce, distributory, velkoobchodníky a zásobovatele potravinami. Potravinářské podniky musí používat program samokontroly (Analýza nebezpečí a systém kritických bodů - HACCP) a plánovat údržbu pro zajištění nezávadnosti potravin.

7.1.2.3.2 Vnitřní obkladové panely bezpečné pro potraviny

Aby byla dodržena Směrnice EK pro potraviny (93/43/EEC), musí být povrchy stěn a stropů hladké, světlé, trvanlivé, nepropustné, snadno čistitelné a kde je to požadováno i dezinfikovatelné.

V oblastech s výskytem vysoké vlhkosti a kondenzace je třeba volit povrchové materiály a krycí vrstvy s ohledem na minimalizaci odlupování a tvorby dutin.

Projektanti musí vyhodnotit, na co je třeba klást důraz při stanovení konečné úpravy podlahy z hlediska bezpečnosti. Podlaha s konečnou úpravou bezpečnou pro potraviny je zpravidla snadno čistitelná, což snižuje její neklouzavost (a naopak). Nelze-li se vyhnout použití klouzavé podlahy, uživatelé musí být upozorněni na nebezpečí a/nebo jim musí být poskytnuta speciální obuv.

Poznámka: Povrchové úpravy stěn a podlah musí být světlé, aby znečištění bylo jasně patrné.

7.1.2.3.3 Regály bezpečné pro potraviny

Regály a jejich nosné konstrukce, které jsou součástí sestav a opláštění budov chladírenských skladů, určené ke skladování nebalených potravin nebo krmiv musí být snadno čistitelné a nesmí poskytovat útulek hmyzu. Většinou musí být snadno demontovatelné.

7.1.2.3.4 Zařízení bezpečné pro potraviny

Zařízení budov chladírenských skladů určené ke skladování nebalených potravin nebo krmiv musí být přístupné z důvodu nezbytného čištění a údržby.

Výparníkové hady, chladicí potrubí apod. se nesmí přímo dotýkat povrchu potravin a musí být instalovány tak, aby případný kondenzát nepřišel do styku s potravinami a izolací.

7.1.2.3.5 Montáž zařízení bezpečného pro potraviny

Zařízení budov chladírenských skladů montované k podlaze a určené ke skladování nebalených potravin nebo krmiv musí být:

- Přenosné, nebo
- Pojízdné, nebo
- Konstruované k uložení na podlahu, nebo
- Zvednuté na podpěrách, které zajišťují dostatečný prostor pod zařízením pro snadné čištění.

Zařízení určené k uložení na podlahu nesmí vytvářet nepřístupné dutiny nebo prostory, ve kterých by se mohly shromažďovat nečistoty nebo hmyz.

7.1.2.3.6 Regulace teploty bezpečné pro potraviny

Budovy chladírenských skladů určené ke skladování balených a/nebo nebalených potravin nebo krmiv budou vybaveny automatickým regulačním zařízením, které bude

udržovat teplotu v souladu s příslušnými požadavky.

7.1.2.3.7 Přístroje zobrazující teplotu bezpečnou pro potraviny

Každá sekce budovy chladírenského skladu, určená ke skladování balených a /nebo nebalených potravin nebo krmiv, musí být vybavena nejméně jedním bezpečně namontovaným, teplotu zobrazujícím zařízením, které zřetelně zobrazí teplotu vzduchu v sekci. Údaj na teploměru musí být viditelný ihned po otevření dveří nebo vrat do sekce chladírenského skladu, nebo musí být viditelný zvenku.

Čidlo tohoto zařízení musí být snadno čistitelné.

Zařízení zobrazující teplotu musí být demontovatelná.

7.1.2.3.8 Sestavy bezpečné pro potraviny bez podlahových panelů

Jestliže sestava a opláštění budovy chladírenského skladu obsahují prefabrikované podlahové panely, musí minimální poloměr zaoblení ve styku stěny s podlahou odpovídat požadavku v § 5.1.3.4.1.2.

Tento požadavek platí rovněž v případě, kdy je na místě pokládána podlaha (například beton, dlaždice, apod.) na prefabrikované panely nebo jestliže podlahové panely nejsou součástí sestavy. V takovém případě musí být požadovaný poloměr zaoblení vytvořen na stavbě použitými materiály (beton, malta, apod.).

Sestavy bez podlahových panelů budou vyrobeny tak, aby spoje mezi stěnovými panely a podlahou mohly být po montáži uzavřeny a vytmeleny.

U podlah čistěných tekoucí vodou musí být navrženo odvodnění. V tomto případě musí sklon podlahy směřovat k odtokovému zařízení.

7.1.2.4 Zařízení a provozní zatížení

Budova chladírenského skladu musí být navržena tak, aby bylo zajištěno, že přídavná zařízení (kompresory, kondenzátory, výparníky, čerpadla chladiva, potrubí, vedení, apod.) a provozní zatížení (např. námraza) nebudou nepříznivě ovlivňovat stabilitu konstrukce a pevnost spojů.

Jsou-li budovy chladírenských skladů určeny k provozu za nízkých teplot (pod -20 °C), je třeba věnovat pozornost použití oceli s příslušnou nízkoteplotní tažností, zejména pro nosné konstrukční prvky, které mohou být dynamicky zatěžovány.

U paty stěn a/nebo příček budov chladírenských skladů musí být navrženy konstrukční obvodové obrubníky, nebo podobné zařízení, je-li pravděpodobné, že vozidla apod. mohou náhodně narazit do prvků budovy chladírenského skladu.

7.1.2.5 Zábrana pro vodní páru

Spojitosť a neporušenost parotěsné zábrany je podstatné náležitosti. Toto hledisko se stává rozhodujícím, nejsou-li podlahové součásti sestavy.

Při určování vnitřních stavebních úprav budovy chladírenského skladu musí projektant uvažovat s tím, že povrchové úpravy bezpečné pro potraviny jsou nepropustné. Tato vlastnost musí být vzata v úvahu při stanovení tepelně vlhkostní struktury konstrukce.

Projektanti si musí být vědomi té skutečnosti, že parotěsná zábrana musí být zpravidla situována na nejteplejší straně konstrukce. Ve většině západoevropských zemí je to zpravidla vnější strana konstrukce budovy chladírenského skladu, (tj. vnější teplota je nižší než teplota uvnitř budovy), i když tomu tak nemusí být vždy.

7.1.2.6 Opatření omezující spotřebu energie

Držitel ETA zpravidla zařízení předá k montáži prostředků omezujících vstup vzduchu. Taková opatření, například pásové clony nebo rychlé roletové tkaninové dveře mohou

podstatně omezit spotřebu energie.

7.2 BALENÍ, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Sestava opláštění a budovy chladírenského skladu bude během dopravy a skladování chráněna před mechanickým poškozením, zborcením, změnou barvy a nadměrným slunečním zářením a vlhkostí. Poškozené komponenty se nesmějí používat.

Sestavy budou skladovány a bude s nimi zacházeno s veškerou péčí, a budou chráněny před náhodným poškozením.

Během dopravy a skladování na místě montáže budou panely a ostatní komponenty sestavy chráněny před vlhkostí, teplem a přímým slunečním zářením. Jestliže čelní plochy kompozitních panelů byly opatřeny provizorní tenkou ochrannou vrstvou, musí být zřetelně vyznačena její doba účinnosti.

7.3 PROVÁDĚNÍ PRACÍ

7.3.1 Obecně

Základní podmínky pro projekci a realizaci sestavy ve stavbě budou převzaty z montážní příručky držitele ETA.

Bude vyhodnocena kvalita a způsobilost této montážní příručky, zejména s ohledem na následující kontrolní seznam, který však není vyčerpávající:

- ustanovení týkající se montáže otvorů v panelech (např. pro technické zařízení),
- typ zajišťovacích systémů
- tolerance
- ustanovení týkající se tepelné roztažnosti a smršťování,
- pořadí montáže různých komponentů.

Montážní příručka **není** součástí ETA. Držitel ETA odpovídá za předání montážní příručky kupujícímu.

7.3.2 Výstavba budov a opláštění chladírenských skladů

Montážní příručka držitele ETA musí věnovat zvláštní pozornost následujícím rizikům:

- Jestliže specifikace držitele ETA uvažuje s řezáním panelů na místě montáže, bude montážní příručka obsahovat alespoň tyto návody:
 - Metoda vhodná k řezání panelů na místě montáže.
 - Likvidace odpadního materiálu, který musí být zcela odstraněn z okrajů panelů.
 - Příslušná opatření a výrobky k zajištění odolnosti panelů vůči korozi.
 - Opatření, která zajistí, že panely a plášť budovy chladírenského skladu splní požadavky, zejména na parotěsnost, nezbytné pro to, aby smontovaná sestava vyhověla základním požadavkům.
- Viz též § 7.4.4 týkající se pochůznosti stropů.

7.3.3 Uvedení do provozu

Před snížením teploty musí být provedena důkladná kontrola, zda budova chladírenského skladu včetně opláštění byla postavena v souladu se specifikací držitele ETA a zda byly splněny požadavky týkající se zejména stability a parotěsnosti.

Při uvádění budovy chladírenského skladu do provozu je třeba provést nezbytná preventivní opatření při snižování teploty nejprve na 0 °C a následně na plánovanou teplotu skladování.

Tato preventivní opatření musí být v souladu se specifikací držitele ETA (viz druhá

poznámka), ale je třeba vzít v úvahu následující:

- Teplota musí klesat v průběhu dostatečně dlouhé doby.
- Většinou jsou dveře nebo vrata ponechány částečně otevřené, když teplota klesá pod 0 °C až k plánované teplotě skladování.
- V souladu se specifikacemi držitele ETA musí být dveře nebo vrata uzavřeny, jakmile je teplota blízko plánované teplotě skladování.

Poznámka:

- Přetlakové pojistné ventily nejsou zpravidla určeny k vyrovnání tlaku v době uvádění do provozu. Tuto činnost lze nahradit pouze částečným otevřením dveří nebo vrat. Zanedbání tohoto opatření může vyvolat zřícení stropu.
- Následující doporučení jsou typická pro velké budovy chladírenských skladů: rychlost poklesu teploty opláštění a budovy musí být řízena. Při snižování z teploty okolí na teplotu na 0 °C nesmí rychlost poklesu překročit 15 °C za 24 hodin. Je-li předpokládaná provozní teplota nižší nebo rovna 0 °C, je třeba uvažovat s další fází, kdy se teplota blíží 0 °C. Trvání této fáze závisí na obsahu vody v materiálech a pohybuje se zpravidla v rozmezí dvou až osmi dnů. Počínaje teplotou 0 °C nesmí rychlost poklesu teploty překročit 5 °C za 24 hodin.
- Rychlost povoleného poklesu teploty a okamžik, kdy je třeba zavřít dveře nebo vrata závisí na objemu budovy chladírenského skladu a jeho opláštění.

7.4 ÚDRŽBA, OPRAVY A ČIŠTĚNÍ

Vyhodnocení vhodnosti pro použití je založeno na předpokladu, že je prováděna normální údržba budov a opláštění chladírenských skladů.

Tato údržba bude zahrnovat alespoň následující úkony:

- Čištění podle potřeby vhodnými čisticími prostředky. Normální předpoklad je ten, že k čištění budov a opláštění chladírenských skladů nebudou použity prostředky obsahující rozpouštědla nebo abrazivní a brusné látky.
- Včasná oprava nebo výměna poškozených součástí.
- Kontrola spojů a parotěsnosti za účelem zjištění kondenzace a tvorby mikroorganismů.
- Výměna komponentů s omezenou provozní životností (např. spojovací materiály).

7.4.1 Výměna komponentů

V ETA bude uvedeno zda a jak lze provést výměnu komponentů.

Materiály vyměňovaných komponentů budou schváleny držitelem ETA a budou odpovídat ETA pro sestavu a opláštění budovy chladírenského skladu.

7.4.2 Rozšíření budov a opláštění chladírenských skladů

V ETA bude uvedeno, zda a jak lze rozšířit stávající budovy a opláštění chladírenských skladů.

Materiály doplňovaných komponentů budou schváleny držitelem ETA a budou odpovídat ETA pro sestavu a opláštění budovy chladírenského skladu.

7.4.3 Preventivní opatření před údržbou, opravou a čištěním

Před údržbou, opravou a/nebo čištěním budov chladírenských skladů v provozu musí být teplota v místnosti vyšší než 0 °C, nejlépe by se měla rovnat teplotě okolí.

Před zvýšením teploty musí být potraviny odvezeny z budovy.

7.4.4 Přístup na střechy/stropy

V případě nepřístupných střech/stropů (sestavy se stropy, které nejsou určeny jako pochůzná, viz § 2.2.3) je nezbytné zajistit pro bezpečnou montáž panelů vnější konstrukci, vybavenou příslušnými lávkami a zcela nezávislou na stropu.

I když jsou splněny požadavky na odolnost vůči rázu a pochozí únosnost uvedené v tomto řídicím pokynu ETA, kvalita většiny střešních a stropních panelů vystavených opakovanému pěšímu provozu se zhorší.

Je-li třeba uvažovat s pravidelným provozem, je doporučeno instalovat lávky, připojené buď k vnější lícni straně střešního/stropního panelu, nebo dokonce zcela nezávislé na střeše/stropu.

7.4.5 Preventivní opatření při výměně a dodatečné montáži

Je-li nezbytné vyměnit hlavní nebo podružné komponenty, všechny potraviny a krmiva musí být buď odvezeny, nebo účinně odděleny přepážkou od provozního prostoru. Demontované komponenty musí být zabaleny do smršťovací fólie nebo jinak účinně zabaleny ihned před přepravou a během ní. Nově odkrytá místa musí být okamžitě ošetřena pesticidem. Tato preventivní opatření jsou zvláště důležitá u mléčných výrobků, v nichž se mohou rozvinout bakterie rodu.

7.4.6 Preventivní opatření po údržbě, opravě a čištění

Po údržbě, opravě a/nebo čištění místností budov chladírenských skladů v provozu musí být teplota snížena zpět na plánovanou provozní teplotu při dodržení ustanovení uvedených v § 7.3.3.

V závislosti na druhu údržby, opravy a čištění a na použitých materiálech a/nebo čisticích prostředcích bude pravděpodobně nutné před uvedením do provozu budovu znovu odvětrat.

7.5 DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE VNITŘNÍHO A VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ BUDOV CHLADÍRENSKÝCH SKLADŮ¹¹

7.5.1. Agresivita vnitřního prostředí budov chladírenských skladů

Agresivita vnitřního prostředí budov chladírenských skladů závisí na:

- přítomnosti kyselých, zásaditých nebo solných plynů nebo par,
- působení dezinfekčních prostředků,
- přítomnosti mikroorganismů.

Byly definovány následující kategorie:

Tabulka 7.1: Definice kategorií použití pro agresivitu

Typ	Popis
Neagresivní	Nepřítomnost korozivních chemických látek a/nebo mikroorganismů.
Přiměřeně agresivní	Neagresivní prostředí, ale stěny a podlaha mohou přijít do styku s lehce agresivními kapalinami.
Agresivní	Prostředí s kyselými kapalinami, plyny nebo parami, zásadami, solemi a/nebo mikroorganismy a/nebo dezinfekčními prostředky.
Velmi agresivní	Prostředí, ve kterém stěny a podlaha mohou přijít do styku s kyselými kapalinami, plyny nebo parami, zásadami, solemi a/nebo mikroorganismy a/nebo agresivními dezinfekčními prostředky.

7.5.2. Agresivita vnějšího prostředí budov chladírenských skladů

Byly definovány následující kategorie:

Tabulka 7.2: Definice kategorií použití pro agresivitu

¹¹ Tyto kategorie použití byly odvozeny z francouzské normy XP P 34-301:2002, přizpůsobené pro použití v tomto řídicím pokynu. Norma XP P34-301:2002 je z velké části založena na normách ENV 10169-2 a EN 10169-3.

Vnější prostředí	Popis
EE1	Venkovské prostředí bez znečištění.
EE2	Normální městské nebo průmyslové prostředí bez významného chemického znečištění atmosféry a bez znečištění zejména korozivní povahy.
EE3	Nepříznivé městské nebo průmyslové prostředí s významným chemickým znečištěním atmosféry nebo s předpokládaným znečištěním zejména korozivní povahy. V takových případech musí být přijata příslušná opatření.
EE4a	Přímořské prostředí ve vzdálenosti 10 km až 20 km od moře ($10 \text{ km} < d \leq 20 \text{ km}$).
EE4b	Přímořské prostředí ve vzdálenosti 3 km až 10 km od moře ($3 \text{ km} < d \leq 10 \text{ km}$).
EE4c	Přímořské prostředí ve vzdálenosti do 3 km od moře ($d < 3 \text{ km}$), přičemž prostředí pro budovy u moře je považováno za výjimečné.
EE5	Prostředí, ve kterém jsou stavby vystaveny intenzivnímu ultrafialovému záření (např. budovy položené výše než 900 m nad mořem, ...)
EE6	Agresivní prostředí s výjimečně vysokými nároky (např. vysoké teploty, vysoká vlhkost, budovy na břehu moře, apod.). V takových případech musí být přijata zvláštní opatření.

Poznámka: *d* je vzdálenost od moře.

7.5.2. Typy vnitřní hygrometrické expozice v budovách chladírenských skladů

7.5.2.1 Definice hygrometrických podmínek v budově

Tabulka 7.3: Definice hygrometrických podmínek v budově

Hygrometrická expozice	W/n – Poměr množství vytvořené vodní páry (g/h) a četnosti výměny vzduchu (m^3/h)
Nízká hygrometrická expozice	$\leq 2,5$
Střední hygrometrická expozice	$2,5 < x \leq 5$
Vysoká hygrometrická expozice	$5 < x \leq 7,5$
Velmi vysoká hygrometrická expozice	$> 7,5$

Poznámka: Termín „hygrometrie“ je definován jako poměr množství vytvořené vodní páry (g/h) a četnosti výměny vzduchu (m^3/h).

7.5.2.2 Vlhkost v budově

Vnitřní prostorová vlhkost (W_i) závisí na vlhkostních podmínkách v budově (W/n – viz výše), venkovních podmínkách (W_e), vnitřní teplotě v budově a větrání: $W_i = W_e + W/n$.

Budovy jsou klasifikovány následovně:

- Nízká hygrometrie
- Střední hygrometrie
- Vysoká hygrometrie
- Vlhké prostředí s velmi vysokou hygrometrií a občasnou kondenzací na stěnách.
- Velmi vlhké prostředí s velmi vysokou hygrometrií a častou kondenzací na stěnách.
- Nasycené prostředí s velmi vysokou hygrometrií a trvalou kondenzací na stěnách.

7.5.3. Metody a prostředky pro čištění

Metody a prostředky pro čištění se odlišují:

- agresivitou čisticího prostředku (hodnota pH),
- teplotou čisticího prostředku ($^{\circ}\text{C}$),
- tlakem při tlakovém čištění (MPa).

Tabulka 7.4: definice metod čištění

Kategorie čištění	Hodnota pH	Teplota	Tlak ¹²
Běžné čištění	Pravidelné čištění bez použití agresivních prostředků a vysokotlakého čištění.		
Málo intenzivní čištění	Neutrální	$< 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$< 0,3 \text{ MPa}$
Intenzivní čištění	$4 < \text{pH} < 9$	$< 40 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$< 3,5 \text{ MPa}$
Velmi intenzivní čištění	$\text{pH} \leq 4$ nebo	$< 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$< 5 \text{ MPa}$

¹² Tlak na trysce.

	pH ≥9	
--	-------	--

7.5.4. Souhrnná tabulka – kategorie vnitřního prostředí

V následující tabulce je vnitřní prostředí určeno nejhorším kritériem (agresivita, čisticí prostředky nebo vlhkost), které by mohlo způsobit zhoršení.

Příklad: Je-li agresivita prostředí „přiměřeně agresivní“, čisticí prostředek je „běžný“ a vlhkost je „střední hygrometrie“, potom musí být vnitřní prostředí klasifikováno jako „IE4“ a výrobky musí být použity v souladu s požadavky na tento typ vnitřního prostředí.

Tabulka 7.5: Určení vnitřního prostředí

Vnitřní Agresivita	Agresivita prostředí	Čištění	Vlhkost
IE1	Neagresivní	Běžné	Nízká hygrometrie
IE2	Neagresivní	Běžné	Střední hygrometrie
IE3	Neagresivní	Málo intenzivní	Vysoká hygrometrie
IE4	Přiměřeně agresivní	Málo intenzivní	Vlhké
IE5	Agresivní	Intenzivní	Velmi vlhké
IE6	Velmi agresivní	Velmi intenzivní	Nasycené

7.5.5. Klasifikace nátěrů a barev pro kategorie vnitřního a vnějšího prostředí

7.5.5.1 Kategorie vnitřního prostředí

Na základě vyhodnocení ověřovacích metod uvedených v § 5.2.7.1.3 a § 5.2.7.2.2 a odpovídající klasifikace podle § 6.2.7.1.3 a § 6.2.7.2.2 lze nátěry klasifikovat podle tabulky 7.6.

Tabulka 7.6: Klasifikace nátěrů a barev

Vnitřní Agresivita	Minimální požadovaný typ ochrany	Příklad vybraných podmínek při skladování
IE1	I	Skladování zabaleného suchého zboží. Skladování zmraženého zboží s výjimkou nebalených ryb.
IE2	II	Chlazení. Skladování mléčných výrobků a baleného masa.
IE3	IIIa	Skladování ve vlhku (např. salát, květiny, ovoce). Chlazení masa.
IE4	IVb	Skladování čekanky, vína. Skladování másla.
IE5	Vc	Skladování hub (kultury). Zrání sýrů. Prostory pro fermentaci. Prostor pro uzení a sušení. Skladování a mražení nebalených ryb.
IE6	-	

7.5.5.2 Kategorie vnějšího prostředí

Na základě vyhodnocení ověřovacích metod uvedených v § 5.2.7.1.3 a § 5.2.7.2.3 a odpovídající klasifikace podle § 6.2.7.1.3 a § 6.2.7.2.3 lze nátěry klasifikovat podle tabulky 7.6.

Tabulka 7.6: Klasifikace nátěrů a barev

Vnější prostředí	Minimální požadovaný typ ochrany
EE1	III
EE2	III
EE3	*
EE4a	III
EE4b	IV
EE4c	V
EE5	VI
EE6	*

* Pro používání v těchto kategoriích prostředí musí být držitel ETA kontaktován, aby stanovil nátěry a barvy vhodné pro lící plochy panelů.

Oddíl třetí: PROKAZOVÁNÍ SHODY

8. PROKAZOVÁNÍ SHODY

8.1 ROZHODNUTÍ EC

Systémy prokazování shody stanovené Rozhodnutím Komise ../.../EC (Construct 04/660) tvoří systém 1¹³ popsáný ve Směrnici Rady (89/106/EEC) Příloha III, který je dále podrobně popsán:

Systém 1 pro všechna zamýšlená použití.

Úkoly pro držitele ETA:

- Kontrola systému řízení výroby (FPC) ve výrobě.
- Další zkoušení vzorků odebraných ve výrobě držitelem ETA podle zkušebního plánu.

Úkoly pro notifikovanou osobu:

- Počáteční zkoušky typu nového výrobku.
- Počáteční inspekce výroby a kontrola systému řízení výroby (FPC).
- Průběžný dohled, hodnocení a schválení systému řízení výroby (FPC).

8.2 ODPOVĚDNOSTI

8.2.1 Úkoly pro držitele ETA

8.2.1.1 Systém řízení výroby (FPC)

8.2.1.1.1 Obecně

Držitel ETA bude provádět nepřetržitou vnitropodnikovou kontrolu výroby. Všechny položky, požadavky a opatření přijatá držitelem ETA budou systematicky dokumentovány ve formě písemných zásad a postupů. Tento systém řízení výroby (FPC) zajistí shodu sestav a opláštění budov chladírenských skladů s ETA.

Personál zapojený do výrobního procesu bude možné rozpoznat a bude dostatečně kvalifikovaný a vyškolený pro obsluhu a údržbu výrobního zařízení. Strojní zařízení bude pravidelně udržováno a provádění údržby bude dokumentováno. Všechny výrobní procesy a postupy budou pravidelně zaznamenávány.

Držitel ETA povede vysledovatelnou dokumentaci výrobního procesu počínaje nákupem nebo dodávkou základních surovin a konče skladováním a expedicí hotových výrobků.

Systém řízení výroby (FPC) pro sestavy a opláštění budov chladírenských skladů bude zpravidla zahrnovat příslušné konstrukční specifikace, související výkresy, písemné pokyny a alespoň následující položky:

- Druh a jakost všech materiálů a komponentů zabudovaných do sestav a opláštění budov chladírenských skladů.
- Polohy komponentů v sestavách a opláštěních budov chladírenských skladů.

¹³ Systém 1: viz Směrnice 89/106/EEC Příloha III.2.(i), bez revizního zkoušení vzorků. .

- Celkové rozměry sestav a opláštění budov chladírenských skladů.
- Montáž komponentů a pomocných komponentů.
- Značení pro správné umístění a montáž v budovách a zvláštní manipulační zařízení, bude-li použito.
- Balení a ochraně během přepravy.
- Kontrola vypracování příslušných konstrukčních specifikací pro výrobu, např. stavebních řešení, konstrukčních detailů a příruček pro montáž podle kapitoly 7.

Systém řízení výroby (FPC) stanoví způsob a četnost provádění kontrolních opatření.

Držitelé ETA uplatňující systém FPC, který je v souladu s EN ISO 9001 a splňuje požadavky ETA budou považováni za držitele splňující požadavky Směrnice na FPC.

Výrobky nesplňující požadavky specifikované v ETA budou odděleny od shodných výrobků a označeny jako neshodné. Držitel ETA povede evidenci neshodných výrobků a opatření k zabránění dalším neshodám. Externí reklamace budou rovněž dokumentovány, stejně jako přijatá opatření.

8.2.1.1.2 Vstupní materiály a výrobky

8.2.1.1.2.1 Obecně

Sestavy a opláštění budov chladírenských skladů mohou obsahovat jeden nebo více následujících typů komponentů:

- Komponenty vyrobené držitelem ETA.
- Komponenty vyrobené nezávislým výrobcem (dodavatelem).
- Komponenty nakoupené držitelem ETA na otevřeném trhu.

V každém případě musí být předložen dostačující důkaz o provádění nepřetržité vnitřní kontroly.

Když jsou dodány materiály a výrobky pro začlenění do výrobního procesu, bude ověřena shoda se specifikacemi v ETA se zvláštním zřetelem na následující hlediska:

- Konstrukční komponenty odpovídají specifikaci držitele ETA a specifikaci ETA.
- – Hady jsou v souladu s příslušnými evropskými normami (např. EN 485-1, -2, -3 a -4, EN 573-3, EN 1172, EN 1396, EN 10326, EN 10327, EN 10088-1).
- – Dřevěné panely vyhovují EN 13986.
- – Další obkladové materiály, jako jsou sklolaminátové a PVC panely, vyhovují specifikacím držitele ETA.
- – Je důležité, aby výrobní proces zajistil čistotu všech styčných ploch před slepením.
- – Izolační materiál vyhovuje příslušným evropským výrobním normám (EN 13162, EN 13163, EN 13164, EN 13165, EN 13166 a/nebo EN 13167).
- – Použitá lepidla vyhovují specifikaci držitele ETA a specifikaci uvedené v ETA. U každé dodávky držitel ETA zkontroluje datum spotřeby (skladovatelnost) a hustotu (viz EN 542) nebo viskozitu (viz EN 12092).
- Opatření bránící pádu následkem výškové změny či sestupu, např. schody, zábradlí, balustrády a zábrany (např. ETAG 008, ISO/DIS 12055).
- Výrobky pro odvedení dešťových vod (např. EN 607, EN 612, EN 1462).
- Opatření pro přístup na střechu (např. EN 516, EN 517, EN 12951).
- Výrobky pro pokrytí střechy (např. EN 490, EN 492, EN 494, EN 501, EN 502, EN 504, EN 505, EN 506, EN 507, EN 508-1, -2 a -3, EN 534, EN 544, EN 1304, EN 12467, EN 12326-1).
- Výrobky ochraňující střechu před vodou (např. EN 13707, EN 13956).
- Pevné či ohebné podklady stěn a střech (např. EN 13859-1 a -2, prEN 14964).
- Parotěsné zábrany a izolační vrstvy proti vlhku (např. EN 13967, EN 13969, EN 13970, EN 13984, prEN 14967, prEN 14909).

8.2.1.1.2.2 Dokumentace

V každém případě je dokumentované ověření vstupních materiálů a výrobků považováno za osvědčenou metodu. Schvalovací osoba a držitel ETA musí mezi sebou dohodnout příslušný plán zkoušek.

Materiály a komponenty, které dodavatel nevyrobil a nevyzkoušel za použití dohodnutých metod nebo které držitel ETA zakoupil na otevřeném trhu, držitel ETA před převzetím podrobí, je-li to vhodné, příslušným průkazným kontrolám nebo zkouškám.

Vlastnosti vstupních materiálů a komponentů, u kterých dodavatel prokazuje shodu s výrobkovou specifikací a které jsou určeny k zabudování do sestavy místnosti chladírenského skladu, budou považovány za vyhovující s výjimkou oprávněné pochybnosti a nebudou podrobeny další kontrole, pokud plán zkoušek (viz § 8.3) neurčuje jinak.

Následující komponenty sestav a opláštění budov chladírenských skladů jsou považovány za důležité, aby sestava splňovala základní požadavky. Musí být proto atestovány příslušnými postupy A/C, které platí pro celou sestavu.

- staticky nosné komponenty (pouze pro sestavy budov),
- kompozitní panely,
- dveře, vrata a okna, střešní okna a světlíky (pokud existují).

Držitel ETA ověří u každé dodávky komponentů s Označením CE prohlášení o shodě nebo osvědčení o shodě CE (co lze použít).

Podobně budou pravidelně kontrolována i jiná osvědčení nebo prohlášení o shodě (např. prohlášení výrobce o shodě, protokoly o kontrole podle EN 10204 nebo osvědčení schválená podle normy Qualicoat).

To je irelevantní tam, kde jsou vstupní materiály a komponenty vyráběny, pokud jsou splněny požadavky uvedené v této kapitole. Je to také irelevantní, ať již třetí strana byla nebo nebyla zapojena do atestování shody s technickou výrobkovou specifikací, pokud je dokumentovaný důkaz a jejich původ přijatelný pro notifikovanou osobu, která se účastní atestování shody sestavy držitele ETA s vydaným ETA, ledaže jsou v této kapitole specifikovány požadavky, které jsou nadřazeny požadavkům ve zmíněných technických specifikacích.

8.2.1.2 Zkoušení vzorků odebraných ve výrobě

8.2.1.2.1 Obecně

Tyto výrobky vyrábějí velké i malé firmy a existuje velké množství používaných materiálů. Proto lze přesný plán zkoušek (viz § 8.3) sestavit jen pro každý případ zvlášť.

Obecně není nutné provádět zkoušky kompletních sestav a opláštění budov chladírenských skladů. Zpravidla dostačují zkoušky komponentů sestavy, v některých případech nepřímými metodami.

Budou zaznamenány alespoň následující informace:

- datum a čas výroby,
- typ výrobku,
- specifikace materiálu,
- všechny výsledky ověřování provedených v rámci schváleného plánu zkoušek.

8.2.1.2.2 Údržba, kontrola a kalibrace zařízení

Všechna zkušební zařízení budou udržována, kalibrována a/nebo kontrolována v porovnání se zařízeními nebo zkušebními vzorky, které odpovídají příslušným mezinárodním nebo státně uznaným referenčním zkušebním vzorkům (standardům).

Jestliže takové referenční zkušební vzorky neexistují, bude dokumentována základna použitá pro vnitřní kontroly a kalibraci.

Držitel ETA zabezpečí, aby při manipulaci, konzervaci a skladování zkušebního zařízení byla zachována přesnost a způsobilost pro daný účel.

Probíhá-li přerušovaná výroba, držitel ETA zajistí, aby zkušební zařízení, které může být ovlivněno přerušením, bylo před dalším použitím zkontrolováno a/nebo kalibrováno. Kalibrace všech zkušebních zařízení bude opakována v případě výskytu oprav nebo poruch, které by mohly narušit kalibraci zkušebního zařízení.

8.2.1.3 Prohlášení o shodě

Jsou-li splněna všechna kritéria prokazování shody, držitel ETA vyhotoví prohlášení o shodě. Prohlášení o shodě bude také obsahovat Označení CE (viz § 8.4). Nesmí dojít ke zdvojení informací v Označení CE a v prohlášení.

Držitel ETA předá kupujícímu prohlášení o shodě ke každé sestavě a opláštění budovy chladírenského skladu, které budou uvedeny na trh v Evropské hospodářské oblasti (EEA). Kopie tohoto prohlášení bude uložena u držitele ETA. Číslo každého prohlášení bude jedinečné.

Poznámka:

- Většina ETA se bude týkat sestav pro chladírenské sklady, které nabízejí různá řešení (např. různé typy dveří a oken, různé tloušťky izolace, velký počet pomocných komponentů, apod.). Z tohoto důvodu budou Prohlášení o shodě EC a Označení CE v mnoha případech velmi obsáhlé a značně podrobné dokumenty. Proto bylo dohodnuto, že dokumenty Prohlášení o shodě EC and Označení CE budou sloučeny (aby bylo vyloučeno zdvojení), protože každá sestava uvedená na trh je potenciálně, ale nikoliv nutně, odlišná, a takové by byly i dokumenty Označení CE a Prohlášení o shodě EC. V souladu s CPD musí být Označení CE přiloženo ke každému výrobku a proto kupující obdrží kopii Prohlášení EC/Označení CE, je-li sestava uvedena na trh. Originál je uložen u strany, která podepisuje Prohlášení o shodě EC, což umožní notifikované osobě NB ověřit si, zda Označení CE je vypracováno podle požadavků. Každé prohlášení je opatřeno jedinečným číslem, aby mohlo být snáze dohledáno.
- Příklad prohlášení o shodě je součástí Přílohy N k Části 1 tohoto řídicího pokynu.

8.2.2 Úkoly pro držitele ETA nebo notifikovanou osobu

Počáteční zkoušky typu

Schvalovací zkoušky budou provedeny schvalovací osobou nebo v rámci jeho odpovědnosti (což předpokládá provedení části zkoušek nezávislou laboratoří nebo žadatelem o ETA za dozoru schvalovací osoby) podle kapitoly 5 tohoto řídicího pokynu. Schvalovací osoba vyhodnotí výsledky těchto zkoušek podle kapitoly 6 tohoto řídicího pokynu jako součást postupu pro vydání ETA.

Tyto zkoušky budou použity pro účely počáteční zkoušky typu (ITT) a tato činnost bude ověřena schvalovací osobou pro použití při vypracování osvědčení o shodě.

8.2.3 Úkoly pro notifikovanou osobu

8.2.3.1 Vyhodnocení systému řízení výroby (FPC) – první prohlídka a nepřetržitý dohled

Za vyhodnocení systému řízení výroby (FPC) odpovídá notifikovaná osoba.

Vyhodnocení bude provedeno pro každou výrobní jednotku nebo linku (jestliže jedna jednotka obsahuje více než jednu linku), aby bylo prokázáno, že systém řízení výroby (FPC) je v souladu s ETA a všemi doplňujícími informacemi. Vyhodnocení bude založeno na výsledcích první prohlídky podniku. V ETA budou specifikovány příslušné výrobní jednotky nebo linky.

Následný nepřetržitý dohled nad systémem řízení výroby (FPC) je nezbytný pro zajištění trvalé shody s ETA. Doporučuje se, aby dohledové kontroly byly prováděny nejméně dvakrát ročně.

V rámci dohledu nad systémem řízení výroby (FPC) budou zkontrolována vydaná Prohlášení o shodě EC.

Poznámka: Příloha J Části 1 tohoto řídicího pokynu obsahuje doporučený kontrolní seznam pro prvotní prohlídku a průběžný dohled nad systémem FPC.

8.2.3.2 Certifikace

Notifikovaná osoba vydá osvědčení o shodě pro sestavy a opláštění budov chladírenských skladů. Pro každé ETA bude vydáno jedno osvědčení prokazující shodu výroby s ETA.

Poznámka: Příklad Osvědčení CE je součástí Přílohy M k Části 1 tohoto řídicího pokynu.

8.3 DOKUMENTACE

Aby notifikovaná osoba mohla vyhodnotit shodu, schvalovací osoba vydávající ETA poskytne následující podrobně uvedené informace. Tyto informace spolu s požadavky uvedenými v dokumentu B Řídicího pokynu EC budou většinou tvořit podklady pro vyhodnocení systému řízení výroby (FPC) notifikovanou osobou.

Tyto informace nejprve připraví nebo shromáždí schvalovací osoba a potom budou odsouhlaseny s držitelem ETA. Následuje přehled požadovaných informací:

(1) ETA

Viz oddíl 4 tohoto řídicího pokynu. Druh všech doplňujících (důvěrných) informací bude deklarován v ETA.

(2) Základní výrobní proces

Základní výrobní proces bude popsán dostatečně podrobně, aby byla zajištěna podpora navržených metod systému řízení výroby (FPC).

Komponenty pro sestavy a opláštění budov chladírenských skladů jsou zpravidla vyrobeny běžnými metodami. Bude upozorněno na nakládání s komponenty a na všechny kritické procesy, které by mohly ovlivnit funkčnost.

(3) Výrobní a materiálové specifikace

- Podrobná dokumentace (včetně výrobních tolerancí a výkresů).
- Specifikace vstupních surovin a prohlášení (viz § 8.2.1.1.2.2).
- Odkazy na evropské a/nebo mezinárodní normy nebo příslušné specifikace.
- Datové listy držitele ETA (nebo dodavatelů).

(4) Plán zkoušek

Držitel ETA a schvalovací osoba vydávající ETA schválí plán zkoušek systému řízení výroby (FPC). Dohodnutý plán zkoušek je nezbytný, protože aktuální normy týkající se systémů řízení jakosti (Řídicí pokyn B, EN ISO 9001, atd.) nezajišťují neměnnost specifikace výrobku a nemohou se zabývat technickou stránkou oprávněnosti druhu nebo četnosti kontrol/zkoušek.

Oprávněnost druhu a četnosti kontrol/zkoušek prováděných v průběhu výroby a u hotového výrobku bude vzata v úvahu. Patří sem během výroby prováděné kontroly těch

vlastností, které nelze zkontrolovat později, a kontroly hotového výrobku.

V následujících tabulkách jsou uvedeny vlastnosti, které musí být kontrolovány, včetně minimální četnosti kontrol. Pro účely FPC může držitel ETA použít alternativní zkušební metody za předpokladu, že dostatečně prokazují kontrolované vlastnosti.

Tabulky 8.1 a 8.2 uvádějí vlastnosti, které musí být kontrolovány v průběhu kontroly systému řízení výroby (FPC) (pokud se jich kontrola týká). Držitel ETA zaznamená výsledky těchto zkoušek. Zkušební metody musí odpovídat metodám uvedeným v technické specifikaci. Lze použít i jiné zařízení za předpokladu zachování vzájemného srovnání. Držitel ETA může také zadat provedení těchto testů u externích laboratoří.

Požadavky v následujících tabulkách jsou minimalizovány. V mnoha případech základní materiály (např. izolační jádro, lepidla) nebo komponenty (např. stavební kování, profily) dodají držiteli ETA jiní dodavatelé. V takových případech je velmi pravděpodobné, že tyto materiály nebo komponenty projdou u dodavatele systémem řízení výroby (FPC). Je-li tomu tak, musí tito dodavatelé předložit držiteli ETA příslušné záznamy.

V závislosti na povaze základního materiálu nebo komponentu (významný nebo žádný vliv na zdraví osob a bezpečnost sestavy) a poskytnutých důkazech (např. osvědčení o shodě doložené třetí stranou) bude schvalovací osoba (a notifikovaná osoba) ve většině případů akceptovat předložené důkazy, i když může stále požadovat alternativní ověření vstupních výrobků (např. jedno ověření pro dodávku). Není-li takový důkaz k dispozici, bude požadováno, aby systém podnikové kontroly držitele ETA byl (alespoň) v souladu s následujícími tabulkami. V případě kompozitních panelů se schvalovací osoby musí odvolávat na prEN 14509 jako na směrnici.

Tabulka 8.1: Vlastnosti a minimální četnosti kontrol – kompozitní panely a konstrukční komponenty

Vlastnost	Průkazná zkušební metoda ¹⁴	Prahová hodnota (pokud existuje)	Minimální počet vzorků	Minimální počet zkoušek
Vlastnosti konstrukčních komponentů				
Konstrukční profily, rámy, apod.				
Konstrukční spoje				
Vlastnosti jádrového materiálu				
Hustota	§ 5.2.7.3	Shoda se specifikacemi ETA	3	jednou za směnu
Vlastnosti materiálů povrchových ploch				
Tloušťka	§ 5.2.7.3	Shoda se specifikacemi ETA	3	Při každé dodávce ¹⁵
Pevnost ve statickém tahu	§ 5.2.7.2			
Vlastnosti lepidel				
Pokrytí (rozšíření)	-	Prohlášení držitele ETA	-	Průběžně
Hustota nebo viskozita	EN 542 nebo EN 12092	Prohlášení držitele ETA	-	jednou za směnu
Doba tuhnutí, max. doba otevření nebo životnost (skladovatelnost)	ISO 10364 EN 1364	Prohlášení dodavatele	-	jednou za směnu
Vlastnosti panelů				
Rozměry	§ 5.2.7.3	Shoda se specifikacemi ETA	1	jednou za směnu
Pevnost v tlaku a tahu	§ 5.2.4.2		3	jednou každých pět směn ¹⁶
Pevnost ve smyku:	§ 5.2.7.2		1	jednou každých deset směn
Tepelné vlastnosti	EN 12664, EN 12667 nebo EN 12939		1	jednou týdně
Zajišťovací systém panelů**	***		Prohlášení držitele ETA	1
<p>* Jen když je k výrobě kompozitního panelu použito lepidlo. ** Jen když je zajišťovací systém panelů součástí sestavy žadatele o ETA. *** Zajišťovací systém panelů bude zkoušen podle následujících ustanovení: například vzorek (250 ±5) × (250 ±5) mm² vyrobený ze stejných dílů dvou přiléhajících panelových sekcí bude spojen dohromady a následně oddělován za použití postupně rostoucí síly. Síla potřebná k oddělení bude změřena a zaznamenána.</p>				

Držitel ETA a notifikovaná osoba se dohodnou, které zkoušky uvedené v tabulce 8.2 budou provedeny u dveří nebo vrat (nebo sestav dveří) chladírenských skladů (pokud se jich týkají).

¹⁴ Držitel ETA může použít alternativní zkušební metody.

¹⁵ nebo osvědčení dodavatele

¹⁶ Jestliže pracovní výkon nedosahuje 2000 m² za směnu, držitel ETA bude zkoušet každých 2000 m² nebo alespoň každé tři měsíce.

Tabulka 8.2: Vlastnosti a minimální četnosti kontrol – dveře, vratová okna, střešní okna, světlíky a průhledné panely*

Vlastnost	Minimální četnost zkoušek pro výrobce sestavy pro stavby a opláštění staveb chladírenských skladů**
ER2 – Reakce na oheň	-
ER2 – Požární odolnost	-
ER3 – Nezávadnost pro potraviny (jen konstrukční hlediska)	Všechny dveře a vrata
ER3 – Nezávadnost pro potraviny (hlediska týkající se styku materiálu s potravinami)	-
ER3 – Uvolňování nebezpečných látek	-
ER3 – Vodotěsnost	-
ER4 – Automatické přístroje	-
ER4 – Odolnost vůči rázu	jednou ročně
ER4 – Nosnost bezpečnostních zařízení	jednou ročně
ER4 – Mechanická odolnost	jednou ročně
ER4 – Motorový pohon	jednou ročně
ER4 – Odolnost vůči větru (v důsledku tlaku vzduchu)	jednou ročně
ER4 – Bezpečné otevírání	jednou ročně
ER5 – Hlukové vlastnosti	-
ER6 – Průvzdušnost	jednou ročně
ER6 – Radiační vlastnosti	-
ER6 – Tepelný odpor	-
Trvanlivost – materiály	-
Trvanlivost – Mechanická odolnost	-
Trvanlivost – charakteristiky dveří a vrat neurčených pro pěší	-
Trvanlivost – odolnost vůči zvláštnímu prostředí	-
Použitelnost – automatická otevírací a/nebo zavírací zařízení	-
Použitelnost – Mechanická odolnost	-
Použitelnost – provozní síly	-
Použitelnost – chování na rozhraní mezi dvěma klimaty	-
Použitelnost – odmrazovací opatření	-
Identifikace	Všechny dveře a vrata
<p>* Jen jsou-li dveře součástí sestavy žadatele o ETA. ** Tyto zkoušky musí být provedeny alespoň u nejnáročnějších dveří (nebo sestav dveří), tj. u dveří (sestav dveří), které se při zkoušení pravděpodobně budou chovat nejhůře. Výrobci budou zpravidla provádět řadu nepřímých zkoušek během výroby i zkoušky hotových výrobků a musejí být v tomto jednání podporováni.</p>	

8.4 OZNAČENÍ CE-A INFORMACE

8.4.1 Obecně

ETA určí informace, které budou součástí Označení CE.

V souladu s Řídicím pokynem EC - dokument D budou symbol CE doprovázet následující informace:

- identifikační číslo notifikované osoba,
- jméno a adresa držitele ETA pro sestavu,
- datum označení,
- číslo osvědčení o shodě CE,
- číslo ETA
- odkaz na tento řídicí pokyn
- sdělení objasňující předpokládané použití,
- klasifikační kódy příslušných výkonostních charakteristik, jestliže nejsou specifikovány v ETA.

Poznámka: g) a h) nemusí být nutně uvedeny v označení samotném, ale budou uvedeny v prohlášení.

8.4.2 Příklad Označení CE

8.4.2.1 Sestavy a opláštění budov chladírenských skladů



CE - symbol

Číslo notifikované osoby.

Jméno a adresa držitele ETA nebo jeho zástupce v EEA a podniku, ve kterém byl výrobek zhotoven.

Dvě poslední číslice roku přidělení Označení CE.
Číslo osvědčení o shodě CE.

Číslo ETA
ETAG Reference

Příslušná výkonnostní charakteristika a/nebo klasifikační kód.*

8.4.2.2 Rozšíření nebo výměna komponentů sestav a opláštění budov chladírenských skladů

Označení CE komponentů odděleně uvedených na trh a určených k zabudování do stávající smontované (dříve na trh uvedené) budovy nebo opláštění chladírenského skladu, tj. z důvodu rozšíření nebo oprav stávající budovy nebo opláštění (opravy nebo renovace), bude následující:



CE - symbol

Číslo notifikované osoby.

Jméno a adresa držitele ETA nebo jeho zástupce v EEA a podniku, ve kterém byl výrobek zhotoven.

Dvě poslední číslice roku přidělení Označení CE.
Číslo osvědčení o shodě CE.

Číslo ETA
ETAG Reference

Příslušná výkonnostní charakteristika a/nebo klasifikační kód.*

*Poznámky:

- Jestliže ETA poskytuje všechny informace o výkonnostních charakteristikách, potom je odkaz na ETA dostačující.

- Jestliže se ETA vztahuje více než na jeden typ sestavy a opláštění budovy chladírenského skladu a typové označení poskytuje všechny informace o výkonnostních charakteristikách, potom odkazy na ETA a příslušný typ jsou dostačující.
- Pouze v případě, kdy výše uvedené možnosti neposkytují všechny potřebné informace o závazných výkonnostních charakteristikách (tabulka 4.1) musí být doplňující informace o těchto funkcích připojeny k Označení CE.
- Označení CE bude vždy poskytovat informace související se Směrnicí o potravinách (viz § 2.2.4).

8.4.3 Umístění Označení CE

Označení CE bude připevněno k průvodnímu Osvědčení o shodě EC.

Oddíl čtvrtý: OBSAH ETA

9 OBSAH ETA

Viz tento řídicí pokyn, Část 1, oddíl čtvrtý, kap. 9.

PŘÍLOHA A OBECNÁ TERMINOLOGIE A ZKRATKY

Viz tento řídicí pokyn, Část 1, Příloha A

PŘÍLOHA B SPECIFICKÁ TERMINOLOGIE A ZKRATKY VZTAHUJÍCÍ SE K VÝROBKŮM A JEJICH POUŽITÍ PODLE TOHOTO ŘÍDICÍHO POKYNU

Viz tento řídicí pokyn, Část 1, Příloha B
Další citované dokumenty specifické pro tuto část:

Poznámka: Všechny definice byly převzaty z DIS/ISO 6707-1, pokud není uvedeno jinak.

Sloupkové zábradlí (systém sloupkového ochranného zábradlí (systém tyčkového zábradlí, systém sloupkového zábradlí):

Ochranný systém zátarasů obsahující pilíře a řady sloupků spojených horní tyčí nebo madlem nebo oběma, a případně jednu spodní tyč.

Zábrana

Konstrukční prvek nebo konstrukce včetně parapetu, plotu a ochranného zábradlí, často s výplní (která však není nutná), určené k ochraně osob před pádem, uzavření průchodu, zabránění přístupu a k omezení, zastavení, vedení nebo regulaci pohybu osob.

Nosník:

Konstrukční prvek přenášející zatížení mezi nebo za opěrnými body, zpravidla úzký v poměru k délce a vodorovný nebo téměř vodorovný.

Vyztužení:

Systém konstrukčních prvků, zpravidla úhlopříčných, na které působí tlak nebo tah a které zpevňují konstrukci.

Konzola:

Podpěra vyčnívající vodorovně z kolmé plochy.

Sloup:

Štíhlý konstrukční prvek, zpravidla svislý, který přenáší do své základny na něj působící, především tlakové síly.

Vedení:

Trubka, kanál nebo tunel pro dopravu kapalin nebo plynů nebo obsahující elektrické vodiče nebo kabely.

Parotěsná membrána:

Průmyslově vyrobená pružná lepenka z živичného materiálu nebo ze směsi živice, plastických hmot nebo pryže nebo obou, aplikovaná na nebo pod podlahy nebo základové betonové desky, určená k tomu, aby zabránila vodě bez hydrostatického tlaku v průchodu z terénu do vnitřního prostředí. Může být také použita na stěny.

Kanál:

Prostor vytvořený pro průchod vzduchu, plynů, kabelů, potrubí, apod.

Okapní římsa:

Spodní okraj sedlové střechy nebo okraj rovné střechy.

Krytí spár:

Pás nepropustného tenkého materiálu zpravidla k ochraně spoje před pronikáním vody.

(Podlahová) deska:

Velkoplošná deska, která plní funkci hrubé podlahy.

Základ:

Konstrukce určená k přenosu sil do nosného podkladu.

Ochranné zábradlí (systém ochranného zábradlí, ochrana (systém zábradlí, zábradlí)):

Komponent určený ke zpomalení, zastavení nebo vedení osob, chránící uživatele budovy před náhodným pádem, nacházející se na okraji nebo blízko vnějšího okraje schodiště, rampy, odpočívadla, plošiny, podlaží, stropního otvoru, průlezu, otvoru v podlaze nebo přístupné střechy; po obvodu otvoru nebo přístupové cesty, jako je zrcadlo schodiště ; nebo v místě, kde provozní podmínky vyžadují omezení přístupu do určeného prostoru.

Trám:

Velký a masivní hlavní nosník, s horní a spodní přírubou, s celistvou nebo otevřenou stojinou nebo stojinami, které podepírají primární nebo sekundární členy.

Stropní nosník:

Jeden z řady souběžných nosníků, zpravidla vodorovný.

Příhradový nosník:

Vazník s paralelními nebo téměř paralelními horními a spodními pásovými pruty, které jsou spojeny diagonálními pruty.

Nakládací rampa:

Výklenek s plošinou pro nakládání a vykládání vozidel.

Společná zeď:

Stěna mezi dvěma budovami různých vlastníků nebo různého účelu.

Trubka:

Dutý kruhový kus kovu nebo jiného vhodného materiálu, jehož velikost je zpravidla určena jmenovitým rozměrem, tj. vnitřním průměrem a tloušťkou stěny.

Vaznice:

Nosník rovnoběžný s okapní římsou, poskytující mezilehlou opěru krokvím nebo střešní krytině.

Krokev:

Jeden z řady skloněných konstrukčních prvků, které podpírají střešní krytinu sedlové střechy.

Okapní žlab:

Koryto shromažďující a odvádějící dešťovou vodu ze střechy.

Dešťové svody:

Roury připojené k okapovému žlabu a k odvodňovacímu systému nebo ke kanalizaci [EN 607].

Střešní vazník:

Jeden z řady trojúhelníkových rámu určených k nesení střechy.

Střešní okno:

Konstrukce pro zavírání otvoru v rovině sedlové střechy, která umožňuje vstup světla a může zajistit větrání.

Světlík:

Konstrukce pro zavírání otvoru ve střeše, určená především k osvětlení a složená z rámu a

zasklení.

Dělicí stěna (nebo podlaha):

Stěna (nebo podlaha) oddělující přilehlé prostory nebo budovy, pro které platí zákonné požadavky.

Obslužný kanál:

Kanál zajišťující prostor pro provádění kontrol a údržby.

Přípojka:

Systém zajišťující dodávku vody, plynu, teplého vzduchu, elektrické energie nebo odvod odpadu.

Stěna namáhaná na smyk:

Stěna odolávající bočním silám v její rovině.

Podhled:

Odkrytá vodorovná nebo skloněná čelná plocha jakéhokoliv konstrukčního tvaru.

Plná podlaha:

Podlaha složená z podlahové desky bez dutin nebo výplní.

Podlaží:

Prostor mezi dvěma po sobě následujícími podlahami nebo mezi podlahou a střechou.

Konstrukční komponenty:

Komponenty sestavy budovy, které mohou být vyrobeny ve formě prvků, nosných rámových konstrukcí nebo kompletně prefabrikovaných stavebních prvků [EN 1990].

Konstrukční spojení/spoj:

Konstrukce tvořená sousedícími díly dvou nebo více konstrukčních komponentů nebo prvků [EN 1990].

Konstrukční prvek:

Fyzicky rozlišitelná část konstrukce, například sloup, nosník, deska, apod. [EN 1990].

Konstrukční systém:

Nosné prvky budovy a způsob, jak navzájem spolupracují [EN 1990].

Vzpěra:

Konstrukční prvek odolávající axiálním tlačným silám.

Sloupek:

Jeden z řady svislých prvků v příčce nebo jeden z konstrukčních prvků nosné stěny.

Zavěšené podlahy:

Podlahové konstrukce s rozpětím mezi podpěrami.

Zavěšený strop:

Strop zavěšený v určité vzdálenosti nad podlahou nebo pod střechou.

Táhlo:

Konstrukční prvek odolávající axiálním tažným silám.

Příhradovina:

Vyztužený trojúhelníkový rám, který má funkci nosníku.

Vrstva nepropustná pro vodní páru:

Průmyslově vyráběná pružná lepenka z živičného materiálu nebo ze směsi živice, plastických hmot nebo pryže nebo obou, která zabraňuje nebo reguluje průchod vody a vodní páry z jedné části budovy do jiné nebo mezi vnitřním a vnějším prostředím budovy. Propustnosti pro vodní páru jsou různé v závislosti na účelu použití.

Obslužná lávka:

Konstrukce umožňující boční nadzemní přístup.

Zavětrovací nosník:

Konstrukční prvek použitý v zavětrování.

Zavětrování:

Vyztužení odolávající síle větru.

PŘÍLOHA C SEZNAM CITOVANÝCH DOKUMENTŮ

Viz tento řídicí pokyn, Část 1, Příloha C

Další citované dokumenty specifické pro tuto část:

ETAG 008	Prefabrikované schodišťové sestavy
Návrh ETAG xx2	Prefabrikované stavební dílce
EN 490:1994	Betonové tašky a tvarovky pro střešní krytiny a obklady stěn - Specifikace výrobku
EN 492:1994	Vláknocementové střešní desky a tvarovky – Specifikace výrobku a zkušební metody
EN 494:1994	Vláknocementové vlnité střešní desky a tvarovky – Specifikace výrobku a zkušební metody
EN 516:1995	Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny - Zařízení pro přístup na střechu – Lávky, plošiny a stupně – Specifikace výrobku a zkušební metody
EN 517:1995	Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny – Bezpečnostní střešní háky – Specifikace výrobku a zkušební metody
EN 534:1998	Asfaltové vlnité desky – Specifikace výrobku a zkušební metody
EN 544:1998	Živičné šindele s anorganickými a/nebo syntetickými vložkami – Specifikace výrobku a zkušební metody
EN 607:1995	Okapové žlaby a tvarovky vyrobené z PVC-U – Definice, požadavky a zkoušení
EN 612:1996	Plechové okapové žlaby a dešťové svody – Definice, klasifikace a požadavky
EN 1013-1:1997	Světlopropustné profilované plastové desky pro jednoplášťové střechy, stěny a stropní podhledy – Část 1: Všeobecné požadavky a zkušební metody
EN 1304:1998	Pálené střešní tašky a tvarovky pro nesouvislé pokládání – Definice a specifikace výrobku
EN 1873:2005	Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny – Bodové plastové střešní světlíky s podstavcem – Specifikace výrobku a zkušební metody
EN 12326-1:2004	Výrobky z břidlice a přírodního kamene pro skládanou střešní krytinu a vnější obklady – Část 1: Specifikace výrobku
EN 12467:2000	Vláknocementové ploché střešní desky a tvarovky – Specifikace výrobku a zkušební metody
EN 12865:2001	Tepelně vlhkostní chování stavebních konstrukcí a stavebních prvků – Stanovení odolnosti vnějších stěnových systémů proti hnanému dešti při tlakových rázech vzduchu
EN 12951:2003	Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny – Trvale připevněné střešní žebříky – Specifikace výrobku a zkušební metody
EN 13707:2005	Hydroizolační pásy a fólie - Vyztužené asfaltové pásy pro hydroizolaci střech - Definice a charakteristiky
EN 13859-1:2005	Hydroizolační pásy a fólie – Definice a charakteristiky podkladních pásů a fólií – Část 1: Podklady pro skládané krytiny
EN 13859-2:2005	Hydroizolační pásy a fólie – Definice a charakteristiky podkladních pásů a fólií – Část 2: Podklady pro zdi
EN 13956:2005	Hydroizolační pásy a fólie - Plastové a pryžové pásy a fólie pro hydroizolaci střech - Definice a charakteristiky
EN 13967:2005	Hydroizolační pásy a fólie – Plastové a pryžové pásy a fólie do izolace proti vlhkosti – Definice a charakteristiky
EN 13969:2005	Hydroizolační pásy a fólie – Asfaltové pásy a fólie do izolace proti vlhkosti – Definice a charakteristiky

EN 13970:2005	Hydroizolační pásy a fólie – Asfaltové parozábrany – Definice a charakteristiky
EN 13984:2005	Hydroizolační pásy a fólie – Plastové a pryžové parozábrany – Definice a charakteristiky
EN 20140-9:1994	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti mezi místnostmi pro stanovení zvukové izolace zavěšeného podhledu s průběžnou vzduchovou vrstvou
EN 20140-10:1992	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti malých stavebních prvků
EN 140-3:1995	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti stavebních konstrukcí
EN ISO 140-4:1998	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Měření vzduchové neprůzvučnosti mezi místnostmi v budovách
EN 140-5:1998	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Měření vzduchové neprůzvučnosti obvodových plášťů a jejich částí na budovách
EN ISO 140-6:1998	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Laboratorní měření kročejové neprůzvučnosti stropních konstrukcí
EN ISO 140-7:1998	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Měření kročejové neprůzvučnosti stropních konstrukcí v budovách
EN ISO 140-8:1998	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Laboratorní měření snížení přenosu kročejového zvuku podlahou na těžkém referenčním stropu
EN 140-12:2000	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Laboratorní měření vzduchové a kročejové neprůzvučnosti v horizontálním směru podlah s průběžnou vzduchovou vrstvou
EN ISO 354:2003	Akustika - Měření zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti
EN ISO 717-1:1997	Akustika -- Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách– Vzduchová neprůzvučnost
EN ISO 717-2:1997	Akustika -- Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách– Kročejová neprůzvučnost
EN ISO 11654:1997	Akustika - Absorbéry zvuku používané v budovách - Hodnocení zvukové pohltivosti
ISO 6707-1:2004	Pozemní a inženýrské stavby – Terminologie – Část 1:Obecné termíny
prEN 14963	Prefabrikované příslušenství pro střešní krytiny - Liniové plastové světlíky s podstavcem - Specifikace výrobku a zkušební metody
prEN 14964	Podkladní desky
prEN 14967	Hydroizolační pásy a fólie – Plastové parozábrany – Definice a charakteristiky
prEN 14909	Hydroizolační pásy a fólie – Asfaltové parozábrany – Definice a charakteristiky
prEN ISO 140-11	Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 11: Laboratorní měření snížení přenosu kročejového zvuku podlahou na lehkých referenčních stropích
ISO/DIS 12055	Pozemní stavitelství – Systémy ochranného zábradlí a zábradlí v budovách

