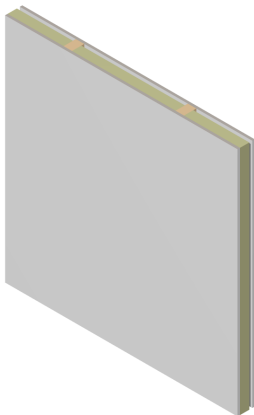


## PRT-Pro™ -väliseinäelementti

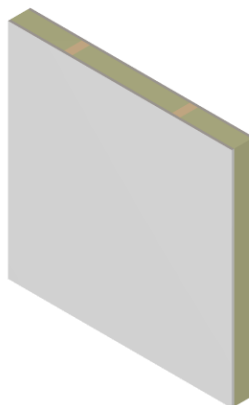
Ammattirakentamiseen suunniteltu väliseinäelementtiratkaisu, jonka detaljiikka ja ratkaisut perustuvat pääosin RunkoPES 2.0:n. Vakioituja elementtiratkaisuja voidaan räätälöidä erilaisten käyttötärpeiden mukaan.

PRT-Pro™ -väliseinävaihtoehdot:

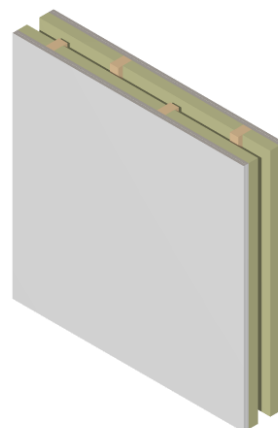
- Kevyt väliseinäelementti
- Kantava väliseinäelementti
- Huoneistojen välinen seinäelementti
- Palokatkoelementti yläpohjaan
- Erilaisia elementtien räätälöintivaihtoehtoja:
  - verhouksen
  - palonkestävyyden
  - ääneneristävyyden
  - lämmöneristävyyden
  - valmiusasteen
  - runkovahvuuden osalta



Kevyt väliseinäelementti  
eristeellä 92 mm



Kantava väliseinäelementti  
eristeellä 124 mm

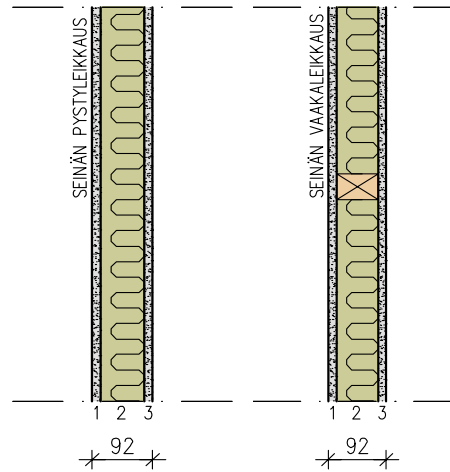


Huoneistojen välinen seinäelementti  
eristeellä 219 mm

## PRT-Pro™ -väliseinäelementtien ominaisuudet

### PRT-Pro™ -väliseinäelementti, kevyt

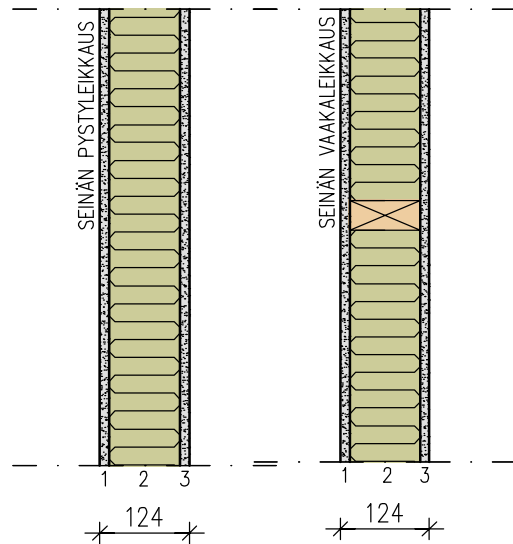
1. Sisäverhous, jäykistys, palonsuojaus
2. Rankarunko
3. Ääneneristys, palonsuojaus
4. Sisäverhous, jäykistys, palonsuojaus



PRT-Pro™ -väliseinäelementti, kevyt		
<b>Mekaaniset ominaisuudet</b>		
<b>Vaakaelementti</b>		
Paksuus	n. 92 mm	
Korkeus	max. 3600 mm	suositeltava 2500–3200 mm
Leveys	max. 12000 mm	suositeltava 6000–9000 mm
<b>Pystyelementti</b>		
Paksuus	n. 124-174 mm	
Korkeus	max. 9000 mm	suositeltava 3500–5800 mm
Leveys	max. 3600 mm	suositeltava 2400–3200 mm
<b>Paino (kg/m<sup>2</sup>)</b>	15–20 kg/m <sup>2</sup>	
<b>Eriste</b>	eristeellä / ilman eristettä	
<b>Ääneneristävyys</b>		
Rw	-	

## PRT-Pro™ -väliseinäelementti, kantava

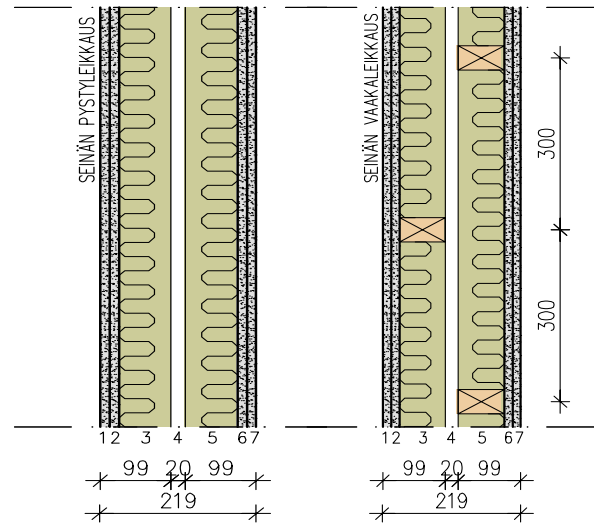
1. Sisäverhous, jäykistys, palonsuojaus
2. Rankarunko
3. Ääneneristys
4. Sisäverhous, jäykistys, palonsuojaus



PRT-Pro™ -väliseinäelementti, kantava		
<b>Paloluokka</b>	P2/P3	
<b>Mekaaniset ominaisuudet</b>		
<b>Vaakaelementti</b>		
Paksuus	n. 124 mm	
Korkeus	max. 3600 mm	suositeltava 2700–3200 mm
Leveys	max. 12000 mm	suositeltava 6000–9000 mm
<b>Pystyelementti</b>		
Paksuus	n. 124-174 mm	
Korkeus	max. 6000 mm	suositeltava 3500–5000 mm
Leveys	max. 3600 mm	suositeltava 2400–3200 mm
<b>Paino (kg/m<sup>2</sup>)</b>	20–25 kg/m <sup>2</sup>	
<b>Eriste</b>	eristeellä / ilman eristettä	
<b>Palonkestävyys</b>	REI15 / REI30	
<b>Ääneneristävyys</b>		
Rw	-	

**PRT-Pro™ -väliseinäelementti, huoneistojen välinen seinä, kevyt**

1. Sisäverhous, jäykistys, palonsuojaus
2. Palonsuojaus
3. Rankarunko, ääneneristys
4. Ilmarako
5. Rankarunko, ääneneristys
6. Palonsuojaus
7. Sisäverhous, jäykistys, palonsuojaus

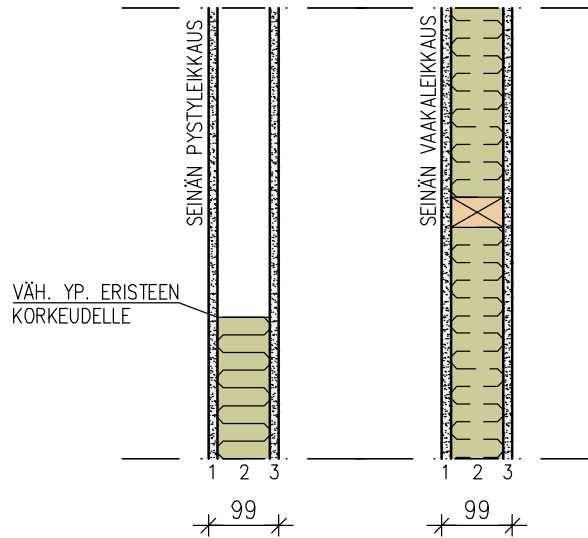


**PRT-Pro™ -väliseinäelementti, huoneistojen välinen seinä, kevyt**

<b>Paloluokka</b>	P2/P3	
<b>Mekaaniset ominaisuudet</b>		
<b>Vaakaelementti</b>		
Paksuus	n. 220 mm	
Korkeus	max. 3600 mm	suositeltava 2700–3200 mm
Leveys	max. 12000 mm	suositeltava 6000–9000 mm
<b>Pystyelementti</b>		
Paksuus	n. 280-330 mm	
Korkeus	max. 6000 mm	suositeltava 3600–5800 mm
Leveys	max. 3600 mm	suositeltava 2400–3200 mm
<b>Aukkokoko</b>		
Korkeus	max. 2300 mm	suositeltava max. 2100 mm
Leveys	max. 1800 mm	
<b>Paino (kg/m<sup>2</sup>)</b>	15–20 kg/m <sup>2</sup>	
<b>Eristävyys</b>		
<b>Palonkestävyys</b>	EI 60	
<b>Ääneneristävyys</b>		
R'w	>55 dB	

## PRT-Pro™ -palokatkoelementti yläpohjaan

1. Sisäverhous, jäykistys, palonsuojaus
2. Rankarunko
3. Eriste yläpohjaeristeen tasalle
4. Sisäverhous, jäykistys, palonsuojaus



PRT-Pro™ -palokatkoelementti yläpohjaan		
<b>Paloluokka</b>	P2/P3	
<b>Mekaaniset ominaisuudet</b>		
<b>Vaakaelementti</b>		
Paksuus	n. 92/174 mm	
Korkeus	max. 3600 mm	suositeltava 2700–3200 mm
Leveys	max. 12000 mm	suositeltava 6000–9000 mm
<b>Paino (kg/m<sup>2</sup>)</b>	15–20 kg/m <sup>2</sup>	
<b>Eriste</b>	yläpohjaeristeen yläpinnan tasolle	
<b>Palonkestävyys</b>	EI30	
<b>Ääneneristävyys</b>		
Rw	-	

## Väliseinäelementtien räätälöinti, materiaaliveitohdot

### Sisäverhous

- Kipsilevy
- Vaneri tai muu rakennuslevy
- Lujalevy
- Paneelit

## PRT-Pro™ -ratkaisuihin ja palveluihin liittyviä lisätietoja

### PRT-Pro™ -toimituspalvelut

PRT-Pro™ -toimituspalvelut sisältävät kaksi vakioitoimitusvaihtoehtoa sekä räätälöidyn toimituspalvelun asiakkaan erityistarpeiden mukaan.

### Tuoteosakauppa

- Tuoteosakauppa sisältää tilattavien tuotteiden osalta rakennesuunnittelun, elementtien tuotannosuunnittelun, tuotannon, elementtitoimituksen ja asennuksen (lue tarkempi sisältö [www.prt-pro.fi/palvelut](http://www.prt-pro.fi/palvelut))
- Saat parhaan hyödyn PRT-Pro™ -ratkaisuista tuoteosakaupassa, koska:
  - vastaamme tilatun kokonaisratkaisun toimivuudesta, suunnittelusta, tuotannosta sekä asennuksesta työmaalla
  - suunnittelun, tuotannon ja asennuksen yhdistämisellä saavutetaan parempi kustannustehokkuus ja rakentamisen laatu
- Takuu on tuoteosakaupassa asennuksen osalta YSE 1998 mukaan ja materiaalien osalta takuu on 5 vuotta

### Komponenttitoimitus

- Komponenttitoimitus sisältää elementtien tuotannon suunnittelun ja valmistuksen asiakkaan rakenne- ja pääkuvien perusteella ja elementtitoimituksen työmaalle
- Toimitusehtona tässä on vapaasti työmaalla autossa
- Takuu toteutuu komponenttitoimituksessa RYHT 2000:n mukaan

### Räätälöity toimitus

- Asiakkaan yksilöllisten tarpeiden mukaan räätälöity toimitussisältö

Vakioratkaisuihin sisältyy huolto- ja takuuohjeet sekä laatutodistukset

### PRT-Pro™ -suunnittelupalvelu

- PRT-Pro™ -suunnittelupalvelun avulla voit tilata meiltä myös arkkitehdin luonnoskuvat hallimaisiin rakennuksiin kuten varastoihin tai maneeseihin
- Suunnittelupalvelussa tehdään ensin suunnittelusopimus ja rakennus suunnitellaan asiakkaan tarpeiden ja toiveiden mukaan. Lopputuloksena asiakas saa luonnostasoiset pohja- ja julkisivukuvat ja mikäli hän hankkii PRT-Pro™ -ratkaisut rakennukseensa, hyvitetään suunnittelusopimuksen hinta tilauksen hinnassa.

### Verkkosivut

Olemme keränneet [www.prt-pro.fi](http://www.prt-pro.fi) -sivustolle mahdollisimman laajan teknisen tietosisällön tukemaan asiakkaidemme projektin toteutusta. Verkkosivuiltamme löytyy mm.:

- Rakennetyypit ja detaljit pdf- ja dwg-muodossa
- Tuotekortit, joista selviää ratkaisuiden perustiedot ja tekniset ominaisuudet

## PRT-Pro™ tekninen tuki

PRT-Pro™ tekninen tuki palvelee rakennusliikkeitä, suunnittelijoita ja rakennuttajia. Tekniseen tukeen voit ottaa yhteyttä, kun tarvitsee verkkosivuilla olevien tietojen lisäksi tarkennusta mm. seuraavista asioista:

- Hankkeen suunnitteluun tai läpiviemiseen liittyvät tekniset kysymykset
- PRT-Pro™ -vakiorakenteista poikkeavien rakenteiden tarkastelu ja sovellettavuus tuotantomme
- Veloitukseton palvelu asiakkaillemme

## Toimitusaika

Normaali toimitusaika on n. 6-8 viikkoa hyväksytyistä suunnitelmista. Tuotesakaupassa (toimittaja myös asentaa elementit), asennus käynnistyy elementtien toimituksen jälkeen ja asennusaikataulu sovitaan neuvotteluissa.

## Tarjouspyyntö

Tarjouspyynnön voi lähettää joko postilla, sähköpostilla tai [www.prt-pro.fi](http://www.prt-pro.fi) -sivuston tarjouspyyntölomakkeen avulla.

- Sähköpostilla: [myynti@prt-pro.fi](mailto:myynti@prt-pro.fi)
- Postilla: Pyhännän Rakennustuote Oy/Tarjouspyyntö, Kallisenhaara 3, 90400 Oulu

Tarjouksen laskentaa sujuvoittaa seuraavat lähtötiedot:

- rakennussuunnitelmat (pää- ja rakennepiirustukset)
- tavoiteltu projektaikataulu
- erillinen tarjouspyyntö

Tarjouslaskenta voi myös perustua hallimaisten ratkaisujen osalta suunnittelusopimukseen lue lisää kohdasta PRT-Pro™ -suunnittelupalvelu.

## Laatu ja ympäristö

### Suunnittelu

PRT-Pron suunnittelu perustuu vakioituihin, käytännössä testattuihin detaljeihin, joiden taustalla on pääosin yhteinen standardoitu (RunkoPES) tapa toteuttaa puuelementtirakenteita.

### Elementtituotanto

Pyhännän Rakennustuotteen elementtituotannon laadunvalvonta perustuu yhteisesti sovittuihin käytäntöihin, joita seurataan ja valvotaan. CE-merkintäoikeus velvoittaa lisäksi tuotantoa niiden tuotteiden osalta, joita CE-merkintä koskee tekemään laadunvalvontaa säädetysti. Puuelementeille ei ole EU:n harmonisoitua tuotestandardia, mutta kaikista CE-merkityistä tuotteista, joita käytetään elementeissä, on suoritustasoilmoitukset sekä lisäksi olemme toteuttaneet elementtikohtaiset tarkastuskortit sisältäen toleranssit, materiaalitarkastukset, kosteusmittaukset, vastaanottotarkastukset, jne. Tuotannossa toimitaan pääsääntöisesti RunkoPESin ja RYLin toleranssien ja mittatarkkuuden mukaan. Laatu valvotaan jatkuvalla testaamisilla ja kirjaamalla tapahtumia seurantapöytäkirjoihin.



## Työmaa

Tuoteosakaupan osalta koulutetut asentajat suorittavat asennuksen ennakkosuunnitelmien ja ohjeistusten mukaisesti. Työmaalle toimitetaan ennakkoon vaadittaessa mm. kosteudenhallintasuunnitelma, elementtien asennussuunnitelma, säilytysohje ja asennusohjeet kohdekohtaisesti. Elementit ovat myös suojamuovitettuja.

## Konserni

Yrityksen laatu perustuu lähes 50 vuoden ja yli 80 000 rakennuksen kokemukseen. Konsernin yhtiöt käyttävät valmistukseensa puhdasta, suomalaista, tiukkasyistä pohjoisen puuta. Raaka-aineen laadun takaamiseksi yhtiö toteuttaa tuotannossaan sekä puun hankinnassa ympäristöä huomioivaa, kestävän kehityksen periaatetta. Yhtiön modernin puunkäsittelytekniikan ansiosta tuotteiden laatu on korkea ja tuotannosta syntyvä puunhävikki ja energiankulutus on vähäistä. Ylijäämäpuu käytetään konsernin tuotantolaitosten lämmitykseen.

PRT-Forest -konsernin laatuajatteluun kuuluu ympäristön ja yhteisön huomioiminen. Metsä- ja ympäristölakeja ja -standardeja noudattaen pyritään turvaamaan metsien monimuotoisuuden säilyminen ja ottamaan huomioon ympäröivä yhteiskunta ja tehtaiden lähiyhteisöt.

## Tuotesertifikaatit ja tuotehyväksynät

Pyhännän Rakennustuote toimii lakien, asetusten ja säädösten mukaisesti. Rakennustuoteasetuksen vaatimat suoritustasoilmoitukset löytyvät Pyhännän Rakennustuotteiden osalta [www.prt-pro.fi/suoritustasoilmoitus](http://www.prt-pro.fi/suoritustasoilmoitus).

PRT-Forest -konsernin tytäryhtiölle PRT-Wood Oy:lle, joka myös toimittaa Pyhännän Rakennustuotteelle pääosa sahatavaroista, on PEFC Suomi on myöntänyt PEFC-logon käyttöoikeuden (rekisterinumero PEFC/02-31-74) ”Kestävän metsätalouden edistämiseksi”, jonka on sertifioinut Inspecta Sertifiointi Oy vuosittain varmennettavalla sertifikaatilla (nr. 2657-04). PRT-Wood Oy on johtoa myöten sitoutunut puun alkuperän seurannan standardissa (CoC) määritettyihin vaatimuksiin.

