



European Organisation for Technical Approvals
Europäische Organisation für Technische Zulassungen
Organisation Européen pour l'Agrément Technique

ETAG 005

Edition March 2000

GUIDELINE FOR EUROPEAN TECHNICAL APPROVAL
OF
LIQUID APPLIED ROOF WATERPROOFING KITS

**Part 5: SPECIFIC STIPULATIONS
FOR KITS BASED ON HOT APPLIED POLYMER
MODIFIED BITUMEN**



European Organisation for Technical Approvals
Europäische Organisation für Technische Zulassungen
Organisation Européen pour l'Agrément Technique

ETAG 005

Vydanie marec 2000

NÁVOD NA VYPRACOVANIE
EURÓPSKEHO TECHNICKÉHO OSVEDČENIA
PRE

**STREŠNÉ VODOTESNÉ ZOSTAVY APLIKOVANÉ
V TEKUTOM STAVE**

**ČASŤ 5: OSOBITNÉ USTANOVENIA PRE ZOSTAVY
NA BÁZE BITÚMENU MODIFIKOVANÉHO POLYMÉROM
APLIKOVANÉHO ZA HORÚCA**

TABLE OF CONTENTS

	Page
FOREWORD	4
General	4
Normative references	4
SECTION ONE: INTRODUCTION	
1. PRELIMINARIES	6
1.1 Legal basis	6
1.2 Status of ETAGs	6
2. SCOPE	6
3. TERMINOLOGY	7
3.1 Definitions and abbreviations	7
3.2 Particular definitions	7
3.3 Particular abbreviations	8
SECTION TWO: GUIDANCE FOR THE ASSESSMENT OF FITNESS FOR USE	
4. REQUIREMENTS	9
4.0 General	9
4.1 ER1: Mechanical resistance and stability	9
4.2 ER2: Safety in case of fire	9
4.3 ER3: Hygiene, health and the environment	9
4.4 ER4: Safety in use	9
4.5 ER5: Protection against noise	9
4.6 ER6: Energy economy and heat retention	9
4.7 Related aspects of serviceability	10
5. SPECIFIC METHODS OF VERIFICATION	11
5.0 General	11
5.1 ER1: Mechanical resistance and stability	11
5.2 ER2: Safety in case of fire	11
5.3 ER3: Hygiene, health and the environment	11
5.4 ER4: Safety in use	12
5.5 ER5: Protection against noise	12
5.6 ER6: Energy economy and heat retention	12
5.7 Related aspects of serviceability	13
5.8 Identification of components	14

OBSAH

	Strana
PREDHOVOR	4
Všeobecne	4
Normatívne odkazy	4
ČASŤ PRVÁ: ÚVOD	
1. PREDSLOV	6
1.1 Právny základ	6
1.2 Status Návodov na vypracovanie ETA	6
2. ROZSAH	6
3. TERMINOLÓGIA	7
3.1 Definície a skratky	7
3.2 Špecifické definície	7
3.3 Špecifické skratky	8
ČASŤ DRUHÁ: NÁVOD NA POSUDZOVANIE VHODNOSTI POUŽITIA	
4. POŽIADAVKY	9
4.0 Všeobecne	9
4.1 ER1: Mechanická odolnosť a stabilita	9
4.2 ER2: Bezpečnosť v prípade požiaru	9
4.3 ER3: Hygiena, zdravie a životné prostredie	9
4.4 ER4: Bezpečnosť pri užívaní	9
4.5 ER5: Ochrana proti hluku	9
4.6 ER6: Úspora energie a ochrana tepla	9
4.7 Súvisiace aspekty použiteľnosti	10
5. ŠPECIFICKÉ METÓDY OVEROVANIA	11
5.0 Všeobecne	11
5.1 ER1: Mechanická odolnosť a stabilita	11
5.2 ER2: Bezpečnosť v prípade požiaru	11
5.3 ER3: Hygiena, zdravie a životné prostredie	11
5.4 ER4: Bezpečnosť pri užívaní	12
5.5 ER5: Ochrana proti hluku	12
5.6 ER6: Úspora energie a ochrana tepla	12
5.7 Súvisiace aspekty použiteľnosti	13
5.8 Identifikácia zložiek	14

6.	ASSESSING AND JUDGING THE FITNESS OF PRODUCTS FOR INTENDED USE	15
6.0	General	15
6.1	ER1: Mechanical resistance and stability	15
6.2	ER2: Safety in case of fire	15
6.3	ER3: Hygiene, health and the environment	15
6.4	ER4: Safety in use	15
6.5	ER5: Protection against noise	15
6.6	ER6: Energy economy and heat retention	15
6.7	Related aspects of serviceability	16
6.8	Identification of components	16
7.	PRECONDITIONS CONCERNING THE INCORPORATION OF PRODUCTS IN THE WORKS	17
7.1	Application methods and design rules	17
7.2	Maintenance and repair	17

SECTION THREE: ATTESTATION OF CONFORMITY

8.	ATTESTATION AND EVALUATION OF CONFORMITY	18
8.1	EC-decision	18
8.2	AC-procedures	18
8.3	CE-marking and information	18

SECTION FOUR: THE ETA CONTENT

9.	THE ETA CONTENT	19
9.1	Exceptions	19

6.	POSUDZOVANIE A ROZHODOVANIE O VHODNOSTI VÝROBKOV PRE ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE	15
6.0	Všeobecne	15
6.1	ER1: Mechanická odolnosť a stabilita	15
6.2	ER2: Bezpečnosť v prípade požiaru	15
6.3	ER3: Hygiena, zdravie a životné prostredie	15
6.4	ER4: Bezpečnosť pri užívaní	15
6.5	ER5: Ochrana proti hluku	15
6.6	ER6: Úspora energie a ochrana tepla	15
6.7	Súvisiace aspekty použiteľnosti	16
6.8	Identifikácia zložiek	16
7.	PREDPOKLADY PRE ZABUDOVANIE VÝROBKOV DO STAVBY	17
7.1	Metódy aplikovania a zásady navrhovania	17
7.2	Údržba a opravy	17

ČASŤ TRETIA: PREUKAZOVANIE ZHODY

8.	PREUKAZOVANIE A HODNOTENIE ZHODY	18
8.1	EC-rozhodnutie	18
8.2	AC-postupy	18
8.3	Označenie CE a sprievodné údaje	18

ČASŤ ŠTVRTÁ: OBSAH ETA

9.	OBSAH ETA	19
9.1	Výnimky	19

FOREWORD

General

This ETAG has been established by the EOTA WG 4.02/01 dealing with liquid applied roof waterproofing kits (LARWK).

This ETAG - Part 5 "Specific stipulations for kits based on hot applied polymer modified bitumen" shall be used in conjunction with Part 1 - "General".

This Complementary Part expands and/or modifies the requirements given in Part 1 - General taking into account the specific family of products referred to..

Normative references

This ETA-Guideline Part 4 incorporates, by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references subsequent amendments to, or revisions of these publications, apply to this ETA-Guideline only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest dated revision of the publication referred to, applies.

EN 22592: 1993	Petroleum products - Determination of flash and fire points - Cleveland open cup method.
EN 22719: 1993	Petroleum products and lubricants - Determination of flash points - Pensky-Martens closed cup method.
EN 29073-1: 1992	Textile - Test methods for non-wovens - Part 1: Determination of mass per unit area.
EN 29073-3: 1992	Textile - Test methods for non-wovens - Part 3: Determination of tensile strength and elongation.
ENV 1991-2-4: 1995	Eurocode 1 - Basis of design and actions on structures – Part 2 and 4 – Actions on structures: Wind action
EN-ISO 2431: 1996	Paints and varnishes: Determination of flow time by use of flow cups.
EN-ISO 3251: 1995	Paints and varnishes - Determination of non-volatile matter of paints, varnishes and binders for paints and varnishes.
ASTM D 1191-84: 1994	Method for testing concrete joint sealants.

PREDHOVOR

Všeobecne

Tento Návod na vypracovanie ETA zaviedla Pracovná Skupina EOTA WG 4.02/01, ktorá sa zaoberá strešnými vodotesnými zostavami aplikovanými v tekutom stave (LARWK).

Tento Návod na vypracovanie ETA - Časť 5 "Osobitné ustanovenia pre zostavy na báze bitúmenu modifikovaného polymérom aplikovaného za horúca" má byť použitý spolu s Časťou 1 - "Všeobecne".

V tejto Doplňujúcej Časti sú rozvinuté a/alebo premenené požiadavky uvedené v Časti 1 - "Všeobecne", pričom sa zohľadňuje špecifická skupina výrobkov, na ktorú sa odkazuje.

Normatívne odkazy

Táto 5. Časť Návodu na vypracovanie ETA obsahuje tiež ustanovenia z iných publikácií, a to vo forme datovaných alebo nedatovaných odkazov. Tieto normatívne odkazy sa citujú na príslušných miestach v texte a v tejto časti je ďalej uvedený zoznam publikácií. Pri datovaných odkazoch sa následné zmeny alebo revízie ktorejkoľvek z týchto publikácií používajú v tomto návode na vypracovanie ETA len vtedy, ak sú v ňom obsiahnuté v zmenenej alebo revidovanej podobe. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovanej publikácie.

EN 22592: 1993	Ropné výrobky - Stanovenie bodu vzplanutia a horenia - Clevelandova metóda v otvorenom tégliku.
EN 22719: 1993	Ropné výrobky a mazivá - Stanovenie bodu vzplanutia - Metóda uzavretého téglika podľa Pensky-Martensa.
EN 29073-1: 1992	Textílie - Skúšobné metódy na netkané textílie – Časť 1: Zisťovanie plošnej hmotnosti.
EN 29073-3: 1992	Textílie - Skúšobné metódy na netkané textílie – Časť 3: Zisťovanie pevnosti v ťahu a ťažnosti.
ENV 1991-2-4: 1995	Eurokód 1. Zásady navrhovania a zaťaženia konštrukcií – Časť 2-4: Účinky na konštrukcie – Účinok vetra.
EN-ISO 2431: 1996	Náterové látky: Zisťovanie výtokového času výtokovými pohárikmi.
EN-ISO 3251: 1995	Náterové látky - Stanovenie neprchavých podielov u náterových látok a spojív náterových látok.
ASTM D 1191-84: 1994	Metóda pre skúšanie tesnení stykov v betóne.

ASTM D 3407-78: 1994

Testing joint sealants: Hot - Poured, for concrete and asphalt pavements.

CAN/CGSB - 37.50 - M89: 1989

Hot applied rubberized asphalt for roofing and waterproofing.

**ETA-Guideline 005 Part 1 for
European Technical Approval**

Liquid applied roof waterproofing kits: Part 1 - General.

ASTM D 3407-78: 1994

Skúšanie tesnení stykov betónových a asfaltových vozoviek zalievateľných za horúca.

CAN/CGSB - 37.50 - M89: 1989

Gumový asfalt pre strešné krytiny a hydroizolácie, aplikovaný za horúca.

**Návod na vypracovanie
Európskeho Technického
Osvedčenia - ETAG 005, Časť 1**

Strešné vodotesné zostavy aplikované v tekutom stave:
Časť 1 - Všeobecne.

SECTION ONE

INTRODUCTION

1. PRELIMINARIES

1.1 Legal basis

The legal basis of the ETA-Guidelines is given in Part 1 - "General" - clause 1.1.

No existing ETA-Guideline is superseded.

1.2 Status of ETA-Guidelines

The Status of the ETA-Guidelines is given in Part 1 - "General" - clause 1.2.

2. SCOPE

This Part 5 shall be used in conjunction with Part 1 - "General".

This Complementary Part (ETA-Guideline Part 5) - "Specific stipulations for kits based on hot applied polymer modified bitumen" specifies terminology and definitions, the specific methods of verification for the construction products and for the identification of its component characteristics. It also gives guidance for the assessment of the specific installation instructions and for the Attestation of Conformity for such kits for use in roof waterproofing.

It is applicable to roof waterproofing kits based on polymer modified bitumen, supplied in cakes to be melted on site, poured and spread and furnished with a protection layer. The assembled systems may be reinforced or unreinforced and may only be applied to concrete substrates, although other substrates (eg metal, brickwork, timber, etc.) are permissible at details.

The assembled systems are always protected by inverted roof insulation systems, heavy protection, roof gardens or green roofs and therefore may only be used on roofs with slopes up to a maximum of 27% (15 °).

ČASŤ PRVÁ

ÚVOD

1. PREDISLOV

1.1 Právny základ

Právny základ Návodov na vypracovanie ETA je uvedený v Časti 1 - "Všeobecne" - v odseku 1.1.

Nenahrádza sa žiaden existujúci Návod na vypracovanie ETA.

1.2 Status Návodov na vypracovanie ETA

Status Návodov na vypracovanie ETA je uvedený v Časti 1 - "Všeobecne" - v odseku 1.2.

2. ROZSAH

Táto 5. Časť má byť použitá spolu s 1. Časťou - "Všeobecne".

Táto Doplnujúca Časť (5. Časť Návodu na vypracovanie ETA) - "Osobitné ustanovenia pre zostavy na báze bitúmenu modifikovaného polymérom aplikovaného za horúca" špecifikuje terminológiu a definície, špecifické metódy overovania pre stavebné výrobky a pre určenie vlastností ich zložiek. Ďalej poskytuje návod na posúdenie špecifických pokynov pre inštaláciu zostáv určených pre použitie do strešných hydroizolácií, a na Preukazovanie Zhody u takýchto zostáv.

Túto Doplnujúcu Časť možno použiť pre vodotesné zostavy na báze bitúmenu modifikovaného polymérom, dodávaného na miesto v tvare koláčov, ktoré sa roztavia, nalejú a nanesú, a opatria ochrannou vrstvou. Tieto montované systémy môžu byť vystužené alebo nevystužené a možno ich použiť len pre betónové podklady i keď v detailoch sú dovolené aj iné materiály (napr. kov, tehlové murivo, drevo, atď.).

Montované systémy sú stále chránené izolačným systémom obrátenej strechy, ťažkou ochrannou vrstvou, strešnou záhradou alebo zelenou strechou a preto môžu byť použité u striech so sklonom až 27% (15°).

3 TERMINOLOGY

3.1 **Definitions and abbreviations**

For the purpose of this Complementary Part of the ETA-Guideline the particular definitions and abbreviations as stated in Part 1 - clause 3, and the Common Terminology adopted by the Technical Board (Part 1 – Annex II), applies.

3.2 **Particular definitions**

For the purpose of this ETA-Guideline Part 5, the following definitions apply:

- 3.2.1 **bitumen**: A viscous semi-solid or solid, consisting essentially of a complex mixture of hydrocarbons and their derivatives, which is soluble in carbon disulphide; it is substantially non-volatile and softens gradually when heated. It is black in colour and possesses waterproofing and adhesive properties. It is obtained by refinery processes from petroleum and is also found as a natural deposit or as a component of naturally occurring asphalt where it is associated with mineral matter.
- 3.2.2 **bitumen emulsion**: A substantial amount of bitumen, finely dispersed in an aqueous medium by one or more suitable emulsifying agents. The emulsion may also incorporate inert fillers and/or fibres. A liquid or paste of brushing, spraying or spreading consistency that, when dried, provides a film that forms part of the assembled system of a LARWK.
- 3.2.3 **bitumen primer**: A low viscosity bitumen emulsion or solution for the purpose of improving adhesion, sealing and preparing surfaces prior to the application of the LARWK.
- 3.2.4 **bitumen solution**: A blend of bitumen dissolved in volatile organic solvent(s) which may contain inert fillers and/or fibres. A viscous liquid or paste of brushing, spraying or spreading consistency that, when dried, provides a film that forms part of the assembled system of a LARWK.
- 3.2.5 **cake**: A block of polymer modified bitumen, supplied to site, which must be heated to permit the application of the hot applied liquid roof waterproofing layer.
- 3.2.6 **polymer / copolymer (modifier)**: A polymer / copolymer in solid, viscous liquid or liquid emulsion (latex) form, suitable for blending with bitumen to improve properties such as durability, flexibility and elasticity within the dried film. Examples are:
- atactic polypropylene (APP)
 - polychloroprene (CR)
 - ethylene vinyl acetate (EVA)
 - polyisoprene (IR)
 - natural rubber (NR)
 - polybutylene (PB)
 - styrene butadiene rubber (SBR)
 - styrene butadiene styrene (SBS).

3 TERMINOLÓGIA

3.1 Definície a skratky

Pre účel tejto Doplňujúcej Časti Návodu na vypracovanie ETA sú použité špecifické definície a skratky podľa Časti 1 - odseku 3 a Spoločná Terminológia (zavedená Technickou Radou) podľa Časti 1 – Prílohy II.

3.2 Špecifické definície

Pre účel tejto 5. Časti Návodu na vypracovanie ETA sú použité nasledovné definície:

- 3.2.1 **bitúmen:** Viskózný, polotvrdý alebo tvrdý; zložený je v zásade zo zmesi uhľovodíkov a ich derivátov; rozpustný v sírniku uhoľnatom; v podstate neprchavý; pri zahrievaní postupne mäkne. Má čiernu farbu, má hydroizolačné a adhézne vlastnosti. Získava sa pri procesoch rafinácie ropy, možno ho tiež nájsť v prírodných náleziskách alebo ako zložku v prírodnom asfalte, kde je viazaný v kryštalickej mriežke.
- 3.2.2 **bitúmenová emulzia:** Veľké množstvo bitúmenu riadne dispergovaného vo vodnom prostredku pomocou jedného alebo viacerých emulgačných činidiel. V emulzii sa môže nachádzať tiež nehybné plnivo a/alebo vlákna. Tekutina alebo pasta s vhodnou konzistenciou pre natieranie, striekanie alebo nanášanie, ktorá po uschnutí vytvorí film, ktorý je časťou montovaného systému LARWK.
- 3.2.3 **bitúmenová základná náterová látka:** Bitúmenová emulzia s nízkou viskozitou alebo roztok, ktorá/ý má zlepšiť adhéziu, utesniť a pripraviť povrchy pre aplikovanie zostavy (LARWK).
- 3.2.4 **bitúmenový roztok:** Zmes bitúmenu rozpusteného v prchavom(ých) organickom(ých) rozpúšťadle(ách), v ktorej sa môže nachádzať tiež nehybné plnivo a/alebo vlákna. Viskózna tekutina alebo pasta s vhodnou konzistenciou pre natieranie, striekanie alebo nanášanie, ktorá po uschnutí vytvorí film, ktorý je časťou montovaného systému.
- 3.2.5 **koláč:** Kus bitúmenu modifikovaného polymérom, dodaný na miesto. Je potrebné ho zohriať, aby bolo možné za horúca aplikovať strešnú vodotesnú vrstvu v tekutom stave.
- 3.2.6 **polymér/kopolymér (modifikujúci prvok):** Polymér/kopolymér v tvrdej podobe, vo forme viskóznej kvapaliny alebo tekutej emulzie (latex), vhodný pre zmiešanie s bitúmenom kvôli zlepšeniu vlastností ako trvanlivosť, ohybnosť, pružnosť suchého filmu. Ako príklad možno uviesť:
- ataktický polypropylén (APP)
 - polychloroprén (CR)
 - etylén-vinyl acetát (EVA)
 - polyisoprén (IR)
 - prírodný kaučuk (NR)
 - polybutylén (PB)
 - butadiénstyrénový kaučuk (SBR)
 - styrén-butadién-styrén (SBS).

- 3.2.7 **polymer modified bitumen with fillers:** A homogeneous blend of bitumen and suitable polymer / copolymer plus inorganic fillers in such proportions as to obtain a desired level of performance. A solid material softening when heated.
- 3.2.8. **protection layer:** a layer of material intended to act as a separation sheet (see Part 1 – 3.1.19) to prevent damage to the hot applied roof waterproofing kit, caused by following trades. Examples are: PE-foil, non-wovens, bitumen sheets or boards, etc..

3.3 **Particular abbreviations**

For the purpose of this ETA-Guideline - Part 5 no particular abbreviations apply.

3.2.7 **bitúmen modifikovaný polymérom, s plnivom:** Homogénna zmes bitúmenu, vhodného polyméru/kopolyméru a anorganického plniva v takom pomere, aby sa dosiahla požadovaná úroveň parametrov. Tvrdý materiál, ktorý pri zahrievaní mäkne.

3.2.8. **ochranná vrstva:** vrstva materiálu, ktorá má pôsobiť ako separačná vrstva (pozri Časť 1 - 3.1.19), aby sa pri následných prácach zabránilo poškodeniu strešnej vodotesnej zostavy aplikovanej za horúca. Ako príklad možno uviesť: PE-fólie, netkané textílie, bitúmenové pásy alebo dosky, atď.

3.3 **Špecifické skratky**

Pre účel tejto 5. Časti Návodu na vypracovanie ETA neboli použité žiadne špeciálne skratky.

SECTION TWO:

GUIDANCE FOR THE ASSESSMENT OF THE FITNESS FOR USE

4. REQUIREMENTS

4.0 General

The performance requirements, establishing the fitness for use of LARWK(s) based on **hot applied polymer modified bitumen**, shall be in accordance with Part 1 - chapter 4, and with the following specific stipulations for this family of products.

- | | | |
|---------|--|--|
| 4.1 | <u>ER 1: Mechanical resistance and stability</u> | No requirements |
| | | |
| 4.2 | <u>ER 2: Safety in case of fire</u> | |
| 4.2.1 | External fire performance | - limited requirements in 6.2.1 |
| 4.2.2 | Reaction to fire | - specific requirements in 6.2.2 |
| | | |
| 4.3 | <u>ER 3: Hygiene, health and the environment</u>
(working life and durability aspects) | The following additional requirements |
| 4.3.1 | Resistance to wind loads | - specific requirements in 5.3.1 |
| | | |
| 4.3.2 | Resistance to ageing media | |
| 4.3.2.1 | Heat ageing | - specific heat ageing conditions in 5.3.2.1 |
| 4.3.2.2 | Low temperature flexibility after ageing by heat | - additional requirements in 6.3.1.1 |
| 4.3.2.3 | UV ageing | - no requirements (see 5.3.2.2) |
| 4.3.2.4 | Water ageing | - specific requirements in 5.3.2.3 |
| 4.3.2.5 | Low temperature flexibility after ageing by water | - additional requirements in 6.3.2.1 |
| | | |
| 4.4 | <u>ER 4: Safety in use</u> | Limited requirements in 5.3.1.1 and 5.4 |
| | | |
| 4.5 | <u>ER 5: Protection against noise</u> | No requirements |
| | | |
| 4.6 | <u>ER 6: Energy economy and heat retention</u> | No requirements |

ČASŤ DRUHÁ:

NÁVOD NA POSUDZOVANIE VHODNOSTI POUŽITIA

4. POŽIADAVKY

4.0 Všeobecne

Funkčné požiadavky určujúce vhodnosť použitia LARWK na báze **bitúmenu modifikovaného polymérom aplikovaného za horúca** majú byť v súlade s Časťou 1 - kapitolou 4 a nasledovnými osobitnými ustanoveniami pre túto skupinu výrobkov.

- | | | |
|---------|--|--|
| 4.1 | <u>ER 1: Mechanická odolnosť a stabilita</u> | Žiadne požiadavky |
| 4.2 | <u>ER 2: Bezpečnosť v prípade požiaru</u> | |
| 4.2.1 | Parametre súvisiace s vonkajším ohňom | - okrajové požiadavky v 6.2.1 |
| 4.2.2 | Reakcia na oheň | - špecifické požiadavky v 6.2.2 |
| 4.3 | <u>ER 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie</u>
(aspekty životnosti a trvanlivosti) | Nasledovné dodatočné požiadavky |
| 4.3.1 | Odolnosť proti zaťaženiu vetrom | - špecifické požiadavky v 5.3.1 |
| 4.3.2 | Odolnosť proti médiám spôsobujúcim starnutie | |
| 4.3.2.1 | Tepelné starnutie | - špecifické podmienky spôsobujúce tepelné starnutie v 5.3.2.1 |
| 4.3.2.2 | Ohybnosť pri nízkych teplotách stanovená po tepelnom starnutí | - dodatočné podmienky v 6.3.1.1 |
| 4.3.2.3 | Starnutie vplyvom UV žiarenia | - žiadne požiadavky (pozri 5.3.2.2) |
| 4.3.2.4 | Starnutie vplyvom vody | - špecifické požiadavky v 5.3.2.3 |
| 4.3.2.5 | Ohybnosť pri nízkych teplotách stanovená po starnutí vplyvom vody | - dodatočné podmienky v 6.3.2.1 |
| 4.4 | <u>ER 4: Bezpečnosť pri užívaní</u> | Okrajové požiadavky v 5.3.1.1 a 5.4 |
| 4.5 | <u>ER 5: Ochrana proti hluku</u> | Žiadne požiadavky |
| 4.6 | <u>ER 6: Úspora energie a ochrana tepla</u> | Žiadne požiadavky |

4.7 **Related aspects of serviceability** Additional requirements

To fall within the scope of this Complementary Part the final product shall meet the additional requirements related to the following aspects.

4.7.1 **Effects of application conditions**

4.7.1.1 Effects of remelting

The polymer modified bitumen may be adversely affected by repeated remelting. Therefore it should be demonstrated that reheating, as permitted by the Applicant, does not adversely affect the assembled system.

4.7.1.2 Effects of prolonged heating

The polymer modified bitumen may be adversely affected by prolonged heating. Therefore it should be demonstrated that the heating regime, as permitted by the Applicant, does not adversely affect the assembled system.

4.7 **Súvisiace aspekty použiteľnosti**

Dodatočné požiadavky

Aby konečný výrobok spadol do rozsahu tejto Doplňujúcej Časti, má spĺňať dodatočné požiadavky týkajúce sa nasledovných aspektov.

4.7.1 **Vplyv podmienok pri aplikovaní**

4.7.1.1 Vplyv opakovaného roztavenia

Opakované roztavenie môže nepriaznivo vplyvať na bitúmen modifikovaný polymérom. Preto by sa malo preukázať, že opakované ohrievanie, vykonávané v súlade s pokynmi Žiadateľa, nevlýva nepriaznivo na montovaný systém.

4.7.1.2 Vplyv dlhotrvajúceho ohrievania

Dlhotrvajúce ohrievanie môže nepriaznivo vplyvať na bitúmen modifikovaný polymérom. Preto by sa malo preukázať, že režim ohrievania, ktorý je v súlade s pokynmi Žiadateľa, nevlýva nepriaznivo na montovaný systém.

5. SPECIFIC METHODS OF VERIFICATION

5.0 General

The methods of verification given in Part 1 - chapter 5 shall be applied, except where identified below.

5.1 **ER 1: Mechanical resistance and stability** Not applicable

5.2 **ER 2: Safety in case of fire**

5.2.1 **External fire performance**

Since the assembled systems are always protected (see 2. scope) by inverted roof insulation systems, heavy protection, roof gardens or green roofs, the performance of the roof in the event of an external fire will be controlled by the nature of that protection. Therefore verification of the external fire performance will be omitted. (see Part 1 – clause 5.2.1)

5.2.2 **Reaction to fire**

Method of verification according to prEN 13501-1

5.3 **ER 3: Hygiene, health and the environment** Specific methods of verification

The following specific methods of verification apply related to working life and durability aspects.

5.3.1 **Resistance to wind loads**

5.3.1.1 with reference to Part 1 - clause 5.3.3.1

Although the assembled systems are fully bonded, they are always used under inverted roofs, heavy protection, roof garden or green roofs and therefore may be treated as loose laid and ballasted assembled systems in respect of the resistance to wind uplift. The resistance to wind uplift may be determined by calculation of the weight of the protection. Determination of the delamination strength may be omitted.

5.3.2 **Resistance to ageing media**

5.3.2.1 Heat ageing

{ref. Part 1 - clause 5.3.3.5.1 (i)}:

Depending on the nature of the modification of the bitumen, heat ageing conditions of 70 ± 2 °C at a doubled exposure period (Part 1 - Table 10) is permitted.

5.3.2.1.1 following the heat ageing period

Additional comparative testing of the low temperature flexibility shall be performed on new and aged samples in accordance with method CAN/CGSB 37.50-M89.

5. ŠPECIFICKÉ METÓDY OVEROVANIA

5.0 Všeobecne

Použiť sa majú metódy overovania uvedené v Časti 1 - odseku 5, okrem nasledovných prípadov.

5.1 ER 1: Mechanická odolnosť a stabilita

Nie je použiteľná

5.2 ER 2: Bezpečnosť v prípade požiaru

5.2.1 Parametre súvisiace s vonkajším ohňom

Vzhľadom na to, že montované systémy sú stále chránené (pozri 2. Rozsah) izolačným systémom obrátenej strechy, ťažkou ochrannou vrstvou, strešnou záhradou alebo zelenou strechou, možno parametre strechy v prípade vonkajšieho ohňa skontrolovať podľa druhu ochrany. Preto sa vynechá overenie parametrov súvisiacich s vonkajším ohňom (pozri Časť 1 - odsek 5.2.1)

5.2.2 Reakcia na oheň

Metóda overovania podľa prEN 13501-1

5.3 ER 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie

Špecifické metódy overovania

Používajú sa nasledovné špecifické metódy overovania, súvisiace s aspektmi životnosti a trvanlivosti.

5.3.1 Odolnosť proti zaťaženiu vetrom

5.3.1.1 s odkazom na Časť 1 - odsek 5.3.3.1

Aj v prípade, že sú montované systémy úplne spojené, používajú sa pod obrátenej strechy, ťažké ochranné vrstvy, strešné záhrady alebo zelené strechy, a preto môžu (z hľadiska odolnosti proti sanii vetra) byť považované za voľne položené a zaťažené. Odolnosť proti sanii vetra možno zistiť pomocou výpočtu hmotnosti ochrany. Možno vynechať stanovenie pevnosti pri delaminácii.

5.3.2 Odolnosť proti médiám spôsobujúcim starnutie

5.3.2.1 Tepelné starnutie

{odkaz na Časť 1 - odsek 5.3.3.5.1 (i)}:

V závislosti od druhu modifikácie bitúmenu sú dovolené podmienky (spôsobujúce tepelné starnutie) 70 ± 2 °C, pôsobiace dvojnásobný čas (Časť 1 - Tabuľka 10).

5.3.2.1.1 po tepelnom starnutí

S novými a zostarnutými vzorkami sa má vykonať ďalšie porovnávacie skúšanie ohybnosti pri nízkych teplotách podľa metódy CAN/CGSB 37.50-M89.

5.3.2.2 UV ageing { ref. Part 1 - clause 5.3.3.5.2}	The assembled systems are always protected by inverted roof insulation systems, heavy protection, roof garden or green roofs. Therefore all tests to determine the effects of artificial weathering by UV in the presence of moisture will be omitted.
5.3.2.3 Water ageing { ref. Part 1 - clause 5.3.3.5.3}	<p>There are no specific conditions for ageing by water for this family of products.</p> <p>Since the assembled systems are used in roof gardens, green roofs and inverted roof application, the most severe conditions of exposure (P4/W3) shall be selected when performing tests to determine the effects of ageing by water (see Part 1 - Table 13).</p>
5.3.2.3.1 following the water ageing period {ref. Part 1 – clause 5.3.3.5.3 (ii)}	The determination of the delamination strength is omitted. (see also 5.3.1.1)
5.3.2.3.2 following the water ageing period	Additional comparative testing of the low temperature flexibility shall be performed on new and aged samples in accordance with method CAN/CGSB 37.50 – M89.
5.4 <u>ER 4: Safety in use</u>	Although the assembled systems are fully bonded, they are always used under inverted roofs, heavy protection, roof garden or green roofs and therefore may be treated as loose laid and ballasted assembled systems in respect of the resistance to wind uplift. The resistance to wind uplift may be determined by calculation of the weight of the protection. Determination of the delamination strength may be omitted. For the same reasons as above the determination of the friction coefficients need not to be performed.
5.5 <u>ER 5: Protection against noise</u>	Not applicable

5.3.2.2 Starnutie vplyvom UV žiarenia
{odkaz na Časť 1 - odsek 5.3.3.5.2}

Montované systémy sú stále chránené izolačným systémom obrátenej strechy, ťažkou ochrannou vrstvou, strešnou záhradou alebo zelenou strechou. Preto sa vynechajú všetky skúšky pre stanovenie účinkov umelého zvetrávania v dôsledku pôsobenia UV žiarenia v prítomnosti vlhkosti.

5.3.2.3 Starnutie vplyvom vody
{odkaz na Časť 1 - odsek 5.3.3.5.3}

Pre túto skupinu výrobkov sa neuvádzajú žiadne špecifické podmienky pre starnutie vplyvom vody.

Vzhľadom na to, že sa montované systémy používajú pri aplikovaní strešných záhrad, zelených striech a obrátených striech, majú sa pri vykonávaní skúšok pre stanovenie účinkov starnutia vplyvom vody (pozri Časť 1 - Tabuľku 13) zvoliť najdrsnejšie podmienky pôsobenia (P4/W3).

5.3.2.3.1 po starnutí vplyvom vody
{odkaz na Časť 1 - odsek 5.3.3.5.3 (ii)}

Vynechá sa stanovenie pevnosti pri delaminácii. (pozri tiež 5.3.1.1)

5.3.2.3.2 po starnutí vplyvom vody

S novými a zostarnutými vzorkami sa má vykonať ďalšie porovnávacie skúšanie ohybnosti pri nízkych teplotách podľa metódy CAN/CGSB 37.50-M89.

5.4 **ER 4: Bezpečnosť pri užívaní**

Aj v prípade, že sú montované systémy úplne spojené, používajú sa pod obrátenej strechy, ťažké ochranné vrstvy, strešné záhrady alebo zelené strechy, a preto môžu (z hľadiska odolnosti proti saníu vetra) byť považované za voľne položené a zaťažované. Odolnosť proti saníu vetra možno zistiť pomocou výpočtu hmotnosti ochrany. Možno vynechať stanovenie pevnosti pri delaminácii. Z rovnakého dôvodu, ako je vyššie uvedený, sa nemusí vykonať stanovenie koeficientov trenia.

5.5 **ER 5: Ochrana proti hluku**

Nie je použiteľná

5.6 **ER 6: Energy economy and heat retention** Not applicable

5.7 **Related aspects of serviceability** Additional methods of verification

5.7.1 **Effects of application conditions**

5.7.1.1 Effects of remelting

The polymer modified bitumen shall be remelted following the procedures and the maximum number of times permitted by the Applicant, and the following properties measured:

- i) Penetration at 50 °C method: CAN/CGSB 37.50 - M89
- ii) Flow at 60 °C method: CAN/CGSB 37.50 - M89

5.7.1.2 Effects of prolonged heating

The polymer modified bitumen shall be held at the maximum temperature for the maximum period permitted by the Applicant, and the following properties measured:

- i) Penetration at 50 °C method: CAN/CGSB 37.50 - M89
- ii) Flow at 60 °C method: CAN/CGSB 37.50 - M89

- 5.6 **ER 6: Úspora energie a ochrana tepla** Nie je použiteľná
- 5.7 **Súvisiace aspekty použiteľnosti** Ďalšie metódy overovania
- 5.7.1 **Vplyv podmienok pri aplikovaní**
- 5.7.1.1 Vplyv opakovaného roztavenia
Pri opakovanom roztavení bitúmenu modifikovaného polymérom sa má dodržať postup a maximálny počet týchto opakovaných roztavení podľa Žiadateľa, a majú sa zmerať nasledovné vlastnosti:
- i) Penetrácia pri 50 °C metóda: CAN/CGSB 37.50 - M89
 - ii) Tok pri 60 °C metóda: CAN/CGSB 37.50 - M89
- 5.7.1.2 Vplyv dlhotrvajúceho ohrievania
Bitúmen modifikovaný polymérom sa má udržiavať na maximálnej teplote počas čo najdlhšieho časového úseku podľa Žiadateľa, a majú sa zmerať nasledovné vlastnosti:
- i) Penetrácia pri 50 °C metóda: CAN/CGSB 37.50 - M89
 - ii) Tok pri 60 °C metóda: CAN/CGSB 37.50 - M89

5.8 **Identification of components**

5.8.0 **General**

It is necessary to verify that components comply with the specification (including tolerances) of the Applicant. This is achieved by measuring relevant characteristics, preferably by using EN or ISO Standards. In the case where no appropriate EN or ISO Standard is available the use of an approved national standard is permitted.

5.8.1 **Bitumen primer**

- 5.8.1.1 - nature by declaration
- 5.8.1.2 - flash point method: EN 22719 (Pensky-Martens closed cup) or
EN 22592 (Cleveland open cup)
- 5.8.1.3 - viscosity method: EN-ISO 2431
- 5.8.1.4 - solids contents method: ISO 3251

5.8.2 **Polymer modified bitumen**

- 5.8.2.1 - penetration at 25°C and 50°C method: CAN/CGSB 37.50 - M89
- 5.8.2.2 - flow at 48°C and 60°C method: CAN/CGSB 37.50 - M89
- 5.8.2.3 - viscosity method: CAN/CGSB 37.50 - M89
- 5.8.2.4 - solids content method: ISO 3251
- 5.8.2.5 - elongation method: ASTM D 1191
- 5.8.2.6 - resiliency method: ASTM D 3407

5.8.3 **Internal layer**

- 5.8.3.1 - nature by declaration
- 5.8.3.2 - mass per unit area method: EN 29073-1
- 5.8.3.3 - tensile strength method: EN 29073-3
- 5.8.3.4 - tensile elongation method: EN 29073-3

5.8.4 **Protection layer(s)**

- 5.8.4.1 - nature by declaration
- 5.8.4.2 - mass per unit area method: EN 29073-1
- 5.8.4.3 - tensile strength method: EN 29073-3
- 5.8.4.4 - tensile elongation method: EN 29073-3

6. ASSESSING AND JUDGING THE FITNESS OF PRODUCTS FOR INTENDED USE.

6.0 General

The requirements given in Part 1 - chapter 6 shall be applied, except where identified below, or where the test has been identified as being not required in chapter 5 of this Complementary Part.

6.1 **ER 1: Mechanical resistance and stability** Not applicable

6.2 **ER 2: Safety in case of fire**

6.2.1 **External fire performance** No assessment

6.2.2 **Reaction to fire** Classification according to prEN 13501-1

6.3 **ER 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie** Ďalšie posudzovanie
(aspekty životnosti a trvanlivosti)

In addition or contrary to the requirements given in Part 1 – chapter 6, the following specific requirements shall be taken into account for the assessment of the fitness for use.

6.3.1 **Resistance to ageing media**

6.3.1.1 Heat ageing

- the Approval Body shall satisfy itself that the expected working life, based on the data gathered in accordance with 5.3.2.1.1, is consistent with the defined working life categories.

6.3.1.2 Water ageing

- the Approval Body shall satisfy itself that the expected working life, based on the data gathered in accordance with 5.3.2.3.2, is consistent with the defined working life categories.

6.4 **ER 4: Safety in use**

- no assessment of delamination strength
- no assessment of slipperiness

6.5 **ER 5: Protection against noise** - Not applicable

6.6 **ER 6: Energy economy and heat retention** - Not applicable

6. POSUDZOVANIE A ROZHODOVANIE O VHODNOSTI VÝROBKOV PRE ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE.

6.0 Všeobecne

Použiť sa majú požiadavky uvedené v Časti 1 - kapitole 6, okrem prípadov, keď je v kapitole 5 tejto Doplnujúcej časti uvedené, že sa nepožaduje vykonanie skúšok, alebo v nasledovných prípadoch.

6.1 **ER 1: Mechanická odolnosť a stabilita** Nie je použiteľná

6.2 **ER 2: Bezpečnosť v prípade požiaru**

6.2.1 **Parametre súvisiace s vonkajším ohňom** Žiadne posudzovanie

6.2.2 **Reakcia na oheň** Klasifikácia podľa prEN 13501-1

6.3 **ER 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie** Ďalšie posudzovanie
(aspekty životnosti a trvanlivosti)

Okrem požiadaviek uvedených v Časti 1 - kapitole 6, alebo v protiklade k týmto požiadavkám sa pri posudzovaní vhodnosti použitia majú zohľadniť nasledovné špecifické požiadavky.

6.3.1 **Odolnosť proti médiám spôsobujúcim starnutie**

6.3.1.1 Tepelné starnutie - Osvedčovacie Miesto sa má ubezpečiť, že predpokladaná životnosť, ktorá je založená na údajoch získaných podľa 5.3.2.1.1, je v súlade s definovanou kategóriou životnosti.

6.3.1.2 Starnutie vplyvom vody - Osvedčovacie Miesto sa má ubezpečiť, že predpokladaná životnosť, ktorá je založená na údajoch získaných podľa 5.3.2.3.2, je v súlade s definovanou kategóriou životnosti.

6.4 **ER 4: Bezpečnosť pri užívaní** - žiadne posudzovanie pevnosti pri delaminácii
- žiadne posudzovanie šmyklavosti

6.5 **ER 5: Ochrana proti hluku** - Nie je použiteľná

6.6 **ER 6: Úspora energie a ochrana tepla** Nie je použiteľná

6.7 **Related aspects of serviceability**

6.7.1 **Effects of application conditions**

6.7.1.1 Effects of remelting

When tested in accordance with clause 5.7.1.1 of this document, the properties measured shall fall within the accepted limits declared by the Applicant and shall not affect the kits fitness for the intended use.

6.7.1.2 Effects of prolonged heating

When tested in accordance with clause 5.7.1.2 of this document, the properties measured shall fall within the accepted limits declared by the Applicant and shall not affect the kits fitness for the intended use.

6.8 **Identification of components**

When verified in accordance with clause 5.8 of this document the characteristics of the components shall fall within the limits declared by the applicant..

The Approval Body shall assess the possible effects on the performances of the assembled system due to the declared tolerancies.

6.7 **Súvisiace aspekty použiteľnosti**

6.7.1 **Vplyv podmienok pri aplikovaní**

6.7.1.1 Vplyv opakovaného roztavenia

Pri skúšaní podľa odseku 5.7.1.1 tohto dokumentu sa merané vlastnosti majú nachádzať v rozmedzí limitných hodnôt deklarovaných Žiadateľom, a nemajú vplývať na vhodnosť pre zamýšľané použitie.

6.7.1.2 Vplyv dlhotrvajúceho ohrievania

Pri skúšaní podľa odseku 5.7.1.2 tohto dokumentu sa merané vlastnosti majú nachádzať v rozmedzí limitných hodnôt deklarovaných Žiadateľom, a nemajú vplývať na vhodnosť pre zamýšľané použitie.

6.8 **Identifikácia zložiek**

Vlastnosti zložiek sa pri overovaní podľa odseku 5.8 tohto dokumentu majú nachádzať v rozmedzí limitných hodnôt deklarovaných Žiadateľom.

Osvedčovacie Miesto má posúdiť možné účinky na parametre montovaného systému, spôsobené deklarovanými toleranciami.

7. PRECONDITIONS CONCERNING THE INCORPORATION OF PRODUCTS IN THE WORKS

7.1 Application methods and design rules (installation instructions)

All the information required, as indicated in Part 1 - clause 7, shall be elaborated in the Manufacturer's Technical Dossier (MTD) taking into account the following specific provisions:

7.1.1 Transport and storage

There are no specific requirements.

7.1.2 Influence of weather conditions

The kits form a membrane by simple cooling; they are not affected by rain, snow or frost immediately after application, but application must cease during inclement weather conditions.

7.1.3 Application of components

Overheating, prolonged storage at high temperature or repeated remelting can affect the properties of the polymer modified bitumen. Therefore the Applicant's installation instructions shall include precise details on the acceptable melting and storage procedures and conditions.

7.1.4 Details

There are no specific requirements.

7.1.5 Auxiliaries

There are no specific requirements.

7.1.6 Product waste

There are no specific requirements.

7.1.7 Special measures

The prescribed protection layers, to prevent the waterproofing membrane being damaged as a consequence of installation or maintenance of additional upper layers, shall be embedded into the final coat of the membrane while still hot.

7.1.8 Safety measures

Since the systems consist of hot applied materials and the primers are solvent based, the Applicant's instructions shall contain the necessary information to allow safe use and application. This should include a maximum safe temperature for the molten material, details of protective clothing required and actions to be taken in the event of an accident. Specialist heating equipment (eg jacketed heating tanks etc.) is required and precise safety instructions must be given.

7.2 Maintenance and repair

There are no specific requirements.

7. PREDPOKLADY PRE ZABUDOVANIE VÝROBKOV DO STAVBY

7.1 **Metódy aplikovania a zásady navrhovania** (pokyny pre inštaláciu)

V Technickej Dokumentácii Výrobcu (MTD) majú byť spracované všetky požadované údaje podľa Časti 1 - odseku 7, pri zohľadnení nasledovných špecifických bodov:

7.1.1 **Doprava a skladovanie**

Neuvádzajú sa žiadne špecifické požiadavky.

7.1.2 **Vplyv poveternostných podmienok**

Zo zostáv sa bežným chladením vytvoria membrány; hneď po aplikovaní na ne nemôže pôsobiť dážď, sneh alebo mráz, pri zhoršených poveternostných podmienok sa aplikovanie musí pozastaviť.

7.1.3 **Aplikovanie zložiek**

Nadmerné ohrievanie, dlhodobé skladovanie pri vysokých teplotách alebo opakovaného roztavenia môžu ovplyvniť vlastnosti bitúmenu modifikovaného polymérom. Preto v pokynoch Výrobcu pre inštaláciu majú byť presne uvedené údaje týkajúce sa prípustných postupov a podmienok pre roztavenie a skladovanie.

7.1.4 **Detaily**

Neuvádzajú sa žiadne špecifické požiadavky

7.1.5 **Príslušenstvo**

Neuvádzajú sa žiadne špecifické požiadavky.

7.1.6 **Opotrebovanie výrobku**

Neuvádzajú sa žiadne špecifické požiadavky.

7.1.7 **Špeciálne opatrenia**

Predpísané ochranné vrstvy, ktoré majú chrániť vodotesnú membránu pred poškodením v dôsledku inštalovania a údržby ďalších horných vrstiev, sa musia byť uložiť na konečnú vrstvu membrány, keď je ešte horúca .

7.1.8 **Bezpečnostné opatrenia**

Vzhľadom na to, že montované systémy sú zložené z materiálov aplikovaných za horúca, a že základné náterové látky sú na báze rozpúšťadiel, majú byť v pokynoch Výrobcu pre inštaláciu uvedené potrebné údaje, aby sa zabezpečila bezpečná aplikácia. Pokyny Výrobcu pre inštaláciu by mali obsahovať maximálnu bezpečnú teplotu roztaveného materiálu, podrobnosti týkajúce sa požadovaného ochranného odevu a opatrení pre prípad nehody. Požaduje sa špeciálne vybavenie pre ohrievanie (napr. tepelne izolované ohrievacie nádrže) a musia byť uvedené presné bezpečnostné pokyny.

7.2 **Údržba a opravy**

Neuvádzajú sa žiadne špecifické požiadavky.

SECTION THREE

ATTESTATION OF CONFORMITY

8. ATTESTATION AND EVALUATION OF CONFORMITY

8.1 EC-decisions

The decision as given in Part 1 - General

8.2 AC-procedures

This Complementary Part of the ETA-Guideline has no procedures contrary to Part 1 General.

Because incorporation in the works implies the manufacturing of the final product, the installation instructions should also contain one or more practical parameters to verify some aspects which are indicative for **the designed quality of that final product**.

As consequence the installation instructions should not only give guidance on the on-site process control as indicated in this Part 5 - clause 7.1.3 "application of components", but should also contain instructions on the following, which are to be considered as on-site **quality** control:

- verification of thickness of the applied film and corrective measures, if necessary;
- verification of adhesion to the substrate;
- recommendations for the preparation of free film site samples to enable this on-site verification;
- directions for the registration of results of this on-site verification in a completion report.

8.3 CE-marking and information

This Complementary Part of the ETA-Guideline gives no additional or different information and/or requirements for CE-marking as detailed in Part 1 – General.

ČASŤ TRETIA

PREUKAZOVANIE ZHODY

8. PREUKAZOVANIE A HODNOTENIE ZHODY

8.1 EC-rozhodnutie

Rozhodnutie podľa Časti 1 - Všeobecne

8.2 AC-postupy

Táto Doplnujúca Časť Návodu na vypracovanie ETA neobsahuje žiadne procedúry, ktoré by boli v rozpore s Časťou 1 - Všeobecne

Pretože zabudovanie do stavby patrí medzi činnosti v rámci výroby konečného výrobku, mali by pokyny pre inštaláciu obsahovať tiež jeden alebo viacero praktických parametrov pre overenie určitých aspektov, ktoré vypovedajú o **navrhovanej kvalite konečného výrobku**.

Pokyny pre inštaláciu teda majú nielen poskytovať návod na kontrolu procesov na mieste, na ktorú sa odkazuje v tejto Časti 5 - odseku 7.1.3 "aplikovanie zložiek", ale tiež obsahovať pokyny pre nasledovné body, ktoré sa považujú za kontrolu **kvality** na mieste:

- overovanie hrúbky aplikovaného filmu a nápravné opatrenia, ak sú potrebné;
- overovanie adhézie k podkladu;
- odporúčania k príprave voľných vzoriek filmu na mieste, aby bolo možné toto overovanie na mieste;
- pokyny pre zapísanie výsledkov tohto overovania na mieste do konečnej správy.

8.3 Označenie CE a sprievodné údaje

Táto Doplnujúca Časť Návodu na vypracovanie ETA neobsahuje žiadne dodatočné alebo iné informácie a/alebo požiadavky pre označenie CE (opísané v Časti 1 - Všeobecne).

SECTION FOUR

9. THE ETA CONTENT

9.1 Exceptions

There are no exceptions to the conditions mentioned in Part 1 - chapter 9

ČASŤ ŠTVRTÁ

9. OBSAH ETA

9.1 Výnimky

Neuvádzajú sa žiadne výnimky k podmienkam z Časti 1 - odseku 9