

Návod na Európske technické
osvedčenie:

ETA Guideline:

Názov

ETAG 002



SYSTÉMY KONŠTRUKČNE LEPENÉHO ZASKLENIA
Časť 2: HLINÍKOVÉ SYSTÉMY S POVLAKOM

Názov anglického
originálu

Structural Sealant Glazing Systems - SSGS
Part 2: Coated aluminium systems

Začiatok platnosti ETAG-u
V SR:

01. 05. 2004

Koniec obdobia
koexistencie:

16. 10. 2004

Dátum vydania
anglického originálu

Január 2002

Dátum vydania
slovenského prekladu:

30. 11. 2009

Preklad:

Osvedčovacie miesto TSÚS

Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.



Studená 3, 821 04 Bratislava

e-mail: eta@tsus.sk, http: www.tsus.sk

Tento dokument obsahuje:

12 strán vrátane 1 prílohy

Autorské práva:

Materiál je duševným vlastníctvom MVRR SR a je voľne
prístupný všetkým záujemcom na použitie

Úvodné poznámky

Táto časť Návodu sa zaoberá hliníkom s povlakom použitým ako príľnavá plocha konštrukčného tmelu v zasklení s konštrukčným tmelom.

Používa sa rovnaké číslovanie článkov ako v časti 1. Články tohto dokumentu dopĺňajú zodpovedajúce články časti 1. Pokiaľ v tomto dokumente nie je článok zmienený, použije sa časť 1 Návodu bez zmeny.

Obsah

2.	Predmet	3
2.1	Predmet časti 2	3
5.	Metódy overovania	3
5.1.4	ZP4 Bezpečnosť pri používaní	3
5.1.4.2.6	Nitková korózia	4
5.1.4.2.7	Mechanická únava povlaku	5
5.2	Metódy overovania vo vzťahu k identifikácii výrobkov	6
5.2.5	Príľnavá plocha hliníka s povlakom	6
5.2.5.1	Zliatina hliníka	6
5.2.5.2	Predbežná úprava	6
5.2.5.3	Organické povlaky	6
5.2.5.3.1	Vzhľad povrchu	6
5.2.5.3.2	Farba	6
5.2.5.3.3	Sklo	6
5.2.5.3.4	Hrúbka	6
5.2.5.4	Vhodné povlaky	6
5.2.5.5	Hodnotenie vhodnosti lepenia na povlaky	6
5.2.5.6	Popis procesu	7
5.2.5.6.1	Predbežná úprava	7
5.2.5.6.2	Nanášanie povlaku	7
5.2.5.7	Pravidlá extrapolácie	7
6.	Posudzovanie a hodnotenie vhodnosti výrobku na určené použitie	8
6.1	Všeobecne – štatistická interpretácia výsledku skúšky	8
8.	Preukazovanie a hodnotenie zhody	9
8.3.2.4	Plán skúšok ako súčasť VPK	9
9.	Obsah ETA	11
9.1	Obsah ETA	11
9.2	Doplňujúce údaje	11
9.2.1.14	Hliník s povlakom	11
	Príloha 3 – Citované dokumenty	12

2. Predmet

2.1 Predmet časti 2

Táto časť Návodu obsahuje všeobecné požiadavky na systém posudzovania a špecifické požiadavky na podopierané (typy I a II) a nepodopierané (typy III a IV) systémy (pozri článok 2.2 časti 1 Návodu), kde je príľnavou plochou konštrukčného tmelu hliník s povlakom.

5. Metódy overovania

TABUĽKA 3 časť 2 – Overovanie funkčných vlastností – doplnková tabuľka

	Odkaz (pozri prílohu 3)	Doba ¹	Dotknutý komponent ²
5.1.4 Bezpečnosť pri používaní			
5.1.4.2.6 Nitková korózia	–	LT	K
5.1.4.2.7 Mechanická únava povlaku	SSGS časť 1	LT	
5.2 Metódy overovania vo vzťahu k identifikácii výrobkov			
5.2.5 Konštrukčná príľnavá plocha hliníka s povlakom			
5.2.5.1 Zliatina hliníka	EN 573-3	ST	SF
5.2.5.2 Predbežná úprava – Hmotnosť predbežne upravenej vrstvy	prEN 12206-1/2	ST	SF
5.2.5.3 Organické povlaky	prEN 12206-1/2		
5.2.5.3.1 Vzhľad povrchu	–	ST	SF
5.2.5.3.2 Farba	ISO 3668 - ISO 7724-3	ST	SF
5.2.5.3.3 Lesk	EN ISO 2813	ST	SF
5.2.5.3.4 Hrúbka	ISO 2360	ST	SF
5.2.5.4 Vhodné povlaky	prEN 12206-1/2	ST	SF
5.2.5.5 Hodnotenie vhodnosti	–	–	SF
5.2.5.6 Popis procesu	–	–	SF
5.2.5.7 Pravidlá extrapolácie	–	–	SF

(1) ST: krátka doba alebo počiatočný stav, LT: dlhá doba alebo stav po starnutí. (2) K = zostava, SF = úložný rám konštrukčného tmelu, G = sklo, S = tmel, D = prostriedok (mechanická podpera vlastnej tiaže; príchytka; kotvenie úložného rámu ku konštrukcii obvodového plášťa).

5.1.4 ZP4 Bezpečnosť pri používaní

Všeobecne

- Použijú sa doplnkové špecifikácie k časti 1 „5.1.4 ZP4 Bezpečnosť pri používaní“, ak príľnavú plochu konštrukčného tmelu tvorí hliník s povlakom

Žiadateľ o ETA je povinný deklarovať rozsah hrúbok povlaku.

Pokiaľ ide o hrúbku

Skúška uvedená v článku 5.1.4.2.1 „Ponorenie vo vode pri vysokej teplote“ sa má vykonať bez žiarenia na vzorkách s maximálnou hrúbkou povlaku; skúška uvedená v článku 5.1.4.2.6 na vzorkách s minimálnou hrúbkou. U ostatných skúšok sa žiadna hodnota hrúbky z rozsahu deklarovaného výrobcom nepredpisuje.

V protokole o každej skúške vykonanej na hliníku s povlakom sa musí uviesť hrúbka povlaku vzoriek.

Pokiaľ ide o farbu

Pigmenty sú inertné zložky vložené do živice.

Pre každú z rôznych skúšok príľnavosti/súdržnosti požadovaných v 5.1.4.1, 5.1.4.2.1, 5.1.4.2.2, 5.1.4.2.3, 5.1.4.2.6, 5.1.4.2.7 sa musí vybrať iná farba (napr. červená, zelená, modrá, žltá, biela, čierna).

5.1.4.2.6 Nitková korózia

Okrom zhody s príslušnými časťami prEN 12206/1 je nevyhnutné overiť, či spojenie povlaku a tým aj celistvosť konštrukčného spoja nie je ohrozená nitkovou koróziou. Skúšky sa týkajú povlakov pripravených z práškových a kvapalných materiálov.

Skúšobné vzorky

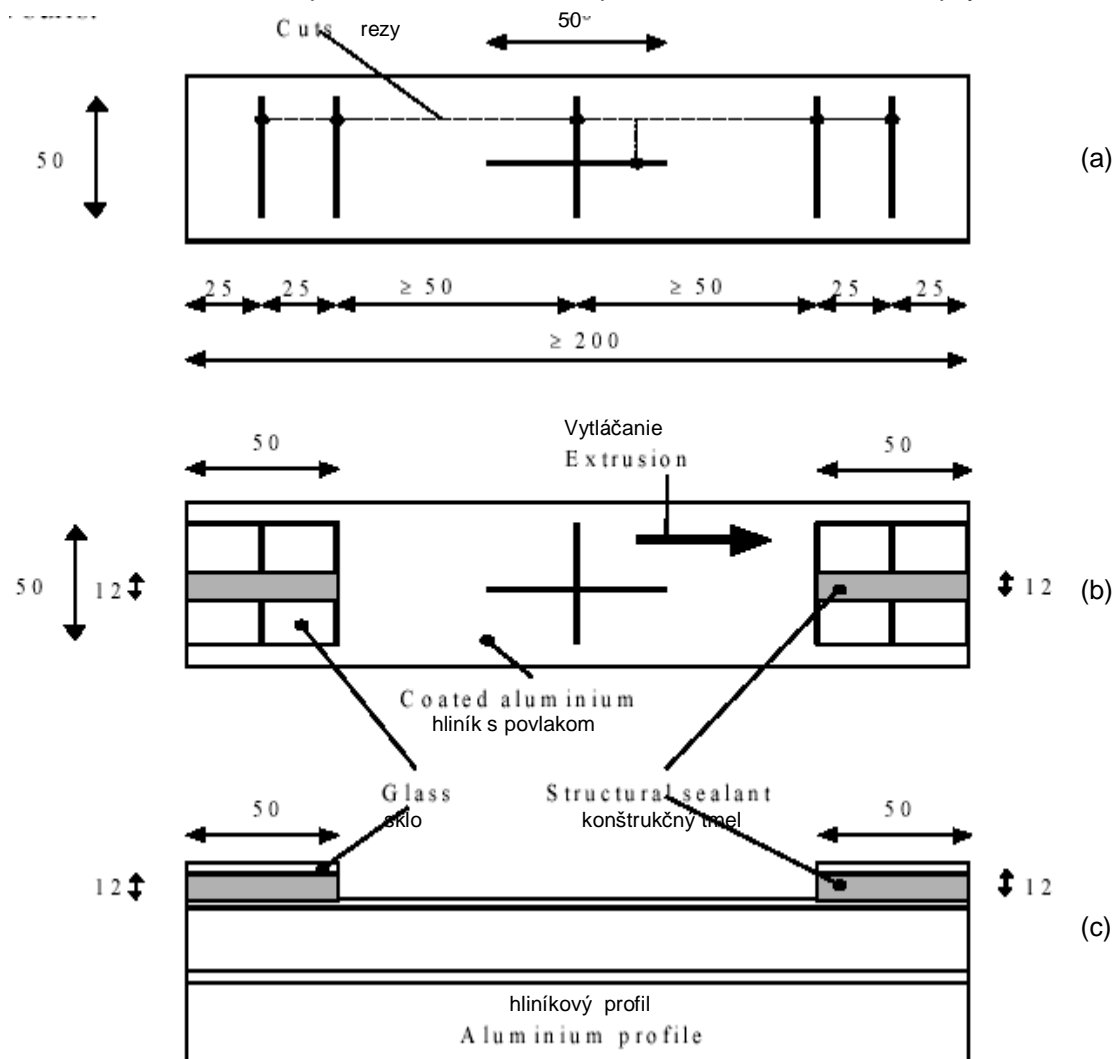
Z pretlačanej tyče sa odrežú profily minimálnej dĺžky 200 mm. Vzorky musí pripraviť výrobca alebo musia byť pripravené podľa jeho pokynov s použitím rovnakých materiálov, ako sú predpísané pre systém. To zahŕňa konštrukčný tmel, sklo, zliatinu hliníka a povlak a prípravu povrchu (čistenie a/alebo nanášanie základného náteru). (Poznámka: o farbe povlaku, hrúbke pozri článok 5.1.4 – Všeobecne.)

Pre hodnotenie počiatkovej mechanickej pevnosti sú potrebné štyri telesá a ďalšie štyri pre hodnotenie zvyškovej pevnosti.

Odrezané konce vzoriek sa musia chrániť vhodným povlakom, napr. voskom.

Postup skúšky

Na styčnej ploche profilu sa vykonávajú rezy, ako je znázornené na obrázku 1a. Rezy musia byť 50 mm dlhé a 1 až 2 mm široké. Musia preniknúť k hliníkovému podkladu a nesmú mať ostrapyky.



Obrázok 1 k 1 – Vzorka pre skúšky nitkovej korózie

Na každé hliníkové teleso sa konštrukčným tmelom prilepia dva štvorcové kusy skla o hrane 50 mm tak, ako je predpísané v článku 5.1.4 časti 1. Pozri obrázky 1b a 1c.

Po príprave sa osem skúšobných telies kondicionuje po dobu 28 dní pri teplote 23 ± 2 °C a relatívnej vlhkosti 50 ± 5 %.

Skúšobná metóda

Počiatočná mechanická pevnosť

Štyri z prilepených sklenených častí sa následne podrobí skúške ťahom podľa článku 5.1.4 časti 1 Návodu.

Mechanická pevnosť po umelom starnutí

Ostávajúce štyri skúšobné vzorky sa kondicionujú v korozívnom prostredí podľa prEN 12206 časť1, 5.14.3.

Po korozívnej kondicionácii sa vzorky ďalej kondicionujú počas 48 ± 4 hodín pri teplote 23 ± 2 °C a relatívnej vlhkosti 50 ± 5 %. Prilepené sklenené časti sa následne podrobí skúške ťahom podľa článku 5.1.4 časti 1 Návodu.

Po skúške ťahom sa u hliníkových vzoriek preskúmajú normálnym zrakom/zrakom s korekciou známky korózie.

Výsledky skúšok musia obsahovať:

- dátum a čas skúšky
- teplotu, relatívnu vlhkosť a dobu počiatočného kondicionovania
- dátum, čas, teplotu a relatívnu vlhkosť pri skúške ťahom
- zaťaženie ťahom pri porušení
- druh porušenia (v súdržnosti alebo príľnavosti)
- prítomnosť, charakteristiky a miesto každej korózie
- hrúbku povlaku

5.1.4.2.7 Mechanická únava povlaku

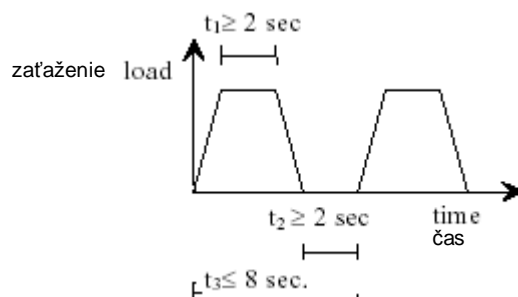
Cieľom tejto skúšky je preskúmať účinok únavových napätí na zvyškovú mechanickú príľnavosť povlaku k hliníku.

Desať skúšobných telies podľa obrázku 6 v časti 1 sa má kondicionovať 28 dní pri teplote 23 ± 2 °C a relatívnej vlhkosti 50 ± 5 %.

Skúšané telesá sa následne podrobí opakovanému zaťažovaniu ťahom s dobou cyklu od 4 do 8 sekúnd (Obrázok 2 doplnok 1):

- 100-krát z $0,1 \sigma_{des}$ na návrhové napätie σ_{des}
- 250-krát z $0,1 \sigma_{des}$ na $0,8 \times$ návrhové napätie σ_{des}
- 5000-krát z $0,1 \sigma_{des}$ na $0,6 \times$ návrhové napätie σ_{des}

kde $\sigma_{des} = R_{u,5} \setminus 6$ (pozri článok 6.1.4.1.1 v časti 1, s $R_{u,5}$ pri 23 °C)



Obrázok 2 k 1 – Cyklus namáhania pri únavovej skúške,
kde „t₁“: trvanie maximálneho zaťaženia, „t₂“: prestávka, „t₃“: celkové trvanie cyklu

Po cykloch sa konštrukčné spoje vizuálne prehladnu.

Desať skúšobných telies sa potom kondicionuje ďalších 24 ± 4 hodín pri teplote 23 ± 2 °C a relatívnej vlhkosti 50 ± 5 % a následne podrobí skúške ťahom podľa článku 5.1.4.1 v časti 1.

5.2 Metódy overovania vo vzťahu k identifikácii výrobkov

5.2.5 Prilnavá plocha hliníka s povlakom

Prilnavá plocha hliníka s povlakom s konštrukčným tmelom, na ktorej sa majú vykonať posudzovacie skúšky, sa určí takto (pozri tabuľku 8.6 o možnom použití značky Qualicoat):

5.2.5.1 Zliatina hliníka

Špecifikácia zliatiny hliníka sa preskúma z hľadiska vhodnosti v SSGS. (pozri tabuľky 3 a 8.6 časti 2)

5.2.5.2 Predbežná úprava

- všeobecný druh
- hmotnosť predbežne upravenej vrstvy (g/m^2), prEN 12206-1 príloha A

5.2.5.3 Organické povlaky

Musí byť uvedený všeobecný druh a podoba organického povlaku.

Podoba: kvapalná alebo prášková

Všeobecný druh: napr.

polyester	SP (bez TGIC)
silikónový polyester	SP-SI
polyvinylidénfluorid	PVDF
akrylát	AY
polyuretán	PUR
epoxid	EP
alkyd	AK
polyuretán modifikovaný polyamidom	PUR-PA
polyester modifikovaný polyamidom	SP-PA

Pigment: chemického druhu

5.2.5.3.1 Vzhľad povrchu

Vzhľad povrchu sa musí kontrolovať normálnym zrakom alebo zrakom s korekciou zo vzdialenosti 3 metrov.

5.2.5.3.2 Farba

Môžu sa použiť tieto metódy: ISO 3668 (nie je použiteľná na niektoré kovové povlaky)
ISO 7724 (lab)

5.2.5.3.3 Lesk: ISO 2813 pri uhle 60° (nie je vhodná pre niektoré kovové povlaky)

5.2.5.3.4 Hrúbka: ISO 2360

5.2.5.4 Vhodné povlaky

Vhodnými povlakmi sú organické povlaky vyhovujúce návrhu európskej normy prEN 12206-1 a 2: Povlaky hliníka a zliatin hliníka pre architektonické účely. Časť 1 Povlaky pripravené z práškových povlakových materiálov – Časť 2 Povlaky pripravené z kvapalných povlakových materiálov.

Pokiaľ je v prEN 12206 predpísaná skúška rozpúšťadlom, má sa vykonať s čistiacim rozpúšťadlom pre tmely použitým na prípravu konštrukčnej prilnavej plochy.

Na odstraňovanie organických povlakov a lepenie na vopred upravenú vrstvu sa tento ETAG nevzťahuje.

5.2.5.5 Hodnotenie vhodnosti lepenia na povlak

Hliníkový systém s povlakom pre aplikácie s konštrukčným tmelom je definovaný týmito parametrami:

- použitá zliatina hliníka
- predbežná úprava
- všeobecný druh povlaku
- chemický druh pigmentu
- kategória lesku
- rozsah hrúbok povlaku
- čistiaci prostriedok pre prilnavé plochy konštrukčného tmelu
- základní náter, ak je

konštrukčný tmel

popis rôznych krokov procesu nanášania povlaku (pozri 5.2.5.6)

U každého hliníkového systému s povlakom sa musí preukázať, že spojenie medzi hliníkom a povlakom, medzi tmelom a povlakom a medzi všetkými medzivrstvami je dostatočne pevné. Takéto preukázanie vyžaduje skúšky príľnavosti a posúdenie podľa nasledujúcich kapitol tohto Návodu časti 1 a 2:

- Kapitola 4 : Požiadavky
- Kapitola 5 : Metódy overovania
 - 5.1.4.1 Počiatočná mechanická pevnosť
 - 5.1.4.1.1 Namáhanie ťahom do porušenia a tuhosť
 - 5.1.4.1.2 Namáhanie šmykom do porušenia
 - 5.1.4.2 Zvyšková mechanická pevnosť po umelom starnutí
 - 5.1.4.2.1 Ponorenie vo vode pri vysokej teplote bez vystavenia UV
 - 5.1.4.2.2 Vlhkosť a atmosféra s obsahom NaCl
 - 5.1.4.2.3 Vlhkosť a atmosféra s obsahom SO₂
 - 5.1.4.2.4 Fasádne čistiace prostriedky
 - 5.1.4.2.6 Nitková korózia
 - 5.1.4.2.7 Mechanická únava povlaku

5.2.5.6 Popis procesu

Žiadateľ je povinný poskytnúť osvedčovaciemu miestu tieto údaje:

5.2.5.6.1 Predbežná úprava

Všeobecný druh (chromátová, fosforchromátová alebo iná konverzná vrstva), pracovný postup (predbežná úprava vykonávaná kontinuálne v kabíne alebo ponorením) a rôzne kroky (napr.: čistenie, oplachovanie, odmasťovanie, zvláštne operácie) predbežné úpravy podrobne popísané (napr. použité výrobky, trvanie, teplota).

5.2.5.6.2 Nanášanie povlaku

Všeobecný druh živice (napr. PVDF, SP, SP-Si), počet zložiek a pomer ich miešania, chemický druh pigmentu, technológia (napr. práškový alebo kvapalný povlak, jedna alebo niekoľko vrstiev) a proces nanášania povlaku (napr. striekanie, elektrostatický proces, zvláštne operácie) musia byť podrobne popísané (napr. teplota, prechodová vytvrdzovacia doba povlaku).

5.2.5.7 Pravidla extrapolácie

Pri súčasnom stave znalostí sa predpokladá, že extrapoláčnym parametrom osvedčeným v rámci tohto Návodu je len farba a lesk, pokiaľ sa dodrží definícia systému s povlakom pre aplikáciu konštrukčného tmelu (pozri bod 5.2.5.5).

Iné extrapolácie, založené napr. na rozsahu hrúbok, všeobecnom druhu povlaku, druhu pigmentu, nie sú osvedčené.

6. Posudzovanie a hodnotenie vhodnosti výrobkov na určené použitie

6.1 Všeobecne – štatistická interpretácia výsledku skúšky

TABUĽKA 8.3 – Doplnková tabuľka pre ZP4

Odkaz	Metódy overovania	Odkaz	Spracovanie výsledkov a požiadavky – Kritériá
ZP4 Bezpečnosť pri používaní			
5.1.4.2 Zvyšková pevnosť po umelom starnutí			
5.1.4.2.6	Nitková korózia	6.1.4.2.6	<ul style="list-style-type: none"> – Porušenie 90 % súdržnosti – Pevnosť v ťahu: $\Delta X_{\text{mean}} \geq \Delta X_{\text{mean,c}} / X_{\text{mean,n}} \geq 0,75$ – Žiadna nitková korózia – použitie hliníka s povlakom je NEOBMEDZENÉ – Korózia je pozorovaná (celková maximálna dĺžka nitiek = 3 mm) v susedstve silikónu alebo v mriežkových rezoch, ale NIE POD SILIKÓNOM – povlak je prípustný, ale nie pre prírodné/pobrežné prostredie. – Korózia je pozorovaná POD SILIKÓNOM (aj v obmedzenej miere) – povlak NIE JE VHODNÝ PRE SSG.
5.1.4.2.7	Skúška na únavu	6.1.4.2.7	$\Delta X_{\text{mean}} \geq 0,75$; porušenie $\geq 90\%$ súdržnosti

TABUĽKA 8.6 – Doplnková tabuľka

Odkaz	Metódy overovania	Odkaz	Spracovanie výsledkov a požiadavky – Kritériá
Metódy overovania vo vzťahu k identifikácii výrobkov			
5.2.5 Konštrukčná prílnavá plocha hliníka s povlakom			
Poznámka: Ak povlak na hliníku má značku QUALICOAT zodpovedajúci nižšie uvedeným požiadavkám, môže k nej osvedčovacie miesto prihladiť:			
5.2.5.1	Zliatina hliníka	6.2.5.1	Chemické zloženie: Zliatiny hliníka obvykle používané v architektúre pre tento druh použitia sú zliatiny EN AW-6060 a EN AW-6063 podľa EN 573-3, časť 3. Ostatné zliatiny sa môžu použiť za predpokladu, že spĺňajú príslušnú požiadavku tohto Návodu.
5.2.5.2	Predbežná úprava Hmotnosť vrstvy predbežnej úpravy	6.2.5.2	Chromátová vrstva $0,4 \text{ g/m}^2 \leq W \leq 1 \text{ g/m}^2$ Fosfchromátová vrstva $0,4 \text{ g/m}^2 \leq W \leq 1,2 \text{ g/m}^2$. Na osvedčenie môžu byť predložené iné predbežné úpravy. Pre posúdenie vhodnosti na použitie berie osvedčovacie miesto do úvahy celkový výsledok skúšok.
5.2.5.3	Organický povlak	6.2.5.3	Je potrebné uviesť všeobecný druh organického povlaku (živica + pigment).
5.2.5.3.1	Vzhľad povrchu	6.2.5.3.1	Bez bublín, jamôk, kráterov a rýh.
5.2.5.3.2	Farba	6.2.5.3.2	Žiadne kritériá, identifikačný parameter
5.2.5.3.3	Zrkadlový lesk	6.2.5.3.3	Žiadne kritériá, identifikačný parameter(*) pozri poznámku dole Kategória 1 – zrkadlový lesk 0 až 30 % Kategória 2 – zrkadlový lesk 31 až 70 % Kategória 3 – zrkadlový lesk 71 až 100 %
5.2.5.3.4	Hrúbka	6.2.5.3.4	Žiadateľ o ETA má uviesť rozsah hrúbok. Minimálna hrúbka povlaku: Práškový povlak: jednovrstvový 60 μm dvojevrstvový 110 μm Farby a laky: PVDF dvojevrstvový 35 μm PVDF pokovovaný 3-vrstvový 45 μm silikónový polyester bez základného náteru (minimálne 20 % silikónovej živice) 30 μm vodou riediteľné farby 30 μm iné teplom tvrditeľné farby 50 μm dvojsložkové farby 50 μm Iné povlaky môžu vyžadovať iné minimálne hrúbky. Pre posúdenie vhodnosti na použitie berie osvedčovacie miesto do úvahy celkový výsledok skúšok.
5.2.5.4	Vhodné povlaky	6.2.5.4	Povlak musí byť v zhode s prEN 12206 Časť 1 alebo 2
5.2.5.5	Hodnotenie vhodnosti	6.2.5.5	Žiadne kritériá, kontrolný zoznam
5.2.5.6	Popis procesu	6.2.5.6	Žiadne kritériá, popis
Poznámka(*): Popísaná metóda nie je vhodná pre kovové farby. 60°-á geometria je vhodná pre všetky náterové filmy, ale pre film s vysokým leskom a matovaný môže byť vhodnejšia 20°-á alebo 85°-á geometria.			

8. Hodnotenie zhody

8.3.2.4 Plán skúšok ako súčasť VPK

Kontroly vstupného materiálu

vii) na hliníku s povlakom

Žiadna zvláštna skúška sa od držiteľa ETA nepožaduje.

Avšak musí zverejniť vyhlásenie zhotoviteľa povlaku, ktorým potvrdzuje, že hliníkový výrobok s povlakom dodaný pre projekt je rovnaký ako výrobok popísaný v ETA, čo sa týka zliatiny, povrchovej úpravy a pravidiel extrapolácie (pozri 5.2.5.5, 5.2.5.7).

Spríevodná technická dokumentácia k vyhláseniu pre dodávku profilov musí obsahovať:

- vyhlásenie, že profily sú opatrené povlakom podľa radu prEN 12206,
- vyhlásenie, že profily sú opatrené povlakom podľa špecifikácií ETA poskytnutých držiteľom ETA,
- prehľad protokolov o skúškach zhromaždených počas kontroly výroby profilov s povlakom, ktoré obsahujú aspoň tieto výsledky skúšok:

TABUĽKA 9.1 – Zhodnosť kvality – kritériá a tolerancie

Skúšky	Špecifikácie	Početnosť	Zhodnosť kvality Kritériá a tolerancie
Vizuálny vzhľad	–	(*)	Bez pluzgierov, jamôk, kráterov a rýh.
Hrúbka	EN ISO 2360	(*)	Meraná hrúbka musí byť v rozsahu hrúbok deklarovanych žiadateľom o ETA.
Pigment	Chemický druh	Nie je potrebná	Chemický druh
Lesk	ISO 2813	Každých osem hodín výroby a minimálne raz počas nanášania	Maximálna odchýlka od menovitej hodnoty uvedenej v ETA pre jednu stanovenú kategóriu je ± 5 jednotiek na kategóriu 1 (zrkadlový lesk 0 až 30 %) ± 7 jednotiek na kategóriu 2 (zrkadlový lesk 31 až 70 %) ± 10 jednotiek na kategóriu 3 (zrkadlový lesk 71 až 100 %)
Mriežková skúška	EN ISO 2409	Každých osem hodín výroby a minimálne raz počas nanášania	Prípustná je len trieda 0
Skúška riedidlom (použité čistiace riedidlo pre tmel na prípravu konštrukčnej nosnej plochy)	prEN 12206-2	Každých osem hodín výroby a minimálne raz počas nanášania	prEN 12206-2, 4.5.7
Skúška vhlbením	EN ISO 1520	Každých osem hodín výroby a minimálne raz počas nanášania	Bez trhlín na podklade a bez odtrhnutia povlaku od podkladov
Skúška ohybom	EN ISO 1519	Každých osem hodín výroby a minimálne raz počas nanášania	Bez trhlín na podklade a bez odtrhnutia povlaku od podkladov

(*) Hrúbka a vizuálny vzhľad

Skúšky požadované v závislosti od vyrobeného množstva

Počet telies v dávke

počet skúšaných vzoriek

1 - 10

všetky

11 - 200

10

201 - 300

15

301 - 500

20

501 - 800

30

V prípade potreby si môže osvedčovacie miesto vyžiadať príslušný protokol z počiatočných skúšok typu.

TABUĽKA 10 – Kontroly potrebné počas dvojdenného výrobného cyklu
Doplnková tabuľka platná pre hliníkový systém s povlakom

Spoločnosť:		Názov projektu:			Dátum výroby:
	Prvý deň; tretí deň; piaty deň	Druhý deň; štvrtý deň, šiesty deň			
	Ráno	Popoludní	Ráno	Popoludní	zmena balenia
6. Hliník s povlakom Farba	Voľným okom: priebežne		Voľným okom: priebežne		Porovnanie voľným okom s farbou štandardnej vzorky
7. Skúška príľnavosti na telesách H – len v prípade hliníka s povlakom (7)	Telesá H (4)	Skúška odlupovania (6)	Skúška odlupovania (6)	Skúška odlupovania (6)	Telesá H (4)
doba príľnutia: alternatíva 1 • vzorky 4, 5, 6 po 24 h vo vode 95 ±2 °C porušenie ≥ 90 % súdržnosti pevnosť v ťahu (N)	hodnota vyhovuje/ nevyhovuje hodnota	neuplatní sa	neuplatní sa	neuplatní sa	hodnota vyhovuje/ nevyhovuje hodnota
alternatíva 2 • vzorky 4, 5, 6 po 7 dňoch vo vode 23 °C porušenie ≥ 90 % súdržnosti pevnosť v ťahu (N)	vyhovuje/ nevyhovuje hodnota				vyhovuje/ nevyhovuje hodnota
• vzorky 7, 8, 9 po 7 dňoch v peci pri 100 °C porušenie ≥ 90 % súdržnosti pevnosť v ťahu (N)	vyhovuje/ nevyhovuje hodnota				vyhovuje/ nevyhovuje hodnota

(4) a (6) sa nachádza v ETAG 002 časti 1 tabuľke 10

(7) Skúška príľnavosti/súdržnosti hliníka s povlakom

Príľnavosť/súdržnosť pri ťahu až do porušenia na skutočnom hliníku s povlakom a skle použitom v projekte. Tieto vzorky sú doplnkové ku vzorkám požadovaným v ETAG časti 1 tabuľke 10 riadku „5. Skúška príľnavosti na telesách H“.

Príľnutie na podklady nie je len závislosťou stupňa vytvrdenia tmelu, ale závisí, mimo iného, na napínaní povlaku. To je potom premenné podľa systému s povlakom tak, že držiteľ ETA je zodpovedný za poskytnutie času na vyčkanie pred kondicionovaním a skúšaním.

Alternatíva 1

Tri skúšobné telesá sa ponoria do vody pri 95 ±2 °C na 24 hodín. Potom sa kondicionujú po dobu 48 ±4 hodiny pri teplote 23 ±2 °C a relatívnej vlhkosti 50 ±5 %. Tieto skúšobné telesá sa potom podrobia skúške ťahom do porušenia.

Alternatíva 2

Tri skúšobné telesá sa kondicionujú 7 dní v peci pri 100 ±2 °C. Potom sa kondicionujú po dobu 48 ±4 hodiny pri teplote 23 ±2 °C a relatívnej vlhkosti 50 ±5 %. Tieto skúšobné telesá sa potom podrobia skúške ťahom do porušenia.

9. Obsah ETA

9.1 Obsah ETA

9.1.2.2 Komponenty a príslušenstvo

hliník a povlak

- popis procesu článok 5.2.5.6
- parametre hliníkového systému s povlakom pre systém zasklenia s konštrukčným tme-
lom definované v článku 5.2.5.5
- značka povlaku a zariadenie na nanášanie povlaku

9.2 Doplnujúce údaje

9.2.1.14 Hliník s povlakom

U hliníku použitého na vykonanie skúšok uvedených v kapitole 5 musí dokumentácia obsahovať tieto údaje:

- charakteristiky povlaku požadované v článku 5.2.5
- tvar príľnavej plochy hliníku
- názov firmy, ktorá nanáša povlak
- názov základného náteru a čistiaceho prostriedku aplikovaného pred lepením
- protokoly o skúškach požadovaných podľa tabuliek 8.1 až 8.6

Príloha 3 – Citované dokumenty

- prEN 12206-1/2 Náterové hmoty – Povlaky hliníka a zliatin hliníka pre architektonické účely
 časť1: Povlaky pripravené z práškových povlakových materiálov 10/95
 časť2: Povlaky pripravené z kvapalných organických povlakových materiálov 01/95
- ISO 3668:1998 Náterové hmoty - Vizuálne porovnanie farebného odtieňa náterových hmôt
- ISO 7724-1:1984
- ISO 7724-2:1984
- ISO 7724-3:1984 Náterové hmoty – Kolorimetria – Výpočet farebných odlišností
- ISO 2813:1994 Náterové hmoty – Stanovenie zrkadlového lesku náterov bez obsahu kovových pigmentov pri uhle 20°, 60° a 85°
- ISO 2360:1992 Nevodivé povlaky na nemagnetických kovových podkladoch – Meranie hrúbky povlaku – Metóda vírivých prúdov
- ISO 2409:1992 Náterové hmoty - Mriežková skúška
- ISO 1520:1973 Náterové hmoty - Skúška vhlbením
- ISO 2815:1973 Náterové hmoty - Buchholzova vrypová skúška
- ISO 1519:1973 Náterové hmoty - Skúška ohybom (na valcovom trni)
- ISO 2409:1992 Náterové hmoty - Mriežková skúška