

VARMENNUSTODISTUS

VA-00007-16

1 (7)

Eurofins Expert Services Oy on eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä annetun lain (954/2012, muutettu lailla 1262/2014) luvun 3 sekä eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä annetun ympäristöministeriön asetuksen (555/2013, muutettu asetuksella 66/2015) säännösten mukaisesti myöntänyt seuraavan varmennustodistuksen.

Rudus Oy, Vasaratie 9, 48400 Kotka

Elpo-hormi

Varmennetut perusvaatimuksien suoritustasot on esitetty liitteessä 2.

Tuotekuvaus on esitetty liitteessä 3 ja tuotteen käyttöedellytykset liitteessä 4.

Vaatimuksenmukaisuus on arvioitu ympäristöministeriön julkaisemien arviointiperusteiden "Raskasrakenteiset LVI-hormielementit" mukaisesti.

Suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä 2+.

Tämän todistuksen mukainen varmennustodistusmerkki on kiinnitettävä rakennustuotteeseen, pakkaukseen tai asiakirjoihin.

Merkin yhteydessä on esitettävä tuotteen varmennetut ominaisuudet liitteen 5 mukaisesti.



Tämä varmennustodistus on myönnetty 16.10.2021 ja se on voimassa enintään 16.10.2026 saakka. Voimassaolon ehdot on esitetty liitteessä 1.

Todistuksen voimassaolon voi tarkistaa <https://www.sertifikaattihaku.fi/> -palvelusta.

Espoo 16.10.2021

Katja Vahtikari
Tiimipäällikkö

Tatu Toivonen
Arvioija

- LIITTEET 1. Voimassaolon ehdot
2. Tuotteen varmennetut perusvaatimukset
3. Valmistajan toimittama tuotekuvaus
4. Tuotteen käyttöedellytykset
5. Varmennetun tuotteen merkitseminen

Liite 1: Voimassaolon ehdot

Varmennustodistus annetaan määräajaksi, enintään viideksi vuodeksi kerrallaan. Hyväksytyt toimitukset voi tarvittaessa edellyttää määräaika-arviointia sen varmistamiseksi, että tuotteen ominaisuudet vastaavat valmistajan ilmoittamia ominaisuuksia. Toimituseräkohtaisesti tarkastetut tuotteet saa ottaa käyttöön vasta, kun hyväksytyt toimitukset on antanut kyseistä erää koskevan varmennustodistuksen. (954/2012 §14)

Varmennustodistus on peruutettava, jos rakennustuote ei täytä maankäyttö- ja rakennuslain tai sen nojalla annettujen säännösten mukaisia olennaisia teknisiä vaatimuksia. Jos tuote siirtyy CE-merkinnän soveltamisalaan, varmennustodistuksen voimassaolo päättyy. (954/2012 §14)

Varmennustodistuksen käyttämisen edellytyksenä on lisäksi valmistajan ylläpitämä tuotannon sisäinen laadunvalvonta ja testaus. Laadunvalvonnan varmentaja varmentaa sisäisen laadunvalvonnan teke-mällä sitä koskevan alkutarkastuksen, valvomalla sitä jatkuvasti sekä arvioimalla ja hyväksymällä sen. (954/2012 §12)

Hyväksytyt toimitukset ja laadunvalvonnan varmentajan on kirjallisesti huomautettava valmistajalle laadunvalvonnan ilmenneestä tuotelaadun tai turvallisuuden heikkenemisestä ja vaadittava valmistajaa saattamaan rakennustuote määräajassa varmennustodistuksen mukaiseksi. (555/1213 §8)

Varmennustodistuksia myöntävän hyväksytyt toimitukset on peruutettava varmennustodistus, jos maahantuojat tai valmistajat tai tämän valtuuttamat edustajat ei korjaa laadunvalvonnan varmentamisessa havaittuja puutteita. (954/2012 §12)

Varmennustodistus on peruutettava viipymättä, jos Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on kieltänyt rakennustuotteen käyttämisen tai määrännyt maahantuojan tai valmistajan tai tämän valtuuttaman edustajan ryhtymään toimenpiteisiin tuotteen poistamiseksi markkinoilta. (954/2012 §12)

Varmennustodistus on julkinen. Niistä pidetään luetteloa, joka on saatavana Eurofins Expert Services Oy:n ylläpitämästä <https://www.sertifikaattihaku.fi/> -palvelusta.

Ennen varmennustodistuksen myöntämistä, valmistajan on ilmoitettava toimitukselle laadunvalvonnan varmentaja.

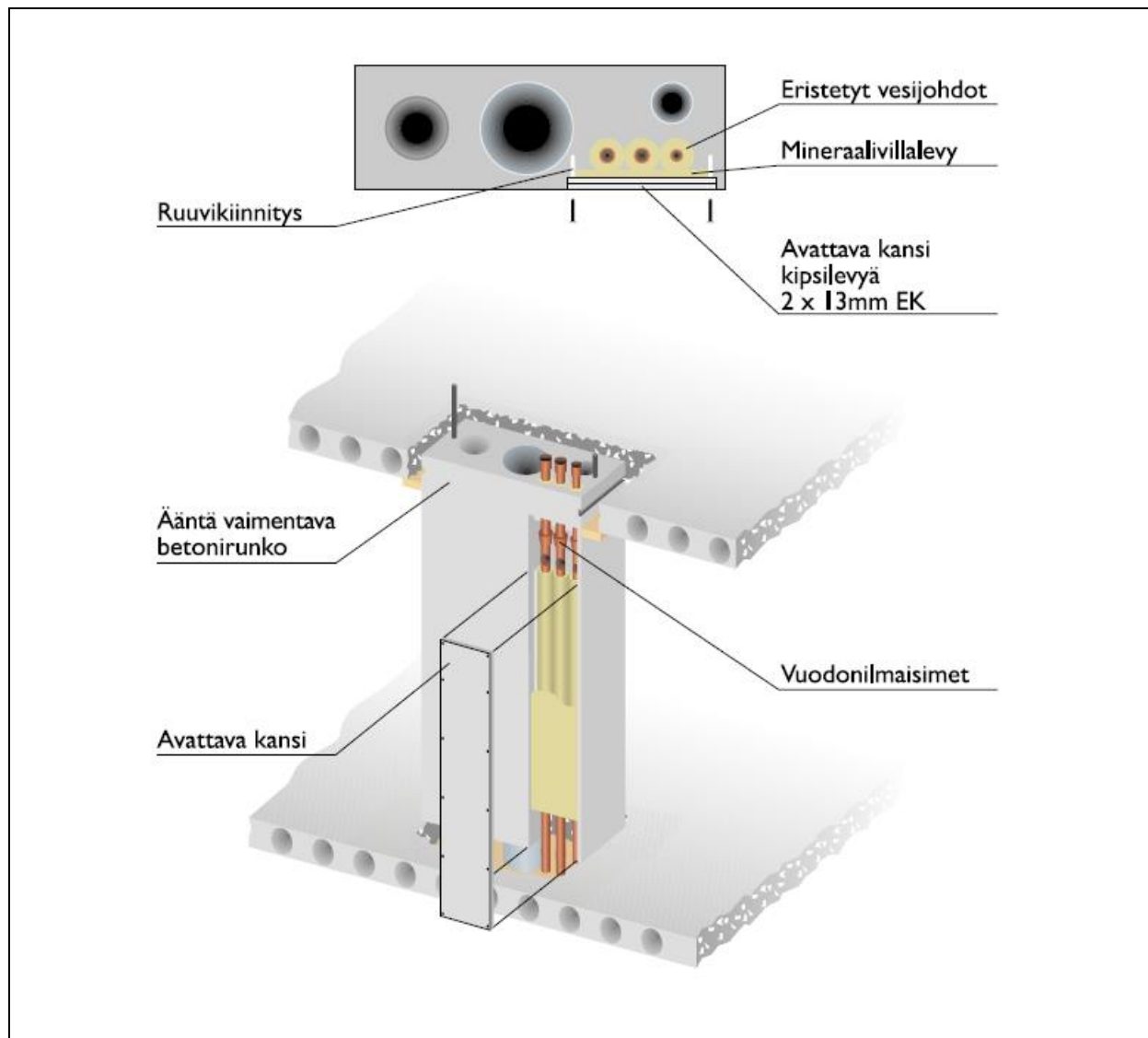
Tuotteen laadusta ja jatkuvasta laadunvalvonnasta vastaa varmennustodistuksen haltija. Eurofins Expert Services Oy ei tämän varmennustodistuksen myöntäessään sitoudu minkäänlaiseen korvausvastuuseen henkilö- tai muusta vahingosta, mikä varmennustodistuksen mukaista tuotetta käytettäessä välittömästi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

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

Liite 2: Tuotteen varmennetut perusvaatimusten suoritustasot

Tuotteen varmennetut perusvaatimusten suoritustasot ovat alla olevan taulukon mukaiset. Esitetyt vaatimukset ovat vähimmäisvaatimuksia ja suoritustasoltaan parempaa materiaalia saa käyttää.

1. Geometriset ominaisuudet	Elementit tehdään kohdekohtaisten suunnitelmien mukaisesti standardin EN 13369 pinnan ominaisuuksien ja toleranssien vaatimuksia noudattaen.
2. Betonin puristuslujuus	C30/37
3. Palonkestävyys	Putkitusten betonipeitteen paksuus mitoitetaan palonkestävyysluokan vaatimusten mukaisesti soveltaen standardin EN 1992-1-2 taulukkoa 5.3. Avattavan kannen (vesi- ja lämmitysputket) palonkestävyysvaatimus EI30 saavutetaan kahdella 13 mm kipsilevyllä.
4. Käytön aikainen turvallisuus: vesiputkikomponentit	Elementit sisältävät vesivuodon havaitsemisjärjestelmän ja putket ovat tarkastettavissa ja korjattavissa.
5. Ääneneristävyys	Elementin ilmaääneneristysluku R_w on vähintään 58 dB.
6. Vaarallisten aineiden päästöt sisäilmaan	Tuote ei sisällä vaarallisia aineita.

Liite 3: Valmistajan toimittama tuotekuvaus


Kuva 3-1. Periaatekuva Elpo-hormista

Elpo-hormi on kerrostalorakentamiseen tarkoitettu betonielementti talotekniikkaputkituksille (LVIS). Elementti sisältää taloteknisiä putkituksia, sekä tarvittaessa muita komponentteja, esim. sähkörasioita. Jokainen elementti suunnitellaan kohdekohtaisesti. Yhden elementin korkeus on yleensä sama kuin kerroskorkeus, pituus ja leveys vaihtelevat putkitusten mukaan.

Elementit asennetaan päällekkäin ohjaustappien avulla, mikä mahdollistaa koko talon korkuiset putkinousut. Elementit kiinnitetään lattiaaataan yläreunasta valamalla, poikkeavasta kiinnitystavasta ilmoitetaan suunnitelmissa. Elpo-hormi ei ole kantava rakenne.

Taulukko 3-1. Elementeissä käytettävät materiaalit.

Nro	Käyttökohde	Tyyppi	Standardi
Elementti:			
1.	Elementin betoni	C30/37	EN 206
2.	Raudoitteet	A500HW	EN 10080, SFS 1215
3.	Tartunta- ja liitoselimet	SBKL-kiinnityslevyt, vaarnalankit	EN 1992-1-1
4.	Nostolenkit ja -ankkurit	SRA-ankkuri, paineellinen vaijerinostolevy	EN 1992-1-1
Elementtiin asennettavat komponentit:			
5.	IV-kananavat ja osat	Kierresaumattu sinkitty teräs	EN 12237
6.	Viemäriputket ja -osat	Muovi (polypropeeni)	EN 1451-1
7.	Vesi- ja lämmitysputket ja – osat	Kupari	EN 1057
8.	Vesi- ja lämmitysputket ja – osat	Komposiitti	Ympäristöministeriön asetus monikerrosputkien ja niiden liittimien tyyppihyväksynnästä.
9.	Sähköjen nousuputket	Muovi	EN 61386
10.	Sähkörsiat	Muovi	EN 60670
11.	Putkien eristys	Solukumieriste	EN 14304
12.	Putkien eristys	Vuorivillaeriste	EN 13467
13.	Avattava kansi	Kipsilevy	EN 520

Liite 4: Tuotteen käyttöedellytykset

Suunnittelu

LVI-hormielementin suunnitelmien lähtötietoina käytetään LVIS-, rakenne- ja arkkitehtisuunnitelmia. Tuotteen perusvaatimusten suoritustasojen tulee olla liitteen 2 mukaisia.

Valmistuspiirustukset tulee toimittaa LVIS-, rakenne- ja arkkitehtisuunnittelijoille. Kaikista muutoksista tulee olla kohteen suunnittelijan laatima suunnitelma riippumatta siitä, tuleeko muutos tilaajan taholta, tehtaan suunnittelijalta tai esim. valmistusteknillisistä syistä valmistajan taholta.

Varmennustodistusmerkin haltija vastaa aina suunnitelmien oikeellisuudesta, eikä tätä vastuuta voida siirtää kolmannelle osapuolelle erillisin sopimuksin.

Valmistaminen

LVI-hormielementin valmistuksessa noudatetaan standardin EN 13369 kohdan 4.2 mukaisia vaatimuksia.

Toimittaminen ja varastointi kohteessa

Tuotteet tulee kuljettaa ja purkaa kuormasta siten, etteivät ne vaurioitu. Tuotteen mukana toimitettavien asiakirjojen tulee sisältää asianmukaiset purku- ja säilytysohjeet.

Käyttö

LVI-hormielementtien mukana on toimitettava asennus- ja nosto-ohjeet sekä tarvittaessa kupariputkien haaroitusohje.

Liite 5: Varmennetun tuotteen merkitseminen



Hyväksytyn toimielimen on käytettävä varmennustodistuksessa merkkiä, jolla varmennustodistus erotetaan muista hyväksytyn toimielimen myöntämistä vapaaehtoisista sertifikaateista. Valmistajan on kiinnitettävä merkki rakennustuotteeseen, pakkaukseen tai asiakirjoihin (555/2013 § 7).

Raskarakenteisten LVI-hormielementtien arviointiperusteiden mukaan varmennetut tuotteet pitää merkitä seuraavasti:

- Valmistajan tunnistetiedot
- Eurofins Expert Services Oy:n myöntämässä varmennustodistuksissa käytettävä merkki, mistä näkyy myös Eurofins Expert Services Oy:n nimi ja varmennustodistuksen tunnistetiedot
- Kohteen nimi
- Kohteen numero, hormilinja, kerros. Tieto lukee myös viivakoodissa.
- Paino
- Elementin valmistuspäivämäärä muodossa: pp/kk/vv

Tuotteet merkitään oheisen kuvan mukaisella merkillä. Kuvan varmennusmerkki on malli. Merkkiin tuleva numerotunnus on tämän varmennustodistuksen yläreunassa. Varmennustodistusmerkki annetaan asiakkaalle erillisenä tiedostona.

Tuotteen yhteydessä toimitetaan purku-, säilytys-, asennus- ja nosto-ohjeet, tarvittaessa kupariputkien haaroitusohje sekä varmennustodistus, josta selviää tuotteen varmennetut perusvaatimusten suoritustasot.

<p>Rudus ELPO-HORMI VASARATIE 9 48400 KOTKA 020 447 7427</p>	
<p>KOHTEEN NIMI</p>	
 <p>KOHTEEN NRO, HORMILINJA, KERROS PAINO PÄIVÄYS</p>	