



BOSCH

IKKUNARAKEN- TAMINEN

Lisää energiatehokkuutta –
Boschin lämpömittalaitteilla

www.bosch-professional.com/thermal

It's in your hands. Bosch Professional.



IKKUNARAKENTAMINEN

Bosch-lämpömittalaitteet ovat luotettavia apuvälineitä ikkunarakentajien työssä.

Niiden avulla näet julkisivujen taakse ja löydät nopeasti ikkunoiden ja ovien huonosti eristetyt kohdat – näin pystyt suoraan tunnistamaan ja korjaamaan eristysvirheiden tai vuotokohtien aiheuttamat kylmäsilat. Toisaalta voit käyttää lämpökuvia todisteena hyvin tehdystä työstä esimerkiksi ikkunoiden asennuksessa tai korjauksessa ja esitellä asiakkaalle vakuuttavan ennen-jälkeen-vertailun.

Ikkunoiden ja ovien oikein tehty asennus on merkittävä tekijä sisäilmaston ja myös energiatehokkuuden suhteen, mikä on entistä tärkeämpää asiakkaillesi. Tätä silmällä pitäen Boschin lämpömittalaitteet ovat erityisen hyödyllisiä energiansäästösaaneerausta koskevassa neuvonnassa: ikkunarakentaminen voi olla kallista ja aikaa vievää, ja ilman selkeitä todisteita monet asiakkaat jäävät mieluummin odottavalle kannalle. Bosch-lämpökameroiden ja infrapunalämpömittarin avulla laadit perusteellisen analyysin ja osoitat selkeästi esimerkiksi kattoikkunoiden tai ullakoiden nykyiset energivuodot. Siten perustelet yksiselitteisesti uusien ikkunoiden tarpeen.

Käyttömahdollisuudet

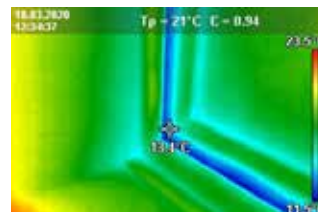
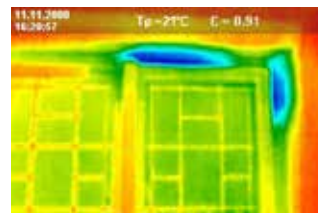
1. Eristysvirheiden ja kylmäsiltojen etsiminen

Vanhat ikkunat, ovet tai rullakaihinkotelot ovat usein riittämättömästi eristettyjä, mutta nämä heikkoudet eivät näy paljaalla silmällä – ja monet eivät ole tietoisia niiden vaikutuksesta energiahukkaan. Mutta sinä tiedät: jos ikkunoita ei asenneta asianmukaisesti, tällöin voi syntyä kylmäsiltoja. Boschin lämpökameroilla visualisoi kädenkäänteessä asiakkaidesi nähtäväksi puutteellisen eristyksen, vedonlähteet tai kosteuden sisään pääsyn – ja voit ryhtyä tarkasti kohdennettuihin toimenpiteisiin.

Väriasteikon käytännöllisellä lukitustoiminnolla voit verrata helposti keskenään jopa useita ikkunoita ja ovia. Lisäksi lukitustoiminnon avulla voit myös poistaa kuvasta häiritsevät lämmönlähteet (esimerkiksi ikkunan alla olevan kuumien lämpöpatterien) yksinkertaisesti nappia painamalla.

Jos kohteessa on homehtumisvaara huonon eristyksen vuoksi, voit käyttää myös infrapunalämpömittaria GIS 1000 C Professional. Tämän tyyppisiä homeongelmia löytyy usein suoraan ikkunake-

hyksestä tai sisäpuolella olevan rullakaihinkotelon alapinnalta. Infrapunalämpömittari voi määrittää lisäksi mitattavan suhteellisen kosteuden ja ympäristön lämpötilan perusteella kastepisteen ja ilmoittaa siten selkeästi, onko kohteessa homehtumisvaaraa vai ei.





IKKUNARAKENTAMINEN

Käyttömahdollisuudet

2. Sisään tunkeutuvan veden ja vuotokohtien määrittäminen

Jos vettä tunkeutuu ikkunoiden tai ovien sisään, sillä voi olla kauaskantoisia seurauksia. Boschin lämpömittalaitteilla löydät vuotokohdat nopeasti, koska sisään tunkeutuva vesi muodostaa kosteita alueita, jotka näyttävät kylmältä lämpökuvassa. Lämpökuva kannattaa ottaa mieluiten heti sateen jälkeen – toisin sanoen kun kyseiset kohdat ovat vielä märkiä. Tällä tavalla voit tutkia näitä alueita yksityiskohtaisemmin ja korjata vuotokohdat nopeasti tai vaihtaa tarvittaessa koko ikkunan.

Huomioi aina: luotettavaa testiä varten ulkolämpötilan ja sisälämpötilan lämpötilaeron on oltava vähintään 10° C. Silloinkin kun lämpökuvaat ikkunoita ja ovia kylmänä vuodenaikana, näytetty lämpötilaero on usein erittäin pieni. Tällaisissa tapauksissa lämpötila-asteikon sopiva asetus on sitäkin tärkeämpää.

Tämä tarkoittaa sitä, että asteikon laajuus tulisi säätää suhteellisen pieneksi lukitustoiminnon tai manuaalisen tilan kautta, niin että lämpökuvan kontrastista tulee voimakkaampi ja se korostaa vain kiinnostavia kohteita. Lämpömittalaitteiden ulkokäytössä on lisäksi huomioitava mittauksen tietyt vaikutustekijät (esimerkiksi lämpötila ja sademäärä) tarkemmin kuin sisäkäytössä.

