

TC127 tilannekatsaus palonkestävyys

WG3 Fire doors - Palo-ovet

Hanna Hykkyrä



WG3-työryhmän toiminta

Koemenetelmä- ja EXAP (koetulosten laajennettu käyttö) -standardeja on koko ajan päivitettävänä ja uusia EXAP-standardeja laaditaan.

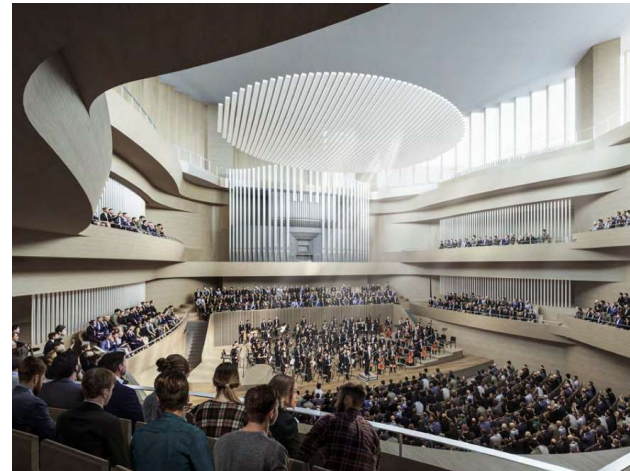
Suomella edustus WG-tason kokouksissa. Standardien laadinta ja päivitys tehdään WG:n alaisissa TG-työryhmissä.

Edellisen paloseminaarin jälkeen pidetyt WG3-kokoukset:

- 18.6.2024
- 24.10.2024

Tulevat kokoukset:

- Kevät 2025
- Syksy 2025



Havainnekuvat: PES arkkitehdit

Koemenetelmästandardit

EN 1634-1:2014+A1:2018/AC:2018 Fire resistance and smoke control tests for door, shutter and openable window assemblies and elements of building hardware.

Part 1: Fire resistance tests for doors, shutters and openable windows – Palonkestävyys; ovet, luukut ja avattavat ikkunat

- Revisio valmisteilla
- Käyntivälien laskentakaavan uudistusta työstetty edelleen
- Vaakasuuntaan asennettavien luukkujen ja ikkunoiden lisääminen työn alla (liite E). Ei koske kaltevasti (inclined) asennettuja tuotteita tai tarkastusluukkuja.
- DIAP-säätöjä käyty läpi (mitkä ovat yhteisiä kaikille ovityypeille) ja mitkä kuuluvat EXAP-standardeihin
- Lausuntokierrokselle 2025-2026?



Kuvat: Aukusti Hlenonen



Koemenetelmästandardit

EN 1634-2:2008 Part 2: Fire resistance characterisation test for elements of building hardware – Palonkestävyys; ovien laitteistot

- Revisio valmisteilla:
- TG-työryhmä on tarkistanut mitä muutostarpeita sisältöön on.
- Lausuntokierrokselle 2026?

EN 1634-3:2004 Part 3: Smoke control test for door and shutter assemblies – Savutiiviys; ovet ja luukut

- Revisio tulossa lausuntokierrokselle 2025?



Kuvat: Aukusti Hlenonen



EN 15269 sarjan EXAP-standardit

Standardeissa esitetään koetuloksen laajennetun käytön säännöt.

Valmiina kahdeksan standardia, joista kuusi on uusittavana. Neljä uutta standardia on valmisteilla.

EN 15269-1:2019 Extended application of test results for fire resistance and/or smoke control for door, shutter and openable window assemblies, including their elements of building hardware
Part 1: General requirements – Yleinen osa

- Oli revisiokyselyssä 2024, 7 maata kannatti revisiointia

Part 2: Fire resistance of hinged and pivoted steel doorsets – Saranalliset teräsovet

- Revisio hyväksytty äänestyksessä 2024 ja julkaistu



Havainnekuvat: Työyhteenliittymä K2S ja NRT

EN 15269 sarjan EXAP-standardit

Part 3: Fire resistance of hinged and pivoted timber doorsets and openable timber framed windows –
Saranalliset puuovet ja avattavat ikkunat

- Revisio julkaistu 2022

Part 4: Glass doors - Saranoilla varustetut lasiovet

- Uusi standardi, tulossa äänestykseen 2025?

Part 5: Fire resistance of framed glazed hinged and pivoted doorsets – Saranoilla varustetut puitteelliset lasiovet

- Oli lausuntokierroksella 2024,
- 77 sivua kommentteja, niiden käsittely tulee kestämään pitkään

Part 6: Fire resistance of timber sliding doorsets -
Puuliukuovet

- Työ oli pitkään jäissä, TG aloittanut uudelleen standardin tekemisen.



Havainnekuvat: Työyhteisliittymä K2S ja NRT

EN 15269 sarjan EXAP-standardit

Part 7: Fire resistance of steel sliding doors –
Teräслиukuovet

- Oli revisiokyselyssä 2024, vain 3 maata kannatti
- Revisio on ollut suunnitteilla pitkään ja tarvitaan

Part 10: Fire resistance of steel rolling shutter
assemblies – Teräsrullaovet

- Uusittavana
- TG-työryhmään tarvitaan lisää vapaaehtoisia

Part 11: Fire resistance of operable fabric curtains –
Palosuojaverhot

- Uusittavana
- Tulossa lausuntokierrokselle 2025?



Havainnekuvat: Työyhteenliittymä K2S ja NRT

EN 15269 sarjan EXAP-standardit

Part 12: Fire resistance of operable fabric curtains –
Komposiittiovet

- Uusi standardi, ensimmäinen versio valmis
- Tulossa lausuntokierrokselle 2025

Part 13: Fire resistance, smoke control and durability
of self-closing of sectional doorsets –

- Uusi standardi
- Työ on käynnissä, kokolaajennuksia koskevat säännöt ovat valmiit

Part 20: Smoke control for doors, shutters and
openable windows – Savutiiviit ovet, luukut ja
avattavat ikkunat

- Uusittavana
- Tulossa lausuntokierrokselle 2025?



Havainnekuvat: Työyhteisliittymä K2S ja NRT

EN 17020 sarjan EXAP-standardit

EN 17020, Extended application of test results on durability of self-closing for fire resistance and/or smoke control doorsets and openable windows – Itsestään sulkeutuvuus

Part 1: Durability of selfclosing of hinged and pivoted steel doorsets – Saranoilla varustetut teräsovet

Part 2: Durability of self-closing of steel rolling shutters – Teräsrullaovet

Part 3: Durability of self-closing of steel sliding doorsets – Teräsluukuovet

Part 4: Durability of self-closing of fire resistance and/or smoke control hinged and pivoted metal framed glazed doorsets and openable windows – Saranoilla varustetut puiteelliset lasiovet ja avattavat ikkunat

Part 5: Durability of self-closing of hinged and pivoted timber doorsets – Saranoilla varustetut puuovet

EXAP-standardit ovat valmiit, ei muutoksia tai uusia standardeja työn alla.



Havainnekuva: Ala Architects

Muita WG3-kokouksissa käsiteltyjä asioita

Koekappaleen paineolosuhteet korkeilla koekappaleilla

- Joissakin EXAP-standardeissa (osat 2, 3 ja 5) on sääntöjä liittyen uunin paineolosuhteisiin (millä korkeudella nollataso on oven alareunaan nähden). Käytännössä voi ilmetä haasteita, riippuen koekappaleen koosta ja asennuskorkeudesta lattiatasoon nähden.
- Keskusteltu, pitäisikö paineolosuhteista lisätä sääntö EXAP-standardien yleiseen osaan (osa 1), jotta samaa sääntöä sovellettaisiin kaikille ovityypeille, vai onko parempi, että tämä määritellään jokaisessa EXAP-standardissa erikseen.
- Mikäli muilla tuoteryhmillä on vastaavia ongelmia painetasoihin liittyen, muutostarve koskisi standardia EN 1363-1.

Koekappaleen kiinnitys

- Kiinnitystarvikkeiden vaihtamiseen liittyvien sääntöjen (materiaalin sulamispiste (850 °C) ja vetolujuus) tarkoituksenmukaisuus ja toimivuus?
- Mekaaniset ominaisuudet ovat normaalilämpötilassa erilaiset kuin palo-olosuhteissa.
- Erilaisissa tukirakenteissa tarvitaan erityyppisiä kiinnikkeitä. Tätä EXAP-standardit eivät kata.

Uudet standarditukirakenteet

Käytännön tarvetta olisi varsinkin puutukirakenteille. Alustavaa ehdotusta CLT-tukirakenteeksi on työstetty WG1-WG2-WG3 yhteisessä alatyöryhmässä.

- Pohjana on EN 1363-1 standarditukirakenteita koskeva teksti
- Tukirakenteet jaettaisiin seinä- ja lattia-/kattotukirakenteisiin
- Työ on ollut välillä jäissä ryhmän puheenjohtajan vetäytyttyä

Mikäli esitys saadaan valmiiksi, uusi tukirakennetyyppi lisätään standardiin EN 1363-1. Mahdolliset uudet standarditukirakenteet on huomioitava myös koetuloksen suorissa ja/tai laajennetuissa sovellussäännöissä (koemenetelmä- ja EXAP-standardien päivitys).

Sandwich-tukirakenteita tai lasitettuja standarditukirakenteita (puu/metalliranka) ei näillä näkymin ole tulossa.

Kiitos!

