



# TEFIRE<sup>®</sup> W

Tefire<sup>®</sup> W palosuoja nauha on palotilanteessa erittäin nopeasti reagoiva materiaali, joka tiivistää ja eristää palo-osastoinnit savukaasutiiveiksi kokonaisrakenteiksi. Palolaminaattinauha on suunniteltu ja palotestattu erityisesti muovi-, metalli- ja komposiittiputkien läpivientitiivistyksiin. Putket voivat olla solukumieristettyjä, eristämättömiä tai paloeristettyjä rakenteita.

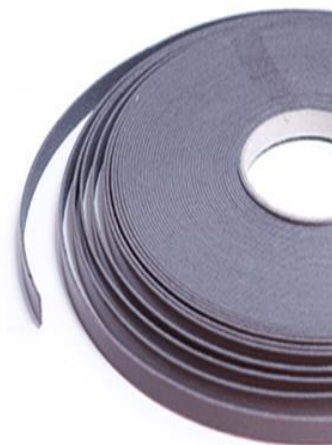
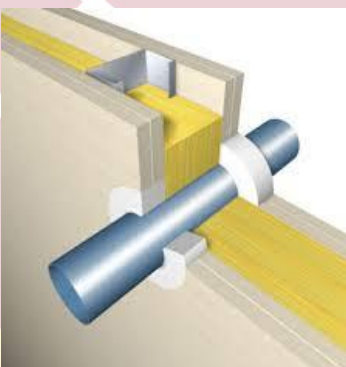
Palolaminaatin paisumisreaktio alkaa noin 140° C lämpötilassa ja täyttää palotilanteessa tehokkaasti häviävien materiaalien jättämän tilan paisuen tiiviisti ominaismääränsä mukaisesti suhteessa 22-35 kertaiseksi eristeeksi. Kiinnitetään suoraan omalla liimalla, joka on suojaavan nauhan alla. Kiinnityskohdan osalta suoritetaan normaalit puhdistustoimenpiteet.

#### Käyttökohteet:

- metalliputkiläpiviennit, rauta-, teräs- ja kupariputket solukumieristettyinä
- komposiittiputkiläpiviennit solukumi- ja villaeristettyinä
- muoviputkiläpiviennit eristämättöminä

#### Täydentävät järjestelmät:

- Tefire<sup>®</sup> P palokatkomassa (max.1200x2400mm)
- Tefire<sup>®</sup> B pinnoitettu palovillalevy (max.1200x2400mm)
- Tefire<sup>®</sup> C palomansetti (muoviputket)
- Betonirakenteet holveissa
- Muuratut rakenteet seinissä
- Levyseinä rakenteet



#### Ominaisuudet:

Paloluokitus	El15-El240, ETA-17/0227(EN13501-1, DIN 4102-1)
Koostumus	Halogeenivapaa, paisuva materiaali jonka perustana on grafiittimassa
Olomuoto	Grafiitin harmaa, tiivis rakenne (rulla) (1,8x50x25000mm / 2,0x75x25000mm)
Reagoiminen	Lämpötilan noustessa n. 140° C
Kuivatiheys	n.1315 (± 10%) kg/m <sup>3</sup>
Lämmönjohtavuus	0,615 W/mK
Paisuntakerroin (x)	22-35 kertaa ominaismäärä (450° C/30 min, vapaasti)
Paisuntasuunta	Laajenee kolmeen suuntaan palonkestävästä rakenteesta tiivistäen ja eristäen palotilanteessa sulavat rakenteet.
Paisuntapaine(N/mm <sup>2</sup> )	Vähintään 0,55 (300° C lämpötilassa)
Reagoinnin jälkeen	Pehmeä ja joustava materiaali
Varastointi	Säilytettävä normaalissa varastointilämpötilassa, kuivassa tilassa n.5-30° C lämpötilassa (suojeettava auringonvalolta)
Pakkaus	Yksittäin pakattuina sekä pahlilaatikoissa.



## TEFIRE<sup>®</sup> W

### Asennusohje

1. Ennen Tefire<sup>®</sup> W asennusta varmista, että läpiviennit ja ympäristön rakenteet ovat puhtaat, pölyttömät ja rasvattomat.
2. Rakenteiden lämpötilat ja vallitseva suhteellinen kosteus on vastattava normaalia rakennusolosuhdetta. Asennus on suoritettava  $\pm 0^{\circ}$  C lämpötilassa.
3. Tefire<sup>®</sup> W laminaattinauhan kerrokset (ainevahvuus) on varmistettava aina asennusdetaljeja vastaaviksi. Kerrosvahvuuden paksuus ja leveys voivat olla myös suurempia kuin detaljissa esitetyt rakenteet.
4. Kiinnitä Tefire<sup>®</sup> W laminaattinauha mahdollisimman tiiviisti ja tiukaksi putkirakenteen tai eristysmateriaalin (solukumieriste) ympärille. Rakenteiden väliin ei saa jäädä tyhjää tilaa tai kylmätiiveys ja ääneneristävyys jäävät puutteellisiksi.
5. Mikäli rakenne on ahdas, voi kiinnittämisen tehdä "nurinpäin" liimapuoli ylöspäin ja siirtää laminaattirakenteen oikealle kohdalle läpivientiä. Myös ylimääräisen teipin käyttö on mahdollista, jolla voi varmistaa kiinnityksen pitävyyden.
6. Asenna Tefire<sup>®</sup> W laminaattinauha seinärakenteissa keskeisesti, toiselle puolelle tai molemminpuolin rakenteen rajapintaan ja holvirakenteissa aina kattopinnan tasoon. Asennustapa varmistettava ETA-17/0227-asiakirjasta tai erillisistä ETA-asiakirjan perusteella laadituista asennusdetaljeista.
7. Ontelorakenteissa on varmistettava aina palolaminaatin taustan pitävyys, jolla varmistetaan palotilanteessa testatun mukaiset tiiveys- ja eristävyysominaisuudet. Tefire<sup>®</sup> W laminaattinauha paisuu kolmeen suuntaan palonkestävästä runkorakenteesta.
8. Käytettäessä Tefire<sup>®</sup> P palokatkomassaa läpiviennin runkorakenteena, muurataan tai valetaan materiaali tasaiseksi koko läpivientirakenteen osalta. Varmistettava ettei laminaatin reuna peity massan sisään silloin kun laminaattirakenteen on sijaittava rakenteen pinnassa (reagointinopeus palotilanteessa) kts. asennusdetaljit ETA-17/0227.
9. Käytettäessä Tefire<sup>®</sup> B pinnoitettua palosuojauslevyä läpiviennin runkorakenteena työstetään rakenne mahdollisimman tarkasti putken muodon mukaisesti. Laminaatin reunojen on sijaittava rakenteen pinnassa (reagointinopeus palotilanteessa) kts. asennusdetaljit ETA-17/0227. Rakenteiden tarvittavat lisätiivistyksen voidaan tehdä Tefire<sup>®</sup> ACR paloakryyllillä.
10. Merkitään asennuksessa käytetyt materiaalit asennustarran tietoihin, kiinnitetään läpiviennin yhteyteen. Varmista aina asennusdetaljeista oikea asennustapa ja noudata ohjeita tarkasti.