



European Organisation for Technical Approvals

Europäische Organisation für Technische Zulassungen

Organisation Européenne pour l'Agrément Technique

Evropská organizace pro technická schválení

ETAG 005

Vydání z března 2000

ŘÍDÍCÍ POKYN PRO EVROPSKÁ TECHNICKÁ SCHVÁLENÍ

LITÉ STŘEŠNÍ HYDROIZOLAČNÍ SESTAVY (Liquid applied roof waterproofing kits)

Revize z března 2004

Část 1: OBECNĚ

OBSAH

	Stránka
PŘEDMLUVA	5
Obecně	5
Normativní odkazy	5
ODDÍL PRVNÍ: ÚVOD	
1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ	8
1.1 Právní základ	8
1.2 Status řídicích pokynů pro ETA	8
2. PŘEDMĚT	9
3. TERMINOLOGIE	9
3.1 Specifické definice	9
3.2 Specifické zkratky	11
ODDÍL DRUHÝ: NÁVOD K POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI K POUŽITÍ	
4. POŽADAVKY	12
4.0 Obecně	12
4.1 ER1: Mechanická odolnost a stabilita	13
4.2 ER2: Požární bezpečnost	13
4.3 ER3: Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	13
4.4 ER4: Bezpečnost při užívání	14
4.5 ER5: Ochrana proti hluku	14
4.6 ER6: Úspora energie a ochrana tepla	14
4.7 Související hlediska použitelnosti	14
5. METODY OVĚŘOVÁNÍ	19
5.0 Obecně	19
5.1 ER1: Mechanická odolnost a stabilita	20
5.2 ER2: Požární bezpečnost	20
5.3 ER3: Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	21
5.4 ER4: Bezpečnost při užívání	26
5.5 ER5: Ochrana proti hluku	26
5.6 ER6: Úspora energie a ochrana tepla	26
5.7 Související hlediska použitelnosti	26
5.8 Identifikace	26
6. POSUZOVÁNÍ A HODNOCENÍ VHODNOSTI VÝROBKŮ K URČENÉMU POUŽITÍ	27
6.0 Obecně	27
Informační formulář o složení	28
6.1 ER1: Mechanická odolnost a stabilita	29
6.2 ER2: Požární bezpečnost	29
6.3 ER3: Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	29
6.4 ER4: Bezpečnost při užívání	31
6.5 ER5: Ochrana proti hluku	32

	6.6	ER6: Úspora energie a ochrana tepla	32
	6.7	Související hlediska použitelnosti	32
	6.8	Identifikace prvků	32
	7.	PŘEDPOKLADY PRO ZABUDOVÁNÍ VÝROBKŮ DO STAVBY	33
	7.0	Obecně	33
	7.1	Metody aplikace a zásady navrhování	33
	7.2	Údržba a opravy	34
ODDÍL TŘETÍ:		PROKAZOVÁNÍ A HODNOCENÍ SHODY	
	8.	PROKAZOVÁNÍ A HODNOCENÍ SHODY	35
	8.1	Rozhodnutí ES o prokazování shody	35
	8.2	Odpovědnosti	37
	8.3	Dokumentace	38
	8.4	Označení shody CE a informace	40
ODDÍL ČTVRTÝ:		OBSAH ETA	
	9.	OBSAH ETA	41
Příloha I		Seznam doplňkových částí „Specifická ustanovení“ pro konkrétní skupinu výrobků	42
Příloha II		Obecné definice (a objasnění) a obecné zkratky	43
Příloha III		Příprava volných vzorků	47
Příloha IV		Reakce na oheň – postupy zkoušení	49
Příloha V		Bibliografie	50

PŘEDMLUVA

Obecně

Tento ŘÍDÍCÍ POKYN PRO ETA vypracovala pracovní skupina EOTA WG 4.02/01, která se zabývá li-tými střešními hydroizolačními sestavami (LARWK – liquid applied roof waterproofing kits).

Vzhledem k tomu, že LARWKs jsou na bázi různých materiálů, které by mohly vyžadovat dodatečné specifické ověření a/nebo posouzení, dělí se sestavy podle skupin výrobků, o kterých pojednávají do-plňkové části.

Tuto Část 1 – Obecně ŘÍDÍCÍHO POKYNU PRO ETA je třeba používat společně s jednou z doplňkových částí pro skupinu výrobků (viz přílohu 1).

Normativní odkazy

Do tohoto řídicího pokynu pro ETA jsou začleněna formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a se-znam těchto publikací je uveden níže. Jiné dokumenty než normy ISO/CEN musí být ve schváleném překladu do angličtiny. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize těchto publikací vztahují na tento řídicí pokyn pro ETA jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatova-ných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace.

Rozhodnutí Komise 98/599/ES

ze dne 12. října 1998

O postupu prokazování shody stavebních výrobků ve smyslu čl. 20 odst. 2 směrnice Rady 89/106/EHS, pokud jde o lité střešní hydroizolační sestavy

Rozhodnutí Komise 2001/596/ES

ze dne 8. ledna 2001, kterým se mění

Rozhodnutí Komise 98/599/ES

O postupu prokazování shody stavebních výrobků ve smyslu čl. 20 odst. 2 směrnice Rady 89/106/EHS, pokud jde o lité střešní hydroizolační sestavy

CONSTRUCT 95/135

(revize srpen 2002)

Pokyn B: Definování řízení výroby u výrobce v technických specifikacích pro stavební výrobky

CONSTRUCT 96/175

(revize srpen 2002)

Pokyn C: Význam termínů sestavy a systémy v oblasti pů-sobnosti směrnice o stavebních výrobcích

CONSTRUCT 97/220

(revize srpen 2002)

Pokyn D: Označení CE podle směrnice o stavebních vý-robcích

CONSTRUCT 99/363

(revize srpen 2002)

Pokyn H: Harmonizovaný přístup k nebezpečným látkám podléhajícím směrnici o stavebních výrobcích

Rozhodnutí Komise 97/571/ES

(22. červenec 1997)

Rozhodnutí Komise ze dne 22. července 1997 o obecné úpravě evropského technického schválení pro stavební vý-robky

CONSTRUCT 98/269

(konečná verze březen 1998)

Příloha 3 – rozhodnutí ES o prokazování shody

Směrnice Rady 76/769/EHS

(27. červenec 1976)

Směrnice Rady o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se omezení prodeje a používání některých nebezpečných látek a přípravků

Směrnice Rady 89/106/EHS

(21. prosinec 1988)

Směrnice o stavebních výrobcích (CPD)
(včetně 6 interpretačních dokumentů – IDs)

Rozhodnutí Komise 96/603/ES

ze dne 4. října 1996, ve znění

rozhodnutí Komise 2000/605/ES

ze dne 26. září 2000

kterým se stanoví seznam výrobků patřících do tříd A ,bez příspěvku k požáru‘

Rozhodnutí Komise 2000/553/ES

ze dne 6. září 2000

kterým se provádí směrnice Rady 89/106/EHS, pokud jde o chování střešních krytin při vnějším požáru

ENV 1187	Zkušební metody pro střechy vystavené působení vnějšího požáru
EN 1931 (+ opr. 1)	Pružné hydroizolační pásy a fólie – Asfaltové, plastové a pryžové pásy a fólie pro hydroizolaci střech – Stanovení propustnosti vodní páry
EN 1990	Eurokódy – Zásady navrhování konstrukcí
ENV 1991-2-4	Pokyny pro aplikaci ENV 1991-2-4 Eurokód 1: Zásady navrhování a zatížení konstrukcí – Část 2-4: Zatížení konstrukcí – Zatížení větrem
EN 13238	Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Postupy kondicionování a obecná pravidla pro výběr podkladů
EN 13501-1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
prEN 13501-5 (2002)	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 5: Klasifikace podle výsledků zkoušek střech vystavených působení vnějšího požáru
EN 13823	Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Stavební výrobky kromě podlahových krytin vystavené tepelnému účinku jednotlivého hořícího předmětu
EN 13893	Pružné, laminátové a textilní podlahové krytiny – Měření dynamického koeficientu tření na suchých površích
prEN 13948 (2000)	Pružné hydroizolační pásy a fólie – Asfaltové, plastové a pryžové pásy pro hydroizolaci střech – Stanovení odolnosti proti prorůstání kořenů
EN ISO 1182	Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Zkouška nehořlavosti
EN ISO 1716	Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Stanovení spalného tepla
EN ISO 11925-2	Zkoušení reakce na oheň – Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene – Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene
EOTA TR - 003	Stanovení vodotěsnosti
EOTA TR – 004	Stanovení odolnosti proti delaminaci
EOTA TR – 005	Stanovení odolnosti proti zatížení větrem částečně připevněných střešních hydroizolačních membrán
EOTA TR – 006	Stanovení odolnosti proti dynamickému vtlačování
EOTA TR – 007	Stanovení odolnosti proti statickému vtlačení
EOTA TR – 008	Stanovení odolnosti proti únavovému posunu
EOTA TR – 009	Stanovení odolnosti proti skluzu
EOTA TR – 0010	Stanovení odolnosti proti umělému stárnutí Příloha TR – 010.A (informativní) Příloha TR – 010.B (informativní) Příloha TR – 010.C (normativní)
EOTA TR – 0011	Postup vystavení zrychlenému stárnutí za tepla
EOTA TR – 0012	Postup vystavení zrychlenému stárnutí pomocí horké vody
EOTA TR – 0013	Stanovení schopnosti přemostování trhlin

ODDÍL PRVNÍ

ÚVOD

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 Právní základ

Tento řídicí pokyn pro evropská technická schválení byl vypracován v plném souladu s ustanoveními směrnice Rady 89/106/EHS (CPD) a zaveden těmito kroky:

- konečný mandát vydaný ES: 16. dubna 1998
- konečný mandát vydaný ESVO: 16. dubna 1998
- přijetí řídicího pokynu (výkonným výborem) EOTA: 13. října 1999
- schválení dokumentu ze strany ES: stanovisko SCC ze dne 9. až 10. prosince 1999
dopis EK ze dne 11. srpna 2000
- schválení dokumentu ze strany ESVO: dtto

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

1.2 Status řídicích pokynů pro ETA

1.2.1 **ETA je jedním ze dvou hlavních druhů technických specifikací**

ve smyslu CPD, což znamená, že členské státy jsou povinny předpokládat, že schválené výrobky jsou vhodné k jejich určenému použití, tj. že umožňují, aby stavby, v nichž jsou použity, splňovaly základní požadavky po dobu ekonomicky přiměřené životnosti za předpokladu, že:

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

1.2.1 **Řídicí pokyn pro ETA je podkladem pro ETAs,**

tzn., že je podkladem pro technické posouzení vhodnosti výrobku k určenému použití^{*}.

Řídicí pokyny pro ETA vyjadřují jednoznačný výklad schvalovacích orgánů o ustanoveních směrnice ES o stavebních výrobcích 89/106 (CPD) a interpretačních dokumentů k CPD, pokud jde o příslušné výrobky a použití stanovené v rámci mandátu uděleného po konzultaci se Stálým výborem ES pro stavebnictví Komisí.

1.2.3 **Řídicí pokyny pro ETA jsou závazné**

pro vydávání ETAs příslušných výrobků k určenému použití po schválení Komisí ES na základě konzultace se Stálým výborem pro stavebnictví a po zveřejnění členskými státy v jejich úředním jazyku nebo jazycích.

Uplatnění a splnění řídicího pokynu pro ETA pro výrobek a jeho určené použití musí být posouzeno případ od případu hodnocením oprávněnou schválenou osobou.

Splnění ustanovení řídicího pokynu pro ETA (přezkoušení, zkoušky a metody hodnocení) vede k předpokladu vhodnosti k použití pouze prostřednictvím tohoto hodnocení případ od případu.

Výrobky, které jsou mimo předmět řídicího pokynu pro ETA, mohou být posuzovány, kde to je vhodné, prostřednictvím schvalovacího postupu bez řídicích pokynů podle čl. 9 odst. 2 CPD.

Požadavky jsou v řídicích pokynech pro ETA stanoveny z hlediska cílů a odpovídajících opatření, která mají být vzata v úvahu. V řídicích pokynech pro ETA jsou specifikovány hod-

^{*} Řídicí pokyn pro ETA sám o sobě není technickou specifikací ve smyslu CPD.

noty a charakteristiky, s nimiž shoda poskytne předpoklad, že stanovené požadavky budou splněny všude, kde to současný stav techniky dovolí. V řídicích pokynech mohou být uvedeny alternativní možnosti, jak lze splnění požadavků prokázat.

2. PŘEDMĚT

Tento řídicí pokyn pro ETA Část 1: Obecně vymezuje terminologii a definice, klasifikaci, kategorizaci, požadavky, metody ověřování, postupy posuzování, charakteristiky výrobků, prokazování shody a význam ETA pro lité střešní hydroizolační sestavy (liquid applied roof waterproofing kits – LARWK).

Rovněž poskytuje návod založený na současném „stavu techniky“ k posuzování metod aplikace a pravidel navrhování. Následně bude v případě oprávněných důvodů aktualizován.

Tento řídicí pokyn pro ETA platí pro střešní hydroizolační sestavy lité na stavbě, u nichž se jako u kompletovaného systému tvořícího součást stavby předpokládá, že splňují základní požadavky po dobu:

a – 5 let, pokud tak uvede žadatel o ETA,

b – 10 let,

c – 25 let, pokud tak uvede žadatel o ETA.

Tento řídicí pokyn pro ETA NELZE použít pro LARWK(s) k použití na střechy přístupné pro vozidla.

Tento řídicí pokyn pro ETA Část 1: Obecně je třeba používat společně s jednou z doplňkových částí, která rozvádí předmět z hlediska jednotlivých skupin výrobků.

Příloha I přehled doplňkových částí pro jednotlivé skupiny výrobků.

Příloha II přehled obecných definic (a objasnění) a obecných zkratk.

Příloha III návod k přípravě volných vzorků kompletovaného systému LARWK, které lze použít pro zvláštní zkoušky a/nebo ověření.

Příloha IV bibliografie.

3. TERMINOLOGIE

3.1 Specifické definice

Pro účely tohoto řídicího pokynu pro ETA platí tyto definice:

- 3.1.1 **kompletovaný systém (assembled system):** kompletovaný systém je střešní hydroizolační membrána vytvořená instalací lité střešní hydroizolační sestavy (LARWK) (3.1.27). Sestava může zahrnovat nelité prvky, jako je podkladní vrstva, vnitřní vrstva, výztužná vlákna, filery, vrchní vrstva atd.
- 3.1.2 **stabilizační vrstva (ballast layer):** jedna nebo více vrstev materiálů použitých na litý kompletovaný systém (střešní hydroizolační membránu), které mají sloužit jako zátěž proti sání větru. Může mít rovněž doplňkové funkce, např. jako ochrana systému proti stárnutí, mechanickému poškození a/nebo jako estetická a/nebo konečná pochůzná úprava
- 3.1.3 **budova (building):** stavba, jejímž jedním z jejích hlavních účelů je poskytovat přístřeší svým uživatelům nebo obsahu, a která se normálně navrhuje s tím, že bude trvale stát na jednom místě
- 3.1.4 **(stavební) prvek (component):** definovaná část sestavy
- 3.1.5 **stavební výrobek (construction product):** navržená střešní hydroizolační sestava (LARWK), jejímž výsledkem je kompletovaný systém (litá střešní hydroizolační membrána) poté, co byl správně sestaven, instalován a vytvrzen na stavbě (viz též 3.1.1 a přílohu II, 1.4)

- 3.1.6 **detail (detail):** zvláštní znak, který se vyskytuje v hlavní části střechy nebo po stranách střechy. Zvláštní znaky zahrnují oplechování (např. parapetů, obezdívek, světlíků), dilatační spáry, detaily okrajů (např. okapů, oplechování), střešní žlaby, odvodnění, prostupy atd.
- 3.1.7 **spád (fall):** sklon podkladu směrem k odtokům srážkové vody
- 3.1.8 **vrchní vrstva (finish layer):** jedna nebo více vrstev materiálu (např. břidlicové tašky, vrstva chránící proti slunci atd.) aplikovaných jako součást lité střešní hydroizolační sestavy (LARWK) na vrchní část kompletovaného systému. Vrchní vrstva může mít několik funkcí, např. jako ochrana systému proti účinkům povětrnosti nebo jako estetická povrchová úprava
- 3.1.9 **zelená střecha (green roof):** střecha sestávající z nosné konstrukce a všech vrstev na ní, včetně (lité) střešní hydroizolační membrány a tenké vegetační vrstvy osázené extenzivní vegetací mechů, sukulentů, bylin atd. (viz též 3.1.17)
- 3.1.10 **vnitřní vrstva (internal layer):** vrstva z textilií, netkaných rohoží ze syntetických materiálů, skleněných vláken nebo jiných materiálů používaná jako prvek lité střešní hydroizolační sestavy (LARWK). Tato vrstva může tvořit výztuž
- 3.1.11 **obrácená střecha (inverted roof):** zvláštní typ střechy s tepelně izolačním materiálem na vrchní části (lité) střešní hydroizolační sestavy
- 3.1.12 **litý materiál (liquid material):** materiál, nebo kombinace materiálů, který lze lít, roztírat nebo stříkat
- 3.1.13 **technická dokumentace výrobce (manufacturer's technical dossier – MTD):** dokument nebo soubor dokumentů obsahující řízení výroby u výrobce (popisující specifické metody jakosti, prostředky a sled činností), zásady navrhování, metody aplikace (včetně postupů řízení jakosti na staveništi) a pokyny týkající se údržby a oprav systému ve vztahu ke konkrétnímu výrobku nebo řadě výrobků
- 3.1.14 **nepochůzná (non-accessible):** vymezení střechy (z hlediska kategorizace podle užitého zatížení), která je v důsledku znaků, jako je sklon, tvar, povaha použitých materiálů atd., pochůzná pouze při použití zvláštního zařízení
- 3.1.15 **ochranná vrstva (protection layer):** jedna nebo více vrstev materiálů použitých na vrchní část kompletovaného systému k regulaci účinků fyzikálních, mechanických a chemických namáhání. Příklady jsou stabilizační vrstva (viz 3.1.2), vrchní vrstva (viz 3.1.8) a separační vrstva (viz 3.1.19)
- 3.1.16 **střecha (roof):** nosná konstrukce a všechny vrstvy na ní, včetně povrchové vystavené povětrnosti a včetně nezbytných detailů
- 3.1.17 **střešní zahrada (roof garden):** střecha sestávající z nosné konstrukce a všech vrstev na ní, včetně (lité) hydroizolační membrány, masivní vegetační vrstvy osázené intenzivní vegetací rostlin, keřů, stromů a popřípadě včetně dlažby atd. (viz též 3.1.9)
- 3.1.18 **vzorek (sample):** reprezentativní část (jednoho nebo více) prvků lité střešní hydroizolační sestavy (LARWK) nebo reprezentativní část LARWK (jako kompletovaného a vytvrzeného systému) pro účely identifikace a/nebo ověření jejích charakteristik
- 3.1.19 **separační vrstva (separation sheet):** vrstva materiálu použitá mezi částmi střešního pláště jako ochrana proti mechanickým a/nebo chemickým účinkům
- 3.1.20 **stojatá voda (standing water):** kaluž na střešní hydroizolační membráně v důsledku neúčinného odvodnění a/nebo sklonu, odstraňovaná pouze odpařením
- 3.1.21 **nosná konstrukce (structural deck):** část střechy, která je stavebním prvkem a proto přenáší stálá i nahodilá zatížení do ostatních částí budovy
- 3.1.22 **podklad (substrate):** vrstva materiálu přímo pod litou střešní hydroizolační membránou
- 3.1.23 **podkladní vrstva (supporting layer):** vrstva materiálu, která tvoří základnu kompletovaného systému; podkladní vrstva je součástí lité střešní hydroizolační sestavy
- 3.1.24 **zkušební těleso (test specimen):** část vzorku odebraná podle specifické metody ověřování a/nebo zkušební metody
- 3.1.25 **užité zatížení (user load):** zatížení související s přístupem na střechu

- 3.1.26 **hydroizolace (waterproofing)**: činnost zabraňující nebo regulující pronikání vody z jedné roviny do druhé
- 3.1.27 **hydroizolační sestava (waterproofing kit)**: specifická kombinace stanoveného souboru prvků, které se mají instalovat do stavby aplikací a/nebo zabudováním a/nebo kompletováním prvků ve shodě se specifickými metodami navrhování a/nebo specifickými postupy provádění

3.2 **Specifické zkratky**

Pro účely tohoto řídicího pokynu pro ETA platí tyto zkratky:

MTD:	Manufacturer's Technical Dossiers	technická dokumentace výrobce
LARWK:	Liquid Applied Roof Waterproofing Kit	litá střešní hydroizolační sestava

ODDÍL DRUHÝ

NÁVOD K POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI K POUŽITÍ

4. POŽADAVKY

4.0 Obecně

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

- i) podrobnějším vyjádřením příslušných základních požadavků CPD (konkretizovaných v interpretačních dokumentech a dále specifikovaných v mandátech) na stavby nebo části staveb v ukazatelích vhodných pro předmět řídicího pokynu, přičemž se přihlíží k trvanlivosti a použitelnosti staveb, a
- ii) jejich aplikací na předmět řídicího pokynu pro ETA (výrobku/systému a určeného použití) a uvedením příslušných charakteristik výrobků a možných dalších hledisek (viz 4.7).

Funkční hlediska, podstatná pro LARWKs, která mají být přezkoumána, aby byly splněny základní požadavky definované v CPD a rozvedené v příslušném ID, jsou shrnuta v tabulce 1.

Tabulka 1 – Vztah mezi ER, ID a funkčními hledisky

ER a ID	Odkaz na ID		Odkaz na bod řídicího pokynu pro ETA (viz tabulku 7)
	Funkční vlastnost stavby	Funkční vlastnost výrobků	
2	4.2.4: Omezení šíření požáru na sousední stavby 4.2.4.1: Stanovení zásad 4.2.4.2: Dotčené části stavby a) – střešní krytina	4.3.1.2: Výrobky pro střechy, na které se vztahují požární požadavky 4.3.1.2.1: Střechy vystavené působení vnějšího požáru 4.3.1.2.2: Chování výrobků	4.2.1: Střechy vystavené působení vnějšího požáru 4.2.2: Reakce na oheň
		5: Životnost, trvanlivost	4.2.3: Životnost, trvanlivost
3	3.3.1: Vnitřní prostředí 3.3.1.2: Vlhkost 3.3.1.2.2.2: Vlhkost v budově a/nebo výrobků v budově	3.3.1.2.3.2: Stavebních výrobků: (kat. B) e.3 - Střeška, střešní materiály	4.3.1: Vnitřní prostředí
	3.3.5: Vnější prostředí 3.3.5.0: Obecně 3.3.5.2: Regulace vlivů stavby na vnější prostředí	3.3.5.3: Technická specifikace stavebních výrobků: - Střechy	4.3.2: Vnější prostředí
		5: Životnost, trvanlivost	4.3.3: Životnost, trvanlivost
4	3.3.2: Přímý náraz 3.3.2.1: Nárazy padajících předmětů tvořících část stavby na uživatele	3.3.2.3: Mechanická odolnost a stabilita	4.4: Bezpečnost při užívání 4.4.1: Odolnost proti zatížení větrem 4.4.2: Skluznost
		5: Životnost, trvanlivost	4.4.3: Životnost, trvanlivost

Část 1 tohoto řídicího pokynu je třeba používat společně s jednou z doplňkových částí, která rozvádí požadavky v souvislosti s konkrétní skupinou výrobků.

Posouzení vhodnosti k použití vychází z předpokladu, že LARWK se instaluje, používá a udržuje v souladu se specifikacemi uvedenými žadatelem, podanými schvalovacímu orgánu a jím schválenými a registrovanými.

4.1 **ER1: Mechanická odolnost a stabilita**

Lité střešní hydroizolační sestavy (LARWK) se jako kompletovaný systém nepodílejí na tom, zda stavba splňuje požadavky ER1 Mechanická odolnost a stabilita.

Žádné požadavky se tudíž neuvádějí.

4.2 **ER2: Požární bezpečnost**

Základní požadavek stanovený ve směrnici Rady 89/106/EHS je tento:

Stavba musí být navržena a provedena takovým způsobem, aby v případě požáru

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

U litych střešních hydroizolačních sestav odpovídají tomuto základnímu požadavku tato funkční hlediska:

4.2.1 **Chování při působení vnějšího požáru**

Chování střechy se střešní hydroizolační sestavou při působení vnějšího požáru musí být v souladu s právními a správními předpisy platnými pro střechy, jejichž součástí v aplikaci jejich určeného konečného použití je střešní hydroizolační sestava. Tento ukazatel musí být vyjádřen klasifikací specifikovanou podle příslušného rozhodnutí ES a příslušných klasifikačních norem CEN.

4.2.2 **Reakce na oheň**

Reakce lité střešní hydroizolační sestavy, použité jako kompletovaný systém, na oheň musí být v souladu s právními a správními předpisy platnými pro litou střešní hydroizolační sestavu, pokud je použita jako kompletovaný systém v aplikaci jejího určeného konečného použití. Tento ukazatel musí být vyjádřen klasifikací specifikovanou podle příslušného rozhodnutí ES a příslušných klasifikačních norem CEN.

4.2.3 **Životnost, trvanlivost**

Shoda se základním požadavkem po celou dobu životnosti vyžaduje, aby během určeného používání zůstal kompletovaný systém nepoškozený a aby se jeho vlastnosti nepřijatelně nezměnily v důsledku vnějších vlivů tak, že by to ovlivnilo reakci kompletovaného systému na oheň a jeho chování při působení vnějšího požáru.

4.3 **ER3: Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

4.3.1 **Vnitřní prostředí**

Kompletovaný systém LARWK musí společně s dalšími prvky střešní konstrukce regulovat pronikání vlhkosti v kapalné formě i ve formě vodních par z vnějšku do budovy, a tak regulovat výskyt vlhkosti v částech stavby nebo na površích uvnitř stavby.

4.3.2 **Vnější prostředí**

4.3.2.1 Uvolňování nebezpečných látek

Výrobek/sestava musí být takový, aby, pokud je instalován podle příslušných předpisů členských států, umožňoval splnění ER3 CPD vyjádřeného národními předpisy členských států a zejména nebyl příčinou škodlivých emisí toxických plynů, nebezpečných částic nebo radiační do vnitřního prostředí ani kontaminace vnějšího prostředí (ovzduší, půdy nebo vody).

4.3.3 **Životnost, trvanlivost**

Shoda se základním požadavkem po celou dobu životnosti vyžaduje, aby během určeného používání zůstal kompleťovaný systém nepoškozený a aby se jeho vlastnosti nepřijatelně nezměnily v důsledku vnějších vlivů. Zkompleťovaný systém musí být odolný proti působení:

- i) zatížení větrem;
- ii) mechanického poškození;
- iii) pohybu;
- iv) extrémních povrchových teplot během používání;
- v) činitelů stárnutí, včetně tepla, UV záření a vody;
- vi) kořenů rostlin.

4.4 **ER4: Bezpečnost při užívání**

4.4.1 **Odolnost proti zatížení větrem**

Zkompleťovaný systém LARWK musí mít dostatečnou mechanickou odolnost a stabilitu proti zatížením větrem, aby se zabránilo odtržení částí stavby, které by pádem dolů mohly představovat riziko poranění nebo smrti uživatelů uvnitř nebo v okolí stavby.

Funkční hlediska, která mohou mít vliv na splnění základních požadavků, jsou předmětem ER3 – Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí (viz 4.3.1 Vnitřní prostředí a 4.3.3 Životnost / trvanlivost).

4.4.2 **Skluznost**

Povrch LAWK nesmí být skluzný v důsledku buď vlastních povrchových podmínek, nebo přítomnosti vody nebo mastnoty na povrchu tak, že by to způsobovalo pravděpodobnost pádu po uklouznutí a tím vytvářelo riziko pro obyvatele/uživatele.

4.4.3 **Životnost, trvanlivost**

Shoda se základním požadavkem po celou dobu životnosti vyžaduje, aby během určeného používání zůstal kompleťovaný systém připevněný. Toto hledisko je předmětem ER3 - Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí (viz 4.3.3 Životnost / trvanlivost).

4.5 **ER5: Ochrana proti hluku**

Kompleťovaný systém LARWK se nepodílí na tom, zda stavba splňuje požadavky ER5 Ochrana proti hluku.

Žádné požadavky se tudíž neuvádějí.

4.6 **ER6: Úspora energie a ochrana tepla**

Kompleťovaný systém LARWK se přímo nepodílí na tom, zda stavba splňuje požadavky ER6 – Úspora energie a ochrana tepla.

Žádné požadavky se tudíž neuvádějí.

Funkční hlediska spojená s pronikáním vlhkosti, která mohou mít vliv na splnění základního požadavku, jsou předmětem ER3 – Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí (viz 4.3.1 Vnitřní prostředí).

4.7 **Související hlediska použitelnosti**

4.7.0 **Obecně**

Je třeba přihlížet ke všem hlediskům používání, specifikaci a předpokládané životnosti, které ovlivní posouzení vhodnosti k použití na místní úrovni. Ta zahrnou klimatické pásmo,

v němž bude kompletovaný systém LARWK použit (ovlivňující teploty povrchu, úroveň UV záření, trvanlivost atd.), pochůznost a sklon střechy atd. To si vyžádá kategorizaci systémů.

4.7.1 Účinky podmínek aplikace

Pokud žadatel deklaruje rozsah dovolených povětrnostních podmínek nebo připouští varianty podílu a/nebo povahy částí tvořících celek, musí být ověřeno, že LARWK a jeho kompletovaný systém splňují funkční požadavky v celém rozsahu podmínek.

4.7.2 Klasifikace podle požární bezpečnosti

4.7.2.0 Obecně

Žadatel je povinen klasifikovat každou sestavu podle bodu 4.7.2.2. Klasifikace usnadní posouzení vhodnosti kompletovaného systému k použití a splnění základního požadavku tam, kde se předpokládají rozdíly v chování v důsledku reakce na oheň. Deklarované klasifikace je třeba brát v úvahu při ověřování chování ve vztahu k základnímu požadavku ER2.

4.7.2.1 Klasifikace podle chování při působení vnějšího požáru

Klasifikace LARWK z hlediska chování při působení vnějšího požáru se provádí podle prEN 13501-5.

Je třeba brát v úvahu rozhodnutí Komise 2000/553/ES.

4.7.2.2 Klasifikace podle reakce na oheň

Klasifikace LARWK z hlediska reakce na oheň se provádí podle:

EN 13501-1: Reakce na oheň – Klasifikace

Používají se tyto řady eurotříd:

A1, A2, B, C, D, E, F

4.7.3 Kategorizace podle použití

4.7.3.0 Obecně

Žadatel je povinen zatřídit každou svou sestavu do kategorií uvedených v 4.7.3.1 až 4.7.3.5. Kategorizace usnadní posouzení vhodnosti kompletovaného systému k použití a splnění základních požadavků u různých předpokládaných životností nebo tam, kde se předpokládají rozdíly chování v důsledku určeného použití. Deklarovanou kategorizaci je třeba brát v úvahu při ověřování funkčních vlastností ve vztahu k základním požadavkům.

4.7.3.1 Kategorizace podle životnosti

V tomto řídicím pokynu se uvádí předpoklad, že odhadovaná životnost kompletovaných systémů je pro určené použití 10 let. Za zvláštních okolností, pokud je žadatel uvede, se může upravit na 5 nebo 25 let.

Odhadovaná životnost kompletovaných systémů 5 let se předpokládá jenom v případě LARWKs určených pouze pro opravy, renovace nebo údržbu nebo k použití výhradně ve stavbách, které mají omezenou určenou životnost.

Odhadovaná životnost 25 let se předpokládá pouze v případě, kdy žadatel může poskytnout schvalovacímu orgánu k přezkoumání příklady uspokojivého používání takového kompletovaného systému po dobu alespoň 5 let v odpovídající situaci a/nebo klimatu. Ve všech specifikacích výrobků a metodách posuzování je třeba brát v úvahu tuto předpokládanou životnost 25 let.

Kategorie podle životnosti jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2 – Kategorizace podle životnosti

	Kategorie W1	Kategorie W2	Kategorie W3
Předpokládaná životnost (roky)	5	10	25

Údaje o životnosti kompletovaného systému (kompletovaných systémů) nemohou být pokládány za záruku danou žadatelem (nebo schvalovacím orgánem), ale jsou brány pouze jako pomůcka při výběru správných výrobků ve vztahu k předpokládané ekonomicky přiměřené životnosti stavby (ID bod 5.2.2).

4.7.3.2 Kategorizace podle klimatického pásma použití

Kompletovaný systém, včetně podkladu a ochrany (existuje-li), musí být odolný proti účinkům slunečního záření (solární energie, teploty atd.), které se vyskytnou během předpokládané životnosti a budou záviset na geografické poloze použití. Byly stanoveny dvě kategorie klimatických pásem (mírné a drsné) a mezní hodnoty průměrného ročního působení záření a průměrné teploty ovzduší během nejteplejšího měsíce jsou definovány v tabulce 3.

Tabulka 3 – Kategorizace podle klimatického pásma

	Kategorie M Mírné klima	Kategorie S Drsné klima
Roční působení záření na vodorovný povrch	< 5 GJ/m ² a	≥ 5 GJ/m ² a/nebo
Průměrná teplota nejteplejšího měsíce v roce	< 22 °C	≥ 22 °C

Poznámka 1: Působení ročního záření je celkové množství solární energie, které vodorovný zemský povrch přijme ve stanovené geografické oblasti, vypočtené jako střední hodnota měřená po dobu pěti let. Průměrná teplota nejteplejšího měsíce je střední hodnota vypočtená za dobu pěti let z průměrné maximální teploty vzduchu měřené v tomto měsíci.

Poznámka 2: Izočára 5 (viz zobrazení v TR-010.C – průměrné působení UV záření) se může použít jako indikativní dělicí čára mezi „mírnými“ a „drsnými“ klimatickými pásmy použití ve vztahu k teplotám.

U kategorie M má být sestava vhodná k použití v konkrétní oblasti, přičemž oba parametry v této oblasti (odvozené z národních meteorologických statistik) musí vyhovovat z hlediska mezních hodnot uvedených v tabulce 3. Jestliže jeden z parametrů u kategorie M překročí mezní hodnoty, pak se mohou použít pouze sestavy kategorie S.

Členské státy mohou deklarovat požadovanou kategorii příslušného klimatického pásma (viz CPD čl. 3 odst. 2). Sestavy posouzené jako vhodné k použití pouze v mírném pásmu nesmí být pro stejnou předpokládanou životnost použity v drsných klimatech.

4.7.3.3 Kategorizace užitečných zatížení

Kompletované systémy, včetně jejich podkladu a ochrany (existuje-li), musí být schopné odolávat mechanickému poškození způsobenému užitečnými zatíženími, která se pravděpodobně vyskytnou během jejich životnosti. Riziko mechanického poškození bude záviset na pochůznosti střechy a intenzitě předpokládaného provozu. Příslušné kategorie užitečných zatížení a příklady související pochůznosti jsou uvedeny v tabulce 4.

Tabulka 4 – Kategorizace podle užitečných zatížení

Kategorie	Užitečné zatížení	Příklady pochůznosti
P1	Nízké	nepochůzná
P2	Mírné	pochůzná pouze pro údržbu střešního pláště
P3	Normální	pochůzná pro údržbu zařízení a vybavení a pro větší provoz

P4	Zvláštní	střešní zahrady, obrácené střechy, zelené střechy
----	----------	---

4.7.3.4 Kategorizace střešního sklonu

Kompletovaný systém, včetně jeho podkladu a ochrany (existuje-li), musí být schopný odolávat účinkům vyplývajícím z jeho sklonu. Příslušné kategorie střešních sklonů a příklady souvisejících účinků, které mohou ovlivnit vhodnost k použití, jsou uvedeny v tabulce 5.

Tabulka 5 – Kategorizace podle střešních sklonů

Kategorie	Sklon (%)	Příklady možných souvisejících účinků
S1	< 5	– mráz (tloušťka vrstvy ledu) – UV/stojatá voda – užitná zatížení (pochůznost) – účinky stojaté vody – chování při požáru – kořeny rostlin (střešní zahrady a zelené střechy)
S2	5 - 10	– mráz (tloušťka vrstvy ledu) – UV – užitná zatížení (pochůznost) – chování při požáru – kořeny rostlin (pouze zelené střechy)
S3	10 - 30	– skluznost – mráz (mrznoucí sníh) – UV – užitná zatížení (pochůznost) – chování při požáru – kořeny rostlin (pouze zelené střechy)
S4	> 30	– skluznost – UV – užitná zatížení (pochůznost) – chování při požáru

4.7.3.5 Kategorizace podle teploty povrchu

Kompletovaný systém, včetně jeho podkladu a ochrany (existuje-li), musí být odolný proti maximálním a minimálním teplotám povrchu, které se vyskytnou během jeho předpokládané životnosti a budou záviset na geografické poloze použití (viz tabulku 3) a úrovních ochrany. V tabulkách 6 a) a 6 b) jsou definovány příslušné kategorie.

Tabulka 6 a) – Kategorizace podle minimální teploty povrchu kompletovaného systému

Kategorie	Klimatické pásmo	Ochrana povrchu	Minimální teplota povrchu (°C)
TL1	Všechna klimatická pásma	Obrácené střechy a střešní zahrady (kromě „zelených“ střech)	+ 5

TL2	Mírně nízká teplota	Všechny ostatní chráněné kompletované systémy nebo nechráněné střechy	- 10
TL3	Velmi nízká teplota		- 20
TL4	Extrémně nízká teplota *		- 30

* **Poznámka:** Členské státy mohou deklarovat konkrétní polohu (polohy), u níž (nichž) se má uvažovat kategorie TL4 (viz CPD – čl. 3 odst. 2).

Tabulka 6 b) – Kategorizace podle maximální teploty povrchu kompletovaného systému

Kategorie	Klimatické pásmo	Ochrana povrchu	Maximální teplota povrchu (°C)
TL1	Všechna klimatická pásma	Obrácené střechy a střešní zahrady	30
TL2	Mírně vysoká teplota	Nechráněné, neizolované střechy nebo silně chráněné střechy včetně „zelených střech“	60
TL3		Nechráněné, izolované střechy	80
TL4	Velmi vysoká teplota *	Nechráněné, izolované střechy	90

* **Poznámka:** Pro oblasti jižní Evropy považované za oblasti s „drsnými“ klimatickými podmínkami, s kterými souvisejí vysoké teploty povrchu (oblast jižně od indikativní „izočáry 5“ – viz zobrazení v technické zprávě EOTA TR-010, příloze TR-010.C).

5. METODY OVĚŘOVÁNÍ

5.0 Obecně

Metody ověřování uvedené v tomto oddílu musí být použity, je-li to vhodné, u sestav navržených žadatelem. Pokud je to možné, vybere schvalovací orgán sestavy a úrovně, které se mají zkusit tak, aby byla možná extrapolace a interpolace a snížil se tím počet nezbytných zkoušek. V zásadě uspokojivé funkční vlastnosti na nepříznivé úrovni zajistí schválení na méně příznivé úrovni.

Schvalovací orgán je odpovědný za určení nejméně příznivých podmínek, např. tloušťky vzorků atd.

Je třeba rovněž učinit odkaz na příslušnou doplňkovou část, příslušnou pro skupinu výrobků, ve které mohou být uvedeny opomenuté zkoušky nebo dodatečné požadavky specifické pro tuto skupinu výrobků.

Při ověřování ukazatelů charakteristik je třeba brát v úvahu deklarovanou klasifikaci a kategorizaci sestavy (sestav) a je možno rovněž zahrnout inspekci stávajících staveb.

Vztah mezi požadavky definovanými v kapitole 4, funkčními vlastnostmi a metodami ověřování uvedenými níže je shrnut v tabulce 7.

Identifikace

1) Podle povahy a druhu výrobků poskytne znění ETAG údaje o tom, jak výrobky identifikovat pro schválení a jiné účely. Formulace však musí být přizpůsobivé, protože existují rozdíly ve výrobních metodách, v případném rozsahu rozměrů továrních/výrobních zařízení, velikosti dávek a množství vyrobených výrobků za danou dobu.

2) Příklady metod a postupů, které se mají jednotlivě nebo v kombinaci uvažovat (nejsou vyčerpávající)

- Otisk prstu (infračervený, plynová chromatografie,)
- Receptura (chemické složení, návody, skladba surovin, množství, součásti specifikované charakteristikami, shoda se specifikacemi, např. s ENs, nebo hmotností, objemem, podílem v procentech
- Parametry výrobního procesu (teplota, tlak, čas ...kódy výrobků/výroby)
- Zkoušení fyzikálních charakteristik – údaje (geometrie, objemová hmotnost, mechanická pevnost)
- Výpočty, detaily, výkresy

3) Ať se použije jakákoliv metoda (metody), je nezbytné zjistit skutečné tolerance, pokud jde o shromážděné výsledky/údaje.

4) Je však rovněž podstatné, aby se tyto techniky/metody zavedly pouze tehdy, jestliže mají nebo by mohly mít vliv na splnění základních požadavků, včetně hledisek trvanlivosti.

Tabulka 7 – Vztah mezi požadavky a metodami ověřování

ER a ID	ETAG Odkaz na bod (viz tabulku 1)	Charakteristiky výrobků podle mandátu	Charakteristiky výrobků podle pracovního programu a ETAG	Bod ETAG týkající se metod ověřování
2	4.2.1: Střecha vystavená působení vnějšího požáru	Chování při vnějším požáru	– průnik ohně – šíření ohně po povrchu – tvorba plamenně hořících kapek – šíření ohně uvnitř střešní konstrukce	5.2.1: Chování při působení vnějšího požáru (klasifikace podle prEN 13501-5)
	4.2.2 Reakce na oheň	Reakce na oheň	– reakce na oheň	5.2.2: Reakce na oheň (klasifikace podle EN 13501-1)
		Trvanlivost	– účinky vnějších vlivů	Bez ověřování

3	4.3.1: Vnitřní prostředí	Propustnost vodních par Vodotěsnost Odolnost proti perforaci	– odolnost proti vodním parám – vodotěsnost	5.3.1.1: Odolnost proti vodním parám (EN 1931) 5.3.1.2: Vodotěsnost (EOTA TR-003)
	4.3.2: Vnější prostředí	Uvolňování nebezpečných látek	– chemická povaha – uvolňování nebezpečných látek – vyluhování nebezpečných látek	5.3.2.1: Uvolňování nebezpečných látek
	4.3.3 Životnost, trvanlivost	Trvanlivost	– odolnost proti zatížením větrem – odolnost proti mechanickému poškození (perforace) – odolnost proti únavovému posunu – odolnost proti účinkům teplot – odolnost proti činitelům stárnutí – odolnost proti působení biologických činitelů	5.3.3.1: Odolnost proti zatížením větrem (EOTA TR-005) 5.3.3.2.1: Odolnost proti dynamickému vtlačování (EOTA TR-006) 5.3.3.2.2: Odolnost proti statickému vtlačení (EOTA TR-007) 5.3.3.3: Odolnost proti únavovému posunu (EOTA TR-008) 5.3.3.4.1: Nízké teploty (EOTA TR-006 a TR-013) 5.3.3.4.3: Vysoké teploty (EOTA TR-004, TR-007 a TR-009) 5.3.3.5.1: Odolnost proti stárnutí vlivem tepla (EOTA TR-011) 5.3.3.5.2: UV záření v přítomnosti vlhkosti (EOTA TR-010) 5.3.3.5.3: Odolnost proti stárnutí vlivem vody (EOTA TR-012) 5.3.3.6: Odolnost proti kořenům rostlin (prEN 13948)
4	4.4: Bezpečnost při užívání	Mechanická odolnost	– odolnost proti zatížením větrem	5.3.3.1: Odolnost proti zatížením větrem (EOTA TR-005)
		Sklužnost	– sklužnost	5.4.2: Sklužnost (EN 13893)
		Trvanlivost	– odolnost proti činitelům stárnutí	5.3.3.5.3: Odolnost proti stárnutí vlivem vody (EOTA TR-012)

5.1 **ER1: Mechanická odolnost a stabilita**

Bez požadavků.

5.2 **ER2: Požární bezpečnost**

5.2.1 **Chování při vnějším požáru**

- 5.2.1.1 Litá střešní hydroizolační sestava se jako kompletovaný systém zkouší podle metody příslušné pro odpovídající třídu chování střechy při působení vnějšího požáru tak, aby byla klasifikována podle prEN 13501-5^[1].
- 5.2.1.2 Chování při vnějším požáru nemůže být deklarováno u jednotlivých samotných výrobků, neboť je to charakteristika celého střešního systému. Pokud výrobek není sestava, bude výrobce nucen plně definovat kompletovaný systém, jehož je výrobek součástí, aby jakékoliv chování při vnějším požáru deklaroval.
- 5.2.1.3 Litá střešní hydroizolační sestava může jako kompletovaný systém tvořit část střechy, může být uvažována ve všech ustanoveních o chování při vnějším požáru všech národních předpisů členských států jako „považována za vyhovující“ bez potřeby zkoušení. A to na základě toho, že je obsažena v definicích uvedených v rozhodnutí Komise 2000/553/ES a za předpokladu, že všechny národní předpisy pro navrhování a provádění staveb jsou splněny.
- 5.2.1.4 Pokud je u jednotlivé lité střešní hydroizolační sestavy možný více než jeden kompletovaný systém, musí se zkoušet minimálně jeden ‚typický‘ střešní systém podle ENV 1189:2002,

kromě toho, kdy kompletovaný systém může být klasifikován bez dalšího zkoušení (CWFT)^[2].

- 5.2.1.5 Všechny ostatní možné kompletované systémy musí být klasifikovány jako ‚žádný ukazatel není stanoven‘.

^[1] To nezavdává možnost, že na žádost výrobce budou zkoušeny všechny ostatní kompletované systémy.

^[2] Pokud jsou kompletované systémy chráněny trvanlivou ochrannou vrstvou, může se chování při vnějším požáru řídit povahou této ochranné vrstvy. Ověření chování při vnějším požáru se může tedy vypustit za předpokladu, že je účinek ochranné vrstvy posouzen a/nebo stanoven rozhodnutím Komise (2000/553/ES).

5.2.2 Reakce na oheň

Litá střešní hydroizolační sestava se jako kompletovaný systém zkouší podle zkušební metody (zkušebních metod) příslušné (příslušných) pro odpovídající třídu reakce na oheň tak, aby byla klasifikována podle prEN 13501-1:2002.

Podrobnosti jsou uvedeny v příloze IV Reakce na oheň – postupy zkoušení

5.3 **ER3: Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

5.3.1 Vnitřní prostředí

5.3.1.1 Odolnost proti vodním parám

Aby se zjistila odolnost proti prostupu vodních par kompletovaným systémem, stanoví se prostupnost kompletovaného systému pro vodní páry podle EN 1931, přičemž se použije volný vzorek podle přílohy III.4. Hodnotu deklaruje žadatel a ověřuje schvalovací orgán. Z této hodnoty se pro použití v návrhu střechy vypočte odolnost proti vodním parám.

5.3.1.2 Vodotěsnost

Vodotěsnost kompletovaného systému se stanoví zkoušením podle zkušební metody uvedené v technické zprávě EOTA TR 003.

5.3.2 Uvolňování nebezpečných látek

5.3.2.1 – Přítomnost nebezpečných látek ve výrobku

Žadatel předloží písemné prohlášení, zda výrobek/sestava obsahuje nebo neobsahuje nebezpečné látky podle evropských a národních předpisů, kdykoliv a kdekoliv to je v členských státech určení podstatné, a uvede seznam těchto látek.

5.3.2.2 – Shoda s platnými předpisy

Jestliže výrobek/sestava obsahuje nebezpečné látky, jak je uvedeno výše, bude v ETA uvedena metoda (metody), která byla použita k prokázání shody s předpisy platnými v členských státech určení, a to podle databáze EU (metoda (metody) obsahu nebo uvolňování, podle potřeby).

5.3.2.3 – Uplatnění zásady předběžné opatrnosti

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

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

Informace obsažené v této databázi EOTA budou rovněž sděleny každému žadateli o ETA. Na základě těchto informací může schvalovací orgán, který otázku vyvolal, vydat na žádost výrobce protokol o posouzení výrobku ohledně této látky.

5.3.3 Životnost, trvanlivost

5.3.3.0 Obecně

i) Předchozí použití

U sestav kategorizovaných jako W3 (25 let) bere schvalovací orgán v úvahu, v případě potřeby přezkoušením, existující příklady použití kompletovaného systému.

Takovými příklady kompletovaného systému jsou:

- a) systém stejné nebo méně příznivé kategorie než je kategorie požadovaná u sestavy, která má být posouzena, a
- b) pokud možno nejstarší systém, starý minimálně 5 let.

Pokud nejsou takové příklady předchozího použití k dispozici, mohou se využít existující znalosti získané na místě o chování kompletovaných systémů ze stejné skupiny výrobků splňujících výše uvedené podmínky. Schvalovací orgán se ujistí, že takový nepřímý důkaz o předchozím použití je vhodný pro posuzovanou sestavu.

ii) Posouzení trvanlivosti

Postupy uvedené v bodech 5.3.3.1 až 5.3.3.6 jsou založeny na zkouškách funkčních vlastností. Aby se získalo úplnější posouzení trvanlivosti, je třeba přezkoumat změny charakteristik materiálů po vystavení činitelům stárnutí. Použité činitele stárnutí musí být takové, jak jsou popsány v 5.3.3.5, s možností provádět zkoušky v mezilehlých obdobích. Metody ověřování příslušných charakteristik materiálů jsou uvedeny v doplňkových částech.

Povaha podkladu může ovlivňovat trvanlivost kompletovaného systému. Je třeba proto posoudit slučitelnost kompletovaného systému s podkladem. To se může provést porovnávací zkouškou před a po stárnutí vlivem vody nebo tepla.

5.3.3.1 Odolnost proti zatížením větrem

Aby shoda se základními požadavky byla trvalá, musí kompletovaný systém odolávat účinkům zatížení větrem.

i) Jestliže je kompletovaný systém volně položený a zatížený, zajišťuje odolnost proti zatížením větrem hmotnost použité zátěže. Ověření chování je založeno na výpočtech hmotnosti zátěže a tíhy systému.

Poznámka: Informace v tomto ohledu je možno získat z národních předpisů nebo EN 1990 společně s ENV 1991-2-4.

ii) Odolnost proti zatížením větrem částečně připevněných nebo plnoplošně lepených kompletovaných systémů se u všech navrhovaných podkladů ověří měřeními pevnosti při delaminaci při 23 °C podle zkušební metody uvedené v technické zprávě EOTA TR-004.

iii) V případě kompletovaného systému se zabudovanou částečně připevněnou podkladní vrstvou provede se zkouška na sání větru podle metody uvedené v technické zprávě EOTA TR-005. Tato zkouška se provede při 23 °C na podkladu, který má nejmenší pevnost při delaminaci (viz ii) výše).

iv) Na ověřování chování mechanicky kotvené podkladní vrstvy, včetně trvanlivosti kotevních prvků, se bude vztahovat řídicí pokyn 006 – MEFAWAME (Systémy mechanicky kotvených pružných střešních hydroizolačních membrán).

5.3.3.2 Odolnost proti mechanickému poškození (perforaci)

Odolnost proti mechanickému poškození se ověří tak, že se kompletovaný systém podrobí dynamickému vtlačování a statickému vtlačení.

5.3.3.2.2 Odolnost proti dynamickému vtlačování

Odolnost proti dynamickému vtlačování se stanoví při 23 °C podle zkušební metody uvedené v technické zprávě EOTA TR-006, přičemž se použije tvrdoměr o velikosti jehly, která je vhodná pro požadovanou úroveň chování definovanou příslušnou kategorií užitého zatížení (viz tabulku 4). Vztah mezi kategorií užitého zatížení a úrovněmi odolnosti proti dynamickému vtlačování je uveden v tabulce 8.

Tyto zkoušky se provedou na nejvíce a nejméně stlačitelných podkladech specifikovaných pro danou sestavu žadatelem.

5.3.3.2 Odolnost proti statickému vtlačení

Odolnost proti statickému vtlačení se stanoví při 23 °C podle zkušební metody uvedené v technické zprávě EOTA TR-007, přičemž se použije zatížení vhodné pro požadovanou úroveň chování definovanou příslušnou kategorií užitého zatížení (viz tabulku 4). Vztah mezi kategorií užitého zatížení a úrovněmi odolnosti proti statickému vtlačení je uveden v tabulce 8.

Tyto zkoušky se provedou na nejvíce a nejméně stlačitelných podkladech specifikovaných pro danou sestavu žadatelem.

Tabulka 8 – Vztah mezi kategorií užitého zatížení a úrovněmi funkční vlastnosti

Kategorie užitého zatížení (viz tabulku 4)	Minimální úroveň odolnosti	
	Dynamické vtlačování	Statické vtlačení
P1	I ₁	L ₁
P2	I ₂	L ₂
P3	I ₃	L ₃
P4	I ₄	L ₄

5.3.3.3 Odolnost proti únavovému posunu

Plnoplošně lepený kompletovaný systém se podrobí únavovým posunům při -10 °C podle metody uvedené v technické zprávě EOTA TR-008. Počet cyklů, jimž má být kompletovaný systém podroben, bude stanoven kategorií sestavy podle předpokládané životnosti (viz tabulku 2) a je definován v tabulce 9.

Tabulka 9 – Počet cyklů únavového posunu

Kategorie předpokládané životnosti	Počet cyklů
W1	250
W2	500
W3	1000

5.3.3.4 Odolnost proti účinkům nízkých a vysokých teplot povrchu

5.3.3.4.1 Nízké teploty

- i) Účinek minimálních teplot povrchu na odolnost proti mechanickému poškození se stanoví provedením zkoušky dynamickým vtlačováním podle metody uvedené v technické zprávě EOTA TR-006 na nejméně stlačitelném podkladu při vhodné minimální teplotě povrchu definované kategorií sestavy (viz tabulku 6 a)).
- ii) Ke stanovení možného poklesu pružnosti kompletovaného systému v důsledku vystavení nízké teplotě se provedou vhodné zkoušky, pokud jsou definované v příslušné doplňkové části.

5.3.3.4.2 Extrémně nízké teploty

U sestav zařazených podle minimální teploty povrchu do kategorie TL4 (viz tabulku 6 a)) se při teplotě – 30 °C stanoví schopnost kompletovaného systému přemostovat trhliny podle metody uvedené v technické zprávě EOTA TR-013.

5.3.3.4.3 Vysoké teploty

- i) Účinek maximálních teplot povrchu na odolnost proti zatížení větrem se stanoví provedením zkoušky pevnosti při delaminaci při teplotě + 40 °C podle metody uvedené v technické zprávě EOTA TR-004.
- ii) Účinek maximálních teplot povrchu na odolnost proti mechanickému poškození se stanoví provedením zkoušky statickým vtlačáním podle metody uvedené v technické zprávě EOTA TR-007 na nejméně stlačitelném podkladu při vhodné maximální teplotě povrchu (viz tabulku 6 b)) a úrovni odolnosti (viz tabulku 8) definované kategorií sestavy.
- iii) Účinky vysokých teplot na stabilitu kompletovaných systémů ze sestav zařazených pouze do kategorií S3 a S4 se stanoví provedením zkoušky odolnosti proti skluzu podle metody uvedené v technické zprávě EOTA TR-009 při vhodné maximální teplotě povrchu definované kategorií sestavy (viz tabulku 6 b)) a při maximálním sklonu definovaném kategorií sestavy podle sklonu střechy (viz tabulku 5).

Tato zkouška se nevyžaduje u kompletovaných systémů ze sestav zařazených podle sklonu do kategorií S1 nebo S2. Avšak u všech sestav použitých na svislých nebo téměř svislých částech dílů se tato zkouška provede při sklonu 90 °.

- iv) Pokud kompletovaný systém obsahuje podkladní vrstvu, která není plnoplošně lepená, řídí se účinky vysokých teplot rozměrovou stálostí této podkladní vrstvy. Měření rozměrové stálosti podkladní vrstvy je součástí identifikace složek vypracované v příslušné doplňkové části.

5.3.3.5 Odolnost proti činitelům stárnutí

5.3.3.5.1 Odolnost proti stárnutí vlivem tepla

- i) Účinky stárnutí vlivem tepla na odolnost proti mechanickému poškození se ověří tak, že se kompletovaný systém podrobí (podle přílohy III) při 80 ± 2 °C tepelnému stárnutí podle technické zprávy EOTA TR-011 po dobu definovanou kategoriemi klimatických pásem (viz tabulku 3) a kategoriemi předpokládané životnosti (viz tabulku 2). Vztah mezi těmito hledisky a dobou vystavení je uveden v tabulce 10.

Podle povahy různých skupin výrobků se mohou uplatnit specifické podmínky stárnutí definované v příslušné doplňkové části.

Tabulka 10 – Vztah mezi klimatickými pásmy, životností a dobou vystavení teple

Kategorie klimatických pásem	Mírné (M)			Drsné (S)		
Kategorie životnosti	W1	W2	W3	W1	W2	W3
Doba vystavení (dny)	25	50	100	50	100	200

Po době stárnutí se provede zkouška odolnosti proti dynamickému vtlačování při teplotě povrchu podle kategorie TL definované v 5.3.3.4.1 i).

- ii) Účinky stárnutí vlivem tepla na odolnost proti únavovému posunu plnoplošně lepených kompletovaných systémů se ověří tak, že se kompletovaný systém podrobí (podle přílohy III) při 80 ± 2 °C tepelnému stárnutí podle technické zprávy EOTA TR-011 po dobu definovanou kategoriemi klimatických pásem (viz tabulku 3) a kategoriemi předpokládané životnosti (viz tabulku 2). Vztah mezi těmito hledisky a dobou vystavení je uveden v tabulce 10.

Po době stárnutí se při - 10 °C provede zkouška odolnosti proti únavovému posunu definovaná v 5.3.3.3. Počet cyklů je 50 u všech kategorií W1, W2 a W3.

- iii) Doplňkové specifické ověřování po tepelném stárnutí

Každá doplňková charakteristika definovaná v příslušné doplňkové části se měří po době stárnutí vlivem tepla/vlivem UV/vlivem vody.

5.3.3.5.2 UV záření v přítomnosti vlhkosti

Účinky stárnutí vlivem UV záření v přítomnosti vlhkosti se stanoví zkoušením stanovených charakteristik kompletovaného systému před a poté, co se podrobí umělé povětrnosti podle postupu vystavení definovaném v technické zprávě EOTA TR-010. Přesné podmínky vystavení jsou stanoveny kategorizací sestavy podle klimatického pásma (viz tabulku 11); zdroj záření je dán kategoriemi předpokládané životnosti.

Tabulka 11 – Vztah mezi kategorií klimatického pásma a podmínkami vystavení UV

Kategorie klimatického pásma (viz tabulku 3)	Podmínky vystavení (viz technickou zprávu EOTA TR-010)
Kategorie „M“	Podmínky „M“: UV + zkrápění
Kategorie „S“	Podmínky „S“: UV + zkrápění

Poznámka: Vystavení UV záření se provede pomocí přístrojů pro umělou povětrnost se světelným zdrojem buď xenonovou obloukovkou, nebo UV zářivkou.

Dávky záření vyjádřené působením ekvivalentního ročního záření ve vztahu ke kategorizaci sestavy podle životnosti jsou uvedeny v tabulce 12.

Tabulka 12 – Vztah mezi dávkami UV záření a předpokládanou životností

UV (300 - 400 nm)	Kategorie W1	Kategorie W2	Kategorie W3
působení záření (MJ/m ²)	200	400	1000

Postup stárnutí vlivem UV záření se nepožaduje u kompletovaných systémů s trvale zabudovanou těžkou ochrannou vrstvou (viz 3.1.15), jako je štěrk nebo dlaždice (viz 3.1.2).

- i) Po postupu stárnutí vlivem UV záření se při teplotě - 10 °C provede zkouška odolnosti proti dynamickému vtláčování definovaná v 5.3.3.4.1 i).
- ii) Doplnkové specifické ověřování po stárnutí vlivem UV záření

Každá doplňková charakteristika definovaná v příslušné doplňkové části se měří po době stárnutí vlivem tepla/vlivem UV záření/vlivem vody.

5.3.3.5.3 Odolnost proti stárnutí vlivem vody

Účinky stárnutí vlivem vody se stanoví podle metody uvedené v technické zprávě EOTA TR-012 vystavením horního povrchu kompletovaného systému vodě při 60 ± 2 °C. Doba vystavení bude stanovena kategorizací sestavy podle životnosti a sklonu střechy.

Vztah mezi kategoriemi životnosti a dobou vystavení je uveden v tabulce 13.

U určitých aplikací (tj. u střešních zahrad a obrácených střech) se předpokládá, že kompletovaný systém bude mokřý po větší část jeho životnosti, proto je v příslušné doplňkové části specifikována prodloužená doba vystavení.

Podle povahy různých skupin výrobků se mohou uplatnit různé podmínky stárnutí definované v příslušné doplňkové části.

Tabulka 13 – Vztah mezi aplikací, životností a dobou vystavení

Aplikace	Doba vystavení (dny)		
	W1	W2	W3
Kategorie			
S1 nebo S2	15	30	60
P4	Nevhodné *	90	180

Poznámka: Kategorizace sestav podle předpokládané životnosti musí být při jejich použití ve střešních zahradách, obrácených střeších a zelených střeších (P4) aspoň 10 let (W2).

i) Po době stárnutí vlivem vody se provede zkouška odolnosti proti statickému vtlačení na povrchu při teplotě podle kategorie TH definované v 5.3.3.4.3 ii).

ii) Doplnkové specifické ověřování po stárnutí vlivem vody

Každá doplňková charakteristika definovaná v příslušné doplňkové části se měří po době stárnutí vlivem tepla/vlivem UV záření/vlivem vody.

5.3.3.6 Odolnost proti kořenům rostlin

Odolnost kompletovaného systému proti kořenům rostlin v kategorii užitého zatížení P4 (obrácené střechy, střešní zahrady a zelené střechy) se ověří podle prEN 13948(2000).

5.4 **ER4: Bezpečnost při užívání**

5.4.1 **Odolnost proti zatížením větrem**

Metody ověřování odolnosti proti zatížením větrem jsou uvedeny v 5.3.3.1.

5.4.2 **Skluznost**

Koeficient tření se stanoví podle EN 13893.

Povrchy střešních výrobků se uvažují jako ‚považované za vyhovující‘ požadavkům a zkouška se na těchto materiálech neprovádí.

5.4.3 **Životnost, trvanlivost**

Metody ověřování odolnosti proti činitelům stárnutí jsou uvedeny v 5.3.3.5.3 „odolnost proti stárnutí vlivem vody“ nebo v případě potřeby v doplňkových částech.

5.5 **ER5: Ochrana proti hluku**

Bez požadavků.

5.6 **ER6: Úspora energie a ochrana tepla**

Hlediska chování, která mohou ovlivnit splnění tohoto základního požadavku, jsou předmětem 5.3 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí – 5.3.1 Vnitřní prostředí.

Žádné specifické metody ověřování se neuvádějí.

5.7 **Související hlediska použitelnosti**

Účinky klasifikace a/nebo kategorizace jsou předmětem metod ověřování uvedených výše.

5.7.1 **Podmínky aplikace**

Metody ověřování jsou uvedeny v příslušné doplňkové části.

5.8 **Identifikace**

Je nezbytné ověřit, zda jsou prvky ve shodě se specifikací (včetně tolerancí) žadatele. Toho se dosáhne měřením příslušných charakteristik, nejlépe při použití norem EN nebo ISO. Pokud nejsou žádné vhodné normy EN nebo ISO k dispozici, připouští se použít schválenou národní normu.

6. POSUZOVÁNÍ A HODNOCENÍ VHODNOSTI VÝROBKŮ K URČENÉMU POUŽITÍ

6.0 Obecně

Posouzení chování LARWK jako kompletovaného systému, který splňuje základní požadavky, obsahuje:

- i) ověření identity výrobku a/nebo jeho prvků a shody s registrovanou technickou dokumentací výrobce;
- ii) možné účinky tolerancí deklarovaných žadatelem v 6.0 i) výše;
- iii) ověření (podle kapitoly 5) hledisek chování uvedených v kapitole 6 společně se specifickými funkčními vlastnostmi podrobně uvedenými v příslušné doplňkové části;
- iv) hodnocení výsledků těchto ověření, pokud jde o požadavky uvedené v této kapitole 6 a o specifické požadavky, jsou-li, uvedené v příslušné doplňkové části;
- v) v případě potřeby přezkoušení a/nebo opětovné posouzení výsledků v případě, kdy LARWK **nesplňuje** požadované úrovně chování, a proto ji žadatel upravil a znovu zařadil z hlediska klasifikace a kategorizace.

Aby schvalovací orgán mohl posoudit a zhodnotit vhodnost LARWK k použití, předá žadatel o ETA potřebné informace schvalovacímu orgánu formou **informačního dotazníku o složení** zobrazeného v tabulce 14 tohoto dokumentu.

Každý výrobek musí být, pokud to je vhodné, rozdělen podle různých sestav, a to podle způsobů použití, použitých prvků, vhodných podkladů atd.. Žadatel musí u každé sestavy předkládané k posouzení definovat příslušné charakteristiky, v případě potřeby s tolerancemi.

Každá sestava musí být identifikovatelná.

Zhodnocení výsledků jako vyhovujících je důvodem k posouzení lité střešní hydroizolační sestavy (LARWK) jako „vhodné k použití“, pokud jde o třídy a kategorie použití.

Kromě posouzení je vydání ETA umožněno schválením a registrací MTD schvalovacím orgánem.

Každá (LARWK) musí být **klasifikována** podle části 1 – bodu 4.7 z hlediska:

1. chování při vnějším požáru
2. reakce na oheň

Každá (LARWK) musí být **kategorizována** podle části 1 – bodu 4.7.3 z hlediska:

3. předpokládané životnosti
4. klimatického pásma použití
5. užitných zatížení
6. střešních sklonů
7. minimálních teplot povrchu
8. maximálních teplot povrchu

Každá (LARWK) musí mít podle části 1 – bodu 5.3.1:

9. deklarovanou hodnotu propustnosti vodních par

Každá (LARWK) musí mít podle části 1 – bodu 5.3.2:

10. prohlášení o přítomnosti nebezpečných látek

Tabulka 14: INFORMAČNÍ DOTAZNÍK O SLOŽENÍ

Jméno:

Ochranná známka:.....

Adresa:

Druh LARWK:

Země:

Tel.:

fax.:

E-mailová adresa:

Části tvořící celek:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

Způsob sestavování směsi:

Metoda aplikace: (včetně tloušťky a tolerancí)

Vhodné podklady:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

Vhodná ochranná vrstva:

Klasifikace podle určeného použití:

Chování při vnějším požáru	Eurotřída
Reakce na oheň	Eurotřída

Kategorizace podle určeného použití:

Předpokládaná životnost	Kategorie
Klimatické pásmo použití	Kategorie
Užitná zatížení	Kategorie
Střešní sklony	Kategorie
Minimální teploty povrchu	Kategorie
Maximální teploty povrchu	Kategorie

Deklarovaná počáteční hodnota propustnosti vodních par :

Přítomnost omezených látek : ano / ne

Přítomnost zakázaných látek : ano / ne

Další poznámky:

6.1 **ER1: Mechanická odolnost a stabilita**

Bez požadavků

6.2 **ER2: Požární bezpečnost**

6.2.1 **Chování při vnějším požáru**

6.2.1.1 Výsledky zkoušek podle EN 1187:2002 se použijí ke klasifikaci příslušné střechy, v níž litá střešní hydroizolační sestava tvoří část kompletovaného systému podle prEN 13501-5. Každá klasifikace se vztahuje pouze na zkoušenou střechu, takže v ETA je třeba jasně definovat složení klasifikované střechy.

6.2.1.2 Pokud je to vhodné, lze střechy klasifikovat podle rozhodnutí ES 2000/533/ES bez potřeby zkoušení. V ETA je třeba jasně definovat složení střechy (střech), která je (které jsou) předmětem klasifikace bez zkoušení.

V ETA je rovněž třeba uvést upozornění regulačních orgánů, že všechny ostatní případné kompletované systémy jsou klasifikovány jako ‚žádný ukazatel není stanoven‘ a poukázat na to, že tyto kompletované systémy se mají před použitím posuzovat nebo zkoušet na základě případu od případu^[1].

^[1] Bude na regulačních orgánech v každém členském státu, aby rozhodly, jaké dodatečné posouzení nebo zkoušení požadovat předtím, než se u kompletovaných systémů dovolí použít ‚žádný ukazatel není stanoven‘.

6.2.2 **Reakce na oheň**

Výrobek/sestava a/nebo prvky musí být klasifikovány podle EN 13501-1:2002.

6.3 **ER3: Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

6.3.1 **Vnitřní prostředí**

6.3.1.1 **Odolnost proti vodním parám**

Odolnost proti vodním parám vypočtená na základě deklarované hodnoty propustnosti kompletovaného systému pro vodní páry musí být taková, aby uživatel výrobku mohl provést potřebnou tepelně vlhkostní analýzu, aby se ubezpečil, že střecha bude schopna splňovat základní požadavek.

Hodnota odolnosti proti vodním parám posouzená schvalovacím orgánem musí být v rozmezí deklarovaném žadatelem.

6.3.1.2 **Vodotěsnost**

Po zkoušení podle 5.3.1.2 musí být kompletovaný systém (kompletované systémy) vodotěsný.

6.3.2 **Uvolňování nebezpečných látek**

Výrobek/sestava musí splňovat všechny příslušné evropské a národní předpisy platné pro použití, pro která je uváděn (uváděna) na trh. Žadatel musí věnovat pozornost skutečnosti, že pro jiná použití nebo v jiných členských státech určení mohou platit požadavky, které je třeba dodržet. U nebezpečných výrobků obsažených ve výrobku, ale ne v ETA, se může uplatnit možnost NPD (žádný ukazatel není stanoven).

V ETA je třeba uvést, zda kompletovaný systém LARWK obsahuje omezené nebo zakázané výrobky podle 5.3.2, nebo ne.

Pokud kompletovaný systém omezené nebo zakázané látky neobsahuje, je třeba to určit povahou nebo obsahem.

Jestliže jsou přidány chemické látky, aby se zabránilo pronikání kořenů, musí být tyto chemické látky s přihlédnutím ke směrnici o biocidech (směrnice 98/8/ES) uvedeny v ETA.

6.3.3 Životnost, trvanlivost

6.3.3.0 Obecně

Pokyn o posuzování životnosti vychází ze ‚stavu technický‘ a znalostí o současných výrobcích ze stanovené skupiny výrobků. Je možné, že během posuzování výrobků může schvalovací orgán získat informace, které navzdory danému návodu vzbudí obavy ohledně trvanlivosti tohoto výrobku.

V takových případech může schvalovací orgán po projednání s pracovní skupinou 4.02/01 požadovat další odůvodnění předpokládané životnosti výrobku. To může zahrnovat další zkoušení, další důkaz o vyhovujícím chování při používání, atd..

Schvalovací orgán se musí ubezpečit, že předpokládaná životnost založená na údajích získaných podle 5.3.3.0 ii) je ve shodě s kategorií definované životnosti.

Poznámka: získané údaje budou přezkoumány a z hlediska zkušeností mohou oprávnit doporučení specifických požadavků.

6.3.3.1 Předchozí použití

U sestav zařazených do kategorie „W3“ (25 let) je třeba prokázat trvale vyhovující chování kompletovaného systému (kompletovaných systémů) nejméně po dobu 5 let předchozího používání. Schvalovací orgán musí být ubezpečen, že existující použití, pokud jde o kategorizaci (např. polohu, klimatické pásmo atd.) odpovídá navrhovanému použití.

6.3.3.1 Odolnost proti zatížením větrem

- i) V případě volně položených a zatížených kompletovaných systémů musí být v ETA uvedena hmotnost navržené minimální tloušťky stabilizační vrstvy, aby uživatel mohl posoudit, zda je kompletovaný systém vhodný k použití v místních podmínkách.

Jestliže žadatel navrhuje metodu výpočtu pro neomezené použití, musí být uvedena v ETA a zahrnuta do technické dokumentace výrobce.

- ii) Pevnost při delaminaci částečně připevněných nebo plnoplošně lepených systémů stanovená podle 5.3.3.1 ii) musí být větší než 50 kPa.

Poznámka: Hodnota 50 kPa je odvozena z maximálního zatížení způsobovaného větrem. V praxi bude pevnost při delaminaci výrazně toto zatížení převyšovat.

- iii) Odolnost proti sání větru stanovená podle 5.3.3.1 iii) musí být uvedena v ETA, aby uživatel mohl posoudit, zda je kompletovaný systém vhodný k použití v místních podmínkách.

6.3.3.3 Odolnost proti mechanickému poškození

6.3.3.3.1 Odolnost proti dynamickému vtlačování (perforaci)

Po zkoušení podle 5.3.3.2.1 musí kompletovaný systém (kompletované systémy) zůstat vodotěsný(é).

6.3.3.3.2 Odolnost proti statickému vtlačení (perforaci)

Po zkoušení podle 5.3.3.2.2 musí kompletovaný systém (kompletované systémy) zůstat vodotěsný(é).

6.3.3.4 Odolnost proti únavovému posunu

Po zkoušení podle 5.3.3.3 musí kompletovaný systém (kompletované systémy) zůstat vodotěsný(é) a nerozpojený(é), rozevření nesmí být celkově větší než 75 mm a na jedné straně větší než 50 mm.

6.3.3.5 Odolnost proti účinkům nízkých a vysokých teplot

6.3.3.5.1 Nízké teploty

Po zkoušení podle 5.3.3.4.1 i) (dynamické vtlačování) musí kompletovaný systém (kompletované systémy) zůstat vodotěsný(é).

6.3.3.5.2 Extrémně nízké teploty

Kompletované systémy zařazené podle minimálních teplot povrchu do kategorie „TL4“ po zkoušení podle 5.3.3.4.2 (schopnost přemostování trhlin) nesmí vykazovat žádné viditelné trhliny a žádnou ztrátu přilnavosti k podkladu na žádné straně trhliny.

6.3.3.5.3 Vysoké teploty

- i) Pevnost při delaminaci kompletovaného systému (kompletovaných systémů) stanovená podle 5.3.3.4.3. i) musí být vyšší než 50 kPA.
- ii) Kompletovaný systém musí po zkoušení podle 5.3.3.4.3 ii) (statické vtažení) zůstat vodotěsný.
- iii) Vypočtené průměrné posunutí kompletovaného systému nesmí být po zkoušce podle 5.3.3.4.3 iii) (skluznost) větší než 2 mm.

6.3.3.6 Odolnost proti činitelům stárnutí

6.3.3.6.1 Odolnost proti stárnutí vlivem tepla

- i) Kompletovaný systém musí po zkoušení podle 5.3.3.5.1 i) (dynamické vtačování) zůstat vodotěsný.
- ii) Kompletovaný systém musí po zkoušení podle 5.3.3.5.1 ii) (únavový posun) zůstat vodotěsný.
- iii) Pokud kompletovaný systém vodotěsný **nezůstane**, schvalovací orgán se ubezpečí:
 - buď postupem uvedeným v 6.0 v),
 - nebo provedením další specifické příslušné metody ověřování po stárnutí vlivem tepla, i když NENÍ uvedena v příslušné doplňkové části, kterou se porovnají vlastnosti vzorků podrobených a nepodrobených stárnutí. Výsledky této specifické dodatečné zkoušky se berou v úvahu při dalším hodnocení.

6.3.3.6.2 UV záření v přítomnosti vlhkosti

- i) Kompletovaný systém musí po zkoušení podle 5.3.3.5.2 i) (dynamické vtačování) zůstat vodotěsný.
- ii) Pokud kompletovaný systém vodotěsný **nezůstane**, schvalovací orgán se ubezpečí: postupem uvedeným v 6.0 v), nebo provedením další specifické příslušné metody ověřování po UV záření, kterou se porovnají vlastnosti vzorků podrobených a nepodrobených stárnutí.

6.3.3.6.3 Odolnost proti stárnutí vlivem vody

- i) Kompletovaný systém musí po zkoušení podle 5.3.3.5.3 (statické vtažení) zůstat vodotěsný.
- ii) Pokud kompletovaný systém vodotěsný **nezůstane**, schvalovací orgán se ubezpečí: postupem uvedeným v 6.0 v), nebo provedením další specifické příslušné metody ověřování po stárnutí vlivem vody, kterou se porovnají vlastnosti vzorků podrobených a nepodrobených stárnutí.
- iii) Pro stanovení možného účinku stárnutí vlivem vody (5.3.3.5.3) na přilnavost k podkladu nebo na soudržnost může být kompletovaný systém podroben zkoušce delaminace podle 5.3.3.1 ii) specifikované pro určitou skupinu výrobků v doplňkové části.

6.3.3.7 Odolnost proti kořenům rostlin

Kořeny nesmí po zkoušení podle 5.3.3.6 proniknout kompletovaným systémem. V případě pochybností je třeba vodotěsnost kompletovaného systému ověřit podle technické zprávy EOTA TR-003. Kompletovaný systém musí zůstat vodotěsný.

6.4 **ER4: Bezpečnost při užívání**

6.4.1 **Odolnost proti zatížením větrem**

Viz 6.3.3.2 – Odolnost proti zatížením větrem.

6.4.2 **Skluznost**

Uvede se charakteristická hodnota získaná zkouškou podle 5.4.2 nebo žádný ukazatel není stanoven.

6.4.3 **Odolnost proti činitelům stárnutí**

Viz 6.3.3.6.3 ii) – Odolnost proti stárnutí vlivem vody.

6.5 **ER5: Ochrana proti hluku**

Bez požadavků.

6.6 **ER6: Úspora energie a ochrana tepla**

Viz 6.3.1 – Vnitřní prostředí.

6.7 **Související hlediska použitelnosti**

Schvalovací orgán posoudí možné účinky chování kompletovaného systému v důsledku deklarovaných mezí.

6.8 **Identifikace prvků**

Identifikace charakteristik prvků LARWK se musí podle definování v doplňkové části tohoto řídicího pokynu pro ETA vztahovat na určitou skupinu výrobků.

Schvalovací orgán posoudí možné účinky chování kompletovaného systému v důsledku deklarovaných mezí.

7. PŘEDPOKLADY PRO ZABUDOVÁNÍ VÝROBKŮ DO STAVBY

7.0 Obecně

Stavba s litou střešní hydroizolační sestavou (LARWK) se považuje za vyhovující ‚základním požadavkům‘, pokud je tato sestava posouzena a deklarována jako ‚vhodná k použití‘ (viz 6.0) a pokud jsou splněny metody aplikace a zásady navrhování specifikované žadatelem. Vzhledem k tomu, že metoda aplikace sestavy (sestav) je stříkání, stěrkování nebo natírání litých složek, ať předem smíchaných, nebo ne, je ‚zabudování do stavby‘ ve skutečnosti výrobou střešní hydroizolace jako kompletovaného systému. Obecně tedy musí být správné zabudování, kompletace, aplikace a instalace možné v podmínkách praxe. Zvláštní ustanovení o zabudování do stavby je třeba uvést v příslušné doplňkové části.

7.1 Metody aplikace a zásady navrhování

Metody aplikace a zásady navrhování musí být u každé lité střešní hydroizolační sestavy (LARWK) součástí technické dokumentace výrobce (viz 8.3.4) a minimálně musí obsahovat tyto prvky:

7.1.1 **Doprava a skladování**

Teplota skladování, způsob skladování (nádrže, sudy); u všech sestav musí pokyny obsahovat potřebné informace o minimální nebo maximální teplotě dopravy a skladování. Pokud sestavy obsahují chemické látky, hořlavé složky nebo potencionálně nebezpečné materiály, musí pokyny obsahovat zvláštní návod o omezeních a/nebo podmínkách manipulace, dopravy a skladování těchto prvků.

7.1.2 **Vliv povětrnostních podmínek**

Teplotní a vlhkostní podmínky před, během a po aplikaci; pokyny k instalaci musí obsahovat nezbytná doporučení týkající se opatření, která se mají učinit pro přizpůsobení účinkům povětrnosti, jako je nadměrná vlhkost, vítr a teplota. Poměry mísení složek se mohou upravit tak, aby se zvládly převažující povětrnostní podmínky. Pokyny žadatele k instalaci musí obsahovat přesné a podrobné informace.

7.1.3 **Aplikace prvků**

Pokyny žadatele k instalaci musí obsahovat tyto informace:

- seznam vhodných podkladů;
- definici přijatelného povrchu;
- přípravu podkladu (čištění, obsah vlhkosti, rovinnost, textura, maximální dovolené trhliny atd.)
- definici a aplikační množství vhodného základního nátěru pro každý podklad;
- metodu aplikace, přesahy (jsou-li), pořadí aplikace a vrchní vrstvy;
- oblast použití vnitřní vrstvy (na celém ploše, nebo ve stycích ...) a její zabudování do kompletovaného systému;
- požadovanou minimální tloušťku různých vrstev;
- dobu mezi aplikací každého prvku, s přihlédnutím k povětrnostním podmínkám;
- celkovou dobu schnutí celého kompletovaného systému.

Pokud jsou sestavy aplikovány mísením složek při stříkání, musí pokyny k instalaci obsahovat zvláštní návod ke kontrole procesů na stavbě (během aplikací):

- adjustaci strojního zařízení a přístrojů použitých k mísení složek;
- přizpůsobení poměru mísení teplotě, vlhkosti, absorpční kapacitě podkladu;
- přizpůsobení tlaku výšce stavby, viskozitě složek atd.

7.1.4 **Detaily**

Doporučené detaily oplechování, odvodnění, prostupů, průčelí atd.; pokyny k instalaci musí (kde to je vhodné) obsahovat přesné informace o zvláštních opatřeních, pokud jde o aplikaci sestavy v různých detailech.

7.1.5 **Pomocné prvky**

Použitá stabilizační vrstva, opatření na nárožích a okrajích; pokud jsou kompletované systémy částečně připevněné k podkladu, může být ve zvláštních případech zapotřebí, aby byla požadována doplňková zátěž k zajištění odolnosti proti zatížením větrem. V tomto ohledu musí pokyny k instalaci podat přesné informace o vhodných opatřeních k instalaci zátěžového materiálu.

7.1.6 **Výrobní odpad**

Manipulace, environmentální hlediska; pokud sestavy zahrnují použití chemických látek a jiných potenciálně nebezpečných materiálů, musí pokyny k instalaci popřípadě podat přesnou informaci o jejich bezpečném zneškodnění v souladu s národními předpisy.

7.1.8 **Zvláštní opatření**

V případě, že sestava může být použita jako hydroizolace střešních zahrad, zelených střech nebo obrácených střech, musí zásady navrhování uvést informaci o ochranných opatřeních k zabránění škod na kompletovaném systému jako důsledku instalace nebo údržby těchto dalších vrchních vrstev.

7.1.8 **Bezpečnostní opatření**

Pokud sestavy obsahují hořlavé nebo nebezpečné složky, musí pokyny k instalaci podat přesnou informaci o jejich bezpečném použití a aplikaci.

Pokud sestavy mohou být aplikovány nástřikem, musí pokyny k instalaci obsahovat návod k ochrannému opatření týkajícímu se pracovníků a bezprostředního okolí.

7.2 **Údržba a opravy**

Součástí technické dokumentace výrobce pro skupinu litých střešních hydroizolačních sestav (LARWKs) (viz 8.3.4) musí být návody k údržbě a opravám, včetně sledu inspekcí a zvláštních opatření týkajících se údržby ochranných vrchních vrstev, jsou-li.

ODDÍL TŘETÍ PROKAZOVÁNÍ A HODNOCENÍ SHODY

8. PROKAZOVÁNÍ A HODNOCENÍ SHODY

8.1 Rozhodnutí ES o prokazování shody

Systém prokazování shody litých střešních hydroizolačních sestav specifikovaný v rozhodnutí Komise 98/599/ES (mandátu) a změněný rozhodnutím Komise 2001/596/ES je uveden v tabulkách 15, 16 a 17.

Tabulka 15 – Systém prokazování shody pro použití všech střešních hydroizolací podle rozhodnutí Komise 98/599/ES ze dne 12. října 1998

Výrobek (výrobky)	Určené použití (určená použití)	Úroveň (úrovně) nebo třída (třídy)	Systém (systémy) prokazování shody
Lité střešní hydroizolační sestavy	Pro všechna použití na střešní hydroizolace	–	3

Systém 3: Viz druhá možnost bodu ii) oddílu 2 přílohy III k CPD.

Tabulka 16 – Systém prokazování shody pro použití, na která se podle rozhodnutí Komise 98/599/ES ze dne 12. října 1998 vztahují předpisy o chování při vnějším požáru

Výrobek (výrobky)	Určené použití (určená použití)	Úroveň (úrovně) nebo třída (třídy)	Systém (systémy) prokazování shody
Litá střešní hydroizolační sestavy	Pro použití, na která se vztahují předpisy o chování při vnějším požáru	Výrobky vyžadující zkoušení	3
		Výrobky ‚považované za vyhovující‘ bez zkoušení *	4

Systém 3: Viz druhá možnost bodu ii) oddílu 2) přílohy III k CPD.

Systém 4: Viz třetí možnost bodu ii) oddílu 2 přílohy III k CPD.

* Má být potvrzeno při jednání se Skupinou pro požární předpisy.

Tabulka 17 – Systém prokazování shody pro použití, na která se podle rozhodnutí Komise 2001/596/ES ze dne 8. ledna 2001 vztahují předpisy o reakci na oheň

Výrobek (výrobky)	Určené použití (určená použití)	Úroveň (úrovně) nebo třída (třídy)	Systém (systémy) prokazování shody
Litá střešní hydroizolační sestava jako kompletovaný systém	Pro použití, na která se vztahují předpisy o reakci na oheň	A1*, A2*, B*, C* -----	1 -----
		A1**, A2**, B**, C**, D, E -----	3 -----
		(A1 až E)***, F	4

Systém 1: Viz bod i) oddílu 2 přílohy III ke směrnici 89/106/EHS, bez auditních zkoušek vzorků.

Systém 3: Viz druhá možnost bodu ii) oddílu 2 přílohy III ke směrnici 89/106/EHS.

Systém 4: Viz třetí možnost bodu ii) oddílu 2 přílohy III ke směrnici 89/106/EHS.

* Výrobky/materiály, u nichž jasně stanovená etapa výrobního procesu vede k lepší klasifikaci reakce na oheň (např. přidáním retardérů hoření nebo omezením organických materiálů).

** Výrobky/materiály, na které se poznámka pod čarou* nevztahuje.

*** Výrobky/materiály, u nichž se nevyžaduje zkoušení reakce na oheň (např. výrobky/materiály tříd A1 podle rozhodnutí Komise 96/603/ES, ve znění pozdějších předpisů).

Poznámky pod čarou * a ** tabulky 17 platí takto:

Pokud je výrobek podle jeho povahy klasifikován jako A1, A2, B nebo C, byl použit retardér hoření, poznámka pod čarou ** neplatí. Úroveň prokázání shody je pak 1.

Poznámka pod čarou *** tabulky 17 neplatí pro lité střešní hydroizolační sestavy, protože všechny výrobky jsou na bázi organického materiálu a proto se na ně rozhodnutí Komise 96/603/ES a jeho změny nevztahují.

Jak je uvedeno výše, uplatňují se na výrobky různé systémy AoC v důsledku jejich vlastností, pokud jde o použití, na která se vztahují předpisy o použití střešních hydroizolací, chování při vnějším požáru a o reakci na oheň.

To pro provádění AoC výrobku znamená, že se podle příslušného systému AoC hodnotí pouze vlastnosti výrobku spojené s těmito použitými.

Úkoly výrobce a schváleného orgánu vyplývající z kombinace různých systémů AoC musí být stanoveny odkazem na uchovávaný 'plán řízení', který je součástí ETA a má se použít při prokazování shody a opatření označením CE na základě ETA.

Systém A/C 1:

Certifikace shody výrobku schváleným certifikačním orgánem bez auditního zkoušení vzorků na tomto základě (viz bod i) oddíl 2 přílohy 3 k CPD):

a) úkoly výrobce

- řízení výroby (viz 8.2.1.1 a 8.3.4)
- další zkoušení vzorků odebraných výrobcem ve výrobě podle předepsaného plánu zkoušek (viz 8.3.6)

b) úkoly schváleného orgánu

- počáteční zkoušení typu výrobku
- počáteční inspekce a řízení výroby v místě výroby
- průběžný dohled, posuzování a schvalování řízení výroby u výrobce

Systém A/C 3:

Prohlášení výrobce o shodě výrobku na tomto základě (viz CPD – druhou možnost bodu ii) oddílu 2 přílohy III):

a) úkoly výrobce

- řízení výroby

b) úkoly schváleného orgánu

- počáteční zkoušení typu výrobku (viz 8.2.2.1)

Systém A/C 4:

Prohlášení výrobce o shodě výrobku na tomto základě (viz CPD – třetí možnost bodu ii) oddílu 2 přílohy III):

a) úkoly výrobce

- počáteční zkoušení typu výrobku
- řízení výroby

b) úkoly schváleného orgánu

- žádné

8.2 **Odpovědnosti**

8.2.1 **Úkoly výrobce**

8.2.1.1 Řízení výroby u výrobce (FPC)

Výrobce je povinen vykonávat stálé interní řízení výroby a zajišťovat, aby výsledky splňovaly stanovenou úroveň jakosti.

Poznámka: U výrobků, kterými se zabývá řídicí pokyn pro ETA, je vhodná úroveň jakosti 5 %. V tomto ohledu lze získat návod v „Pokynu B“ – dokument CONSTRUCT 95/135 rev. 1.

Všechny podklady, požadavky a předpisy přijaté výrobcem musí být systematicky dokumentovány ve formě písemných koncepcí a postupů. Tento systém řízení výroby zajistí, že výrobek bude ve shodě s evropským technickým schválením (ETA).

Poznámka: Výrobci, kteří mají systém FPC, který vyhovuje EN ISO 9001/9002 a požadavkům ETA, jsou pokládáni za výrobce splňující požadavky směrnice na FPC. (viz „Pokyn B“ – dokument CONSTRUCT 95/135 rev. 1).

8.2.1.2 Zkoušení vzorků odebraných v místě výroby (A/C-systém 1)

Tyto výrobky vyrábějí velké i malé společnosti a existuje velká rozmanitost použitých materiálů. Proto lze přesný plán zkoušek vypracovat pouze na základě případ od případu.

Obvykle není nutné provádět zkoušky celých sestav. Normálně budou postačovat nepřímé metody, např. kontrola surovin, výrobních procesů a vlastností prvků.

8.2.1.3 Prohlášení o shodě (A/C-systém 3 a 4)

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

8.2.2 **Úkoly výrobce nebo schváleného orgánu**

8.2.2.1 Počáteční zkoušení typu

Schvalovací zkoušky budou provedeny schvalovacím orgánem nebo na jeho odpovědnost (což může zahrnovat část provedenou určenou laboratoří nebo výrobcem a potvrzenou schvalovacím orgánem) v souladu s kapitolou 5 tohoto řídicího pokynu pro ETA.

Schvalovací orgán posoudí výsledky těchto zkoušek v souladu s kapitolou 6 tohoto ETAG jako součást postupu vydání ETA.

Tyto zkoušky se použijí pro účely počátečního zkoušení typu. V tomto směru musí být schvalovací orgány schopny uzavřít s příslušnými schválenými osobami dohody, aby se při vzájemném respektování odpovědností zabránilo duplicitám.

A/C-systém 1: tyto práce validuje **schválená osoba** pro účely certifikátu shody.

A/C-systém 3: tyto práce validuje **schválená laboratoř** pro účely prohlášení výrobce o shodě.

A/C-systém 4: tyto práce přebírá **výrobce** pro účely prohlášení o shodě.

8.2.3 **Úkoly schváleného orgánu (A/C-systém 1)**

8.2.3.1 Posouzení systému řízení výroby u výrobce (FPC) – počáteční inspekce a průběžný dohled

– Za posouzení systému řízení výroby u výrobce (FPC) je odpovědná schválená osoba.

Posoudit se musí každá výrobní jednotka, aby se prokázalo, že řízení výroby u výrobce je ve shodě s ETA a všemi dodatečnými informacemi. Toto posouzení musí vycházet z počáteční inspekce v místě výroby.

Následně je nutný průběžný dohled nad řízením výroby u výrobce, aby se zajistila trvalá shoda s ETA.

Doporučuje se, aby inspekce dohledu byly prováděny nejméně dvakrát ročně.

8.2.3.2 Certifikace shody

Schválená osoba vydá certifikát shody výrobku.

8.3 **Dokumentace (všech A/C-systémů)**

Schvalovací orgán vydávající ETA musí být nápomocen schválené osobě provést vyhodnocení shody a musí proto dodat níže podrobně popsané informace.

Tyto informace spolu s požadavky uvedenými v „ES Pokynu B“ budou:

A/C-systém 1: celkově tvořit základ, na němž schválená osoba posoudí řízení výroby u výrobce (FPC).

A/C-systém 3 a 4: celkově tvořit základ FPC.

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

8.3.1 ETA (viz oddíl 4 kapitoly 9 tohoto řídicího pokynu).

V ETA se uvede povaha všech dalších (důvěrných) informací.

8.3.2 Základní výrobní proces

Základní výrobní proces musí být dostatečně podrobně popsán, aby to bylo podkladem pro navrhované metody FPC.

Prvky sestav se běžně vyrábějí obvyklými technologiemi. Je třeba upozornit na každý rozhodující proces nebo zpracování prvků ovlivňující ukazatele charakteristik.

8.3.3 Specifikace výrobků a materiálů

Ty mohou obsahovat:

- specifikace a deklaráce vstupních materiálů (surovin) (včetně tolerancí)
- odkazy na evropské a/nebo mezinárodní normy nebo příslušné specifikace
- záznamové listy výrobce (včetně tolerancí)
- výkresy hlavních detailů
- postupy instalace

8.3.4 Technická dokumentace výrobce (MTD)

Schvalovací orgán posuzuje, schvaluje a registruje opatření systému FPC a postupy instalace dokumentované v technické dokumentaci výrobce (MTD).

Systém řízení výroby u výrobce se musí minimálně soustředit na tyto body:

- | | |
|--|---|
| A. Organizace a odpovědnosti | Zahrnuje organizační schéma technického úseku společnosti |
| B. Plán jakosti | |
| i) Řízení vstupních materiálů („surovin“ a/nebo prvků) | Předmětem této kontroly jsou obdržené materiály, které se mají použít přímo jako prvky nebo pro výrobu prvků. |
| ii) Řízení výrobních procesů | Vztahuje se pouze na ty procesy, kterými se vyrábějí prvky. |
| iii) Řízení zkušebního vybavení | Zahrnuje schémata kalibrace atd. |
| iiii) Řízení hotových výrobků | Vztahuje se pouze na prvky vyráběné v závodě. |
| C. Inspekce a zkoušení | |
| i) Obecně | Požadavky na zařízení, vybavení a pracovníky výrobního závodu. |
| ii) Status inspekcí a zkoušek | Postupy inspekce a kritéria přijímky materiálů (surovin a/nebo prvků) stanovením úrovně jakosti. |
| iii) Zkoušení | Jestliže se používá nepřímé zkoušení, je třeba je určit. |
| iiii) Záznamy | Postupy registrace údajů o řízení jakosti |

D. Řízení neshodných výrobků	Postupy zacházení s neshodnými výrobky
E. Stížnosti	
i) Registrace	Postupy vyřizování stížností a schéma registrování stížností.
ii) Sledovatelnost	Logický systém registrování stížností a záznamů týkajících se údajů o řízení jakosti, neshodných výrobků, dopravy atd..
F. Manipulace, skladování, balení a do- dávka výrobku	Postupy.
G. Výcvik pracovníků	Postupy.
Vzhledem k tomu, že se ‚litá střešní hydroizolace‘ zhotovuje na stavbě z prvků sestavy, musí instalační postupy výrobce zahrnovat požadavky na jakost a podmínky řádné instalace, jako jsou:	
H. Metody aplikace a zásady navrhování	Postupy podle bodu 7.1, popřípadě specifický postup podle příslušného bodu doplňkové části.
J. Zkoušení hotového výrobku na stave- ništi	Doporučené postupy (např. zkompleťovaná zpráva).
K. Údržba a opravy	Doporučené postupy, četnost, prostředky a specifická údržba povrchu ochranných vrchních vrstev, jsou-li.

8.3.5 Plán zkoušek

Výrobce a schvalovací orgán vydávající ETA dohodnou plán zkoušek FPC.

Dohodnutý plán zkoušek FPC je nezbytný, protože současné normy týkající se systémů řízení jakosti („Pokyn B“ EN ISO 9001 / 9002 atd.) nezaručují, že specifikace výrobku zůstane nezměněna, a nemohou určit technickou validaci typu nebo četnost kontrol / zkoušek.

Musí se uvážit validace typu a četnost kontrol / zkoušek prováděných během výroby prvků (sestavy) a popřípadě „kompleťovaného systému“. Zahrne to kontroly vlastností, prováděné během výroby, které nelze zkontrolovat v pozdější fázi.

Kontroly obvykle zahrnou

- vlastnosti materiálů
- slučitelnost prvků

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

Podrobnosti plánu zkoušek musí obsahovat technická dokumentace výrobce.

8.3.6 Předepsaný plán zkoušek (**pouze A/C-systém 1**)

Výrobce a schvalovací orgán vydávající ETA dohodnou předepsaný plán zkoušek.

Charakteristikou, na kterou je třeba se podle mandátu soustředit, je **reakce na oheň**. Ta bude kontrolována nejméně dvakrát ročně rozbořem / měřením příslušných charakteristik „kompleťovaného systému“ sestavy podle tohoto výčtu.

8.3.7 Změna MTD

Jestliže si výrobce přeje po vydání ETA změnit obsah MTD, musí navrhované změny předložit schvalovacímu orgánu (A/C-systémy 3 a 4) nebo schválené osobě (A/C-systém 1), která v případě potřeby je před jejich zavedením projedná se schvalovacím orgánem.

Schvalovací orgán posoudí navrhované změny a jejich účinky na obsah ETA. Před udělením schválení mohou být vyžadovány doplňkové zkoušky nebo oprávnění. Významné změny mohou vést k nutnosti změnit a znovu vydat ETA.

Přijatelné změny schvalovací orgán zaznamená a zaregistruje ve změněné MTD.

8.4 **Označení CE a informace**

V ETA musí být uvedeny informace o označení CE, umístění označení CE a průvodních informacích (např. o sestavě a/nebo prvcích, připojeném štítku, obalu nebo o průvodních obchodních dokladech).

Podle ES „Pokyny D“ o označení CE jsou informace požadované k doplnění iniciál „CE“:

- identifikační číslo notifikované osoby (**A/C-systém 1**)
- název / adresa nebo identifikační značka výrobce sestavy (LARWK)
- označení „třídy / druhu ...“ pro jasné vymezení určeného použití (určených použití)
- poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení připojeno,
- číslo ES certifikátu shody (**A/C-systém 1**)
- číslo ETA
- nebezpečné látky (viz bod 5.3.2 tohoto ETAG)
- třída chování při vnějším požáru
- třída reakce na oheň

Označení CE má být doplněno informacemi uvedenými v dokumentu o úpravě ETAG, přičemž se vezme v úvahu:

- Jestliže ETA poskytuje všechny informace týkající se ukazatelů charakteristik a příslušných podmínek k jejich dosažení (např. za účelem zkoušky podrobnosti o příslušných aplikacích konečného použití obsažených ve způsobu skladby a připevnění), pak je postačující odkaz na ETA.
- Jestliže ETA se vztahuje na více než jeden druh výrobku a druh zatřídění poskytuje všechny informace týkající se ukazatelů charakteristik a příslušných podmínek k jejich dosažení (např. za účelem zkoušky podrobnosti o příslušných aplikacích konečného použití obsažených ve způsobu skladby a připevnění), pak je postačující odkaz na ETA a příslušný druh.
- Pouze pokud výše uvedené možnosti neposkytují všechny nezbytné informace týkající se mandátových ukazatelů charakteristik (tabulka 4.1), pak jsou nutné další informace týkající se ukazatelů charakteristik a příslušných podmínek k jejich dosažení (např. za účelem zkoušky podrobnosti o příslušných aplikacích konečného použití obsažených ve způsobu skladby a připevnění) k doplnění označení CE. V ETA má být uveden odkaz na doplňující informace.

ODDÍL ČTVRTÝ OBSAH ETA

9. OBSAH ETA

- 9.1 Obsah ETA musí být v souladu s rozhodnutím Komise 97/571/ES ze dne 22. července 1997.

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

Kromě specifických ustanovení tohoto evropského technického schválení týkajících se nebezpečných látek mohou existovat další požadavky vztahující se na výrobky spadající do oblasti jeho působnosti (např. transponované evropské předpisy a národní právní a správní předpisy). Aby byla splněna ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích, je třeba dodržet rovněž tyto požadavky, kdykoliv a kdekoliv se uplatní.

ETA se vydává pro výrobek/sestavu na základě schválených údajů/informací uložených u {název schvalovacího orgánu}, který identifikuje posouzený a hodnocený výrobek/sestavu. Změny výrobku/sestavy, které tím, že jsou nevhodné, mohou ovlivnit tyto uložené údaje/informace, mají být oznámeny {název schvalovacího orgánu} předtím, než jsou provedeny. {Název schvalovacího orgánu} rozhodne, zda tyto změny ovlivní ETA, nebo ne, a v důsledku toho validaci označení CE na základě ETA, a jestliže ano, zda je nutné další posouzení/změny ETA.

- 9.2 ETA musí obsahovat informace a/nebo odkazy, které, pokud existuje potřeba, umožní např. prokázání shody [viz kapitolu 8 bod 8.2.3.3 certifikace, systémy hodnocení shody 1 a 2], dozor nad trhem, vyřízení stížností nebo nepředvídaných událostí [všechny systémy A/C], aby se stanovilo, že výrobky na trhu nebo určené k uvedení na trh jsou ve shodě se schváleným výrobkem popsáním v ETA.

Pokud takové informace/odkazy jsou důvěrné povahy, musí být uvedeny v dokumentaci ETA řízené schvalovacím orgánem a v případě potřeby v příslušné dokumentaci zapojené notifikované osoby.

Tyto informace/odkazy se rovněž využijí při každém prodloužení ETA.

Druh, míra a rozsah informací bude vycházet z ustanovení o identifikaci kapitoly 5 ETAG.

* Poznámka překladatele: Uvedený bod v originálu chybí.

Příloha I

I SEZNAM DOPLŇKOVÝCH ČÁSTÍ „ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ“ PRO JEDNOTLIVÉ SKUPINY VÝROBKŮ (Vydání č. 1 – únor 2000)

I.1 PŘEDMĚT

Tato příloha podává seznam doplňkových částí pro jednotlivé skupiny výrobků.

I.2 SEZNAM DOPLŇKOVÝCH ČÁSTÍ

Zveřejněny jsou tyto doplňkové části:

- Část 2 - Zvláštní ustanovení pro lité střešní hydroizolační sestavy na bázi asfaltových emulzí a roztoků modifikovaných polymery
- Část 3 - Zvláštní ustanovení pro lité střešní hydroizolační sestavy na bázi pružných nenasycených polyesterových pryskyřic vyztužených sklem
- Část 4 - Zvláštní ustanovení pro lité střešní hydroizolační sestavy na bázi měkčeného nenasyceného polyesteru
- Část 5 - Zvláštní ustanovení pro lité střešní hydroizolační sestavy na bázi asfaltu modifikovaného polymery nanášeného za horka
- Část 6 - Zvláštní ustanovení pro lité střešní hydroizolační sestavy na bázi polyuretanu
- Část 7 - Zvláštní ustanovení pro lité střešní hydroizolační sestavy na bázi asfaltových emulzí a roztoků
- Část 8 - Zvláštní ustanovení pro lité střešní hydroizolační sestavy na bázi polymerů rozpustných ve vodě

Poznámka: Tento seznam doplňkových částí bude revidován v případě vydání částí pro jiné skupiny výrobků nebo v případě aktualizace nebo zrušení existujících částí.

Příloha II

II OBECNÉ DEFINICE (a objasnění) A OBECNÉ ZKRATKY

1. STAVBY A VÝROBKY

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

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

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

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

1.3 Zabudování (výrobků do stavby) (bod 1.3.2 ID)

Trvalým zabudováním výrobku do stavby se rozumí, že

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

1.4 Určené použití (bod 1.3.4 ID)

Funkce, která se předpokládá (které se předpokládají) u výrobku při plnění základních požadavků. (Poznámka: Tato definice se vztahuje pouze na určené použití, pokud se týká CPD.)

1.5 Provádění (Úprava ETAG)

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

1.6 Systém (Pokyn EOTA/TB)

Část stavby realizovaná

- konkrétní kombinací souboru definovaných výrobků a
- konkrétními metodami navrhování systému a/nebo
- konkrétními postupy provádění

2. FUNKČNÍ POŽADAVKY

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

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

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

2.2 Použitelnost (stavby)

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

2.3 Základní požadavky (na stavby)

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

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

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

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

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

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

Jako „zatížení“ se uvažuje vzájemné působení různých výrobků ve stavbě.

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

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

3. ETAG – ÚPRAVA

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

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

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

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

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

3.3 Specifikace (výrobků) (ETAG - úprava 6)

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

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

4. ŽIVOTNOST

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

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

4.2 Životnost (výrobků)

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

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

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

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

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

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

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

4.6 Trvanlivost (výrobků)

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

5. SHODA

5.1 Prokazování shody (výrobků)

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

5.2 Identifikace (výrobku)

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

6. SCHVALOVACÍ ORGÁNY A SCHVÁLENÉ OSOBY

6.1 Schvalovací orgán

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

6.2 Schválená osoba*

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

* rovněž známá jako notifikovaná osoba

ZKRATKY

Související se směrnicí o stavebních výrobcích:

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

Související se schvalováním:

EOTA: Evropská organizace pro technická schválení
ETA: evropské technické schválení
ETAG: řídící pokyn pro evropská technická schválení
TB: technický výbor EOTA
UEAtc: Evropský svaz pro technické schvalování (Union européenne pour l'agrément technique)

Obecné zkratky:

TC: technická komise
WG: pracovní skupina

Příloha III

III PŘÍPRAVA VOLNÝCH VZORKŮ

III.1 PŘEDMĚT

Tato příloha poskytuje návod k postupu přípravy volných vzorků kompletovaného systému (kompletovaných systémů) střešních hydroizolačních sestav (LARWKs).

III.2 ÚVOD

Pro provedení specifických zkoušek a/nebo ověření (např. účinků činitelů stárnutí na různé charakteristiky litých střešních hydroizolačních membrán) je potřeba připravit vzorky volných povlaků systémů.

Metoda přípravy vzorků volných povlaků se může lišit podle zkoušeného systému a výrobce by mohl poradit, která metoda je pro materiály nejvhodnější.

III.3 PŘÍSTROJOVÉ ZAŘÍZENÍ

III.3.1 **Základna:** pevná podložka (např. překližovaná deska, sklo, třísková deska s plastovým povrskem nebo MDF* atd.) dostatečné velikosti, aby poskytla rovný a stabilní podklad pro přípravu vzorku (vzorků).

III.3.2 **Separáčn**í prostředek: k zabránění přilnutí vzorku k základně a umožnění jeho následného odstranění. Příklady známých separáčn

III.3.3 **Regulátor tloušťky:** prostředek k zajištění konstantní a kontrolovatelné tloušťky volného povlaku. Příklady: měřidla pro mokré povlaky, přístroje pro nanášení a lití povlaků, stěrkovací přístroj, ocelové rámy atd.

III.3.4 **Vodováha:** pro nastavení základnové desky do vodorovné polohy.

III.4 VOLNÝ VZOREK

III.4.1 Složení

Volný vzorek je střešní hydroizolační sestava (LARWK) aplikovaná podle pokynů výrobce ve vhodném poměru prvků nebo ve složení specifikovaném schvalovacím orgánem.

III.4.2 Počet a velikost volných vzorků

Počet a velikost volných vzorků oznámí schvalovací orgán podle příslušné metody ověřování.

III.5 POSTUP

Základna se umístí na tvrdou podložku, která zajistí, že bude vodorovná.

Aplikuje se separáčn

Střešní hydroizolační sestava (LARWK) se aplikuje na připravenou základnu podle pokynů výrobce (stříkáním, stěrkováním nebo natíráním) ve vhodném počtu vrstev, popřípadě včetně výztuže. U dvouvrstvých střešních hydroizolačních sestav nanášených natíráním je třeba do-

* Poznámka překladatele: MDF – vláknitá deska.

držovat pokyny výrobce na směr natírání. Průměrná tloušťka aplikované membrány se vhodným způsobem kontroluje.

Vzorek se nechá zcela zatvrdnout než se odebere, bez deformace, ze základny. Každá část volného povlaku, která nespadá do specifikace výrobce pro tloušťku, se musí vyřadit.

Příloha IV

Reakce na oheň – postupy zkoušení

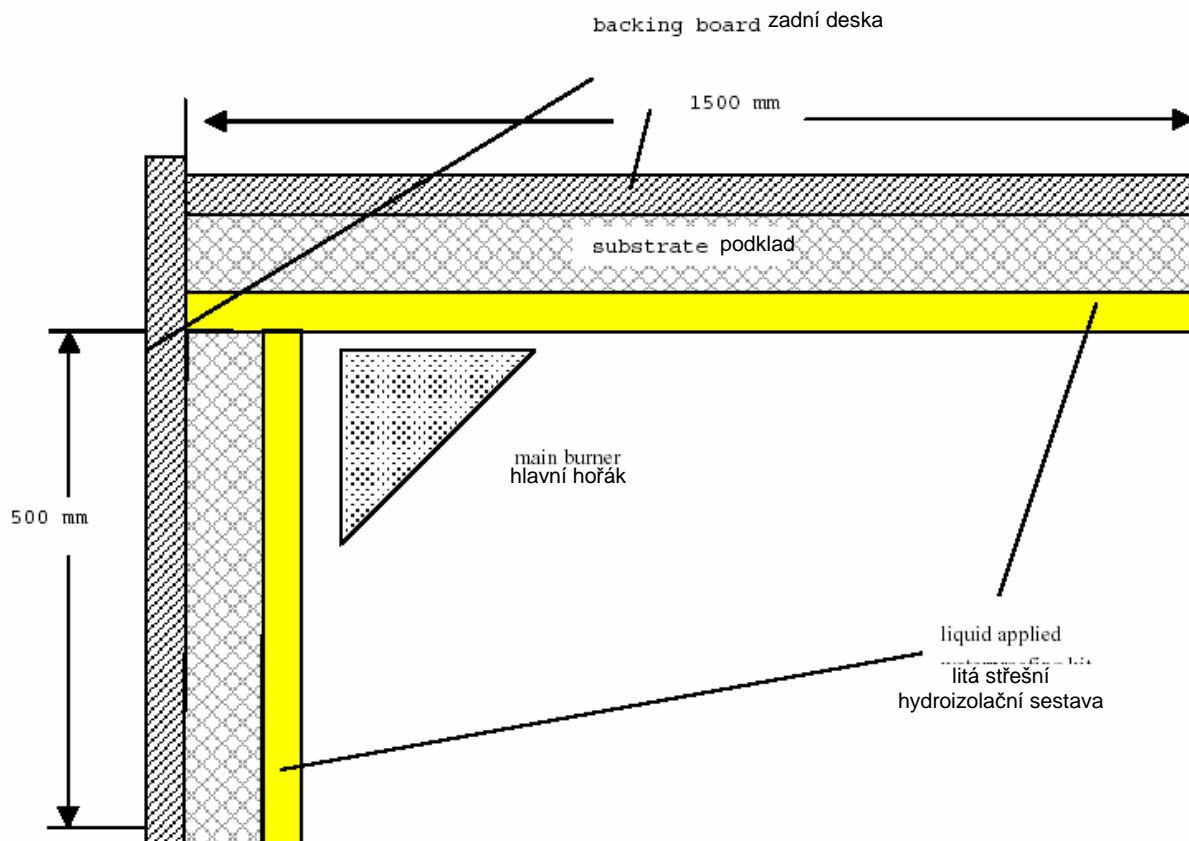
Zkušební metoda závisí na klasifikaci, které výrobek musí vyhovět.

Zkoušky podle EN ISO 11925-2 se provádějí na podkladech podle EN 13238. Jestliže je litá střešní hydroizolační sestava určena k použití v kombinaci s jinými podklady, musí se zkoušet jako ve skutečném konečném použití. Litá hydroizolační sestava se zkouší v její nejvyšší určené tloušťce. Výsledek je platný pro nižší tloušťky.

Zkoušky podle EN 13823 se provádějí na podkladech podle EN 13238. Jestliže je litá hydroizolační sestava určena k použití v kombinaci s jinými podklady, musí se zkoušet jako ve skutečném konečném použití. Litá střešní hydroizolační sestava se zkouší v její nejvyšší a nejnižší tloušťce určené k použití. Zkušební těleso se instaluje na vozík pro vzorky podle obrázku 1.

V důsledku toho se zkoušky pro klasifikaci do eurotříd B, C, D a E podle EN 13501-1 vztahují ke specifikovaným podkladům a jejich charakteristikám. To může u různých podkladů vést k různým eurotřídám lité střešní hydroizolace jako kompletovaného systému.

Obrázek 1
Příklad zkoušky SBI



Příloha V

V. BIBLIOGRAFIE

Tyto dokumenty slouží jako referenční (při přípravě) tohoto řídicího pokynu.

- Directives Générales UEAtc pour l'Agrément des Revêtements d'Étanchéité des Toitures / Všeobecná směrnice pro posuzování střešních hydroizolačních systémů: červenec 1982
- Guide Technique UEAtc pour l'Agrément des Systèmes isolant supports d'étanchéité des toitures planes et inclinées / Technická příručka pro posuzování tepelně izolačních systémů sloužících jako podklad hydroizolačních povlakových krytin na plochých a sklonitých střeších: 1983
- EN ISO 9001:1994 Systémy jakosti: Model zabezpečování jakosti při návrhu, vývoji, výrobě, instalaci a servisu
- EN ISO 9002:1994 Systémy jakosti: Model zabezpečování jakosti při výrobě, instalaci a servisu