

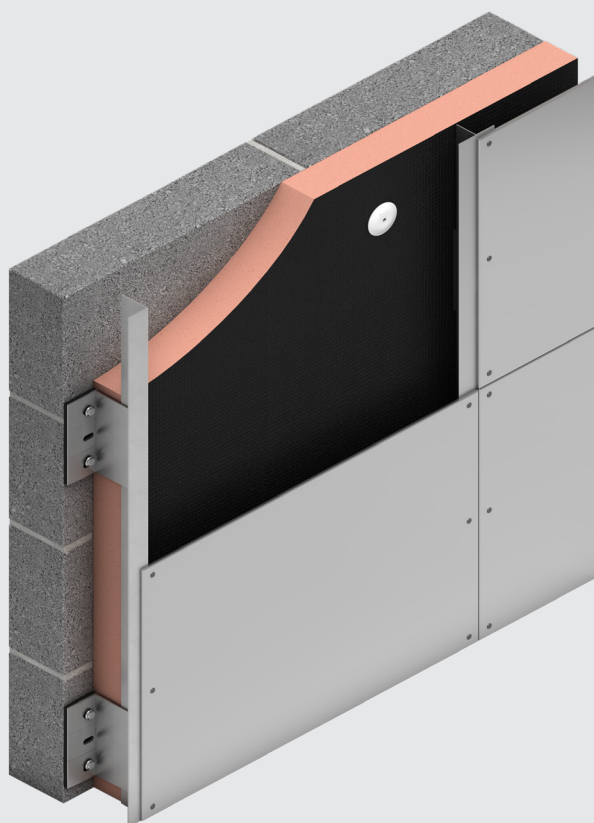
Eristeet



Kooltherm[®] K21 N

Julkisivueriste

Asennusohje



Asennusohjeet

Vaatimustenmukaisuus



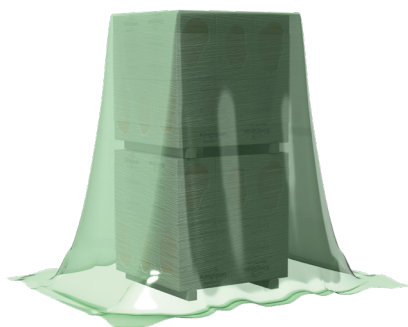
- Materiaalien oikea käyttö ja oikeiden tuotteiden käyttö vaikuttavat paitsi rakennuksen energiatehokkuuteen myös rakenteen muihin ominaisuuksiin ja käyttäytymiseen. Tämä voi vaikuttaa rakennuksen käytettävyyteen ja siihen, vastaako se rakennusmääräyksiä.
- Varmista, että kaikki käytettävät tuotteet vastaavat esimerkiksi rakennepiirroksissa ja teknisessä erittelyssä mainittuja tuotteita. Poikkeamat pitää aina todentaa ja hyväksyttää etukäteen.
- Varmista, että kaikki käytetyt tuotteet asennetaan rakennepiirrosten mukaisesti ja että ne ovat valmistajan ohjeiden mukaisia.
- Jos sinulla on jotain kysyttävää tai epäilyksiä, ota yhteys rakennuksen vastuuarkkitehtiin, -suunnittelijaan, -insinööriin ja/tai asiantuntijaan.
- Rakennustöiden aikana on aina noudatettava turvallisuustoimenpiteitä, ja niiden on vastattava nimenomaisia tehtäviä töitä, käytettäviä materiaaleja, ympäristöä, jossa työt tehdään, sekä asiaankuuluvia paikallisia työterveys- ja työturvallisuusmääräyksiä.
- Kingspan Insulationin tuotteiden käyttöön liittyvät turvallisuusohjeet ovat tuotteen käyttöturvallisuustiedotteessa.

Toimitettujen tavaroiden tarkastus



- Tarkista tuotteen pakkauksesta purkamisen aikana tarkista tekniset erittelyt (pakkaukset, eristelevyt, profiilit, mitat jne.).
- Jos huomaat poikkeavuuksia, kirjaa ne täsmällisesti lähetyluetteloon ja ilmoita asiasta toimittajalle puhelimitse tai sähköpostitse.
- Jos tavarat vahingoittuvat saapuessaan, kirjaa vahingot täsmällisesti lähetyluetteloon ja ilmoita asiasta toimittajalle puhelimitse tai sähköpostitse. Ota valokuvia aina kun mahdollista ja sisällytä ne ilmoitukseen.
- Kun toimitus on hyväksytty, kuljetuksen aiheuttamia poikkeavuuksia ja vahinkoja koskevia reklamaatioita ei hyväksytä.

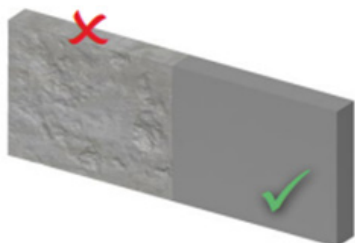
Kuljetus ja varastointi



- Kingspan Insulation -tuotteiden kierrätettävä polyteenipakkaus ei ole riittävä ulkosuojaukseen.
- Säilytä Kingspan Kooltherm® -eristelevyt sisätiloissa (kuivassa säilytyspaikassa).
- Jos ulkovarastointia ei voida välttää, eristelevyt tulee pinota irti maasta ja peittää läpinäkymättömällä polyteenisuoja- muovilla tai säänkestävällä pressulla.
- Kastuneita eristelevyjä ei pääsääntöisesti tule käyttää.
- Vaurioiden estämiseksi eristelevyjen päälle ei saa asettaa esineitä tai painoa.
- Jos työ keskeytyy esimerkiksi sateen takia, eristelevyt tulisi suojata kosteudelta. Näin estetään kosteuden pääsy rakenteeseen.
- Lisätietoa aiheesta saat kotisivuiltamme löytyvästä Kooltherm varastointi- ja käsittelyohjeesta.

Asennusohjeet

Alustan valmistelu



- Seinäpinnan on oltava puhdas ja tasainen, eikä siinä saa olla pölyä, epäpuhtauksia, tai irtonaisia ja hauraita materiaaleja.
- Varmista ennen eristeen asentamista että rakenne on kuiva ja tasainen. Tasoita pinta tarvittaessa.
- Jos tasoittaminen ei ole mahdollista esimerkiksi ulkonevien hormien tai muiden elementtien johdosta, PU liiman tai vaahdon käyttäminen tiivistämiseen voi olla tarpeen ilmarakojen välttämiseksi.
- Tee rakenne ilmatiiviiksi runkovaiheessa ennen eristelevyjen asentamista.

Altistuminen sääolosuhteille



- Eristeen asennus tulee tehdä vain kuivissa sääolosuhteissa.
- Vaihtoehtoisesti voidaan varmistaa sopivat olosuhteet suojaamalla työpinta sään vaikutuksilta vastaavalla suojaustasolla kuin määritetty verhousojärjestelmä (esim. telineverhousalustalla).
- Työn aikana näkyvissä oleva eristys on suojattava sopivilla väliaikaisilla suojaotteilla tai teipillä.
- On tärkeää että suojaustoimenpiteet toteutetaan, erityisesti kun työt ovat keskeytettyinä kuten viikonloppuisin ja loma-aikoina.
- On aina suositeltavaa asentaa verhousojärjestelmä heti eristystöiden jälkeen tai niiden aikana. Jos eristystöiden ja verhousojärjestelmän asentamisen välillä on pidempi ajanjakso, suositellaan myös sääsuojausta. Yleisenä nyrkkisääntönä voidaan hyväksyä enintään neljän viikon altistumista leudoille sääolosuhteille edellyttäen, että lisämateriaalien (teippi, vaahtomuovi, tiivisteet jne.) valmistajilta saadaan vastaavat ohjeet.
- Pysyvästi alttiina olevat eristeet, kuten levyn reunat kulmissa tai aukot/leikkaukset on viimeisteltävä sopivalla teipillä.

Määrämittaan leikkaaminen



- Leikkaa eristelevy määrämittaan hienohampaisella käsisahalla, pyörösahalla tai ruostumattomasta teräksestä valmistetulla leikkuuterällä.
- Pienet muotoilut ja loveukset on helppo tehdä käsisahalla tai urajyrsimellä.
- Varmista tarkka leikkaus, jotta saumakohdat tulevat tiiviiksi ja eristys pysyy jatkuvana.
- Lisätietoa levyjen asentamisesta saat kotisivuiltamme löytyvästä Kooltherm-kiinnitysohjeesta.

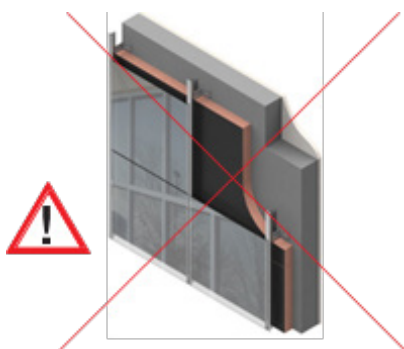
Asennusohjeet

Jätteet



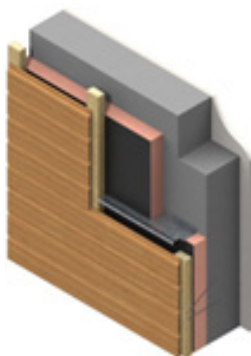
- Ainoastaan puhdas eristejäte tulee lajitella eristemateriaalina (EWC 17 06 04).
- Voidaan lajitella vaarattomina eristysmateriaaleina (EWC 17 06 04).
- Pakkausmateriaalit (kalvot) tulee lajitella muovina (EWC 17 02 03).

Lasinen julkisivu



- Koolthermin käyttöä ja soveltuvuutta voidaan rajoittaa julkisivujärjestelmissä, joissa on täysin tai puoliksi läpinäkyvä verhouk, kuten lasi. Ota aina yhteyttä Kingspanin tekniseen tukeen ennen päätöksentekoa.

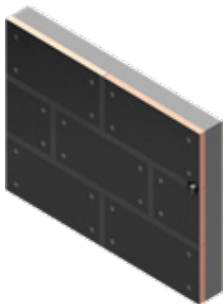
Ulkoverhouksen suunnittelu



- Kingspan Kooltherm on eristysmateriaali, eikä sitä ole tarkoitettu tai suunniteltu kestävään pitkäaikaista altistumista vedelle, kuten sadeveden valumista suoraan eristekerroksen päälle. Kaikissa tilanteissa, joissa julkisivusuunnittelu aiheuttaa tai saattaa aiheuttaa tällaisen tilanteen, on aina suositeltavaa ottaa mukaan julkisivujärjestelmän suunnittelija.
- Kingspan Kooltherm® K21 N voidaan asentaa ilman ylimääräistä tuulensulkua seuraavissa olosuhteissa:
 - Eristelevyjen on pysyttävä kuivina asennuksen aikana.
 - Käytetyssä verhouk järjestelmässä on enintään 10 mm:n levyisiä avosaumoja.
 - Avoimet saumat ovat alle 5 % julkisivupinnasta.
- Tarkemmat ohjeet ulkoverhouksen suunnitteluun löydät Kooltherm K21 N Palosuunnitteluohjeesta.

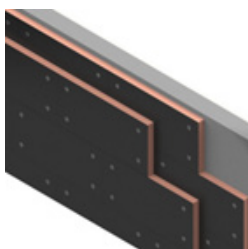
Asennusohjeet

Levyjen asentaminen



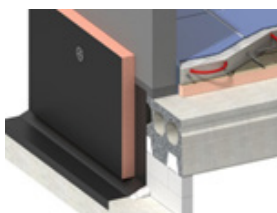
- Kooltherm K21 N eristelevyt tulee aina asentaa musta palosuojapuoli tuuletusväliin päin.
- Eristelevyt on asetettava tiiviisti alustaa vasten, jotta vältetään ilman kulku eristeen ja alustan välillä.
- Kooltherm® on asennettava porrastetusti siten, että sivuttainen siirtymä on vähintään 300 mm.
- Asenna levyt tiiviisti toisiaan vasten ja varmista, että koon mukaan leikatut kappaleet istuvat tiiviisti toisiinsa.
- Eristekerroksen aukot voidaan täyttää sopivalla, elastisella saumavaahdolla ja viimeistellä sopivalla julkisivuteipillä. Kysy aina toimittajalta materiaalien yhteensopivuudesta, eritelmästä tai viranomaisvaatimuksista.

Moninkertaiset eristekerrokset



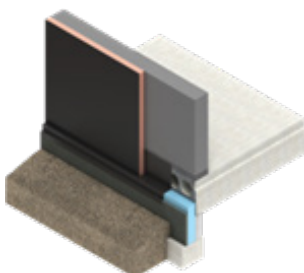
- Kooltherm K21 N eristelevyt tulee aina asentaa musta palosuojapuoli tuuletusväliin päin.
- Jos asennetaan toinen kerros, on saumat sijoitettava porrastetusti.

Maapohja



- Ilmaraon asianmukainen vedenpoisto on olennaista, erityisesti silloin, kun julkisivujärjestelmä mahdollistaa tuulen mukana kulkeutuvan sateen pääsyn onteloon.
- Varmista, että Kooltherm® K21 N kiinnitetään riittävän etäälle maanpinnasta, vähintään 150 mm tai paikallisten suositusten mukaisesti.
- Huolehdi vesitiiviistä liitoksesta muiden rakennusosien kanssa.

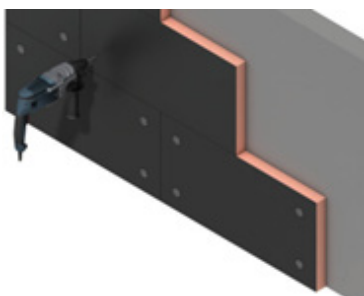
Tasointus



- Pienet poikkeamat asennuslinjasta ensimmäisillä riveillä korostuvat vähitellen, kun jatkat työskentelyä ylöspäin. Siksi on tärkeää varmistaa, että ensimmäinen eristelevykerros on tasainen.
- Esimerkiksi linjalaserin tai liituvuivan käyttö on suositeltavaa.

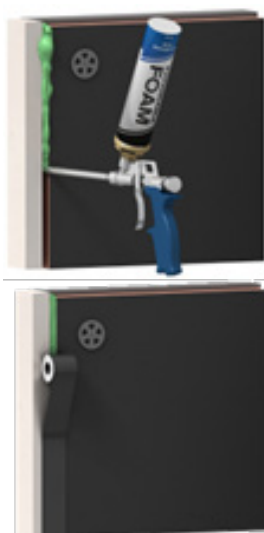
Asennusohjeet

Eristelevyjen kiinnittäminen



- Eristystulppien tarkka määrä neliömetriä kohti riippuu useista tekijöistä, kuten seinärakenteesta, julkisivun korkeudesta, tuulikuormasta jne., ja se määritetään aina kohdekohtaisesti suunnittelijan toimesta.
- Käytä vähintään 4 eristystulppaa eristyslevyä kohti (1 kussakin kulmassa).
- Jos asennettavat levyt ovat pienempiä tai yhtä suuria kuin puolikas eristelevy, käytä vähintään 2 eristystulppaa per eristelevy.
- Tulpat on sijoitettava vähintään 10 cm:n ja enintään 15 cm:n etäisyydelle levyn reunoista.
- Valittujen kiinnikkeiden on oltava alustaan sopivia. Varmista valmistajan tiedot. Lisäksi tulppien ja kiinnitysmenetelmien on oltava (lämpö)laskelmien ja mahdollisten rakennetta koskevien eritelmien mukaisia.
- Kylmäsiltoja voidaan pienentää valitsemalla esimerkiksi ruostumattomasta teräksestä valmistettuja kiinnikkeitä ja muovitulppia. Lisäohjeita eristelevyjen kiinnitykseen saat Kooltherm kiinnitysohjeesta.

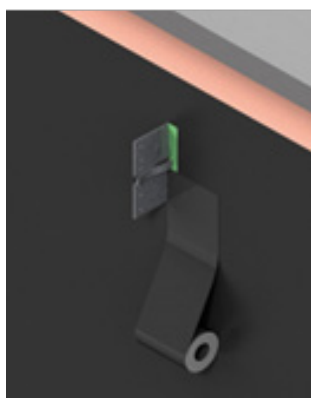
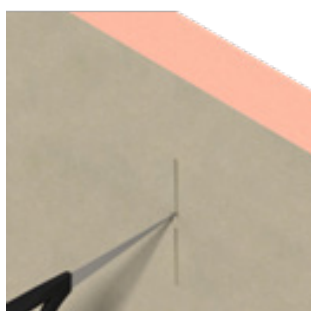
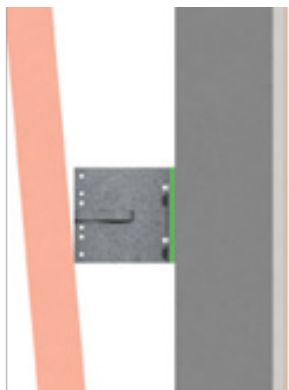
Liitännät



- Kiinnitä eristelevyt mahdollisimman tiiviisti liitoksia, kuten ikkunanpuutteita, vasten.
- Jos tiivis kiinnitys ei ole mahdollista, rako on täytettävä elastisella PU-vaahdolla. Tähän tarkoitukseen suositellaan yleensä 10-15 mm:n saumaleveyttä. Katso tarkat ohjeet tuotteen valmistajan ohjeista.
- Eristepintojen saumat on suositeltavaa teipata sauman tiiveyden varmistamiseksi.
- Tarkista paikalliselta toimittajalta, saumavaahto ja teippi täyttävät paikalliset palomääräykset
- Lisäohjeita pintojen viimeistelyyn saat kotisivuiltamme löytyvästä Kooltherm- teippaus ja vaahdotusohjeesta.

Asennusohjeet

Asennettujen kiinnikkeiden kanssa toimiminen



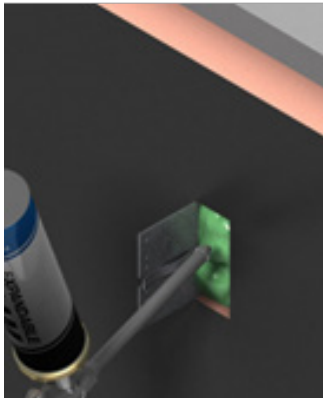
- Kiinnitä kannatin tukijärjestelmän valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.
- Työnnä eristelevyn pinnoitettua puolta tukikannattimeen niin, että eristyslevyn jää painauma.
- Käytä riittävän pitkää ja teräväkärkistä, ohuthampaista puukkosahaa tehdäkseksi viillon painauman kohdalle. Pieni ylimitoitus on suositeltavaa, jotta levy voidaan helposti asentaa tasaisesti ja tiiviisti viereisiin levyihin.
- Poista tarvittaessa osa päällysteestä ja osa vaahtomuovista mineraalipinnoitetun päällysteen puolelta, jotta eristeen ja alustan väliset raot jäävät mahdollisimman pieniksi.
- Liu'uta eristelevy tukikannattimen päälle siten, että musta puoli on ulospäin.
- Täytä mahdolliset raot tai aukot kokonaan sopivalla elastisella eristysvaahdolla
- Suositus on että täytetyt aukot tai saumat viimeistellään sopivalla teipillä suojakerroksen yhtenäisyyden varmistamiseksi.
- Tarkista paikalliselta toimittajalta, että paikalliset palomääräykset täyttyvät vaahdon ja/tai teipin valinnassa.

Asennusohjeet

Jälkikäteen asennettavat kiinnikkeet

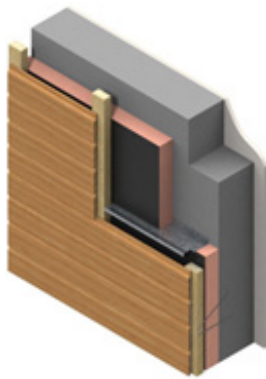


- Merkitse kiinnikkeen sijainti eristelevyihin.
- Tee eristelevyihin aukot.
- Asenna kiinnike kantavan rakenteen valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.
- Täytä mahdolliset aukot sopivalla elastisella eristysvaahdolla.
- Yleensä suositellaan, että täytetyt aukot tai saumat viimeistellään sopivalla teipillä suojakerroksen eheyden takaamiseksi.
- Tarkista paikalliselta toimittajalta, että saumavaahto ja teippi täyttävät paikalliset palomääräykset.



Asennusohjeet

Pitkät ruuvit ja puukoolaukset



- Tämä menetelmä soveltuu vain kevyille julkisivujärjestelmille, kuten puuverhouksille, komposiittilevyille jne.
- Puurimoitus asennetaan pitkällä ruuveilla koolauksen ja eristeen läpi ja kiinnitetään kantavaan seinään.
- Ruuvien valinnan on perustuttava suunnittelijan vaatimuksiin, ja siinä on otettava huomioon julkisivujärjestelmän erityispiirteet, kuten kantavan seinän materiaali sekä julkisivujärjestelmään kohdistuvat paino- ja tuulikuormat.
- Kylmäsiltojen minimoimiseksi suositellaan ruostumattomasta teräksestä valmistettujen ruuvien käyttöä. Lisäksi suositellaan vähintään korroosionkestävyysluokkaa C4 tai vastaavaa. Erityisolosuhteissa, kuten merenrantarakennuksissa, voidaan vaatia korkeampaa korroosionkestävyysluokkaa.
- Asenna verhouksjärjestelmä hankkeen vaatimusten mukaisesti. Lisäohjeita eristelevyjen kiinnitykseen saat Kooltherm kiinnitysohjeesta, ja ohjeita puisten koolausjärjestelmien käyttöön Kooltherm K21 N Palosuunnitteluohjeesta.

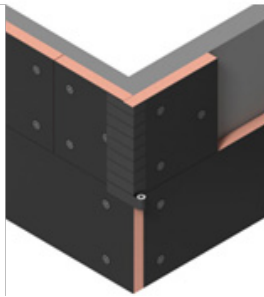
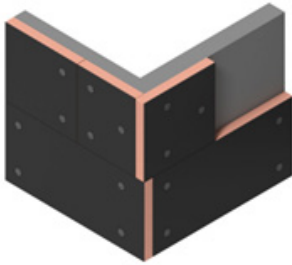
Teipin käyttö



- On suositeltavaa tiivistää kaikki saumat julkisivukäyttöön soveltuvalla teipillä.
- Höyryä läpäisevän teipin käyttöä suositellaan erityisesti vaakasuuntaisissa saumoissa. Pystysuuntaisissa liitoksissa, kulmissa ja liitoksissa teipin paloluokituksella voi olla merkitystä julkisivurakenteen toimivuuden ja vaatimustenmukaisuuden kannalta.
- Teipin soveltuvuus ja kiinnitysmenetelmät on aina tarkistettava valmistajalta.
- Kaikissa lisämateriaalien, kuten teippien, soveltuvuutta tai yhteensopivuutta koskevista epäselvyyksistä on suositeltavaa ottaa yhteyttä Kingspan Techlineen. Lisätietoa Kooltherm -teippausohjeesta.

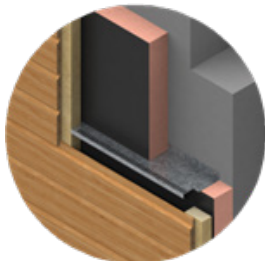
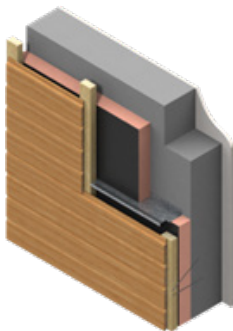
Asennusohjeet

Kulmaliitännät



- Luo eristekerrokseen kulmaliitoksia porrastamalla levyjen avoimet sivut puolelta toiselle.
- Kulmissa on kiinnitettävä erityistä huomiota Koolthermin kiinnitysohjeisiin.
- Katso lisätietoja kohdasta "Eristelevyjen kiinnittäminen"
- Eristystulppien etäisyyttä nurkasta määritettäessä on otettava huomioon eristeen paksuus sekä pinnan ominaisuus, jotta varmistetaan pitävä liitos ja vältetään tahaton seinän vahingoittuminen.
- Koska kulmatyöt ovat luonteeltaan yksityiskohtaisia, on kiinnitettävä erityistä huomiota levyjen tiiviiseen sovittamiseen ja mahdollisten avoimien saumojen korjaamiseen. Katso lisätietoja kohdasta "Liitännät".
- Lisäohjeita Kooltherm nurkkalaminaatti -ohjeessa.

Palokatkot



- Palokatkojen tarpeellisuus riippuu lainsäädännöllisistä vaatimuksista, ja ne ovat olennainen osa julkisivujärjestelmän suunnittelua ja vaatimustenmukaisuutta. Mikäli palokatkojen asentamiseen liittyy epäilyksiä tai kysymyksiä, ota yhteyttä julkisivujärjestelmän suunnittelijaan ennen päätöksentekoa.
- Palokatkojen valinta ja suorituskysyvaatimukset riippuvat monista tekijöistä, joista eristeen tyyppi voi olla yksi.
- Palokatkotyyppin yhteensopivuus valitun eristysjärjestelmän ja lisämateriaalien, kuten teippien, kanssa on aina varmistettava.
- Asennettaessa Kooltherm-levyjä ulkonevia kohteita, kuten paloesteitä, vasten on kiinnitettävä erityistä huomiota liitoksi ja avoimien liitosten korjaamista koskeviin asennusohjeisiin.
- Katso lisätietoja kohdista "Eristelevyjen kiinnittäminen" ja "Liitännät".

Technical Service



Tekninen tukemme tarjoaa teknisiä tukipalveluita verkossa, puhelimitse tai paikan päällä järjestettävän koulutuksen tai esittelyn aikana.

Tekninen tuki

Asiantuntijamme auttavat sinua tuotteisiimme ja käyttökohteisiin liittyvissä teknisissä kysymyksissä. Tiimimme tuntee myös paikallisen lainsäädännön ja sertifiikaattivaatimukset. Tiimimme on koulutettu myös tekemään U-arvolaskelmia, kondensaatoriskianalyysjä, laatimaan teknisiä spesifikaatioita, tekemään detaljipiirustuksia eri käyttökohteisiin sekä suunnitelmia kiilakatoille ja rakennuksiin, joissa on käytetty Kingspanin OPTIM-R®-tyhjiöeristyslevyä. Asiantuntijatiimimme tarjoaa myös asennusapua niin etänä kuin paikan päällä.



Tuki rakennustyömaalla

Kingspanin asiantuntijatiimi on käytettävissäsi tukemaan sinua ja tiimejasi paikan päällä tarjottavalla tuella, asennusohjeilla ja mahdollisissa ongelmatilanteissa. Rakennus- ja/ tai eristystyön aloitusvaiheessa asiantuntijatiimimme on käytettävissä paikan päällä aloituskoulutuksessa keskustellakseen asennuksen ja käsittelyn parhaista käytännöistä sekä työmaan erityisistä huomionkohdista.



Lämpölaskelmat

Tarjoamme U-arvolaskelmia, jotka auttavat sinua noudattamaan voimassa olevia rakennusmääräyksiä, standardeja ja parhaita käytäntöjä. Laskennasta on saatavilla tarvittaessa myös yksityiskohtainen raportti.



Kondensaatoriskianalyysi

On tärkeää varmistaa, että rakenteet suunnitellaan siten, että vältetään mahdollisimman paljon kosteuden tiivistymistä tai että rakenteita tuuletetaan riittävästi, jolloin kondensaatiota ei synny. Kondensaatio voi heikentää eristyksen suorituskykyä ja vahingoittaa rakennetta. Kokenut tekninen tukemme voi tehdä kondensaatoriskianalyysin mahdollisten ongelmien ennakoinniseksi.



Suunnittelupalvelu

Kiilakattosuunnittelupalvelumme varmistaa kustannustehokkaimman ratkaisun ja katon, joka täyttää sadeveden poisto- ja lämmöneristysvaatimukset. Asiantuntijoidemme osallistuminen tähän suunnitteluprosessiin varmistaa ratkaisun laadun, johdonmukaisuuden ja luotettavuuden. Seuraavan sukupolven OPTIM-R®-tyhjiöeristyslevymme mukana tulee asennussuunnitelma.



Vaatimustenmukaisuus

Asiantuntijatiimimme on koulutettu antamaan sinulle yksityiskohtaista tietoa paikallisista säädöksistä ja laeista, jotka koskevat tuotteidemme käyttökohteita. Pyydetessä tiimimme varmistaa, että saat tarpeelliset tiedot ja ohjeet töiden suorittamiseksi paikallislakien mukaisesti. Lisäksi tiimimme opastaa sinua löytämään oikeat tuotteet, mukaan lukien oikeat sertifiointit ja hyväksynyt, jotka vastaavat tai ylittävät kansalliset tai paikalliset vaatimukset.



Tarkistuslista

Tätä tarkistuslistaa voidaan käyttää Kooltherm K21 N:n kanssa työskentelyä koskevien tärkeimpien ohjeiden tarkistamiseen. Tämä luettelo ei korvaa tässä asiakirjassa olevia yksityiskohtaisia ohjeita. Varmista aina, että asiakirja on luettu ja ymmärretty kokonaisuudessaan ennen asennuksen aloittamista.

Tarkista ainakin seuraavat kohdat:	
Levyt/pakkaukset varastoitu huolellisesti ja erillään maasta	✓
Levyt/pakkaukset on suojattu sääolosuhteilta	✓
Tasainen ja kuiva alusta	✓
Ei lasista julkisivujärjestelmää/verhousa	✓
Ei avointa julkisivujärjestelmää/verhousa	✓
Kooltherm® K21 N -levyt asennetaan vahingoittumattomina	✓
Kooltherm® K21 N -levyt vähintään 150 mm maanpinnan yläpuolella tai paikallisten vaatimusten mukaisesti	✓
Kooltherm K21 -levyjen saumojen viimeistely	✓
Kooltherm® K21 N -levyt asennetaan porrastetusti toisiinsa nähden	✓
Kooltherm® K21 N -levyjen tiivis kiinnitys pintaan (ei konvektiota)	✓
Asianmukaiset kulmaratkaisut	✓
Kooltherm® K21 N -levyjen asianmukainen liittäminen muihin rakenteisiin	✓
Kooltherm® K21 N -levyjen oikea asennus tukikiinnikkeisiin	✓
Kooltherm® K21N -levyt kiinnitetään vähintään 4 kiinnikkeellä	✓
Liitoskappaleet kiinnitetään riittävästi (vähintään 2 kiinnikettä per liitoskappale)	✓
Oikeat kiinnikkeet ja tulpat käyttötarkoitukseen riittävän kokoisella aluslevyllä.	✓
Kiinnittimet noin 10-15 cm:n etäisyydellä eristyslevyn reunasta	✓
Käytetyt Kooltherm® K21 N -eristelevyt on suojattu sääolosuhteilta	✓



Yhteystiedot

Toimisto

Kingspan Insulation Oy
Voimakatu 18
FI-33100 Tampere

Puh.: +358 (0)207 786 700
S-posti: info@kingspaneristeet.fi
www.kingspaneristeet.fi

Palvelut

Myynti ja asiakaspalvelu

Puh.: +358 (0)207 786 700
S-posti: info@kingspaneristeet.fi



Techline

(tekninen neuvonta)

Puh.: +358 (0)207 786 702
S-posti: techline.fi@kingspan.com



Tapered

(kiilaeristeiden laskentapalvelu)

Puh.: +358 (0)207 786 702
S-posti: tapered.fi@kingspan.com

Kingspan Insulationin tuotteiden fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet edustavat keskimääräisiä arvoja, jotka on saatu yleisesti hyväksyttyjen standardien mukaisesti ja sisältävät normaalit toleranssit. Kingspan Insulation pidättää oikeuden muuttaa tuotteiden teknisiä tietoja siitä erikseen ilmoittamatta.

Asiakirjoissa ja ohjeissa esitetyt tiedot, laskelmat, tekniset tiedot ja asennusohjeet on annettu vilpittömässä mielessä ja ne on sovellettavissa vain kuvatussa yhteydessä. Ne perustuvat meille toimitettuihin tietoihin. Kingspan Insulation ei ole vastuussa vahingoista, jos toimitetut tiedot ovat vääriä ja/tai puutteellisia. Kingspan Insulation ei myöskään takaa tiettyä tulosta.

Asiakirjoissa tai ohjeissa olevien kuvien on tarkoitus antaa vain yleiskuva tuotteista ja näyttää yksi mahdollisista sovelluksista.

Kingspan Insulation ei takaa, että esitetyt sovellukset ovat käyttömaan voimassa olevien (paikallisten) määräysten mukaisia tai sopivia käyttötarkoitukseksi. Käyttösuositusten soveltuvuus ja todelliset vaatimukset, spesifikaatiot ja sovellettavat lait ja määräykset tulee aina tarkistaa. Kingspan Insulationin tekninen palvelu antaa neuvoja kaikista sovelluksista ja käyttöehdoista Kingspan Insulationin tuotteiden käytöstä, jota ei ole erikseen kuvattu.

Kingspan Insulation ei esitä mitään suoria tai epäsuoria vaatimuksia, esityksiä tai takuita minkään tuotteemme käytöstä, turvallisuudesta, luotettavuudesta, kestävyydestä ja suorituskyvystä, ellei nimenomaisesti toisin mainita. Kingspan Insulation ei myöskään ota minkäänlaista vastuuta minkään tuotteemme käytöstä, turvallisuudesta, luotettavuudesta, kestävyydestä ja suorituskyvystä, ellei siitä ole erikseen kirjallisesti sovittu.

Varmista, että käyttämäsi aineistomme on ajan tasalla ottamalla yhteys Kingspan Insulationin markkinointiosastoon.

© Kingspan, Sauna-Satu ja Leijona-logo ovat Kingspan Group plc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä EU:ssa ja muissa maissa. Kaikki oikeudet pidätetään.

Therma™ on Kingspan Group plc:n tavaramerkki.

Oikeus muutoksiin ja virheellisten tietojen korjaukseen pidätetään. Tämä versio korvaa kaikki aiemmat versiot.



Versio 2 | 02/2025

Skannaa QR-koodi saadaksesi uusimman version tästä esitteestä.

