Nerkoon Höyläämö Oy
Kihniö

Teknos FR-palonsuojamaalaus

Massiivipuupaneelit maalattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Vaihtoehto 1:
Tuote:
- Massiivipuinen kuusipaneeli hienosahapinnalla, nimellispaksuus 19 - 57 mm.
- Pohjamaalaus Teknosafe 2407:llä, levitys 3-sivulle (etupinta ja sivut) vähintään 315 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana). Höylätyllä takapinnalla levitysmäärän pitää olla vähintään 250 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana). Mikäli takapinta on hienosahattu, niin levitysmäärän tulee olla vähintään 315 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)
- Pintamaalaus Teknos Nordica EKO 3330-03 -vesiohenteisella maalilla. Levitys enintään 165 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) etupinnalle ja sivuille. Mikäli myös takapinta maalataan, niin höylätylle takapinnalle levitys enintään 60 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana), hienosahapinnalle enintään 165 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)

- Puunsuoja-aine Teknol Aqua 1410-01 (levitys enintään 120g/m^2) mahdollinen Teknosafe 2407:n alla.

Asennetun paneelin tausta:
- Euroluokkien A1 tai A2-s1,d0 -mukainen levy vähintään 12 mm paksuisena ja vähintään tiheydeltään 525 kg/m^3.

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan koolauksen päälle. Koolauksen muodostama ilmarako enintään 44 mm.

Vaihtoehto 2:
- Massiivipuinen kuusipaneeli höyläpinnalla, nimellispaksuus 19 mm
- Pohjamaalaus Teknosafe 2407:llä, levitys 3-sivulle (etupinta ja sivut) vähintään 315 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana). Höylätyllä takapinnalla levitysmäärän pitää olla vähintään 250 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana).
- Pintamaalaus Teknos Nordica EKO 3330-03 -vesiohenteisella maalilla. Levitys enintään 165 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) etupinnalle ja sivuille. Mikäli myös takapinta maalataan, niin höylätylle takapinnalle levitys enintään 60 g/m^2 märkänä lisäohentamattomana (Teknosafea 250 - 315 g/m^2) tai enintään 165 g/m^2 märkänä lisäohentamattomana (Teknosafea vähintään 315 g/m^2)

Asennetun paneelin tausta:
- Euroluokkien A1 tai A2-s1,d0 -mukainen levy vähintään 12 mm paksuisena ja vähintään tiheydeltään 525 kg/m^3.

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan koolauksen päälle. Koolauksen muodostama ilmarako enintään 44 mm.

Vaihtoehto 3:
- Massiivipuinen kuusipaneeli höyläpinnalla, nimellispaksuus 18 mm
- Pohjamaalaus Teknosafe 2407:llä, levitys vähintään 250 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) ympäri.
- Pintamaalaus Teknos Oy:n teollisuuden akryylipohjaisella vesiohenteisella maalilla, levitys enintään 60 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)

Asennetun paneelin tausta:
- Kipsilevy (paperipintainen) tai muu vastaava Euroluokkien A1 tai A2 mukainen levy vähintään 12 mm paksuisena ja vähintään tiheydeltään 525 kg/m^3.

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan koolauksen päälle.

Vaihtoehtojen 1-3 paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportit: PX18030-2; BMT/RFP/F14055/05; BMT/RFP/F14056/03)

Teknos FR-palonsuojamaalaus

Massiivipuupaneelit maalattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Massiivipuinen liimattu kuusipaneeli hienosahapinnalla,
  liimattu lamelleista pintaa vasten kohtisuoralla liimasaumalla (liimalevy)
    - nimellispaksuus 25 - 57 mm.
    - liimatun paneelin leveys alle 322 mm
    - valmiin tuotteen tiheys vähintään 437 kg/m^3 ja neliöpaino vähintään 11,3 kg/m^2.
- Pohjamaalaus Teknosafe 2407:llä: levitys 3-sivulle (etupinta ja sivut) vähintään 315 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana). Höylätyllä takapinnalla levitysmäärän pitää olla vähintään 225 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana).
- Pintamaalaus Teknos Nordica EKO 3330-03 -vesiohenteisella maalilla. Levitys enintään 165 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) etupinnalle ja sivuille.

- Puunsuoja-aine Teknol Aqua 1410-01 (levitys enintään 120 g/m^2) mahdollinen Teknosafe 2407:n alla.

Asennetun paneelin tausta:
- Euroluokkien A1 tai A2-s1,d0 -mukainen levy vähintään 12 mm paksuisena ja vähintään tiheydeltään 525 kg/m^3.

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan koolauksen päälle. Koolauksen muodostama ilmarako enintään 44 mm.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti BMT/RFP/F15069/03)

Teknos FR-palonsuojamaalaus

Massiivipuupaneelit lakattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Puumateriaali
  - Puupaneelin perusluokka vähintään D-s2,d0
  - Puupaneelin tiheys vähintään 338 kg/m^3
  - Puupuupaneelin paksuus vähintään 8,0 mm.
- Pohjalakkaus Teknosafe 2467:llä, levitys vähintään 180 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)
- Pintalakkaus Teknoclear Aqua 1331 -vesiohenteisella lakalla. Levitys enintään 110 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana).

Asennetun puupaneelin tausta:
- Puulevymateriaali (luokka vähintään D-s2,d0) tai muu taustalevy (luokka vähintään A1 tai A2-s1-d0)
  - materiaalin tiheys vähintään 510 kg/m^3
  - paksuus vähintään 10,0 mm

Kiinnitys:
- Puupaneeli kiinnitetään mekaanisesti ruuvaamalla taustalevyyn ilman ilmarakoa.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti BMT/RFP/F15037/03)

Teknos FR-palonsuojamaalaus

Massiivipuupaneelit maalattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Massiivipuinen kuusipaneeli tai liimattu (rinnakkaisliimattu rakenne), nimellispaksuus 19
- 57 mm.
- Paneloinnin minimipaksuus 9,5mm
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukainen.
- Pohjamaalaus Teknosafe 2407:llä (kaikki sävyt), levitys 3 sivulle vähintään 350 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana).
- Pintamaalaus:
  - Teknos Nordica EKO 3330-03 -vesiohenteisella maalilla. Väri valkoinen. Levitys enintään
  150 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) etupinnalle ja sivuille. Mikäli myös takapinta maalataan, levitys enintään 150 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)
  - Teknosafe Flame Protect 2408. Kaikki sävyt. Levitys enintään 150 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) etupinnalle ja sivuille. Mikäli myös takapinta maalataan, levitys enintään150 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)
  tai
  - Teknoclad 3370/3371. Kaikki sävyt. Levitys enintään 100 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) etupinnalle ja sivuille. Mikäli myös takapinta maalataan, levitys enintään100 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)

- Puunsuoja-aine Teknol 1411-01 tai 1415-01 mahdollinen Teknosafe 2407:n alla.

Asennetun paneelin tausta:
- Euroluokkien A1 tai A2-s1,d0 -mukainen levy vähintään tiheydeltään 525 kg/m^3.

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan koolauksen päälle tai suoraan alustaan.
- Koolaus puurimoilla, joiden luokitus on D-s2,d0 tai parempi.
-Paneeli voidaan asentaa vaaka- tai pystysuuntaan.

Tuotteen paloluokitus: B-s2,d0

(Luokitusraportti K115/A/2022)

Teknos FR-palonsuojamaalaus

Massiivipuupaneelit maalattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Massiivipuinen tai liimattu kuusipaneeli,
  liimattu lamelleista pintaa vasten kohtisuoralla liimasaumalla (liimalevy)
  - nimellispaksuus 19 - 57 mm.
  - puun tiheys vähintään 400kg/m^3
- Suojakäsittely Teknol 1410-01 (100-120g/m^2) tai Superwood (n. 120g/m^3) mahdollinen pintakäsittelyn alla

Pintakäsittelyainevaihtoehdot:
- Teknosafe 2407-00 (kaikki sävyt), levitys vähintään 350g/m^2
- Teknosafe 2407-00 (valkoinen), levitys vähintään 350g/m^2 ja pintamaalaus Nordica Eco 330-03 (valkoinen), levitys enintään 150g/m^2
- Teknosafe 2407-00 (kaikki sävyt), levitys vähintään 350g/m^2 ja pintamaalaus Teknosafe Flame Protect 2408 (kaikki sävyt), levitys enintään 150g/m^2
- Teknosafe 2407-00 (kaikki sävyt), levitys vähintään 350g/m^2 ja pintamaalaus Teknoclad 3370/3371 (kaikki sävyt), levitys enintään 100g/m^2

Kaikki yllä esitetyt pintakäsittelyainemäärät ovat ohentamattomille pintakäsittelyaineille. Kaikki pintakäsittelyainemäärät ovat 3 sivulle.

Asennetun paneelin tausta:
- Euroluokkien A1 tai A2-s1,d0 -mukainen levy vähintään tiheydeltään 525 kg/m^3.

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan ilmaraolla tai suoraan taustaan. Koolaus paloluokaltaan vähintään D-s2,d0 puurimoilla

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti K107/2022)

Teknos Flame Guard-palonsuojalakkaus

Massiivipuupaneelit lakattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Vaihtoehto 1:

Tuote:
- Puumateriaali
  - Puupaneelin perusluokka vähintään D-s2,d0
  - Puupaneelin tiheys vähintään 338 kg/m^3
  - Puupaneelin paksuus vähintään 8,0 mm.
- Lakkaus Teknosafe Flame Guard 2467-10, levitys 180-220 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle.
-Lakkaus Teknosafe Flame Protect 2468-00, kaikki värisävyt.
  -levitys 72-88g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
  tai
  -jätetään kokonaan pois

Asennetun puupaneelin tausta:
- Puulevymateriaali (luokka vähintään D-s2,d0) tai muu taustalevy (luokka vähintään A1- tai A2-s1-d0)
  - materiaalin tiheys vähintään 510 kg/m^3
  - paksuus vähintään 10,0 mm

Kiinnitys:
- Puupaneeli kiinnitetään mekaanisesti taustalevyyn ilman ilmarakoa.

Vaihtoehto 2:

Tuote:
- Puumateriaali
  - Puupaneelin perusluokka vähintään D-s2,d0
  - Puupaneelin tiheys vähintään 433 kg/m^3
  - Puupaneelin paksuus vähintään 18,0 mm.
- Lakkaus Teknosafe Flame Guard 2467-10, levitys 180-220 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle (tai 4 sivulle, jos asennetaan ilmaraolla)
-Lakkaus Teknosafe Flame Protect 2468-00, kaikki värisävyt.
  -levitys 72-88g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 tai 4 sivulle
  tai
  -jätetään kokonaan pois

Asennetun puupaneelin tausta:
- Puulevymateriaali (luokka vähintään D-s2,d0) tai muu taustalevy (luokka vähintään A1- tai A2-s1-d0)
    - materiaalin tiheys vähintään 338 kg/m^3
    - paksuus vähintään 8,0 mm
    - asennus ilmaraolla (enintään 40mm) tai ilman ilmarakoa

tai

-A1-luokan taustalevy
    -materiaalin tiheys vähintään 38kg/m^3
    -paksuus vähintään 20mm
    -Asennus ilman ilmarakoa.

Kiinnitys:
- Puupaneeli kiinnitetään mekaanisesti taustalevyyn

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportit N°-20/RC-66 ja N°-21/RC-05)

Teknos Flame Guard-palonsuojalakkaus

Massiivipuupaneelit lakattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Vaihtoehto 1:

Tuote:
- Puumateriaali
  - Puupaneelin perusluokka vähintään D-s2,d0
  - Puupaneelin tiheys vähintään 338 kg/m^3
  - Puupaneelin paksuus vähintään 8,0 mm.
- Lakkaus Teknosafe Flame Guard 2467-10, levitys 225-275 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle.
-Lakkaus Tecnoclear Aqua 1331-xx tai Hydropur 2K 7590, kaikki värisävyt.
  -levitys enintään 88g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle

Asennetun puupaneelin tausta:
- Puulevymateriaali (luokka vähintään D-s2,d0)
  - materiaalin tiheys vähintään 510 kg/m^3
  - paksuus vähintään 10,0 mm

Kiinnitys:
- Puupaneeli kiinnitetään mekaanisesti taustalevyyn ilman ilmarakoa.

Vaihtoehto 2:

Tuote:
- Puumateriaali
  - Puupaneelin perusluokka vähintään D-s2,d0
  - Puupaneelin tiheys vähintään 433 kg/m^3
  - Puupaneelin paksuus vähintään 18,0 mm.
- Lakkaus Teknosafe Flame Guard 2467-10, levitys 225-275 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle (tai 4 sivulle, jos asennetaan ilmaraolla)
-Lakkaus Tecnoclear Aqua 1331-xx tai Hydropur 2K 7590, kaikki värisävyt.
  -levitys enintään 88g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 tai 4 sivulle

Asennetun puupaneelin tausta:
- luokka vähintään D-s2,d0
  - materiaalin tiheys vähintään 338 kg/m^3
  - paksuus vähintään 8,0 mm
  - asennus ilmaraolla (enintään 40mm) tai ilman ilmarakoa

Kiinnitys:
- Puupaneeli kiinnitetään mekaanisesti taustalevyyn

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti Nº-21/RC-52)

Teknos Flame Guard-palonsuojamaalaus

Massiivipuupaneelit maalattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Puumateriaali
  - Puupaneelin perusluokka vähintään D-s2,d0
  - Puupaneelin tiheys vähintään 433 kg/m^3
    -paksuus vähintään 18mm, jos ei kiinnitetä puulevyyn.

  tai

  -Puupaneelin tiheys vähintään 338kg/m^3
    -paksuus vähintään 8mm ja on kiinnitetty puulevyyn, jonka tiheys on vähintään 510kg/m^3, jonka paksuus on vähintään 10mm ja jonka paloluokka on vähintään D-s2,d0.

  tai

  -Puupaneelin tiheys vähintään 338kg/m^3
    -paksuus vähintään 8mm ja on kiinnitetty kipsilevyyn (tai muuhun A1- tai A2-s1,d0 -luokan levyyn), jonka tiheys on vähintään 510kg/m^3 ja jonka paksuus on vähintään 10mm.

- Pohjamaalaus Teknosafe Flame Guard 2457, levitys vähintään 250 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle.
- Pintamaalaus Teknosafe Flame Protect 2458-00
  -levitys enintään 100g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
- Kaikki värisävyt mahdollisia.

Asennetun puupaneelin tai paneelin ja taustalevyn tausta:
- Mineraalivillalevy paloluokaltaan A1, paksuudeltaan vähintään 20mm ja tiheydeltään vähintään 38kg/m^3

tai

-Kipsilevy tai muu luokkien A1 tai A2-s1,d0 -luokan levy tiheydeltään vähintään 510kg/m^3 ja paksuudeltaan 10mm.

Kiinnitys:
- Puupaneeli kiinnitetään mekaanisesti taustalevyyn ilman ilmarakoa tai koolattuna alustaan kiinni.
- Koolausrimat puuta tai palamatonta materiaalia
- Paneeli voi olla vaaka- tai pystysuunnassa.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti O100352-147289-15)

Teknos Flame Guard-palonsuojamaalaus

Massiivipuupaneelit maalattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Puumateriaali
    - Puupaneelin perusluokka vähintään D-s2,d0
    - Puupaneelin tiheys vähintään 433 kg/m^3
        -paksuus vähintään 18mm, jos ei kiinnitetä puulevyyn.

    tai

    -Puupaneelin tiheys vähintään 338kg/m^3
        -paksuus vähintään 8mm ja on kiinnitetty puulevyyn, jonka tiheys on vähintään 510kg/m^3, jonka paksuus on vähintään 10mm ja jonka paloluokka on vähintään D-s2,d0.

    tai

    -Puupaneelin tiheys vähintään 338kg/m^3
        -paksuus vähintään 8mm ja on kiinnitetty kipsilevyyn (tai muuhun A1- tai A2-s1,d0 -luokan levyyn), jonka tiheys on vähintään 510kg/m^3 ja jonka paksuus on vähintään 10mm.

- Pohjamaalaus Teknosafe Flame Guard 2467-10, levitys vähintään 250 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle.
- Pintamaalaus
    -Teknosafe Flame Protect 2468-00
        -levitys enintään 100g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle

    tai

    -Uvilux 651
        -levitys enintään 12g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle

    tai

    -Teknocoat Aqua 1864-62
        -levitys enintään 45g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle

- Kaikki värisävyt mahdollisia.

Asennetun puupaneelin tai paneelin ja taustalevyn tausta:
- Mineraalivillalevy paloluokaltaan A1, paksuudeltaan vähintään 20mm ja tiheydeltään vähintään 38kg/m^3

tai

-Kipsilevy tai muu luokkien A1 tai A2-s1,d0 -luokan levy tiheydeltään vähintään 510kg/m^3 ja paksuudeltaan 10mm.

Kiinnitys:
- Puupaneeli kiinnitetään mekaanisesti taustalevyyn ilman ilmarakoa tai koolattuna alustaan kiinni.
- Koolausrimat puuta tai palamatonta materiaalia
- Paneeli voi olla vaaka- tai pystysuunnassa.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti O100352-147289-10)

Teknos Flame Guard-palonsuojamaalaus

Massiivipuupaneelit maalattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Puumateriaali
    - Puupaneelin perusluokka vähintään D-s2,d0

    - Puupaneelin tiheys vähintään 433 kg/m^3
      -paksuus vähintään 18mm
    tai
    -Puupaneelin tiheys vähintään 510kg/m^3
      -paksuus vähintään 10mm
    tai
    -Puupaneelin tiheys vähintään 338kg/m^3
      -paksuus vähintään 8mm ja on kiinnitetty puulevyyn, jonka tiheys on vähintään 510kg/m^3, jonka paksuus on vähintään 10mm ja jonka paloluokka on vähintään D-s2,d0.
    tai
    -Puupaneelin tiheys vähintään 338kg/m^3
      -paksuus vähintään 8mm ja on kiinnitetty kipsilevyyn (tai muuhun A1- tai A2-s1,d0 -luokan levyyn), jonka tiheys on vähintään 510kg/m^3 ja jonka paksuus on vähintään 10mm.

- Pohjamaalaus Teknosafe Flame Guard 2467-10, levitys vähintään 250 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle. Pohjamaalauksen alla voi olla UV Sealer 1456, levitys enintään 20g/m^2.
- Pintamaalaus
    -Teknosafe Flame Protect 2478-00
        -levitys enintään 100g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
    tai
    -Teknosafe Flame Protect 2468-00
        -levitys enintään 100g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
    tai
    -Uvilux 651
        -levitys enintään 12g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
    tai
    -Teknocoat Aqua 1864
        -levitys enintään 45g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
    tai
    -Teknolux Aqua 1429
        -levitys enintään 65g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
    tai
    -Teknolux Aqua 2580
        -levitys enintään 65g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
- Kaikki värisävyt mahdollisia.

Asennetun puupaneelin tai paneelin ja taustalevyn tausta:
- Mineraalivillalevy paloluokaltaan A1, paksuudeltaan vähintään 20mm ja tiheydeltään vähintään 38kg/m^3
tai
-Kipsilevy tai muu luokkien A1 tai A2-s1,d0 -luokan levy tiheydeltään vähintään 510kg/m^3 ja paksuudeltaan 10mm.

Kiinnitys:
- Puupaneeli kiinnitetään mekaanisesti taustalevyyn ilman ilmarakoa tai koolauksella alustaan kiinni.
- Koolausrimat käsittelemätöntä puuta tai palamatonta materiaalia (luokka A1 tai A2-s1,do)
- Paneeli voi olla vaaka- tai pystysuunnassa.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti K101/2023)

Teknos Flame Guard-palonsuojamaalaus

Massiivipuupaneelit maalattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Puumateriaali
    - Puupaneelin perusluokka vähintään D-s2,d0

    - Puupaneelin tiheys vähintään 433 kg/m^3
        -paksuus vähintään 18mm
    tai
    -Puupaneelin tiheys vähintään 510kg/m^3
        -paksuus vähintään 10mm
    tai
    -Puupaneelin tiheys vähintään 338kg/m^3
        -paksuus vähintään 8mm ja on kiinnitetty puulevyyn, jonka tiheys on vähintään 510kg/m^3, jonka paksuus on vähintään 10mm ja jonka paloluokka on vähintään D-s2,d0.
    tai
    -Puupaneelin tiheys vähintään 338kg/m^3
        -paksuus vähintään 8mm ja on kiinnitetty kipsilevyyn (tai muuhun A1- tai A2-s1,d0 -luokan levyyn), jonka tiheys on vähintään 510kg/m^3 ja jonka paksuus on vähintään 10mm.

- Pohjamaalaus Teknosafe Flame Guard 2457-10, levitys vähintään 250 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle. Pohjamaalauksen alla voi olla UV Sealer 1456, levitys enintään 20g/m^2.
- Pintamaalaus
    -Teknosafe Flame Protect 2458-00
        -levitys enintään 100g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
    tai
    -Teknocoat 1633
        -levitys enintään 65g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
    tai
    -Uvilux 651
        -levitys enintään 12g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
    tai
    -Teknocoat Aqua 1864
        -levitys enintään 50g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
    tai
    -Teknolux Aqua 1728
        -levitys enintään 65g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle
    tai
    -Teknolux Aqua 2580
        -levitys enintään 65g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 3 sivulle

- Kaikki värisävyt mahdollisia.
Asennetun puupaneelin tai paneelin ja taustalevyn tausta:
- Mineraalivillalevy paloluokaltaan A1, paksuudeltaan vähintään 20mm ja tiheydeltään vähintään 38kg/m^3
tai
-Kipsilevy tai muu luokkien A1 tai A2-s1,d0 -luokan levy tiheydeltään vähintään 510kg/m^3 ja paksuudeltaan 10mm.

Kiinnitys:
- Puupaneeli kiinnitetään mekaanisesti taustalevyyn ilman ilmarakoa tai koolauksella alustaan kiinni.
- Koolausrimat käsittelemätöntä puuta tai palamatonta materiaalia (luokka A1 tai A2-s1,do)
- Paneeli voi olla vaaka- tai pystysuunnassa.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti K100/2023)

Teknos Flame Guard-palonsuojamaalaus

Puurimaelementit tai puurimoitus pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Puun tiheys vähintään 360 kg/m^3 ja pintakäsittelyineen enintään 880kg/m^3.

-Pohjamaalaus Teknosafe Flame Guard 2467-10, levitys vähintään 250g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 4 sivulle.

-Pintamaalaus
-Teknosafe Flame Protect 2468-00, levitys enintään 88g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)
tai
-Teknoclear Aqua 1331-xx (kaikki sävyt), levitys enintään 88g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)
tai
-Hydropur 2K 7590 (kaikki sävyt), enintään 88g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)

-Seinä- tai kattoverhouksen 1m^2 kohti puurimoituksen näkyvä ala tukikehyksineen on enintään 1,7m^2. Puurimoituksen näkyvä ala lasketaan kaavalla 2n(t+w)+a
Laskentakaavan termien selitys:
n = puurimojen lukumäärä per metri
t = kunkin puuriman paksuus (m)
w = kunkin puuriman leveys (m)
a = puisen tukikehyksen näkyvä ala (m^2) puurimaelementtineliömetriä kohti

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava A2-s1,d0 (tai parempi), paksuus vähintään 12 mm ja tiheys vähintään 525 kg/m^3 (kipsilevy). Taustalevyn päällä voi käyttää luokan B-s1,d0 (tai parempi) mustaa kangasverhousta.

Kiinnitys:
- Rimoitus kiinnitetään koolauksella (koolauksen paksuus 100mm tai enemmän rimaelementin ja taustan välillä. Koolauksen materiaali vastaava pintakäsittelyineen).
- Rimat kiinnitetään metallikiinnittimillä.
- Rimoitus voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti: N° -21/RC-53-v2)

Teknos Flame Guard-palonsuojamaalaus

Puurimaelementit tai puurimoitus pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Puun tiheys vähintään 360 kg/m^3

-Pohjamaalaus Teknosafe Flame Guard 2467-10, levitys vähintään 250g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) 4 sivulle.

-Pintamaalaus
  -Teknosafe Flame Protect 2468-00, levitys enintään 88g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)
  tai
  -Teknoclear Aqua 1331-xx (kaikki sävyt), levitys enintään 88g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)
  tai
  -Hydropur 2K 7590 (kaikki sävyt), enintään 88g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana)

-Riman poikkileikkaus vähintään 1600mm^2 ja paksuus vähintään 20mm.
-Seinä- tai kattoverhouksen 1m^2 kohti puurimoituksen näkyvä ala tukikehyksineen on enintään 2,64m^2. Puurimoituksen näkyvä ala lasketaan kaavalla 2n(t+w)+a
Laskentakaavan termien selitys:
  n = puurimojen lukumäärä per metri
  t = kunkin puuriman paksuus (m)
  w = kunkin puuriman leveys (m)
  a = puisen tukikehyksen näkyvä ala (m^2) puurimaelementtineliömetriä kohti

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava A2-s1,d0 (tai parempi), paksuus vähintään 12 mm ja tiheys vähintään 525 kg/m^3 (kipsilevy). Taustalevyn päällä voi käyttää luokan B-s1,d0 (tai parempi) mustaa kangasverhousta.

Kiinnitys:
- Rimoitus kiinnitetään koolauksella (koolauksen paksuus 100mm tai enemmän rimaelementin ja taustan välillä. Koolauksen materiaali vastaava pintakäsittelyineen kuin rimat).
- Rimat kiinnitetään metallikiinnittimillä.
- Rimoitus voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon

Tuotteen paloluokitus: B-s2,d0

(Luokitusraportti: N° -21/RC-54-v2)

Tikkurila-palonsuojalakkaus

Massiivipuupaneelit lakattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Massiivipuinen kuusipaneeli ponttiliitoksella,
  paneelin paksuus 14 mm
    - paneloinnin minimipaksuus 8,5 mm tai enemmän
    - puun luontainen tiheysvaihtelu sallitaan.
- Pohjalakkaus Tikkurila Fontefire WF Clear -lakalla: levitys 3-sivulle (etupinta ja sivut) vähintään 200 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana).
- Pintalakkaus:
    -Tikkurila Akvilac WF 10 -lakalla, levitys enintään 70 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) etupinnalle ja sivuille.
    tai
    - Tikkurila Akvi TOP DS 25 -lakalla, levitys enintään 100 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) etupinnalle ja sivuille.

Asennetun paneelin tausta:
- Euroluokkien A1 tai A2-s1,d0 -mukainen levy.

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan ilman koolausta
- Paneeli voidaan asentaa pysty- ja vaakasuuntaan. Paneelissa voi olla liitoksia.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti K40/2018 ja K40/A/2018)

Tikkurila-palonsuojalakkaus

Massiivipuupaneelit lakattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Massiivipuinen paneeli ponttiliitoksella,
  paneelin paksuus 14 mm tai enemmän
  - paneloinnin minimipaksuus 8 mm tai enemmän
  - puun tiheys vähintään 460kg/m^3.
- Lakkaus Tikkurila Fontefire -lakalla: levitys 3-sivulle (etupinta ja sivut) vähintään 200 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana).

Asennetun paneelin tausta:
- Euroluokkien A1 tai A2-s1,d0 -mukainen levy.

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan ilman koolausta
- Paneeli voidaan asentaa pysty- ja vaakasuuntaan.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti K40/2017)

Tikkurila-palonsuojalakkaus

Massiivipuupaneelit lakattu teollisesti ja asennettu seuraavasti:

Tuote:
- Massiivipuinen puupaneeli ponttiliitoksella,
  - paneloinnin minimipaksuus 8 mm tai enemmän
  - profiilin minimipaksuus pitää olla vähintään 2/3 kokonaispaksuudesta.
  - puun luontainen tiheysvaihtelu sallitaan.
  - puun tiheys vähintään 337 kg/m^3
- Pohjalakkaus Tikkurila Fontefire WF Clear -lakalla: levitys 3-sivulle (etupinta ja sivut) vähintään 250 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana).
- Pintalakkaus:
  -Tikkurila Akvilac WF 10 -lakalla, levitys enintään 70 g/m^2 märkänä (lisäohentamattomana) etupinnalle ja sivuille.
- Kaikki värit mahdollisia

Asennetun paneelin tausta:
- Euroluokkien A1 tai A2-s1,d0 -mukainen levy paksuudeltaan vähintään 12 mm ja tiheydeltään vähintään 525 kg/m^3

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan ilman koolausta
- Paneeli voidaan asentaa pysty- ja vaakasuuntaan. Paneelissa voi olla liitoksia.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti K108/2024)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely,
palonsuojatuote NT Neutra

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukainen
- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta
- Palosuoja-aine väritön, nestemuotoinen

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava A1-s1-d0 tai A2-s1-d0.

Tuote:
- Massiivipuinen kuusipaneeli, paksuus 18 mm tai enemmän
- Palosuoja-aineen levitys 350 g/m^2 tai enemmän kappaleen kaikilla sivuilla.

Kiinnitys:
- Paneeli tai verhous kiinnitetään koolattuna alustaan tai ilman koolausta suoraan taustaan.
- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Koolaus voi olla pysty- tai vaakasuuntainen
- Paneeli tai verhous kiinnitetään koolaukseen mekaanisesti metallikiinnittimillä.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti K05/2016)

**Nordtreat-palonsuojapintakäsittely,
palonsuojatuote Norflam®310 tai NT Deco**

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukainen
- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta
- Palosuoja-aine sävytetty (kaikki sävyt), nestemuotoinen

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava A1-s1-d0 tai A2-s1-d0.

Tuote:
- Massiivipuinen lehtikuusipaneeli, paksuus 20 mm tai enemmän
- Massiivipuinen seetripaneeli paksuudeltaan 20 – 25 mm
- Palosuoja-aineen levitys 350 g/m^2 tai enemmän kappaleen kaikilla sivuilla.

Kiinnitys:
- Lehtikuusipaneeli tai -verhous kiinnitetään koolattuna alustaan tai ilman koolausta suoraan taustaan.
- Seetripaneeli tai –verhous kiinnitetään enintään 40 mm paksulla koolauksella tai ilman koolausta suoraan alustaan.
- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Jatkos voi olla pysty- tai vaakasuuntainen
- Koolaus palosuojakäsitelty lehtikuusipaneelissa tai -verhouksessa
- Paneeli tai verhous kiinnitetään mekaanisesti metallikiinnittimillä.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportit K22/2017 ja K36/2018)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote Norflam®310 tai NT Deco

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukainen
- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta
- Palosuoja-aine väritön, nestemuotoinen

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava A1-s1-d0 tai A2-s1-d0 ja tiheys vähintään 525 kg/m^3.

Tuote:
- Puulaji Douglas fir, poltettu etupinta
- Pinnaltaan poltetun Douglas fir -paneelin tai -verhouksen profiilin minimipaksuus 12,5 mm tai enemmän
- Palosuoja-aineen levitys 350 g/m^2 tai enemmän kappaleen kaikilla sivuilla

Kiinnitys:
- Paneeli tai -verhous kiinnitetään enintään 45 mm paksulla koolauksella tai ilman koolausta suoraan alustaan.
- Koolaus palosuojakäsitelty
- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Jatkos voi olla pysty- tai vaakasuuntainen

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti K25/2021)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote Norflam®310 tai NT Deco

Puurimaelementit tai puurimoitus pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukainen
- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta
- Palosuoja-aine sävytetty (kaikki sävyt), nestemuotoinen

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava A2-s1,d0 (tai parempi), paksuus vähintään 12 mm ja tiheys vähintään 525 kg/m^3 (kipsilevy). Taustalevyn päällä voi käyttää luokan E tai parempaa sadesuojaa.

Tuote:
- Puulaji kuusi
- Puuriman minimipoikkileikkaus 1600mm^2 ja puuriman minimipaksuus 40mm
- Puun tiheys 475 kg/m^3 (+/-10%)
- Palosuoja-aineen levitys 350 g/m^2 tai enemmän kaikille sivuille

Vaihtoehto 1:
-Seinä- tai kattoverhouksen 1m^2 kohti puurimoituksen näkyvä ala tukikehyksineen on enintään 1,9m^2. Puurimoituksen näkyvä ala lasketaan kaavalla 2n(t+w)+a

Vaihtoehto 2:
-Seinä- tai kattoverhouksen 1m^2 kohti puurimoituksen näkyvä ala on enintään 1,3 m^2. Puurimoituksen näkyvä ala lasketaan kaavalla 2nt + nw

Vaihtoehto 3:
-Seinä- tai kattoverhouksen 1m^2 kohti puurimoituksen näkyvä ala on enintään 1,6 m^2. Puurimoituksen näkyvä ala lasketaan kaavalla 2nt + nw

Vaihtoehdoissa 1-3 laskentakaavan termien selitys:
n = puurimojen lukumäärä per metri
t = kunkin puuriman paksuus (m)
w = kunkin puuriman leveys (m)
a = puisen tukikehyksen (vaihtoehto 1) näkyvä ala (m^2) puurimaelementtineliömetriä kohti

Kiinnitys:
- Rimoitus kiinnitetään vaihtoehdossa 1 koolauksella (koolauksen paksuus 100mm tai enemmän rimaelementin ja taustan välillä. Koolauksen materiaali vastaava pintakäsittelyineen kuin rimat tai metallinen rakenne). Vaihtoehdoissa 2 ja 3 rimat kiinnitetään ilman ilmarakoa suoraan alustaan.
- Rimat kiinnitetään metallikiinnittimillä.
- Rimoitus voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon

Tuotteen paloluokitus:
Vaihtoehdossa 1: C-s1,d0
Vaihtoehdossa 2: B-s1,d0
Vaihtoehdossa 3: C-s2,d0

(Luokitusraportit: N° -23/RC-31-v2, N° -23/RC-50 ja N° -23/RC-51)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote Norflam®310 tai NT Deco

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta
- Palosuoja-aine sävytetty (kaikki sävyt), nestemuotoinen

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava D-s2,d0 (tai parempi), paksuus vähintään 8 mm ja tiheys vähintään 338 kg/m^3. Taustalevyn päällä voi käyttää luokan E tai parempaa sadesuojaa.

Tuote:
- Puulaji kuusi
- Profiilin minimipaksuus 11 mm tai enemmän ja paneelin minimipaksuus 23 mm
- Puun tiheys 370 kg/m^3 (+/-10%)
- Palosuoja-aineen levitys 350 g/m^2 tai enemmän kappaleen etu- ja syrjäpinnoilla ja takapinnalla 200 g/m^2 tai enemmän.

Kiinnitys:
- Paneeli tai -verhous kiinnitetään koolauksella tai ilman koolausta suoraan alustaan.
- Paneeli kiinnitetään metallikiinnittimillä.
- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Jatkos voi olla pysty- tai vaakasuuntainen

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti N^o -23/RC-20)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote Norflam®310 tai NT Deco

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Norflam®310 tai NT Deco (valmistaja Nordtreat Oy)
- Sävytetty (kaikki sävyt), nestemuotoinen

- Puulaji kuusi
- Profiilin minimipaksuus 11 mm tai enemmän ja paneelin minimipaksuus 18 (+/-1) mm
- Puun tiheys 370 kg/m^3 (+/-10%)
- Palosuoja-aineen levitys 350 g/m^2 tai enemmän kappaleen etu- ja syrjäpinnoilla ja takapinnalla 200 g/m^2 tai enemmän.
- Paneelissa on 0 g/m^2 tai enintään 100 g/m^2 AXIL 3000-P (Adkalis) puunsuoja-ainetta.
- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava D-s2,d0 (tai parempi), paksuus vähintään 8 mm ja tiheys vähintään 338 kg/m^3. Taustalevyn päällä voi käyttää luokan E tai parempaa sadesuojaa.

Kiinnitys:
- Paneeli tai -verhous kiinnitetään koolauksella tai ilman koolausta suoraan alustaan.
- Paneeli kiinnitetään metallikiinnittimillä.
- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Jatkos voi olla pysty- tai vaakasuuntainen

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0 (EN13501-1:2018)

(Luokitusraportti N^o -24/RC-63)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote Norflam®310 tai NT Deco

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Norflam®310 tai NT Deco (valmistaja Nordtreat Oy)
- Sävytetty (kaikki sävyt), nestemuotoinen

- Puulaji douglaskuusi
- Douglaskuusipaneelin tai -verhouksen paksuus 18 (+/- 1) mm tai enemmän ja profiilin minimipaksuus 8,5 mm
- Puun tiheys 500 (+/- 10%) kg/m^3.
- Palosuoja-aineen levitys 350 g/m^2 tai enemmän kappaleen etu- ja syrjäpinnoilla ja takapinnalla 200 g/m^2 tai enemmän.
- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava D-s2,d0 (tai parempi), paksuus vähintään 8 mm ja tiheys vähintään 338 kg/m^3. Taustalevyn päällä voi käyttää luokan E tai parempaa sadesuojaa.

Kiinnitys:
- Douglaskuusipaneeli tai -verhous kiinnitetään koolattuna alustaan tai ilman koolausta suoraan taustaan.
- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Jatkos voi olla pysty- tai vaakasuuntainen
- Paneeli tai verhous kiinnitetään koolaukseen mekaanisesti metallikiinnittimillä.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0 (EN13501-1:2018)

(Luokitusraportti No -25/RC-48)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote Norflam®314

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Norflam® W314 (valmistaja Nordtreat Oy)
- Norflam® W314: Kaikki värit, nestemuotoinen

Vaihtoehto 1:
- Lämpökäsitelty mänty tai kuusi. Lämpökäsittelyn maksimilämpö 200-220 °C.
-Lämpökäsitellyn kuusen tiheys 370 (±10%) kg/m^3 ja männyn tiheys 455 (±10%) kg/m^3 .
- Paneelin tai verhouksen paksuus 20 (+/- 1) mm tai enemmän ja profiilin minimipaksuus 11 mm

Vaihtoehto 2:
- Lämpökäsitelty mänty. Lämpökäsittelyn maksimilämpö 200-220 °C.
-Lämpökäsitellyn männyn tiheys 420 (±10%) kg/m3 .
- Paneelin tai verhouksen paksuus 21 (+/- 1) mm tai enemmän ja profiilin minimipaksuus 11 mm

Vaihtoehto 3:
- Puulaji mänty. Pintapuu kyllästetty ACQ 2100:lla 11-20kg/m3.
- Kyllästetyn männyn tiheys 575 (±10%) kg/m3
- Paneelin tai verhouksen paksuus 20 (+/-1) mm tai enemmän ja profiilin minimipaksuus 8 mm.

Vaihtoehdot 1,2 ja 3:
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukainen
- Palosuoja-aineen levitys Norflam® W314 vähintään 350 g/m^2 kappaleen 3 sivulla ja vähintään 200g/m^2 kappaleen takapinnalla
- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä.

-Vaihtoehto 1: Taustalevyn paloluokitus oltava D-s2,d0 tai parempi tiheydeltään vähintään 338kg/m^3 ja paksuudeltaan vähintään 8mm. Taustan päällä voidaan käyttää luokan E tai parempaa sadesuojakangasta tai -kalvoa.

-Vaihtoehto 2 ja 3:
-Puumateriaalisen taustalevyn paloluokitus on oltava D-s2,d0 tai parempi.
tai
-Taustalevyn paloluokitus on oltava vähintään A2-s1,d0 ja sen minimipaksuus on oltava 12 mm ja minimitiheys 525 kg/m^3.

Kiinnitys:

- Paneeli tai verhous kiinnitetään ilman koolausta tai koolauksella taustaan.
- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Jatkos voi olla pysty- tai vaakasuuntainen
- Paneeli tai verhous kiinnitetään mekaanisesti metallikiinnittimillä.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0 (EN13501-1:2018)

(Luokitusraportit N^0 -25/RC-10, N^0 -24/RC-62-v2, N^0 -25/RC-32 ja N^0 -25/RC-33)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote Norflam®314

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Norflam® W314 (valmistaja Nordtreat Oy)
- Norflam® W314: Kaikki värit, nestemuotoinen

- Puulaji kuusi
- Puuriman minimipoikkileikkaus 1600mm^2 ja puuriman minimipaksuus 40mm
- Puun tiheys 475 kg/m^3 (+/-10%)
- Palosuoja-aineen levitys 350 g/m^2 tai enemmän kaikille sivuille vaihtoehdossa 1 ja 3 sivulle vaihtoehdossa 2.
- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta
-Palosuoja-aineen alla voidaan käyttää Adkalis-puunsuoja-ainetta (0g/m^2 tai 100g/m^2 (±10%)

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava A2-s1,d0 (tai parempi), paksuus vähintään 12 mm ja tiheys vähintään 525 kg/m^3 (kipsilevy). Taustalevyn päällä voi käyttää luokan E tai parempaa sadesuojaa.

Vaihtoehto 1:
-Seinä- tai kattoverhouksen 1m^2 kohti puurimoituksen näkyvä ala tukikehyksineen on enintään 2,2m^2. Puurimoituksen näkyvä ala lasketaan kaavalla 2n(t+w)+a

Vaihtoehto 2:
-Seinä- tai kattoverhouksen 1m^2 kohti puurimoituksen näkyvä ala on enintään 1,5 m^2. Puurimoituksen näkyvä ala lasketaan kaavalla 2nt+nw

Vaihtoehdoissa 1-2 laskentakaavan termien selitys:
n = puurimojen lukumäärä per metri
t = kunkin puuriman paksuus (m)
w = kunkin puuriman leveys (m)
a = puisen tukikehyksen (vaihtoehto 1) näkyvä ala (m^2) puurimaelementtineliömetriä kohti

Kiinnitys:
- Rimoitus kiinnitetään vaihtoehdossa 1 koolauksella (koolauksen paksuus 100mm tai enemmän rimaelementin ja taustan välillä. Koolauksen materiaali vastaava pintakäsittelyineen kuin rimat tai metallinen rakenne). Vaihtoehdossa 2 rimat kiinnitetään ilman ilmarakoa suoraan alustaan.
- Rimat kiinnitetään metallikiinnittimillä.
- Rimoitus voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon

Tuotteen paloluokitus:
Vaihtoehdossa 1: C-s1,d0 (EN13501-1:2018)
Vaihtoehdossa 2: C-s2,d0 (EN13501-1:2018)

(Luokitusraportit N° -25/RC-50 ja N° -25/RC-51)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote Norflam®101

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Norflam® W101 (valmistaja Nordtreat Oy)
- Norflam® W101: Väritön, nestemuotoinen

Vaihtoehdot 1 ja 2:
- Puulajin tiheys vähintään 338 kg/m^3
- Paneelin tai verhouksen paksuus vähintään 8 mm.
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukainen
- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta

Vaihtoehto 1:
-Palosuoja-aineen levitys kaikille 4 sivulle.
-Palosuoja-aineen alla voidaan käyttää Adkalis-suoja-ainetta 0g/m^2 tai 100g/m^2 (±10%)
-Palosuoja-aine Norflam® W101, levitys vähintään 150g/m^2.

Vaihtoehto 2:
-Palosuoja-aineen levitys 3 sivulle.
-Palosuoja-aineen alla voidaan käyttää Adkalis-suoja-ainetta 0g/m^2 tai 100g/m^2 (±10%)
-Palosuoja-aine Norflam® W101, levitys vähintään 150g/m^2.

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä.
- Vaihtoehdossa 1: Taustalevyn paloluokka A2-s1,d0 tai parempi, tiheys vähintään 525kg/m^3 ja paksuus vähintään 12mm
- Vaihtoehdossa 2: Taustalevyn paloluokka D-s2,d0 tai parempi, tiheys vähintään 338kg/m^3 ja paksuus vähintään 8mm

Kiinnitys:
- Paneeli tai verhous kiinnitetään ilman koolausta tai koolauksella taustaan vaihtoehdossa 1.
- Paneeli tai verhous kiinnitetään ilman koolausta taustaan vaihtoehdossa 2.
-Jos käytetään koolausta vaihtoehdossa 1, niin koolausrima on käsiteltävä Norflam® W101:llä kuten paneelikin.

- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Jatkos voi olla pysty- tai vaakasuuntainen
- Paneeli tai verhous kiinnitetään mekaanisesti metallikiinnittimillä.

Vaihtoehto 1: Tuotteen paloluokitus: B-s2,d0 (EN13501-1:2018)
Vaihtoehto 2: Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0 (EN13501-1:2018)

(Luokitusraportit N^0 -25/RC-54 ja N^0 -25/RC-55)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote Norflam® TP

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta
- Palosuoja-aine väritön, nestemuotoinen

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä.
-Taustalevyn paloluokitus oltava A2-s1,d0 tai parempi tiheydeltään vähintään 525kg/m^3 ja paksuudeltaan vähintään 12mm.
tai
-Puurakenteisen palosuojakäsitellyn taustan paloluokitus oltava C-s1,d0 tai parempi

Tuote:
- Puulajin tiheys vähintään 338kg/m^3
- Paneelin tai verhouksen paksuus 8 mm tai enemmän
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukainen
- Palosuoja-aineen levitys Norflam® TP vähintään 200 g/m^2 kappaleen kaikille sivuille

Kiinnitys:
- Paneeli tai verhous kiinnitetään ilman koolausta tai koolauksella taustaan.
- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Jatkos voi olla pysty- tai vaakasuuntainen
- Paneeli tai verhous kiinnitetään koolaukseen mekaanisesti metallikiinnittimillä.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti N° -23/RC-19)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote Norflam® W212

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta
- Palosuoja-aine väritön tai sävytetty (kaikki sävyt), nestemuotoinen

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Puupohjaisen taustalevyn paloluokitus oltava D-s2,d0 tai parempi
- Taustalevyn paksuus vähintään 8 mm ja tiheys vähintään 338 kg/m^3.

Tuote:
- Puulajin tiheys vähintään 338kg/m^3
- Paneelin tai verhouksen paksuus 8 mm tai enemmän
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukainen
- Palosuoja-aineen levitys Norflam® W212 vähintään 350 g/m^2 kappaleen näkyvälle pinnalle.

Kiinnitys:
- Paneeli tai verhous kiinnitetään ilman koolausta suoraan taustaan.
- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Jatkos voi olla pysty- tai vaakasuuntainen
- Paneeli tai verhous kiinnitetään koolaukseen mekaanisesti metallikiinnittimillä

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti N^o -24/RC-17)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote Norflam TP-01 ja Norflam TT-01

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta
- Norflam TP-01: Väritön, nestemuotoinen
- Norflam TT-01: Väritön tai sävytetty (kaikki sävyt), nestemuotoinen

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava A2-s1,d0 tai parempi.
- Taustalevyn paksuus vähintään 12mm ja tiheys vähintään 525kg/m^3.

Tuote:
- Puulajin tiheys vähintään 338kg/m^3
- Paneelin tai verhouksen paksuus 8 mm tai enemmän
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukainen
- Palosuoja-aineen levitys Norflam TP-01 vähintään 200 g/m^2 ja Norflam TT-01 vähintään 150g/m^2 kappaleen kaikilla sivuilla.

Kiinnitys:
- Paneeli tai verhous kiinnitetään koolattuna alustaan tai ilman koolausta suoraan taustaan.
- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Jatkos voi olla pysty- tai vaakasuuntainen
- Paneeli tai verhous kiinnitetään koolaukseen mekaanisesti metallikiinnittimillä.
- Koolaus on käsitelty Norflam TP-01:llä ympäri ja levitys on vähintään 350g/m^2.
-Norflam TP-01:lla ja TT-01:lla käsitellyt tuotteet vain sisäkäyttöön.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0

(Luokitusraportti N^o -21/RC-43)

Nordtreat-palonsuojapintakäsittely, palonsuojatuote NT Norflam Facade

Massiivipuupaneelit pintakäsitelty teollisesti ja asennettu seuraavasti:

- Palosuojan päälle ei mitään muuta pinnoitusta
- Palosuoja-aine väritön, nestemuotoinen

Asennetun paneelin tausta:
- Taustalevyä käytettävä. Taustalevyn paloluokitus oltava D-s2,d0 (tai parempi), paksuus vähintään 8 mm ja tiheys vähintään 338 kg/m^3. Taustalevyn päällä voi käyttää luokan E tai parempaa sadesuojaa.

Tuote:
- Puulaji lämpökäsitelty kuusi
- Paneelin paksuus 20 (+/- 1) mm
- Puun tiheys 440 kg/m^3 (+/-10%)
- Palosuoja-aineen levitys 300 g/m^2 tai enemmän kappaleen etu- ja syrjäpinnoilla ja takapinnalla 200 g/m^2 tai enemmän.

Kiinnitys:
- Paneeli tai -verhous kiinnitetään koolauksella tai ilman koolausta suoraan alustaan.
- Koolauksen taakse tai asennettaessa ilman koolausta paneelin taakse voidaan asentaa vähintään 20mm paksu ja vähintään tiheydeltään 38 kg/m^3 kivivilla.
- Paneeli kiinnitetään metallikiinnittimillä.
- Paneeli tai verhous voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon
- Jatkos voi olla pysty- tai vaakasuuntainen

Tuotteen paloluokitus: C-s1,d0

(Luokitusraportti Nº -23/RC-09)

Burnblock-palonsuojakäsittely

Massiivipuupaneelit Burnblock-palosuojakäsitelty ja asennettu seuraavasti:

Vaihtoehto 1:
- Lämpökäsitelty mänty ja lämpökäsitelty kuusi
- Paneelin paksuus 15 mm tai enemmän
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukaan
- Burnblock-ainemäärä vähintään 50,4kg/m^3.
- Paneeli ilman pintakäsittelyä.

Vaihtoehto 2:
- Lämpökäsitelty kuusi
- Paneelin paksuus 15-21mm, paneelin pienin paksuus 13mm.
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukaan
- Burnblock-ainemäärä vähintään 42kg/m^3 paksuudella 21mm ja muissa paksuuksissa vähintään 48kg/m^3
- Paneeli ilman pintakäsittelyä.

Asennetun paneelin tausta:
- Euroluokkien A1 tai A2-s1,d0 -mukainen levy, paksuudeltaan vähintään 12mm ja tiheys vähintään 525kg/m^3.

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan ilman koolausta tai koolauksella
- Paneeli voidaan asentaa pysty- tai vaakasuuntaan.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0 (paneelin paksuus 15-42mm)
Tuotteen paloluokitus: B-s2,d0 (paneelin paksuus yli 42mm)

(Luokitusraportit PCA10648A ja K08/2024; testiraportit PFA11879A ja PFA11708A)

Burnblock-palonsuojakäsittely

Massiivipuupaneelit Burnblock-palosuojakäsitelty ja asennettu seuraavasti:

Vaihtoehto 1:
- mänty ja kuusi
- Paneelin paksuus 15 mm tai enemmän
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukaan. Mänty keskimäärin 430 kg/m^3 ja kuusi 355-536 kg/m^3.
- Burnblock-ainemäärä vähintään 38 kg/m^3 kuusella ja 40 kg/m^3 männyllä.
- Paneeli ilman pintakäsittelyä.

Vaihtoehto 2:
- Kuusi
- Paneelin paksuus 18-21mm, paneelin pienin paksuus 12mm.
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukaan
- Burnblock-ainemäärä vähintään 27,2 kg/m^3 (puun tiheydellä 415kg/m^3).
- Paneeli ilman pintakäsittelyä.

Asennetun paneelin tausta:
- Euroluokkien A1 tai A2-s1,d0 -mukainen levy, paksuudeltaan vähintään 12mm ja tiheys vähintään 525kg/m^3.

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan ilman koolausta tai koolauksella
- Paneeli voidaan asentaa pysty- tai vaakasuuntaan.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0 (paneelin paksuus 15-42mm)
Tuotteen paloluokitus: B-s2,d0 (paneelin paksuus yli 42mm)

(Luokitusraportit PCA10812, PCA10543A ja K10/2024; testiraportti PFA11473G)

Burnblock-palonsuojakäsittely

Massiivipuupaneelit Burnblock-palosuojakäsitelty ja asennettu seuraavasti:

Vaihtoehto 1:
- kuusi tai mänty
- Paneelin paksuus 15 mm tai enemmän
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukaan.
- Burnblock-ainemäärä vähintään 38 kg/m^3.

Vaihtoehto 2:
- Lämpökäsitelty mänty ja lämpökäsitelty kuusi
- Paneelin paksuus 15 mm tai enemmän
- Puun tiheys luontaisen vaihtelun mukaan
- Burnblock-ainemäärä vähintään 50,4kg/m^3.

Pintakäsittely:
-Tikkurila Pinja Protect GM
-Levitys 3 sivulle
-Levitysmäärä enintään 240g/m^2.

Asennetun paneelin tausta:
- Euroluokkien A1 tai A2-s1,d0 -mukainen levy, paksuudeltaan vähintään 12,5 mm ja tiheys vähintään 525kg/m^3.

Kiinnitys:
- Paneelin kiinnitys mekaanisesti taustaan ilman koolausta tai koolauksella
- Paneeli voidaan asentaa pysty- tai vaakasuuntaan.

Tuotteen paloluokitus: B-s1,d0 (paneelin paksuus 15-42mm)
Tuotteen paloluokitus: B-s2,d0 (paneelin paksuus yli 42mm)

(Luokitusraportit PFA12243A, PCA10812, PCA10543A ja K10/2024; testiraportti PFA11473G)