



Európska organizácia pre technické posudzovanie
European Organisation for Technical Assessment

Európsky hodnotiaci
dokument

European Assessment
Document

EAD 060011-00-0802



Názov

**Zostavy komínov s pálenou/keramickou vložkou
s odolnosťou proti vyhoreniu sadzí pracujúcich
v podtlakovej/pretlakovej a mokrej prevádzke**

Názov anglického
originálu

**Sootfire resistant chimney kits with clay/ceramic flue
liner, working under wet conditions and negative/positive
pressure**

Dátum vydania
anglického originálu

November 2019

Dátum vydania
slovenského prekladu

November 2024

Preklad

Orgán technického posudzovania (TAB)
Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.
Studená 3, 821 04 Bratislava
e-mail: eta@tsus.sk, http: www.tsus.sk



Tento dokument
obsahuje

30 strán vrátane 1 prílohy

Autorské práva

Preklad EAD do slovenského jazyka je duševným vlastníctvom
MD SR a je voľne prístupný všetkým záujemcom na použitie

Referenčný názov a znenie tohto EAD je angličtina. Príslušné predpisy o autorských právach sa vzťahujú na dokument, ktorý vypracovala a publikovala EOTA.

Tento európsky hodnotiaci dokument (EAD) sa vypracoval s ohľadom na súčasný stav technických a vedeckých znalostí v čase vydania a zverejnil sa v súlade s príslušnými ustanoveniami nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, ako podklad na prípravu a vydávanie európskych technických posúdení (ETA).

Obsah

	Strana
1 Predmet EAD	4
1.1 Opis stavebného výrobku	4
1.2 Informácie o zamýšľaných použitíach stavebného výrobku	12
1.2.1 Zamýšľané použitie(a)	12
1.2.2 Životnosť/Trvanlivosť	12
1.3 Špecifické pojmy použité v tomto EAD	13
1.3.1 Príslušenstvo komína.....	13
1.3.2 Zálievková malta	13
2 Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia	14
2.1 Podstatné vlastnosti výrobku	14
2.2 Metódy a kritériá posúdenia parametrov súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku ...	15
2.2.1 Požiarne odolnosť z vonkajšej na vonkajšiu stranu.....	15
2.2.2 Požiarne odolnosť z vnútornej na vonkajšiu stranu (odolnosť proti vyhoreniu sadzí a tepelná odolnosť)	15
2.2.3 Plynotesnosť	16
2.2.4 Prietokový odpor	17
2.2.5 Tepelný odpor	17
2.2.6 Trvanlivosť/Odolnosť proti kondenzátu.....	18
2.2.7 Odolnosť plynotesnosti proti chemikáliám/korózii a Odolnosť pevnosti v tlaku proti chemikáliám	18
2.2.8 Termodynamické vlastnosti komínov obsluhujúcich viac ako jedno vykurovacie zariadenie..	19
2.2.9 Vzduchotesnosť plášťa	20
2.2.10 Minimálna povrchová teplota pri stanovenej teplote okolia	22
2.2.11 Maximálna výška	22
2.2.12 Odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	24
2.2.13 Trvanlivosť/Odolnosť v prípade zmeny plášťa.....	24
3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov	25
3.1 Použitý(-té) systém(y) posudzovania a overovania nemennosti parametrov	25
3.2 Úlohy výrobcu	26
3.3 Úlohy notifikovanej osoby	27
4 Súvisiace dokumenty	28
Príloha A Poradie skúšok pre zostavu komína W3 G.....	30

1 Predmet EAD

1.1 Opis stavebného výrobku

Zostava komína s pálenou/keramickou vložkou je zostava pre viacvrstvé komínové systémy, pracujúce v suchej a mokrej prevádzke, ďalej nazývané „komínová zostava W3 G“, podľa tohto EAD je zostava pre viacvrstvé komíny s odolnosťou proti vyhoreniu sadzí (Gxx), pracujúce v suchej (D) a mokrej (W) prevádzke, s triedou odolnosti proti korózii 3 podľa tabuľky 2 EN 1443¹, pracujúca v podtlakovej prevádzke (N1), prípadne pretlakovej (P1) prevádzke a triede tepelnej odolnosti T400 až T600 podľa EN 1443, článok 4. Komínová zostava W3 G môže byť vyrobená ako prvky s výškou podlažia, kde prvky s výškou podlažia sa myslí s definovanou dĺžkou prvkov. V prípade prvkov s výškou podlažia je ich maximálna výška uvedená v ETA.

Príklady komínovej zostavy W3 G podľa tohto EAD sú uvedené na obrázkoch 1.1.1, 1.1.2 a obrázkoch 1.1.4 a 1.1.5. Prvky sú podrobne opísané ďalej.

Plášť podľa tohto EAD:

- plášť vyrobený z pálenej/keramickej hmoty definovanej v EN 13069 a zodpovedajúcej príslušnej teplotnej triede predpokladanej pre komínovú zostavu W3 G
- plášť vyrobený z kovu definovaného v EN 13063-1, príloha B
- plášť vyrobený z betónu, voliteľne s dodatočným náterom (napr. v prípade prvkov s výškou podlažia a uvedených v ETA), definovaný v EN 12446 a zodpovedajúci príslušnej teplotnej triede predpokladanej pre komínovú zostavu W3 G
- plášť vyrobený z prefabrikovaných jednotiek vyrobených z kremičitanovápenatých dosiek definovaných v EN 14306, pričom tento EAD neplatí pre kremičitanovápenaté dosky bez ochrany proti poveternostným vplyvom
- prípadne vrátane špecifickej vnútornej povrchovej úpravy z penového betónu (odolného podľa bodu 2.2.4 tohto EAD), používaného ako tepelná izolácia; pri vedľajších vzduchovo-spalinových komínových systémoch W3 G (pozri obrázky 1.1.4 a 1.1.5) môže byť vonkajšia stena voliteľne navrhnutá tak, že penový betón je dodatočne použitý na tepelnú izoláciu oddeleného vzduchového potrubia.
- V prípade nekovových plášťov (betón, pálená/keramická hmota) môže byť komínová zostava W3 G rozšírená o plášť vyrobený z kovu podľa EN 13063-1, príloha B, ako je znázornené na obrázku 1.1.3 (zmena plášťa), pričom komínová vložka je priebežná pre celú zostavu.

Pre pálenú/keramickú komínovú vložku a komínové tvarovky podľa tohto EAD platí EN 1457-2 (kvôli klasifikácii W v kombinácii s G), pričom

- v prípade plášťa z betónu a so špecifickou vnútornou povrchovou úpravou z penového betónu sa použije typ komínovej vložky minimálne A3N1i pre >T400 alebo minimálne typ komínovej vložky B3N1i pre T400. V tomto prípade „i“ znamená skúšané bez izolácie podľa článku 9.2.2 v EN 1457-2 kvôli špecifickému plášťu. Okrem toho v prípade plášťa so špecifickou vnútornou povrchovou úpravou platí trieda difúzie vodnej pary WA. Okrem toho, v závislosti od zloženia výrobku, môže byť na komínovú vložku aplikovaná tepelná izolácia.
- v závislosti od zamýšľanej tlakovej triedy sa použije typ komínovej vložky minimálne A3P1 a prípadne A3N1 pre >T400 a pre T400 typ komínovej vložky min. B3P1 a prípadne B3N1. Okrem toho sa použijú triedy difúzie vodnej pary WA/WB/WC.

Pre stavebnú maltu na spájanie plášťa pre komínové zostavy W3 G podľa tohto EAD je pevnosť v tlaku definovaná v EN 13063-1. Malta na spájanie komínových vložiek je definovaná v EN 13063-2.

Tesnenia vyrobené tkaniny zo sklenených vlákien definuje technický list. Pre prvky na tepelnú izoláciu podľa tohto EAD aplikované na komínovú vložku platí EN 13063-1.

Podstava komína pozostáva z:

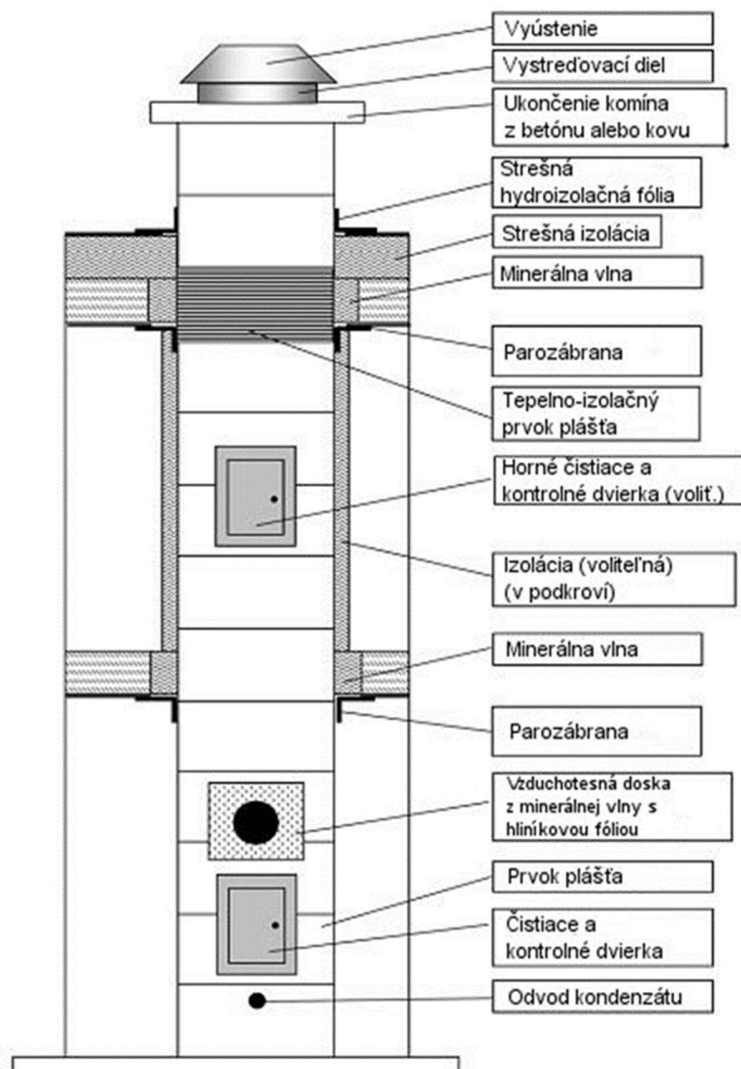
- plášť alebo tvarovky plášťa
- pálená/keramická vložka

¹ Všetky nedatované odkazy na normy alebo na EAD v tomto EAD treba chápať ako odkazy na datované verzie uvedené v kapitole 4.

- nosná doska vyrobená z betónu alebo kovovej konzoly
- sifón vyrobený z kovu alebo plastu
- betón ako výplňový materiál
- zberača kondenzátu
- čistiace a kontrolné dvierka, prípadne vrátane tesniacej šnúry.

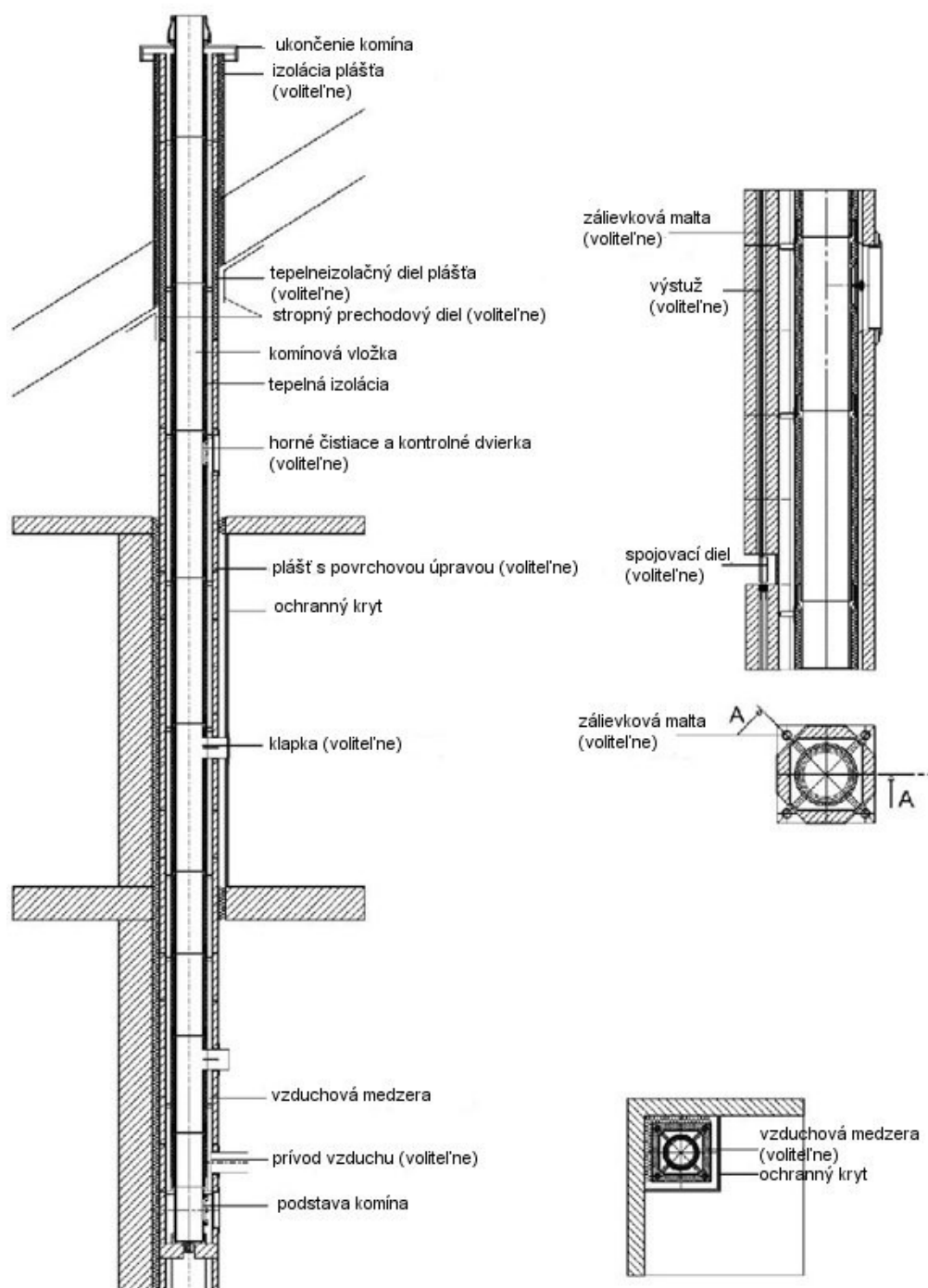
Ďalšie voliteľné prvky pre komínovú zostavu W3 G podľa tohto EAD:

- tepelne izolačný prvok plášťa, ktorý sa má definovať v ETA, použitý v úsekoch prechádzajúcich stropom alebo podlahou (pozri príklady obrázkov 1.1.6 a 1.1.7);
- malta pre plášte s definovaným stupňom zmršťovania a rozťažnosti
- výstuž a súvisiace príslušenstvo pozostávajúce z kovových prvkov
- horné čistiace a kontrolné dvierka
- uzatváracie zariadenia v prípade viac ako jedného vykurovacieho zariadenia
- prvky na prestup stropom (pozri príklady obrázky 1.1.6 a 1.1.7)
- krytina z kovu alebo betónu
- adaptér pre tvarové prvky plášťa v prípade zmeny plášťa (z betónu, pálená/keramická hmota na kov), vyrobený z kovu s triedou ocele minimálne 1.4301, podľa tabuľky 4 EN 1856-1
- izolovaná zostava pre hornú časť komínovej súpravy W3 G pozostávajúca z:
 - o tepelnoizolačná doska definovaná v EN 13162
 - o spojovací materiál a krytina definované v EN 998-1
 - o povrchová úprava s maximálnou silou a predĺžením pri maximálnej sile podľa príslušnej technickej špecifikácie.

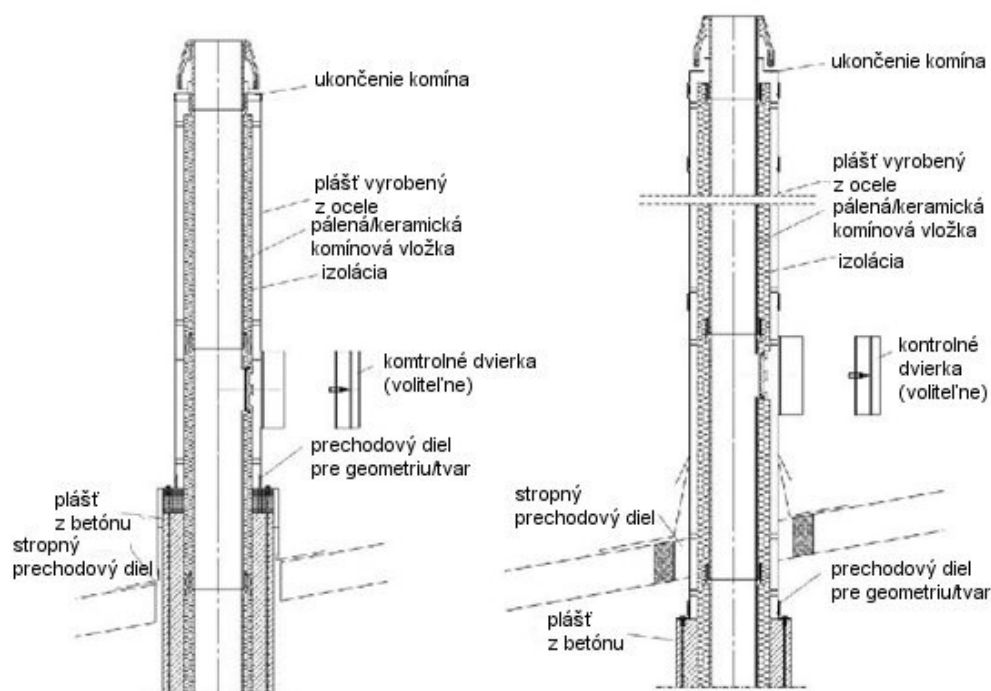


Obrázok 1.1.1 – Zmontovaný systém so všetkými prvkami (príklad)

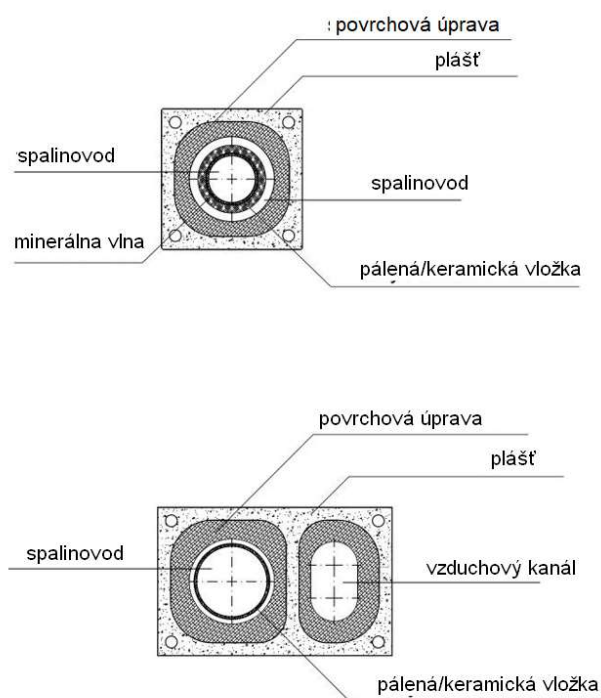
Poznámka: Obrázok 1.1.1 je len príklad; relevantný pre zoznam komponentov je zoznam uvedený v časti 1.1.



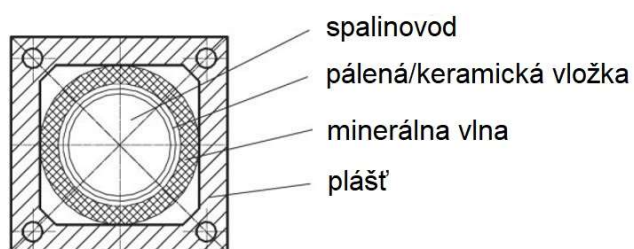
Obrázok 1.1.2 – Celkové vyobrazenie zostavy komína a jej komponenty (príklad)



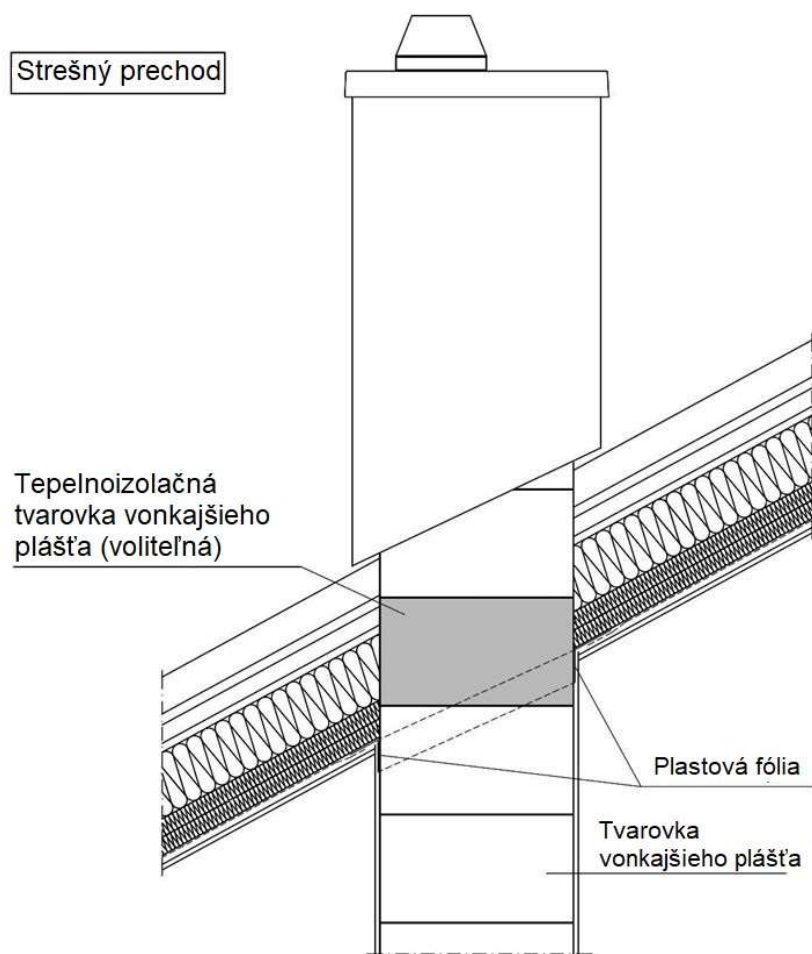
Obrázok 1.1.3 – Zostava komína W3 G s predĺžením pomocou plášťa vyrobeného z kovu (príklady)



Obrázok 1.1.4 – Všeobecné nákresy rezu pre použitie koncentrických komínov s prívodom vzduchu a vedľa seba komínov s prívodom vzduchu (príklady)

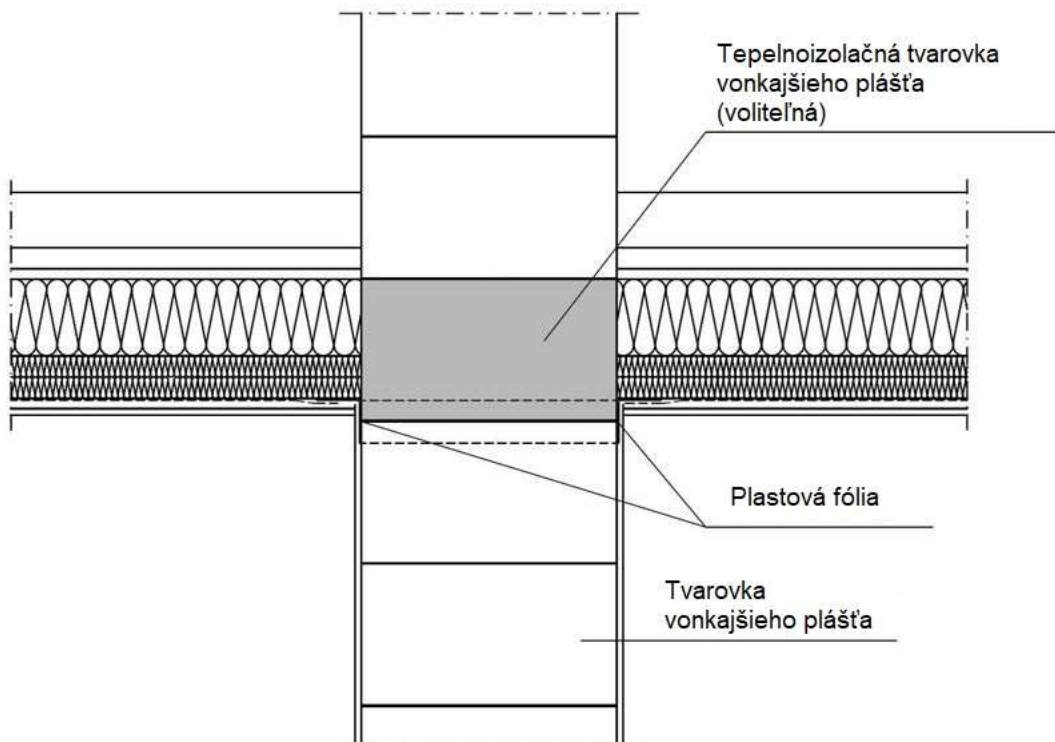


Obrázok 1.1.5 – Všeobecné nákresy rezu pre použitie koncentrických komínov s prívodom vzduchu a vedľa seba komínov s prívodom vzduchu (príklady)



Obrázok 1.1.6 – Všeobecný náčrt pre použitie špeciálnych komponentov pre stropný prechod (príklad)

Stropný prechod



Obrázok 1.1.7 – Všeobecný náčrt pre použitie špeciálnych komponentov pre stropný prechod (príklad)

Vo všeobecnosti, elastomérové tesnenia nie sú súčasťou komínovej zostavy W3 G, len v prípade klasifikácie P1 môžu kontrolné dvierka komínovej vložky obsahovať elastomérové tesnenia kvôli dosiahnutiu požadovanej tesnosti.

Strešné a stropné prechodové prvky, zobrazené na obrázkoch 1.1.6 a 1.1.7 ako príklad, sú dodávané spolu so zostavou pre špeciálne zamýšľané použitie, ale nie sú súčasťou samotnej komínovej zostavy W3 G. Sú používané spolu s komínovou zostavou W3 G v prípade, že komínová zostava W3 G by mala byť použitá ako vhodný komponent v budovách so špecifickými požiadavkami na tesnosť budovy a stupeň výmeny vzduchu (napr. pasívny dom).

Tento EAD sa vzťahuje na EAD 060001-00-0802 a EAD 060003-00-0802 a EAD 060008-00-0802, zatiaľ čo v článku 2.2.1 tohto EAD bola zavedená európska metóda hodnotenia týkajúca sa požiarnej odolnosti.

Výrobok nie je v plnom rozsahu pokrytý nasledujúcimi harmonizovanými technickými špecifikáciami: EN 13063-1 (2007-07), EN 13063-2 (2007-07), EN 13063-3 (2007-07).

Komínová zostava W3 G podľa tohto EAD sa odchyľuje od príslušných noriem svojou klasifikáciou N1/P1 W3 Gxx, na ktorú sa nevzťahujú príslušné európske harmonizované normy.

Okrem toho sa príslušné normy nezaoberajú podstatnými vlastnosťami relevantnými pre použitie výrobku v budovách so špecifickými požiadavkami na vzduchotesnosť a minimálnu vonkajšiu povrchovú teplotu. Dokonca aj situácia možnej zmeny vonkajšieho plášťa v rámci komínového systému a súvisiace podstatné vlastnosti uvedené v tabuľke 2.1.1 v tomto EAD nie sú riešené v harmonizovaných normách uvedených vyššie.

Okrem toho sa komínová zostava W3 G podľa tohto EAD odchyľuje od príslušných harmonizovaných noriem z dôvodu možnosti zvýšenej príľahlej tepelnej izolácie na steny a podlahy. Na túto zvýšenú tepelnú izoláciu sa

nevzťahuje metóda posudzovania EN 13216-1:2004, na ktorú sa odvoláva EN 13063-1:2007 a EN 13063-2:2007. Maximálna hrúbka, typ a objemová hmotnosť zvýšenej tepelnej izolácie, ktorá sa má použiť na steny a podlahy (strechy), sa musia uviesť v rámci ETA.

Odôvodnenie použitia EN 13216-1:2004: Metódy hodnotenia uvedené v EN 13216-1:2004 sa používajú v celom tomto EAD s cieľom dosiahnuť súlad so súvisiacimi metódami hodnotenia v hEN, na ktoré sa odkazuje v tomto EAD, a súvisiacimi triedami uvedenými v EN 1443:2003 a implementovanými v príslušných hEN citovaných v OJEU.

Pokiaľ ide o balenie výrobku, dopravu, skladovanie, údržbu, výmenu a opravu je na zodpovednosti výrobcu podniknúť príslušné opatrenia a dať návod svojim zákazníkom na dopravu, skladovanie, údržbu, výmenu a opravu, ak to považuje za potrebné.

Má sa za to, že výrobok bude zabudovaný v súlade s návodom na montáž výrobcu alebo (v prípade absencie návodu) v súlade s bežnou stavebnou praxou.

Príslušné ustanovenia výrobcu, ktoré majú vplyv na vlastnosti výrobku uvedené v tomto Európskom hodnotiacom dokumente sa majú vziať do úvahy pre stanovenie parametrov výrobku s detailným uvedením v ETA.

1.2 Informácie o zamýšľaných použitíach stavebného výrobku

1.2.1 Zamýšľané použitia

Tento EAD obsahuje nasledujúce zamýšľané použitie a (skompletizované) systémy:

- Komínové systémy s pálenou/keramickou vložkou určené na odvod spalín od spotrebičov do okolitej atmosféry pracujúcich v suchej a mokrej a podtlakovej/pretlakovej prevádzke.
- Voliteľne: Komínové systémy obsluhujúce viac ako jedno vykurovacie zariadenie (obmedzené na T400 a tuhé palivá) v prípade komínov pre uzavreté spotrebiče (uvedené v ETA) pre N1.
- Voliteľne: Komínové systémy v prípade komínov pre uzavreté spotrebiče pre N1/P1 používané ako vhodný komponent v budovách so špecifickými požiadavkami na tesnosť budovy a stupeň výmeny vzduchu (napr. pasívny dom).

Poznámka: Možná zmena vonkajšieho plášťa z nekovovej vonkajšej steny na vonkajšiu stenu vyrobenú z kovu (ako je znázornené na obrázku 1.1.3) nie je relevantná pre systémové komíny slúžiace viac ako jednému vykurovaciemu zariadeniu.

1.2.2 Životnosť/Trvanlivosť

Metódy posudzovania uvedené alebo odkazované v tomto EAD boli vytvorené na základe požiadavky výrobcov vziať do úvahy životnosť komínovej zostavy W3 G na zamýšľané použitie 30 rokov od uvedenia do prevádzky za predpokladu, že komínová zostava W3 G bola správne inštalovaná (pozri 1.1). Tieto ustanovenia sú založené na súčasnom stave techniky a dostupných vedomostiach a skúsenostiach. Príslušné posúdenie sa vykoná prostredníctvom posúdenia odolnosti proti oderu komínovej vložky vo vzťahu ku životnosti.

Pri posudzovaní výrobku sa berie do úvahy zamýšľané použitie predpokladané výrobcom. Skutočná životnosť môže byť za bežných podmienok používania omnoho dlhšia bez toho, aby došlo k výraznej degradácii ovplyvňujúcej základné požiadavky na stavbu².

Údaje o životnosti stavebného výrobku sa nemôžu interpretovať ako záruka, ktorú poskytol výrobca výrobku, ani jeho zástupca, ani EOTA počas vypracovania tohto EAD, ani Orgán technického posudzovania vydávajúci ETA na základe tohto EAD, ale sú považované len za prostriedok na vyjadrenie očakávanej ekonomicky primeranej životnosti výrobku.

² Skutočná životnosť výrobku zabudovaného do určitých stavieb závisí od environmentálnych podmienok, v ktorých pracuje, ako aj od konkrétnych podmienok navrhovania, vykonávania, používania a údržby týchto stavieb. Preto nemožno vylúčiť, že v určitých prípadoch môže byť skutočná životnosť výrobku tiež kratšia, ako sa uvádza vyššie.

1.3 Špecifické pojmy použité v tomto EAD

Pre účely tohto EAD, uplatňujú sa špecifické pojmy a definície uvedené v EN 1443, EN 13063-1, EN 13063-2 a EN 13063-3.

1.3.1 Príslušenstvo komína

Pojem príslušenstvo komína zodpovedá podobným pojmom (pripojenie komína (EN 1457-1 a EN 1457-2), časti s otvormi (EN 13063-1)).

1.3.2 Zálievková malta

Zálievková malta (v zmysle tohto EAD): Cementová malta, vyrobená vo výrobnom závode.

2 Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia

Skúšanie komínovej zostavy W3 G sa musí vykonať podľa definície v skúšobných postupoch uvedených v prílohe A pre všetky podstatné vlastnosti, ktoré výrobca zamýšľa deklarovať.

V prípade zmeny vonkajšieho plášťa pomocou rozšírenia komínovej zostavy W3 G s vonkajším plášťom z kovu, pre jej posúdenie je základom skúšobný komín s vonkajšou stenou z kovu.

2.1 Podstatné vlastnosti výrobku

Tabuľka 2.1.1 zobrazuje ako sa parametre skompletizovanej komínovej zostavy W3 G posudzujú vo vzťahu k podstatným vlastnostiam.

Tabuľka 2.1.1 – Podstatné vlastnosti výrobku a metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobku súvisiacich s podstatnými vlastnosťami

Č.	Podstatná vlastnosť	Metóda posúdenia	Spôsob vyjadrenia parametru výrobku
Základná požiadavka na stavby 2: Bezpečnosť v prípade požiaru			
1	Požiarna odolnosť z vonkajšej na vonkajšiu stranu	2.2.1	Úroveň, Trieda
2	Požiarna odolnosť z vnútornej na vonkajšiu stranu (odolnosť proti vyhoreniu sadzí a tepelná odolnosť)	2.2.2	Trieda "Gxx"
Základná požiadavka na stavby 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie			
3	Plynotesnosť	2.2.3	Trieda
4	Prietokový odpor	2.2.4	Úroveň
5	Tepelný odpor	2.2.5	Úroveň
6	Trvanlivosť/Odolnosť proti kondenzátu	2.2.6	Trieda
7	Odolnosť plynotesnosti proti chemikáliám/korózii Odolnosť pevnosti v tlaku proti chemikáliám	2.2.7	Trieda
8	Termodynamické vlastnosti komínov obsluhujúcich viac ako jedno vykurovacie zariadenie*	2.2.8	Opis
9	Vzduchotesnosť plášťa**	2.2.9	Úroveň
10	Minimálna povrchová teplota pri stanovenej teplote okolia**	2.2.10	Úroveň
Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní			
11	Maximálna výška	2.2.11	Úroveň
12	Odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	2.2.12	Opis
13	Trvanlivosť/Odolnosť v prípade zmeny plášťa***	2.2.13	Opis
* V prípade zamýšľaného použitia obsluhy viac ako jedného uzavretého vykurovacieho zariadenia a tlakovej triedy N1 ** Pre špecifické zamýšľané použitie v budovách so špecifickými požiadavkami na tesnosť budovy a stupeň výmeny vzduchu. *** V prípade nekovového plášťa, keď komínová zostava W3 G môže byť predĺžená pomocou plášťa vyrobeného z kovu, kde komínová vložka pokračuje pozdĺž celej komínovej zostavy			

2.2 Metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobku súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku

Táto kapitola je určená na poskytnutie pokynov pre TABy. Preto použitie výrazov ako „musí byť uvedené v ETA“ alebo „musí byť dané v ETA“ treba chápať len ako také pokyny pre orgány technického posudzovania o tom, ako majú byť výsledky posúdení prezentované v ETA. Takéto znenie neukladá výrobcovi žiadne povinnosti a orgán technického posudzovania nevykoná posúdenie úžitkových vlastností vo vzťahu k danej podstatnej vlastnosti, ak si výrobca neželá tieto úžitkové vlastnosti uviesť vo vyhlásení o parametroch.

Skúšanie bude obmedzené len na podstatné vlastnosti, ktoré má výrobca v úmysle deklarovať. Ak v prípade akýchkoľvek prvkov, na ktoré sa vzťahujú harmonizované normy alebo európske technické posúdenia, výrobca prvku zahrnul úžitkové vlastnosti týkajúce sa príslušnej charakteristiky do vyhlásenia o parametroch, opätovné skúšanie tohto prvku na vydanie ETA podľa aktuálneho EAD sa nevyžaduje.

2.2.1 Požiarna odolnosť z vonkajšej na vonkajšiu stranu

Účel posúdenia

Posúdenie sa vykoná za účelom vyjadrenia požiarnej odolnosti z vonkajšej na vonkajšiu stranu plášťa zmontovanej komínovej zostavy W3 G.

Metóda posúdenia

Požiarne odolnosť zmontovanej komínovej zostavy W3 G z vonkajšej na vonkajšiu stranu sa posudzuje podľa EN 1366-13.

V prípade zmeny vonkajšieho plášťa pomocou rozšírenia komínovej zostavy W3 G s vonkajším plášťom z kovu, pre jej posúdenie je základom skúšobný komín s vonkajšou stenou z kovu.

Vyjadrenie výsledkov

Posúdená požiarne odolnosť z vonkajšej strany zmontovanej komínovej zostavy W3 G sa uvedie v ETA v minútach.

V prípade zmeny vonkajšieho plášťa pomocou rozšírenia komínovej zostavy W3 G s vonkajším plášťom z kovu, pre každý typ vonkajšieho plášťa sa výsledok uvedie v ETA.

2.2.2 Požiarna odolnosť z vnútornej na vonkajšiu stranu (odolnosť proti vyhoreniu sadzí a tepelná odolnosť)

Účel posúdenia

Pre komínovú zostavu W3 G sa musí posúdiť príslušná trieda a príslušná minimálna vzdialenosť od horľavých materiálov.

Metóda posúdenia

Na posúdenie použijú články 5.2.1.2 a 5.2.1.3 EN 13063-1.

V prípade použitia horných čistiach/kontrolných dvierok ako súčasti zostavy, ktorá sa má posudzovať, musia byť zahrnuté do hodnotenia. Povrchová teplota sa musí posúdiť podľa EN 13063-1, článok 5.4. Podľa EN 13063-1, článok 5.4, teplota na vonkajšom povrchu čistiach a revíznych dvierok sa nesmie zvýšiť o viac ako 140 K. To isté platí pre uzatváracie zariadenia (v prípade viac ako jedného vykurovacieho zariadenia). Pre uzatváracie zariadenia (v prípade viac ako jedného vykurovacieho zariadenia) v prípade samostatného posudzovania na posúdenie tesnosti platí EN 13063-1, príloha A.2.5, pričom maximálna tesnosť je definovaná v tabuľke 2 v EN 13063-1.

Pokiaľ ide o obmedzenie relatívneho pohybu komínovej vložky, horné čistiace/kontrolné dvierka musia byť zahrnuté do posúdenia, keď sa má posúdiť táto časť zostavy.

V prípade klasifikácie P1 sa do posúdenia zahrnú revízne dvierka s elastomérovým tesnením.

V prípade zahrnutia obkladu z betónu sa tento zahrnie do vyššie uvedeného posúdenia na výskyt viditeľných trhlin.

Ak sú súčasťou zostavy prvky na prestup stropom, musia byť zahrnuté do posúdenia, pričom sa nepovažujú za relevantné pre posúdenie vzdialenosti od horľavých materiálov pre klasifikáciu Gxx.

V závislosti od použiteľnosti stropného prvku na výrobok, ktorý sa má posudzovať, sa musí posudzovať v jednej z nasledujúcich zostáv podľa EN 13216-1:

- aplikácia so samostatným stropným prvkom v zóne C
- aplikácia v strope medzi zónami B a C
- aplikácia v strope medzi zónami A a B

Na posúdenie compatibility stropného prvku s teplotou vyskytujúcou sa na vonkajšom plášti sa použijú miesta na meranie povrchových teplôt, ako sú uvedené v EN 13216-1, článok 5.7.4.4.

Okrem toho a voliteľne sa môžu uvažovať nasledujúce skúšobné zostavy vzhľadom na zvýšenú tepelnú izoláciu, ktoré sa líšia od EN 13216-1: na skúšobnom zariadení, ako je uvedené v 13216-1, obrázok 1, sa na steny aplikuje zvýšená tepelná izolácia, a tiež pod alebo nad podlahou medzi zónami A-B a/alebo B-C (vrátane definície minimálnych vzdialeností od horľavých materiálov v závislosti od klasifikácie uvažovaného komínového prvku).

V prípade použitia hodnoty rýchlosti horúceho plynu podľa EN 1859 namiesto EN 13216-1, článok 5.7.2.2, sa táto skutočnosť musí uviesť v ETA. Týka sa výlučne posúdenia minimálnej vzdialenosti od horľavých materiálov v prípade zvýšenej tepelnej izolácie.

Vyjadrenie výsledkov

Odolnosť proti vyhoreniu sadzí a vzdialenosť medzi vonkajším povrchom zostavy komína a príľahlým horľavým materiálom sa uvádzajú ako G (xx), kde G je trieda odolnosti proti vyhoreniu sadzí pre komíny s odolnosťou proti vyhoreniu sadzí a xx je minimálna vzdialenosť v mm. Pre minimálnu vzdialenosť je dôležitá maximálna hodnota vyplývajúca z posúdenia uvedeného v EN 13063-1, článok 5.2.1 a pri zohľadnení vyššie uvedených podmienok.

V prípade posúdenia so zvýšenou tepelnou izoláciou sa uvedú rozmery [mm] a umiestnenie aplikovanej tepelnej izolácie.

V prípade zahrnutia obkladu z betónu do posúdenia sa v ETA musí uviesť, či sa vyskytnú viditeľné trhliny alebo nie. V prípade, že sú zahrnuté prvky na prestup stropom, musia byť uvedené v ETA, vrátane toho, či sú v kontakte s teplotou vyskytujúcou sa na vonkajšom povrchu komínovej zostavy W3 G alebo nie.

2.2.3 Plynotesnosť

Účel posúdenia

Pre komínovú zostavu W3 G sa musí posúdiť plynotesnosť/netesnosť.

Metóda posúdenia

Plynotesnosť/netesnosť sa musí posúdiť podľa EN 13063-1, článok 5.3.1.

V prípade, že horné čistiace/kontrolné dvierka sú súčasťou zostavy, ktorá sa má posudzovať, musia byť zahrnuté do posúdenia.

Okrem toho v prípade klasifikácie P1 sa použije nasledovné:

Na posúdenie predpokladanej pretlakovej triedy P1, sa použije EN 13063-2, článok 5.3.1, pričom musí byť zahrnuté elastomérové tesnenie revízných dvierok komínovej vložky. Okrem toho sa musí vykonať posúdenie tak, ako je uvedené v EN 13063-1, článok 5.3.1, aby sa posúdila predpokladaná odolnosť proti vyhoreniu sadzí.

Musí sa tiež posúdiť, či výsledná teplota elastomérového tesnenia neprekračuje maximálnu prípustnú teplotu podľa EN 14241-1, ako je uvedené v EN 13063-2, článok 5.3.2.1.

Vyjadrenie výsledkov

Tlaková trieda (N1/P1) musí byť uvedená v ETA.

Poznámka: Funkčnosť revízných dvierok pre klasifikáciu predpokladanej komínovej zostavy W3 G je daná vtedy, keď teplota na elastomérovom tesnení nepresiahne teplotu uvedenú vyššie. V ETA je to zahrnuté v triede „P1“.

2.2.4 Prietokový odpor

Účel posúdenia

Prietokový odpor, ktorý sa má posudzovať pre komínovú zostavu W3 G, sa rieši pomocou prietokového odporu príslušných prvkov (vrátane adaptéra a predĺženia v prípade zmeny vonkajšieho plášt'a z betónu alebo pálenej/keramickej hmoty na kov), ktorý bude riešený v ETA pre samotný výrobok.

Metóda posúdenia

Prietokový odpor sa posúdi podľa EN 13063-1, článok 5.3.3, a v prípade komínového systému pre uzavreté spotrebiče, EN 13063-3, článok 5.7.1.

Vyjadrenie výsledkov

Prietokový odpor príslušných prvkov sa musí uviesť v ETA pomocou strednej hodnoty drsnosti r alebo ζ -hodnoty.

2.2.5 Tepelný odpor

Účel posúdenia

Tepelný odpor komínovej zostavy W3 G sa posudzuje ako R_{yy} vo vzťahu k vnútornému priemeru komínovej vložky vrátane prvkov, zamýšľaných pre posudzovaný výrobok.

Okrem toho, ak je penový betón súčasťou výrobku, ktorý sa má posudzovať, musí sa posúdiť jeho trvanlivosť.

Metóda posúdenia

2.2.5.1 Posúdenie tepelného odporu

Tepelný odpor sa musí posúdiť podľa EN 13063-1, článok 5.2.3.

V prípade použitia penového betónu ako povrchovej úpravy vonkajšieho plášt'a, pre posúdenie tepelného odporu sa uplatňuje :

- V prípade posúdenia tepelného odporu R_{yy} pomocou skúšok, ako je uvedené v EN 13063-1, článok 5.2.3, sa do skúšobnej vzorky musí zahrnúť penový betón ako povrchová úprava vonkajšej steny. V prípade posúdenia tepelného odporu R_{yy} pomocou výpočtu, ako je uvedené v EN 13063-1, článok 5.2.3, sa tepelná vodivosť (potrebná ako vstup pre výpočet R_{yy}) hodnotí tak, ako je uvedené v EN 12667, pričom sa pri posudzovaní uvažuje teplota, ako je uvedené v časti 5.2.3 v EN 13063-1. Pre skúšobné vzorky platí EN 12667, článok 6.3.2. Rozmery skúšobnej vzorky musia byť aspoň 200 mm x 200 mm a musia mať hrúbku, aká sa používa u tvarovky vonkajšieho plášt'a. Pred skúškou sa vzorky sušia do ustálenej hmotnosti pri 105 °C.

Poznámka: Použitý prístroj musí umožňovať teplotu horúcej platne ≥ 200 °C.

2.2.5.2 Trvanlivosť penového betónu

Okrem posúdenia tepelného odporu sa vykoná posúdenie trvanlivosti penobetónu podľa postupu uvedeného nižšie, ak je súčasťou zostavy výrobku:

Trvanlivosť penového betónu sa musí posúdiť podľa článku 5.1.5.3 v EN 13063-1 pre tepelnú izoláciu pri teplote najmenej 300 °C. Skúšobná vzorka musí byť pripravená podľa definície v kapitole A.2.1 v EN 13063-1 z vytvrdnutého penového betónu a s hrúbkou, aká sa používa na tvarovky vonkajšieho plášt'a.

Poznámka: Objemová hmotnosť penového betónu sa musí posudzovať podľa EN 772-13.

Vyjadrenie výsledkov

Tepelný odpor (posúdenie podľa článku 2.2.5.1) sa v ETA uvedie takto: R_{yy} (vo vzťahu k vnútornému priemeru komínovej vložky), kde yy je hodnota v metroch štvorcových Kelvin na watt vynásobená 100, zaokrúhlená na najbližšie celé číslo.

Pre trvanlivosť penového betónu (posúdenie podľa bodu 2.2.5.2) sa musí uviesť „trvanlivý“/“netrvanlivý“, ako doplnkovú informáciu možno uviesť objemovú hmotnosť.

2.2.6 Trvanlivosť/Odolnosť proti kondenzátu

Účel posúdenia

Pre predpokladanú klasifikáciu W3 G komínovej zostavy W3 G sa posúdi odolnosť proti kondenzátu, ktorá je v harmonizovaných normách riešená ako hľadisko trvanlivosti.

Metóda posúdenia

Odolnosť proti kondenzátu sa musí posudzovať podľa EN 13216-1, článok 5.5, okrem hodnotenia zmeny hmotnosti skúšobnej vzorky alebo prvkov podľa článkov 5.5.3 a 5.5.5.

Odolnosť voči nasýteniu parou (odolnosť proti kondenzátu v zmysle EN 13063-2) zmontovaného systému sa musí posúdiť podľa EN 13216-1, článok 5.6, ako je uvedené v EN 13063-2, článok 5.3.2.1.

Opis, že po vizuálnej kontrole zmontovanej skúšobnej vzorky nenastane žiadne nasýtenie parou v žiadnej časti zostavy a nenastane žiadny výskyt vody na vonkajšej strane skúšobnej vzorky tvaroviek alebo častí komína.

V prípade použitia horných čistiach/inšpekčných dvierok, ako súčasti posudzovanej zostavy, musia byť zahrnuté do hodnotenia, zatiaľ čo podľa EN 13063-2, kapitola 5.4, sa na vonkajšej strane čistiach a inšpekčných dvierok nesmie vyskytovať žiadna voda.

V prípade elastomérových tesnení použitých v revízných dvierkach na klasifikáciu pre P1:

Okrem toho sa musí posúdiť, či sa na elastomérovom tesnení, ak existuje, vyskytuje kondenzát. Podľa EN 13063-2, odsek 5.4, sa nesmie vyskytovať žiadna voda.

Vyjadrenie výsledkov

Ak sú splnené vyššie uvedené podmienky, musí byť v ETA uvedená trieda odolnosti proti kondenzátu „W“. V opačnom prípade výrobok nespadá do rozsahu pôsobnosti tohto EAD.

2.2.7 Odolnosť plynotesnosti proti chemikáliám/korózii a Odolnosť pevnosti v tlaku proti chemikáliám

Účel posúdenia

Posúdenie pozostáva z: posúdenia odolnosti proti vyhoreniu sadzí, posúdenia odolnosti proti kondenzátu a posúdenia spojovacieho materiálu komínovej vložky.

Metóda posúdenia

Posúdenie odolnosti proti vyhoreniu sadzí: podľa článku 2.2.2 tohto EAD. Posúdenie odolnosti proti kondenzátu: podľa článku 2.2.6 tohto EAD.

Pre posúdenie spojovacieho materiálu z malty pre komínovú vložku platí:

Pevnosť v tlaku podľa EN 13063-2, článok 5.1.3.1.2, Odolnosť proti vode podľa EN 13063-2, článok 5.1.3.1.3 a odolnosť proti kyselinám podľa EN 13063-2, článok 5.1.3.1.4.

Pre posúdenie spojovacieho materiálu vyrobeného z tkaniny zo sklenených vlákien pre komínovú vložku platí:

- Odolnosť proti kyselinám podľa EN 13063-2, článok A.2.2.5.

Vyjadrenie výsledkov

Ak sú splnené vyššie uvedené požiadavky, komín bude klasifikovaný ako trieda odolnosti proti korózii „3“, inak výrobok nespadá do rozsahu tohto EAD.

2.2.8 Termodynamické vlastnosti komínov obsluhujúcich viac ako jedno vykurovacie zariadenie

Účel posúdenia

Posúdenie maximálneho počtu uzavretých vykurovacích zariadení pripojených na komínovú zostavu W3 G v závislosti od minimálnej vzdialenosti medzi vykurovacími zariadeniami a minimálnej výšky komína nad posledným vykurovacím zariadením.

Metóda posúdenia

Posúdenie sa vykoná pomocou skúšania. Zohľadňujú sa rôzne prevádzkové situácie (scenár 1 až 4), ako je uvedené nižšie.

Skúšobné zariadenie:

Skúšobná zostava musí obsahovať počet vykurovacích zariadení, pre ktoré sa majú posudzovať vlastnosti komínovej zostavy W3 G, a tiež otvor na vyrovnávanie tlaku. Maximálny počet vykurovacích zariadení je obmedzený na 1 na poschodie. Výška nad najvyšším vykurovacím zariadením musí byť definovaná s ohľadom na prevádzkový tlak podľa bodu 6.4 v EN 13240 alebo článku 4.7.4 v norme EN 16510-2-1.

Poznámka: Na používanie normy EN 16510-2-1 sa vzťahuje článok 17 ods. 5 nariadenia (EÚ) č. 305/2011.

Uzavreté vykurovacie zariadenie pripojené k skúšobnému komínu musí byť definované nasledujúcimi podmienkami, ktoré musia byť uvedené v ETA:

- prevádzkový tlak (minimálne hodnoty; Pa),
- vyhlásenie o účinnosti (minimálna hodnota; %),
- správne samozatváranie otváracích dvierok vykurovacieho zariadenia,
- tesnosť $\leq 2 \text{ m}^3/\text{h}$ (skúšobný tlak: 10 Pa).

Postup skúšky:

Relevantným parametrom pre vykonanie skúšky je minimálne množstvo plniaceho materiálu (tuhé palivo) podľa EN 13240 alebo EN 16510-1, článok A.4.2.2, pričom doba horenia t_b je definovaná 45 minútami. Zapálenie paliva sa musí vykonať jeden po druhom, pričom sa začína v studenom stave.

V závislosti od počtu vykurovacích zariadení sa skúšajú tieto prevádzkové situácie:

Scenár č. 1: Všetky vykurovacie zariadenia pracujú s prevádzkovým podtlakom 0 Pa v príslušných skúšobných priestoroch.

Scenár č. 2: Všetky vykurovacie zariadenia pracujú s prevádzkovým podtlakom minimálne 8 Pa v príslušných skúšobných priestoroch.

Scenár č. 3: Najvyššie vykurovacie zariadenie pracuje pri prevádzkovom podtlaku 0 Pa v príslušnom skúšobnom priestore.

Scenár č. 4: Počiatočné horenie paliva v najnižšom vykurovacom zariadení, keď sú dvere predposledného vykurovacieho zariadenia skúšobnej zostavy (pri viac ako dvoch vykurovacích zariadeniach) alebo horné (pri dvoch vykurovacích zariadeniach) ešte otvorené; prevádzkový podtlak 0 Pa, s otvoreným otvorom na vyrovnávanie tlaku.

pričom:

Pre scenár č. 1:

Všetky vykurovacie zariadenia môžu vykazovať pokles účinnosti na hodnotu nie nižšiu ako 80 % ich udávanej účinnosti (hodnoty namerané pri skúške menovitého tepelného výkonu).

Pre scenár č. 2:

Všetky vykurovacie zariadenia môžu vykazovať pokles účinnosti na hodnotu nie nižšiu ako 80 % ich udávanej účinnosti (hodnoty namerané pri skúške menovitého tepelného výkonu).

Žiadny únik spalín v prípade otvorenia dvierok vykurovacieho zariadenia.

Pre scenár č. 3:

Všetky vykurovacie zariadenia môžu vykazovať pokles účinnosti na hodnotu nie nižšiu ako 80 % ich udávanej účinnosti (hodnoty namerané pri skúške menovitého tepelného výkonu).

Pre scenár č. 4:

Nedochádza k prieniku spalín do vzduchového potrubia. Pre všetky scenáre platí nasledovné:

Účinnosť vykurovacieho zariadenia sa vypočíta podľa EN 13240, článok A.6.2.1, alebo 16510-1, článok A.6.2.1. Hodnoty potrebné pre výpočet sa zmerajú v pripojovacích dymovodoch vykurovacích zariadení (CO alebo CO₂ a teplota spalín).

Podmienky na posúdenie maximálneho počtu vykurovacích zariadení:

- každé z vykurovacích zariadení musí byť schopné prevádzky nezávisle od prevádzkových podmienok ostatných vykurovacích zariadení,
- vplyv otvárania dverí jednotlivých vykurovacích zariadení na správnu funkciu iných vykurovacích zariadení,
- vplyv otvoru na vyrovnanie tlaku na prevádzkové podmienky vykurovacích zariadení (vzťah medzi prevádzkovým tlakom a účinnosťou),
- udržiavanie podtlaku vo všetkých vykurovacích miestnostiach pre všetky prevádzkové podmienky (napr. príslušné zariadenia, ako je spínač dverného kontaktu).
- všetky vykurovacie zariadenia musia vo všetkých skúšobných situáciách vykazovať tepelný výkon najmenej 80 % menovitého výkonu. Splnenie tejto podmienky je zabezpečené použitím otvoru na vyrovnanie tlaku.
- správna funkcia otvoru na vyrovnanie tlaku.

V závislosti od výsledku posúdenia pri zvážení daných podmienok je výrobok použiteľný na obsluhu viac ako jedného vykurovacieho zariadenia alebo nie.

Vyjadrenie výsledkov

V ETA sa prípadne uvedie maximálny počet vykurovacích zariadení a súvisiace vzdialenosti medzi vykurovacími zariadeniami v [m] a minimálna výška nad posledným vykurovacím zariadením v [m].

2.2.9 Vzduchotesnosť plášťa

Účel posúdenia

Posudzovanie sa vykonáva pre zostavu vonkajšieho plášťa stenovú zloženú z tvaroviek alebo ako prefabrikát z komínovej zostavy W3 G pre príspevok komínovej zostavy W 3G k vzduchotesnosti budov, kde platia špecifické požiadavky na vzduchotesnosť budovy.

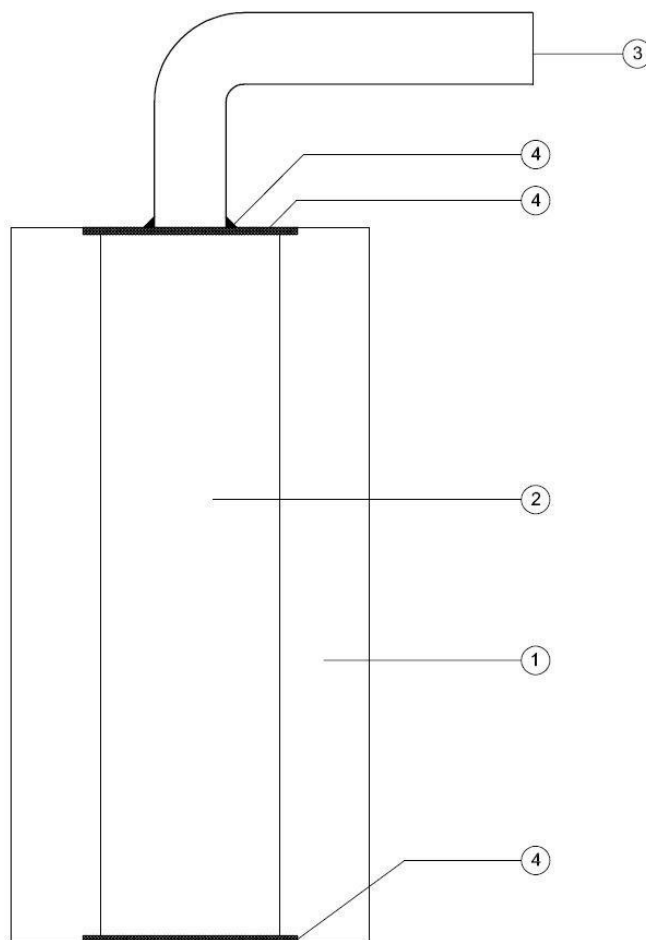
Metóda posúdenia

Posúdenie tesnosti sa vykoná pred a po tepelnom zaťažení komínovej zostavy W3 G, ako je definované v článku 2.2.2 tohto EAD, pričom posúdenie sa vykoná na samostatných vzorkách. Pre každú zo skúšok sa skúša jedna vzorka. Ako skúšobná vzorka sa použije komínová zostava vrátane všetkých častí výrobku, ktoré sa majú posudzovať (napr. čistiace a revízne dveria, ak sú súčasťou zloženia výrobku).

Skúšobné zariadenie:

Skúšobné zariadenie musí byť také, aby sa inštalovaná skúšobná vzorka mohla posúdiť pri použití pretlaku a podtlaku 50 Pa. Presnosť použitých prístrojov je podľa článku 4.2 v EN ISO 9972.

Skúšobná zostava, ako je definovaná na obrázku 2.2.9.1, pozostáva z komory s utesniteľným otvorom na jednej strane, ktorý uzatvára skúšobnú vzorku.



Legenda:

- 1 tlaková komora
- 2 skúšobná vzorka
- 3 pripojenie na tlak okolia
- 4 tesnenie

Obrázok 2.2.9.1

Príprava skúšobnej vzorky

Skúšobná vzorka musí byť utesnená na oboch koncoch. Okrem toho sa vytvorí tesné spojenie medzi vnútorným povrchom vonkajšej steny a okolitou atmosférou.

Postup skúšky:

Skúška sa vykoná aplikáciou metódy pretlakom ventilátora (pozri tiež EN ISO 9972) na vonkajší a vnútorný povrch vonkajšieho plášťa skúšobnej vzorky.

Počas skúšania sa skúšobný tlak ± 50 Pa aplikovaný na vonkajší povrch musí udržiavať konštantný. Trvanie pôsobenia tlaku pre obe úrovne (kladnú aj zápornú) musí byť dostatočné na to, aby sa skúšobný tlak ustálil pred meraním objemu prietoku vzduchu. Zmeria sa a zaznamená príslušný objem prietoku vzduchu na udržanie konštantného tlaku.

Meranie sa musí vykonať pri teplote okolia (10 °C až 30 °C).

Protokol o skúške

Protokol o skúške musí obsahovať:

- podrobný popis výrobku a informácie o úprave vonkajšieho povrchu, ak sa použije,
- nameraný objem prietoku vzduchu [m³/h] pre podtlak aj pretlak,
- pozorovania nezvyčajných udalostí, ak nejaké existujú.

Vyjadrenie výsledkov

V ETA sa vzduchotesnosť vyjadrí ako priemerná hodnota tesnosti [m³/hm]. Priemerná hodnota tesnosti pred tepelným zaťažením a po ňom sa musí vyjadriť samostatne.

2.2.10 Minimálna povrchová teplota pri stanovenej teplote okolia

Účel posúdenia

Posúdenie sa vykoná pre komínovú zostavu W3 G na použitie v budovách, kde platia špecifické požiadavky na budovu a jej prvky týkajúce sa výmeny vzduchu.

Metóda posúdenia

Posúdenie sa vykoná na reprezentatívnej zostave, berúc do úvahy zloženie výrobku, ktorý má byť uvedený v ETA. Pričom pre výpočet platí simulácia tepelného toku pomocou zohľadnenia tepelných mostov pri definovanej vnútornej a vonkajšej teplote. V ETA musia byť uvedené predpokladané vonkajšie a vnútorné teploty okolia. Ako vstupné hodnoty pre softvérový výpočet je potrebné vziať do úvahy materiálové údaje komponentov a vonkajšiu a vnútornú teplotu okolia.

2-D a/alebo 3-D softvér používaný na výpočet simulácie tepelného prúdenia pomocou zohľadnenia tepelných mostov pri definovanej vnútornej teplote prvku na vnútornom povrchu (pozri vyššie) pre vonkajšiu povrchovú teplotu sa validuje podľa EN ISO 10211, príloha C. Pre 2D výpočet platia prípady 1 a 2, pre 3D výpočty prípady 1 až 4 prílohy C EN ISO 10211. Protokol o skúške použitý na posúdenie musí obsahovať dôkaz o validácii (odkaz na EN ISO 10211) a názov použitého programu.

Vyjadrenie výsledkov

Výsledná minimálna teplota vonkajšieho povrchu vonkajšieho plášťa a predpokladaná vnútorná a vonkajšia teplota okolia sa musia uviesť v ETA.

Program použitý na výpočet musí byť uvedený v ETA.

2.2.11 Maximálna výška

Účel posúdenia

Maximálna výška komínovej zostavy W3 G sa posúdi na základe posúdenia jej prvkov vonkajšieho plášťa, typov komínových vložiek a ich spojovacích materiálov. Ide o to, aby sa na tomto základe posúdila minimálna výsledná maximálna výška.

Metóda posúdenia

Na posúdenie maximálnej výšky komínovej vložky (cez maximálne zaťaženie pre prvky s otvormi a otvory na vyrovnávanie tlaku, ak sú v zostave výrobku) platia EN 13063-2, článok 5.1.2 a EN 13063-3, článok 5.3., s nasledujúcou obmedzením: skúšobné zaťaženie sa musí zvyšovať až do porušenia a musí sa zaznamenať maximálne zaťaženie „F_{OP}“ v [kN]. Maximálna výška „H_{IL}“ v [m] komínovej vložky sa vypočíta takto:

$$H_{IL} = (100 * F_{OP}) / (\chi_I * G_I)$$

kde

F_{OP} maximálne zaťaženie prvku s otvorom v [kN]

χ_I bezpečnostný faktor = 5

G_I hmotnosť na meter [kg/m] vnútornej vložky

H_{IL} maximálna výška komínovej vložky [m]

Pre spojovaciu maltu pre komínovú vložku platí EN 13063-2 článok 5.1.3.1.2.

Pre spojovaciu maltu pre vonkajší plášť z betónu alebo páleného/keramického materiálu platí EN 13063-1 článok 5.1.7.

V prípade prvkov vonkajšieho plášťa z prefabrikátov vyrobených z kremičitanovápenatých dosiek platí pre spojovaciu maltu EN 998-2 článok 5.4.1.

Pre posúdenie maximálnej výšky vonkajšieho plášťa z betónu alebo prefabrikátov z kremičitanovápenatých dosiek platí EN 12446, článok 8.4. Pre skúšobné zaťaženie platí Príloha A.11 normy EN 1857. Pevnosť v tlaku „ σ “ v [N/mm²] sa musí skúšať pred a po tepelnom zaťažení. V prípade potreby skúšobných telies s menšími rozmermi (pozri Prílohu A.8.2.1 normy EN 1857) sa odoberú z rohu na tej istej strane ako je spalínovod, ak je vedľa seba umiestnený prieduch na odvod vzduchu ako súčasťou zostavy. Povrchová úprava, ak je súčasťou zostavy výrobku, sa nezohľadňuje.

Maximálna možná výška „ $H_{OW.Concrete}$ “ v [m] prvku vonkajšieho plášťa sa vypočíta takto:

$$H_{OW.Concrete} = \min \{ H_{OWb.th}; H_{OWa.th} \}$$

kde

$$H_{OWb.th} = (\sigma_{b.th} * A) / (10 * \chi_{b.th} * G_{OW.Concrete}) = \text{maximálna možná výška pred (b.th) tepelným zaťažením v [m]}$$

$$H_{OWa.th} = (\sigma_{a.th} * A) / (10 * \chi_{a.th} * G_{OW.Concrete}) = \text{maximálna možná výška po (a.th) tepelnom zaťažení v [m]}$$

$\sigma_{b.th/a.th}$ pevnosť v tlaku pred (b.th) a po (a.th) tepelnom zaťažení v [N/mm²]

A plocha prierezu prvku vonkajšieho plášťa v [mm²]

$\chi_{b.th/a.th}$ bezpečnostný faktor = 4 pred (b.th) a = 3 po (a.th) tepelnom zaťažení

$G_{OW.Concrete}$ hmotnosť na meter [kg/m] vonkajšieho plášťa

Na posúdenie vonkajšieho plášťa vyrobeného z pálenej/keramickej hmoty sa použije EN 13069, časť 6 s nasledujúcou odchýlkou: skúšobné zaťaženie sa musí zvyšovať až do porušenia a musí sa zaznamenať maximálne zaťaženie „ $F_{OW.C}$ “ v [kN]. Maximálna výška „ $H_{OW.C}$ “ v [m] vonkajšieho plášťa sa vypočíta takto:

$$H_{OW.C} = (100 * F_{OW.C}) / (\chi_C * G_{OW.C})$$

kde

$F_{OW.C}$ maximálne zaťaženie páleného/keramického vonkajšieho plášťa v [kN]

χ_C bezpečnostný faktor = 5

$G_{OW.C}$ hmotnosť na meter [kg/m] páleného/keramického vonkajšieho plášťa

$H_{OW.C}$ maximálna výška páleného/keramického vonkajšieho plášťa [m]

Pre vonkajší plášť vyrobený z kovu sa použije EN 13063-1 príloha B s týmito obmedzeniami: maximálne zaťaženie sa posúdi tak, ako je opísané v časti 4.1.1.2 normy EN 1859 pre neznáme maximálne zaťaženie. Maximálna výška „ $H_{OW.M}$ “ v [m] vonkajšieho plášťa sa vypočíta takto:

$$H_{OW.M} = (100 * F_{OW.M}) / (\chi_M * G_{OW.M})$$

kde

$F_{OW.M}$ maximálne zaťaženie vonkajšieho plášťa z kovu v [kN]

χ_M bezpečnostný faktor = 5, podľa prílohy B.3 normy EN 13063-1

$G_{OW.M}$ hmotnosť na meter [kg/m] vonkajšieho plášťa z kovu

$H_{OW.M}$ maximálna výška vonkajšieho plášťa z kovu [m]

Zatiaľ čo v prípade vonkajšieho plášťa z kovu sa predpokladá, že vonkajší plášť funguje nezávisle od komínovej vložky. V prípade zmeny vonkajšieho plášťa, ako je uvedené v časti 1.1 tohto EAD, sa pri posudzovaní výšky

vonkajšieho plášt'a z betónu/páleného/keramického materiálu musí brať do úvahy hmotnosť predĺženia vonkajšieho plášt'a vrátane adaptéra. Pre samotné predĺženie vyrobené z kovu platí príloha B v EN 13063-1.

Vyjadrenie výsledkov

Maximálna výška zmontovanej komínovej zostavy W3 G musí byť vyjadrená v ETA v [m], pričom je výsledkom celkového posúdenia maximálnych výšok komínových vložiek a vonkajšieho plášt'a. Pokiaľ je pevnosť v tlaku výsledkom posúdenia podľa príslušnej normy uvedenej vyššie, musí byť uvedená aj v ETA. V prípade, že súčasťou zostavy výrobku je tepelnoizolačný prvok vonkajšieho plášt'a, treba to vziať do úvahy.

Poznámka: Pri posudzovaní sa berie do úvahy typ podstavy komína.

2.2.12 Odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu

Účel posúdenia

Odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu komínovej zostavy W3 G súvisí s posúdením komínovej vložky komínovej zostavy W3 G a povrchu komínovej vložky z betónu, ak je súčasťou zostavy.

Metóda posúdenia

Pre vonkajší plášť vyrobený z betónu, vrátane povrchovej úpravy z betónu, ak existuje, a pálenej/keramickej komínovej vložky podľa EN 1457-2, sa odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu musí posudzovať podľa metódy posúdenia uvedenej v EN 13063-1, článok 5.5.

Vonkajší plášť vyrobený z kovu sa považuje za odolný proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu podľa EN 1856-1, článok 6.7.3.

Vyjadrenie výsledkov

V ETA musí byť uvedené nasledovné: Kritériá splnené/Kritériá nesplnené.

2.2.13 Trvanlivosť/Odolnosť v prípade zmeny plášt'a

Účel posúdenia

Posúdenie trvanlivosti v prípade zmeny vonkajšieho plášt'a z betónu alebo páleného/keramického materiálu na kov sa vykonáva s cieľom posúdiť správanie vonkajšieho plášt'a z betónu alebo páleného/keramického materiálu v dôsledku takejto zmeny.

Metóda posúdenia

Posúdenie sa vykoná na zostave pozostávajúcej z adaptéra umiestneného na vonkajší plášť z betónu alebo páleného/keramického materiálu a časti vonkajšieho plášt'a vyrobeného z kovu, pričom na posúdenie podľa EN 13216-1, článok 5.7. 3.1, je určená zóna C podľa obrázku 1 EN 13216-1. Podmienky týkajúce sa tepelnej izolácie, ako je podrobne uvedené v článku 2.2.2 tohto EAD, sa musia primerane zohľadniť.

Posúdenie sa vykoná pomocou skúšky tepelného namáhania a skúšky vyhorenia sadzí vykonaných podľa EN 13216-1, článok 5.7.5, pre teplotnú triedu T400 a T600 v závislosti od predpokladanej klasifikácie.

Po vykonaní skúšok na vonkajšom plášti z betónu a páleného/keramického materiálu sa posúdi, či sa vyskytnú vizuálne chyby. Ďalej sa na základe teplôt zaznamenaných na vonkajšom plášti musí posúdiť, či môžu viesť k neprimeranému správaniu komínovej zostavy W3 G vo vzťahu k tejto zmene vonkajšieho plášt'a. To znamená, že vyskytujúca sa maximálna teplota na povrchu adaptéra nesmie byť vyššia ako pre vonkajší plášť vyrobený z kovu nad ním.

Vyjadrenie výsledkov

V ETA musí byť uvedené nasledovné: Odolný/Neodolný.

3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov

3.1 Použitý(-té) systém(y) posudzovania a overovania nemennosti parametrov

Pre výrobky uvedené v tomto EAD sa uplatňuje európsky právny predpis: 95/467/EC, doplnené 2001/596/EC a 2002/592/EC a 2010/679/EC

Systém je: 2+

3.2 Úlohy výrobcu

Základné body činností, ktoré má vykonať výrobca zostávajú komína v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov, sa uvádzajú v tabuľke 3.2.1 až 3.2.4.

Výrobca (pokiaľ ide o komponenty, ktoré nakupuje na trhu s VoP) musí vziať do úvahy vyhlásenie o parametroch vydané výrobcom tohto komponentu. Nie je potrebné žiadne opätovné skúšanie.

Tabuľka 3.2.1 – Kontrolný plán výrobcu; základné body

Č.	Predmet/druh kontroly	Skúška alebo kontrolná metóda	Kritériá, ak nejaké	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
Riadenie výroby (FPC) (vrátane skúšania vzoriek odobratých u výrobcu podľa predpísaného kontrolného plánu)					
1	Prvky uvedené v príslušných harmonizovaných normách				
1.1	Prvky, ktorých všetky vlastnosti sú uvedené vo VoP	Kontrola dodacích listov	Zhoda s objednávkou	Skúšanie nie je potrebné	Každá dodávka
1.2	Prvky, ktorých nie všetky vlastnosti sú uvedené vo VoP	Podľa príslušnej harmonizovanej technickej špecifikácie*	Podľa príslušnej harmonizovanej technickej špecifikácie*	Podľa príslušnej harmonizovanej technickej špecifikácie*	Podľa príslušnej harmonizovanej technickej špecifikácie*
*Vzťahuje sa iba na vlastnosti, ktoré nie sú uvedené v príslušných VoP, inak sa postupuje podľa č. 1.1					
2	Vonkajší plášť				
2.1	Vonkajší plášť z prvkov vyrobených z kremečitanovápených dosiek	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu
2.2	Spojovací materiál v prípade kremečitanovápených dosiek: Pevnosť v tlaku	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu
2.3	Povrchová úprava (penový betón):				
2.3.1	Objemová hmotnosť	EN 772-13	Podľa kontrolného plánu	3	1 za mesiac
2.3.2	Zloženie	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu
3	Tepelnoizolačné tvarovky vonkajšieho plášťa				
3.2	Pevnosť v tlaku	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu
4	Komínová podstava				
4.1	Vonkajší plášť (prefabrikovaná komínová podstava)				
4.1.1	Pevnosť v tlaku	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu
4.2	Doska komínovej podstavy				
4.2.1	Objemová hmotnosť betónu	EN 12390-7	EN 206, čl. 5.5.2	3	Každá séria

4.3	Konzola komína vyrobená z kovu				
4.3.1	Rozmery	Merané pomocou meradla	Podľa kontrolného plánu	1 na priemer	Každá séria
4.3.2	Materiál	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	1 na priemer	Každá séria
5	Horné čistiace a kontrolné dvierka pre klasifikáciu W3Gxx (neuvedené v EN 13063-1, EN 13063-2)				
5.1	Čistiace a kontrolné dvierka pre vonkajší plášť:				
5.1.2	Funkčnosť: Tesnosť	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	10	Každá séria
5.2	Čistiace a kontrolné dvierka pre komínovú vložku				
5.2.1	Tesnosť	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	3	Každá séria
5.2.2	Odolnosť proti kondenzátu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	3	Každá séria
6	Prvky prechodu stropom				
6.1	Kvalita materiálu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu
6.2	Rozmery	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu
7	Adaptér pre tvarovky vonkajšieho plášťa v prípade zmeny vonkajšieho plášťa				
7.1	Geometria vrátane hrúbky	Merané pomocou meradla, vizuálna kontrola	Podľa kontrolného plánu	10 % z každej dodávky	10 % z každej dodávky
7.2	Kvalita materiálu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Každá séria
8	Kompletná zostava				
8.1	Zhoda s výkresovou dokumentáciou, t. j. správnosť prvkov, rozmery, predmontáž	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Každá séria
8.2	Všeobecné požiadavky EN 13063-1, EN 13063-2	EN 13063-1, EN 13063-2 Podrobnosti uvedené v kontrolnom pláne	EN 13063-1, EN 13063-2 Podrobnosti uvedené v kontrolnom pláne	Každá zostava	Každá zostava

3.3 Úlohy notifikovanej osoby

Základné body činností, ktoré má vykonať notifikovaná osoba v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov zostavy komínovej zostavy W3 G, sa uvádzajú v tabuľke 3.3.1.

Tabuľka 3.3.1 – Kontrolný plán pre notifikovanú osobu; základné body

Č.	Predmet/druh kontroly	Skúška alebo kontrolná metóda	Kritériá, ak nejaké	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
Počiatočná inšpekcia výroby a riadenia výroby (iba pre systémy 1+, 1 a 2+)					
1	Notifikovaná osoba sa presvedčí, že systém riadenia výroby s personálom a vybavením je vhodná na zabezpečenie trvalej a riadnej výroby „komínovej zostavy W3 G“.	Overenie úplného FPC, ako je opísané v kontrolnom pláne dohodnutom medzi TAB a výrobcom	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	Pri spustení výroby alebo novej výrobnéj linky
Priebežný dohľad, posudzovania a overovania riadenia výroby (iba pre systémy 1+, 1 a 2+)					
2	Notifikovaná osoba sa uistí, že systém riadenia výroby a stanovený výrobný proces sú udržiavané s ohľadom na kontrolný plán.	Overenie kontrol vykonaných výrobcom, ako je opísané v kontrolnom pláne dohodnutom medzi TAB a výrobcom s odkazom na suroviny, proces a výrobok, ako je uvedené v tabuľke 3.2.1.	Podľa kontrolného plánu	Podľa kontrolného plánu	1/rok

4 Súvisiace dokumenty

- EN 206-1:2013+A1:2016+A2:2021 Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda
- EN 445:2007 Injektážna malta na predpínaciu výstuž. Skúšobné metódy
- EN 772-13:2000 Metódy skúšania murovacích prvkov. Časť 13: Stanovenie čistej a hrubej objemovej hmotnosti murovacích prvkov v suchom stave (okrem prírodného kameňa)
- EN 998-1:2016 Špecifikácia mált na murivo. Časť 1: Malta na vnútorné a vonkajšie omietky
- EN 998-2:2016 Špecifikácia mált na murivo. Časť 2: Malta na murovanie
- EN 1015-3:1999+A1:2004+A2:2006 Metódy skúšania mált na murovanie. Časť 3: Stanovenie konzistencie čerstvej malty (pomocou rozlievacieho stolíka)
- EN 1366-13:2019 Skúšky požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 13: Komíny
- EN 1443:2003 Komíny. Všeobecné požiadavky
- EN 1457-1:2012 Komíny. Pálené/keramické komínové vložky. Časť 1: Komínové vložky na suchú prevádzku. Požiadavky a skúšobné metódy
- EN 1457-2:2012 Komíny. Pálené/keramické komínové vložky. Časť 2: Komínové vložky na vlhkú prevádzku. Požiadavky a skúšobné metódy
- EN 1856-1:2009 Komíny. Požiadavky na kovové komíny. Časť 1: Výrobky komínových systémov
- EN 1859:2009+A1:2013 Komíny. Kovové komíny. Skúšobné metódy
- EN 10204:2004 Kovové výrobky. Druhy dokumentov kontroly
- EN 12390-7:2019+AC:2020 Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 7: Objemová hmotnosť zatvrdnutého betónu
- EN 12446:2011 Komíny. Stavebné prvky. Betónové prvky vonkajšieho plášťa
- EN 12617-4:2002 Výrobky a systémy na ochranu a opravu betónových konštrukcií. Skúšobné metódy. Časť 4: Stanovenie zmrašťovania a rozťažnosti
- EN 12667:2001 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných materiálov a výrobkov. Stanovenie tepelného odporu metódou chránenej teplej dosky a metódou meradla tepelného toku. Výrobky s vysokým a stredným tepelným odporom
- EN 13055:2016 Ľahké kamenivo
- EN 13063-1:2005+A1:2007 Komíny. Komínové systémy s keramickými prieduchmi. Časť 1: Požiadavky a skúšobné metódy na odolnosť proti samovznieteniu sadzí
- EN 13063-2:2005+A1:2007 Komíny. Komínové systémy s pálenými (keramickými) komínovými vložkami. Časť 2: Požiadavky a skúšobné metódy vo vlhkom prostredí
- EN 13063-3:2005 Komíny. Komínové systémy s pálenými/keramickými komínovými vložkami. Časť 3: Požiadavky a skúšobné metódy pre vzduchovo-spalinové komínové systémy
- EN 13069:2005 Komíny. Pálené/keramické prvky vonkajšieho plášťa pre komínové systémy. Požiadavky a skúšobné metódy
- EN 13162:2012+A1:2015 Tepelnoizolačné výrobky pre budovy. Prefabrikované výrobky z minerálnej vlny (MW). Špecifikácia
- EN 13216-1:2004 Komíny. Skúšobné metódy pre komínové systémy. Časť 1: Všeobecné skúšobné metódy
- EN 13240:2001+A2:2004+AC:2007 Spotrebiče na tuhé palivá na vykurovanie obytných priestorov. Požiadavky a skúšobné metódy
- EN 13384-1:2015+A1:2019 Komíny. Metódy tepelnotechnického a hydraulického výpočtu. Časť 1: Komíny s pripojením jedného spotrebiča palív

EN 13395-2:2002	Výrobky a systémy na ochranu a opravu betónových konštrukcií. Skúšobné metódy. Stanovenie spracovateľnosti. Časť 2: Skúška rozliatia zálievkových mált alebo mált
EN 14241-1:2013	Komíny. Elastomérové tmely a elastomérové tesnenia. Požiadavky na materiál a skúšobné metódy. Časť 1: Tesnenie komínových vložiek
EN 14306:2009+A1:2013	Tepelnoizolačné výrobky pre technické zariadenia budov a priemyselné inštalácie. Prefabrikované výrobky z kremičitanu vápenatého (CS). Špecifikácia
EN 14316-1:2004	Tepelnoizolačné výrobky pre budovy. Výrobky z expandovaného perlitu (EP) vytvárané na stavbe. Časť 1: Špecifikácia výrobkov pred zabudovaním
EN 16510-1:2022	Bytové spotrebiče na tuhé palivo. Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšobné metódy
EN 16510-2-1:2022	Bytové spotrebiče na tuhé palivo. Časť 2-1: Spotrebiče na vykurovanie obytných priestorov
EN ISO 6892-1:2019	Kovové materiály. Skúška ťahom. Časť 1: Skúška ťahom pri teplote okolia
EN ISO 9972:2015	Tepelnotechnické vlastnosti budov. Stanovenie vzduchovej priepustnosti budov. Metóda pretlaku pomocou ventilátora
EN ISO 10211:2017	Tepelné mosty v budovách pozemných stavieb. Tepelné toky a povrchové teploty. Podrobné výpočty
EN ISO 15630-1	Ocele na výstuž a predpínanie do betónu. Metódy skúšania. Časť 1: Tyče, valcovaný drôt a drôt na výstuž do betónu

Príloha A Poradie skúšok pre komínovú zostavu W3 G

Skúšky pre komínovú zostavu W3 G má byť v nasledujúcom poradí:

- a) Plynotesnosť podľa čl. 2.2.3
- b) Tepelná skúška pri prevádzkových podmienkach podľa čl. 2.2.2
- c) Plynotesnosť podľa čl. 2.2.3
- d) Relatívny pohyb podľa EN 13063-1, čl. 5.2.2³
- e) Tepelná skúška pri podmienkach vyhorenia sadzí podľa čl. 2.2.2
- f) Plynotesnosť podľa čl. 2.2.3
- g) Relatívny pohyb podľa EN 13063-1, čl. 5.2.2³ a odolnosť proti oderu pálenej/keramickej komínovej vložky podľa EN 1457-2, čl. 16.12
- h) Odolnosť proti kondenzátu a odolnosť proti vode podľa čl. 2.2.6
- i) Prietokový odpor podľa čl. 2.2.4
- j) Tepelný odpor podľa čl. 2.2.5

³ Uvedené v postupnosti skúšok zostavy komína s pálenou/keramicou komínovou vložkou rovnako ako sú uvedené v normách EN 13063-1 a -2, príloha A.1.