

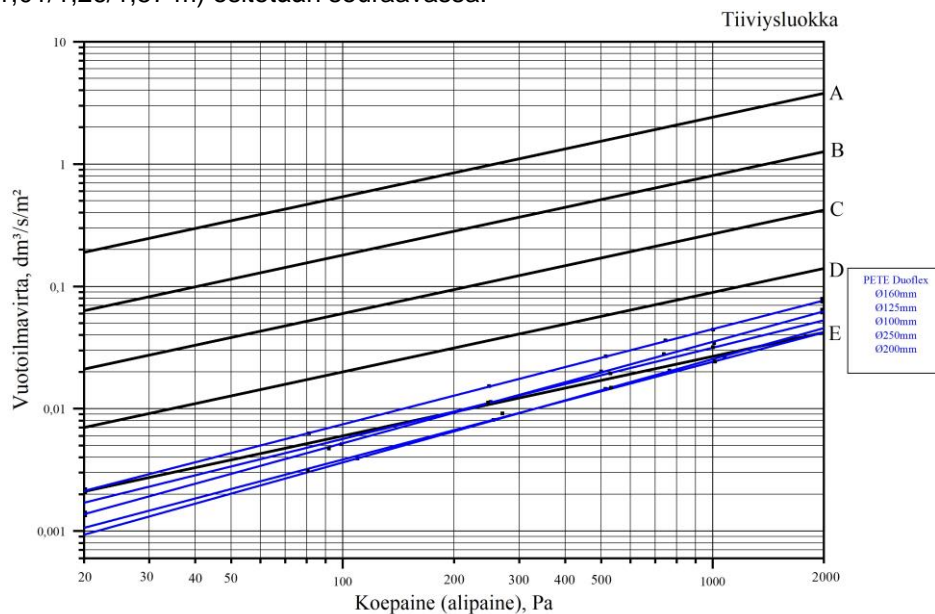
# TUOTESERTIFIKAATTI

## Lindfors Finland Oy

valmistaa

### taipuisaa ilmanvaihtokanavaa PETE Duoflex

Taipuisa ilmanvaihtokanava PETE Duoflex on tarkoitettu käytettäväksi asuinhuoneistojen keittiöiden liesituulettimien ja liesikupujen liittämiseksi poistoilmanvaihtokanavaan. Haponkestävästä teräksestä valmistetun (EN 1.4404, AISI 316L) kaksiseinämäisen (paksuus 2 x 0,10 mm) taipuisan ilmanvaihtokanavan PETE Duoflex tiiviys, lujuus ja mitat sekä materiaalit, puhtaus ja palonkesto täyttävät sertifiointiperusteiden *SERT R022: Ilmanvaihdon kanavajärjestelmät* vaatimukset. Taipuisan ilmanvaihtokanavan PETE Duoflex tiiviys (EN 12237 ja EN 13180 mukaisissa tyyppikokeissa kanaviston 100/125/160/200/250 mm pinta-ala  $A=0,97/1,24/1,59/1,88/2,34$  m<sup>2</sup> ja liitosten yhteenlaskettu pituus  $L=0,63/0,79/1,01/1,26/1,57$  m) esitetään seuraavassa:



Taipuisa ilmanvaihtokanava PETE Duoflex täyttää tiiviysluokan D vaatimukset yli- ja alipaineella. Enimmäiskäyttöpaine on +1000 Pa/-1000 Pa. Sertifioidun taipuisan ilmanvaihtokanavan PETE Duoflex osat esitetään sertifikaatin sivulla 3. Sertifiointivaatimukset esitetään sivulla 4.

Tämä sertifikaatti on voimassa 20.12.2028 saakka sillä edellytyksellä, että tuotteessa ei tapahdu oleellisia muutoksia ja että valmistajalla ja Eurofins Expert Services Oy:llä on voimassa oleva sopimus laadunvalvonnan varmentamisesta. Sertifikaatin voimassaolon voi tarkistaa Eurofins Expert Services Oy:stä, [www.sertifikaattihaku.fi](http://www.sertifikaattihaku.fi). Muut ehdot on esitetty sertifikaatin sivulla 2.

Espoo 20.12.2023

Katja Vahtikari  
Manager, Construction Certification

Mikko Saari  
Senior Expert

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti

---

# TUOTESERTIFIKAATTI

---

Sertifikaatin voimassaolon ehdot ovat seuraavat:

Tässä sertifikaatissa esitetyt viittaukset määräyksiin, julkaisuihin, standardeihin ja muihin viitedokumentteihin koskevat näitä siinä muodossa kuin ne olivat sertifikaatin antopäivänä.

Tuotteen laadusta ja jatkuvasta laadunvalvonnasta vastaa sertifikaatin haltija. Eurofins Expert Services Oy ei tämän sertifikaatin myöntäessään sitoudu minkäänlaiseen korvausvastuuseen henkilö- tai muusta vahingosta, mikä sertifikaatin mukaista tuotetta käytettäessä välittömästi tai epäsuorasti aiheutuu.

Eurofins Expert Services Oy:n tai Eurofinsin nimen käyttäminen missään muussa muodossa mainoksissa tai tämän sertifikaatin osittainen jakelu on sallittu vain Eurofins Expert Services Oy:ltä saadun kirjallisen luvan perusteella.

# TUOTESERTIFIKAATTI

Tuotteen valmistaja: Lindfors Finland Oy, Kauhajoki.

Sertifioidun taipuisan kanavajärjestelmän PETE Duoflex osat:

No	Tuote	Tunnus	Nimellishalkaisija, mm
1	Taipuisa kanava	IV-SR100	100
2	Taipuisa kanava	IV-SR125	125
3	Taipuisa kanava	IV-SR160	160
4	Taipuisa kanava	IV-SR200	200
5	Taipuisa kanava	IV-SR250	250

Taipuisan kanavan liitokset on tehtävä asennusohjeiden mukaan kumirengasliitoksilla varusteilla tehdasvalmisteisilla kanavaosilla, jotka täyttävät sertifiointivaatimukset materiaalin, mittojen, tiiviyyden ja lujuuden osalta. Liitosten kiinnitys tulee varmistaa mekaanisesti asennusohjeen mukaisesti.

Taipuisan kanavan liitokset on tehtävä huonetilan puolella ennen läpivientiä rakenteisiin. Sertifiointi ei koske rakenteiden sisään asennettuja taipuisia kanavia.



# TUOTESERTIFIKAATTI

Sertifiointiperusteissa **SERT R022 Ilmanvaihdon kanavajärjestelmät** asetetut vaatimukset sertifiotavalle ilmanvaihdon kanavajärjestelmälle:

Ominaisuus / vaadittu tieto	Menetelmä	Vaatus / tulos
Tiiviys	SFS-EN 12237 (pyöreä), SFS-EN 1507 (suorakaide), SFS-EN 13180 (taipuisat), SFS-EN 15727 ja 1751 (muut osat) ja SFS-EN 14239 (pinta-ala) sekä SFS-EN 17192 <sup>2)</sup>	1009/2017, SFS-EN 12237, SFS-EN 1507 ja SFS-EN 13180. Kanaviston tiiviysluokka vähintään C ja sulkupeltien vähintään 3. Tiiviysluokka vastaa valmistajan ilmoittamaa.
Lujuus	SFS-EN 12237 (pyöreä) ja SFS-EN 1507 (suorakaide) (ylipaine 2000 Pa ja alipaine 750 Pa) sekä SFS-EN 17192 <sup>2)</sup> ja SFS-EN 13180 (taipuisat)	1009/2017, SFS-EN 12237, SFS-EN 1507 ja SFS-EN 13180. Täyttää lujuusvaatimuksen. Suorakaidekanavilla paineluokka vähintään 2 (ylipaine 1000 Pa). Tulos vastaa valmistajan ilmoittamaa.
Mitat	SFS-EN 1506 (pyöreä) ja SFS-EN 1505 (suorakaide) sekä SFS-EN 13180 (taipuisat)	SFS-EN 1506, SFS-EN 1505 ja SFS-EN 13180.
Sinkitystä teräslevystä valmistettujen ilmanavien seinämien materiaalin nimellispaksuudet	Ympäristöministeriön asetus ilmanavien ja kanavanosien tyyppihyväksynnästä. SFS-EN 10143.	Pyöreät kanavat, kun halkaisija on enintään 315 mm $\geq 0,5$ mm 400 - 800 mm $\geq 0,7$ mm yli 800 mm $\geq 0,9$ mm Suorakaidekanavat, kun pidemmän sivun pituus on enintään 300 mm $\geq 0,5$ mm 301 - 800 mm $\geq 0,7$ mm yli 800 mm $\geq 0,9$ mm
Seinämien sinkkikerroksen massa	SFS-EN 10346	SFS-EN 10346 (Z275), Ympäristöministeriön asetus ilmanavien ja kanavanosien tyyppihyväksynnästä. Vähintään 275 g/m <sup>2</sup>
Painehäviöt	ISO 5221, CEN Instruction N472 REV. A 1998	Voidaan ilmoittaa.
Sisäpinnan puhtaus	Rakennusmateriaalien M1 luokitus	M1 vaatimukset: Kanavien ja osien öljyisyys $\leq 0,05$ g/m <sup>2</sup> (syvävedetyt osat $\leq 0,3$ g/m <sup>2</sup> ) tai haju $> +0,1$ Ilmavirtaan irtoavat mineraalikulut $<0,1$ kpl/m <sup>3</sup> Pintapölyn määrä $<0,5$ g/m <sup>2</sup>
Puhdistettavuus	Arviointi. SFS-EN 12097	Kestävä valmistajan ohjeistuksen mukaisesti suoritettuna
Ohjeet	Arviointi	Tarkistus-, suojaus-, kuljetus-, varastointi-, asennus-, käyttö- ja huolto-ohje täyttävät vaatimukset
Antistaattisuus <sup>2)</sup>	IEC 61340-4-10 (kumottu 30.12.2016)	Ilmoitetaan
Kemialliset emissiot <sup>2)</sup>	Rakennusmateriaalien M1 luokituksen kemialliset emissiot, SFS-EN 16516:2017 + A1:2020	M1 vaatimukset: TVOC $< 0,2$ mg/m <sup>2</sup> h Ammoniakki $< 0,03$ mg/m <sup>2</sup> h Formaldehydi $< 0,05$ mg/m <sup>2</sup> h Haju $\geq +0,0$ Yksittäinen VOC $\leq$ EU-LCI ( $\mu$ g/m <sup>3</sup> mallihuoneen pitoisuutena) CMR-yhdisteiden <sup>1)</sup> emissio $< 0,005$ mg/m <sup>2</sup> h (tai $<0,001$ mg/m <sup>3</sup> mallihuoneen pitoisuutena)
Palokäyttäytyminen <sup>2)</sup>	Asetuksen 848/2017 pykälien 3 ja 4 mukaan oletettuun palonkehitykseen perustuva menettely	Ilmoitetaan
Materiaalin lämmön- ja savuntuotto <sup>2)</sup>	ISO 5660	Ilmoitetaan
Ilmanvaihtojärjestelmän osien paloturvallisuus	Ilmanvaihtolaitosten paloturvallisuus - opas, <a href="https://www.talotekniikkainfo.fi">https://www.talotekniikkainfo.fi</a>	Voidaan ilmoittaa

1) (EC) No 1272/2008 -luokittelun mukaisten luokkaan 1A ja 1B kuuluvien CMR-yhdisteiden (karsinogeenit ja mutageenit, suuri riski) emissio, ei koske formaldehydiä.

2) ei koske yleensä metallista valmistettuja tuotteita.