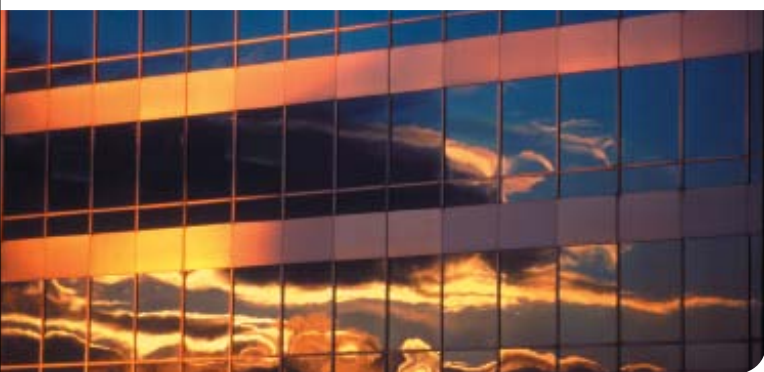
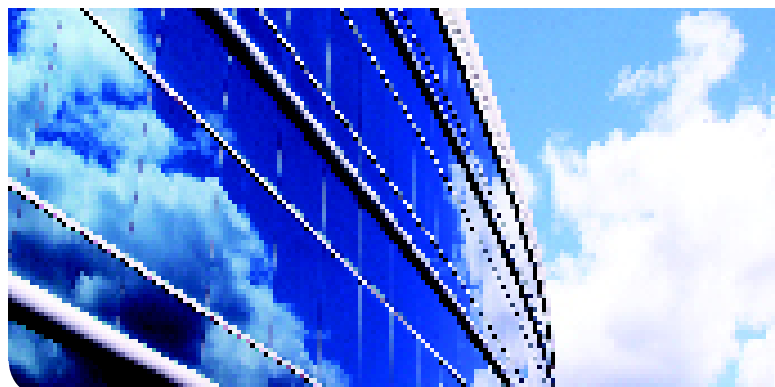


3M™ Prestige Series -ikkunakalvot

3M Prestige -auringsuoja- ja energiakalvot ovat 3M:n ensiluokkaisia aurinkoenergiaa torjuvia ikkunakalvoja. Niiden tekniset edut pohjautuvat monikerroksiseen ja metallittomaan kalvorakenteeseen, joka on kehitetty nanoteknologialla. Kalvot tarjoavat ainutkertaisen valonläpäisykyvyn sekä **suuren lämpöä torjuvan** vaikutuksen.

Prestige-ikkunakalvoilla saavutat ensiluokkaiset ikkunakalvon edut muuttamatta ikkunoiden ulkomuotoa. Kalvojen heijastavuus on pienempi kuin itse lasin.

- Kirkas, heijastamaton kalvo säilyttää rakennuksen alkuperäisen ulkomuodon
- Vähennä auringonsäteilyn lämpökuormitusta
- Vähennä ilmastointikuluja
- Läpinäkyvä ja erinomainen valonläpäisykyky
- Syöpymätön
- 15 vuoden takuu sisäkalvossa



3M™ Night Vision

3M Night Vision -kalvojen sisäinen heijastuskerroin on alhainen, mikä parantaa näkyvyyttä erityisesti yöllä. Suurempi ulkoinen heijastuskerroin tarjoaa paremman **yksityisyyden** sisään katselevilta (riippuu valo-olosuhteista).

- Alhainen sisäinen ja ulkoinen heijastuskerroin erityisesti yöllä
- Vähennä auringonsäteilyn lämpökuormitusta
- Vähennä ilmastointikuluja

3M™ Amber 35 Low Energy

Tämä auringonsuoja- ja **eristyskalvo** tarjoaa kesäisin auringosuojaajan vähentäen auringonsäteilyn lämpökuormitusta ja talvisin eristyksen vähentäen lämpöhukkaa.

Low-Energy-kalvot tarjoavat ensiluokkaisen suorituskyvyn ja erinomaisen valonläpäisykyvyn, minkä ansiosta ne voivat vaikuttaa huomattavasti energiakulujen hallintaan.

- Säilytä lämpöä kylminä kuukausina
- Vähennä auringonsäteilyn lämpökuormitusta
- Vähennä **lämmityskuluja**
- Vähennä ilmastointikuluja
- Läpinäkyvä ja erinomainen valonläpäisykyky



Läpinäkyvä ja erinomainen
valonläpäisykyky

Ulkokalvon valonläpäisykykytaulukko:

| Lasityyppi | Kalvotyyppi | Auringonsuojakerroin | Näkyvä ulkotilan heijastus | Näkyvä sisätilan heijastus | Näkyvä valonläpäisykyky | U-arvo | G-arvo | Torjutun aurinkoenergian kokonaismäärä | Lämpösäteily säästön määrä |
|----------------------|------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|--------|--------|--|----------------------------|
| Yksi levy | | | | | | | | | |
| Läpinäkyvä | Prestige 40 Ulos | 0,45 | 6 % | 42 % | 61 % | 1,08 | 0,39 | 52 % | |
| Läpinäkyvä | Prestige 70 Ulos | 0,55 | 7 % | 70 % | 52 % | 1,46 | 0,47 | 41 % | |
| Läpinäkyvä | Prestige 90 Ulos | 0,74 | 9 % | 88 % | 36 % | 1,38 | 0,67 | 21 % | |
| Läpinäkyvä | Silver 35 Ulos | 0,41 | 35 % | 36 % | 35 % | 1,02 | 0,36 | 64 % | 56 % |
| Läpinäkyvä | Bronze 20 Ulos | 0,26 | 32 % | 33 % | 23 % | 1,02 | 0,22 | 78 % | 73 % |
| Läpinäkyvä | Neutral 35 Ulos | 0,56 | 10 % | 13 % | 44 % | 0,9 | 0,49 | 51 % | 56 % |
| Läpinäkyvä | Silver 15 Ulos | 0,22 | 61 % | 56 % | 17 % | 1,02 | 0,19 | 81 % | 77 % |
| Yksi levy | | | | | | | | | |
| Värillinen | Prestige 40 Ulos | 0,39 | 5 % | 25 % | 66 % | 0,74 | 0,34 | 47 % | |
| Värillinen | Prestige 70 Ulos | 0,45 | 6 % | 42 % | 61 % | 1,08 | 0,39 | 38 % | |
| Värillinen | Prestige 90 Ulos | 0,58 | 7 % | 53 % | 50 % | 1,06 | 0,5 | 21 % | |
| Värillinen | Silver 35 Ulos | 0,34 | 35 % | 16 % | 21 % | 1,02 | 0,3 | 70 % | 53 % |
| Värillinen | Bronze 20 Ulos | 0,21 | 32 % | 15 % | 14 % | 1,02 | 0,19 | 81 % | 70 % |
| Värillinen | Neutral 35 Ulos | 0,47 | 10 % | 8 % | 27 % | 1,02 | 0,41 | 59 % | 34 % |
| Värillinen | Silver 15 Ulos | 0,18 | 61 % | 23 % | 10 % | 1,02 | 0,16 | 84 % | 75 % |
| Kaksilevyinen | | | | | | | | | |
| Läpinäkyvä | Prestige 40 Ulos | 0,33 | 7 % | 37 % | 71 % | 1,28 | 0,29 | 59 % | |
| Läpinäkyvä | Prestige 70 Ulos | 0,45 | 12 % | 63 % | 61 % | 1,62 | 0,39 | 44 % | |
| Läpinäkyvä | Prestige 90 Ulos | 0,64 | 16 % | 78 % | 44 % | 1,39 | 0,56 | 21 % | |
| Läpinäkyvä | Silver 35 Ulos | 0,33 | 36 % | 37 % | 32 % | 0,47 | 0,29 | 71 % | 56 % |
| Läpinäkyvä | Bronze 20 Ulos | 0,19 | 33 % | 35 % | 21 % | 0,47 | 0,17 | 83 % | 76 % |
| Läpinäkyvä | Neutral 35 Ulos | 0,43 | 12 % | 18 % | 40 % | 0,47 | 0,38 | 62 % | 46 % |
| Läpinäkyvä | Silver 15 Ulos | 0,17 | 61 % | 54 % | 15 % | 0,47 | 0,14 | 86 % | 79 % |
| Kaksilevyinen | | | | | | | | | |
| Värillinen | Prestige 40 Ulos | 0,27 | 6 % | 22 % | 77 % | 0,96 | 0,23 | 54 % | |
| Värillinen | Prestige 70 Ulos | 0,33 | 7 % | 38 % | 71 % | 1,31 | 0,29 | 39 % | |
| Värillinen | Prestige 90 Ulos | 0,47 | 9 % | 47 % | 59 % | 1,15 | 0,41 | 20 % | |
| Värillinen | Silver 35 Ulos | 0,25 | 35 % | 21 % | 19 % | 0,47 | 0,22 | 78 % | 53 % |
| Värillinen | Bronze 20 Ulos | 0,15 | 32 % | 20 % | 12 % | 0,47 | 0,13 | 87 % | 75 % |
| Värillinen | Neutral 35 Ulos | 0,34 | 10 % | 14 % | 24 % | 0,47 | 0,29 | 71 % | 42 % |
| Värillinen | Silver 15 Ulos | 0,13 | 61 % | 27 % | 9 % | 0,47 | 0,11 | 89 % | 78 % |

U-arvo: Lämpöenergian torjuntakyky

G-arvo: Lämpösäteily säästön määrä

TSER: Torjutun aurinkoenergian kokonaismäärä

Muita 3M:n energiaa säästäviä kalvoja:

3M™ Neutral Series

3M™ Nickel 50

3M™ Silver Series

Yleistä:

Kaikki tekniset tiedot pohjautuvat vastaaviin Euroopan ja/tai Yhdysvaltojen testimenetelmiin. Ennen tämän tuotteen käyttöä asiakkaan/asentajan tulee varmistaa tuotteen sopivuus suunniteltuun käyttötarkoitukseen. Mikäli epäselvyyksiä ilmenee, ota yhteyttä paikalliseen 3M:n ikkunakalvojen asiantuntijaan. Vastaavan myyntisopimuksen ehdot säätelevät kaikkia tuotteen takuuta ja vastuuvuolisuutta sekä sen käyttötehokkuutta koskevia aiheita, ellei paikallinen lainsäädäntö määrää muuta.



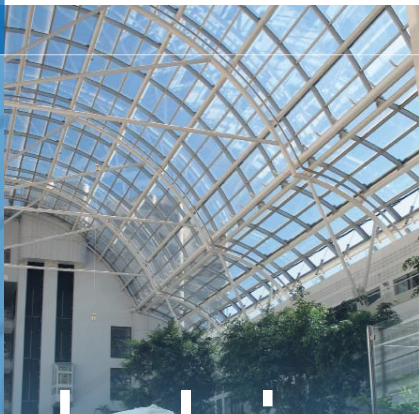
Suomen 3M Oy

Keilaranta 6

02150 Espoo

09 525 21

www.3M.fi/ikkunakalvot



Hallitse energiakuluja & paranna

käyttäjien mukavuutta



3M™ Auringosuojakalvot

3M on johtava aurinkoenergiaa torjuvien ikkunakalvojen valmistaja. 3M:n laaja tuotevalikoima sisältää Prestige, Night Vision ja Low-Energy -kalvot, joiden avulla voit **saavuttaa energiasäästöjä**.

3M:n auringosuojakalvot voidaan kiinnittää toimistojen, koulujen, sairaaloiden ja valtion rakennuksien ikkunoihin auringonsäteilyn lämpökuormitukseen liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi.

Energiakulut ovat yleensä 30 % rakennuksen vuosittaisista kokonaiskuluista. Kasvavien energiakulujen ja päästöjen vähennystavoitteiden seurauksena rakennuksien omistajat pyrkivät löytämään uusia tapoja vähentää energiakuluja. Kaupallisissa ja julkisissa rakennuksissa LVI-kulut kattavat suuren osan energiakuluista, sillä rakennuksen jäädytys maksaa yhtä celsiusastetta kohti 3-4 kertaa enemmän kuin rakennuksen lämmitys.

3M:n auringosuoja- ja energiakalvot voivat **vähentää auringonsäteilyn lämpökuormitusta** ja auttaa luomaan tasapainoisen ympäristön rakennuksiin erityisesti kesäkuukausien aikana, jolloin kalvojen avulla voidaan vähentää jäädytysjärjestelmien kuormitusta ja **säästää energiakuluissa**.

Jos rakennuksessa ei ole ilmastointia, auringosuojakalvot voivat auttaa hallitsemaan auringonsäteilyn lämpökuormitusta rakennuksien sisälämpötilan laskemiseksi, jolloin rakennuksen käyttäjien mukavuus paranee. 3M:n auringosuoja- ja energiakalvot ovat **läpinäkyviä** ja niiden **valonläpäisykyky on suuri**, jolloin ne säilyttävät rakennuksen luonnollisen valon.



Ilmainen lasin arviointi

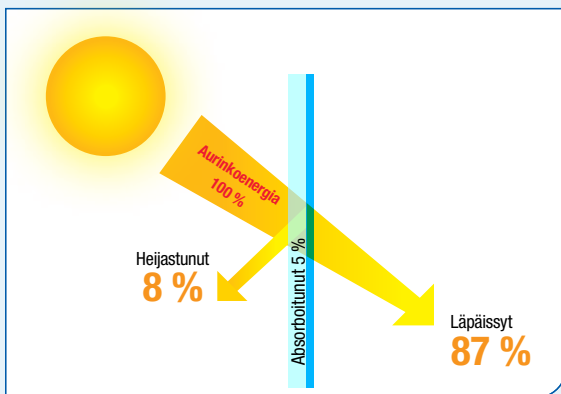
Ilmainen energiasäästöjen arviointi

Selvitä miten ikkunakalvo voi auttaa parantamaan rakennuksesi turvallisuutta ja varmuutta, säästämään energiaa ja parantamaan rakennuksen käyttäjien mukavuutta. Yhteystiedot:

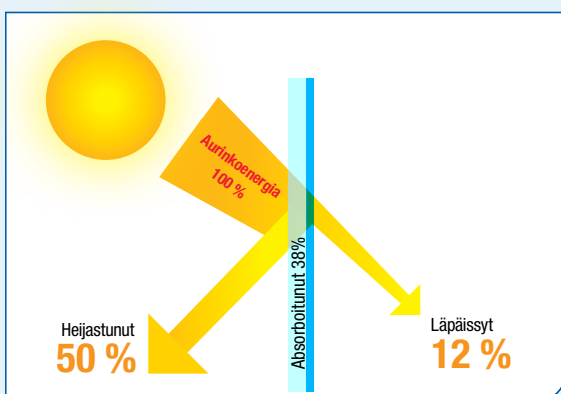
Puhelin: +358 9 5252556

3M.fi/ikkunakalvot

Suojaamaton lasi



Lasi asianmukaisella ikkunakalvolla



Vähennä lämpöä rakennuksen sisällä

Vähennä ilmastointitarvetta
(pitempi LVI-laitteiden käyttöikä)

Energiasäästöt

Parempi rakennuksen käyttäjien mukavuus

Parempi tehokkuus

Suuremmat tuotot

Pienemmät rakennuksien CO₂-päästöt

Rakennuksen JÄÄHDYTYKSEN maksaa 1 °C kohti
3-4 kertaa enemmän kuin rakennuksen LÄMMITYS.



Kalvon ominaisuudet

| Lasityyppi | Kalvotyyppi | Auringonsuojakerroin | Näkyvä ulkotilan heijastus | Näkyvä sisätilan heijastus | Näkyvä valonläpäisykyky | U-arvo | G-arvo | Torjutun aurinkoenergian kokonaismäärä | Lämpösäteily säästön määrä |
|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|--------|--------|--|----------------------------|
| Yksi levy | | | | | | | | | |
| Läpinäkyvä | Amber 35 | 0,29 | 54 % | 60 % | 30 % | 0,85 | 0,25 | 75 % | |
| Läpinäkyvä | Neutral 35 | 0,51 | 20 % | 18 % | 36 % | 0,99 | 0,44 | 56 % | |
| Läpinäkyvä | Nickel 50 | 0,5 | 24 % | 23 % | 50 % | 0,92 | 0,44 | 56 % | |
| Läpinäkyvä | Night Vision 25 | 0,46 | 20 % | 7 % | 24 % | 1 | 0,4 | 60 % | 60 % |
| Läpinäkyvä | Night Vision 15 | 0,33 | 39 % | 11 % | 15 % | 0,98 | 0,29 | 71 % | 64 % |
| Läpinäkyvä | Prestige 70 | 0,58 | 9 % | 7 % | 69 % | | 0,5 | 50 % | 38 % |
| Läpinäkyvä | Silver 20 | 0,26 | 58 % | 58 % | 17 % | 0,93 | 0,23 | 77 % | |
| Läpinäkyvä | Silver 35 | 0,41 | 36 % | 40 % | 35 % | 0,92 | 0,36 | 64 % | |
| Läpinäkyvä | Amber LE35 | 0,28 | 52 % | 56 % | 30 % | 0,76 | 0,25 | 75 % | |
| Yksi levy | | | | | | | | | |
| Värillinen | Amber 35 | 0,31 | 22 % | 60 % | 17 % | 0,85 | 0,27 | 73 % | |
| Värillinen | Neutral 35 | 0,45 | 10 % | 18 % | 21 % | 0,99 | 0,39 | 61 % | |
| Värillinen | Nickel 50 | 0,44 | 12 % | 22 % | 30 % | 0,92 | 0,38 | 62 % | |
| Värillinen | Night Vision 25 | 0,43 | 10 % | 7 % | 14 % | 1 | 0,38 | 62 % | 40 % |
| Värillinen | Night Vision 15 | 0,35 | 17 % | 11 % | 9 % | 0,98 | 0,31 | 69 % | 51 % |
| Värillinen | Prestige 70 | 0,5 | 6 % | 9 % | 42 % | | 0,43 | 57 % | 31 % |
| Värillinen | Silver 20 | 0,3 | 23 % | 58 % | 10 % | 0,93 | 0,27 | 73 % | |
| Värillinen | Silver 35 | 0,39 | 16 % | 40 % | 21 % | 0,92 | 0,34 | 66 % | |
| Värillinen | Amber LE35 | 0,29 | 22 % | 56 % | 18 % | 0,76 | 0,25 | 75 % | |
| Kaksilevyinen | | | | | | | | | |
| Läpinäkyvä | Amber 35 | 0,37 | 53 % | 61 % | 28 % | 0,42 | 0,32 | 68 % | |
| Läpinäkyvä | Neutral 35 | 0,59 | 24 % | 19 % | 32 % | 0,46 | 0,51 | 49 % | |
| Läpinäkyvä | Nickel 50 | 0,55 | 28 % | 25 % | 45 % | 0,45 | 0,48 | 52 % | |
| Läpinäkyvä | Night Vision 25 | 0,57 | 24 % | 8 % | 22 % | 0,47 | 0,49 | 51 % | 29 % |
| Läpinäkyvä | Night Vision 15 | 0,46 | 40 % | 11 % | 14 % | 0,46 | 0,4 | 60 % | 43 % |
| Läpinäkyvä | Prestige 70 | 0,64 | 15 % | 13 % | 62 % | | 0,56 | 44 % | 21 % |
| Läpinäkyvä | Silver 20 | 0,37 | 55 % | 58 % | 15 % | 0,45 | 0,33 | 67 % | |
| Läpinäkyvä | Silver 35 | 0,49 | 38 % | 41 % | 32 % | 0,45 | 0,43 | 57 % | |
| Läpinäkyvä | Amber LE35 | 0,37 | 51 % | 57 % | 28 % | 0,39 | 0,32 | 68 % | |
| Kaksilevyinen | | | | | | | | | |
| Värillinen | Amber 35 | 0,3 | 22 % | 61 % | 16 % | 0,42 | 0,26 | 74 % | |
| Värillinen | Neutral 35 | 0,45 | 12 % | 19 % | 19 % | 0,46 | 0,39 | 61 % | |
| Värillinen | Nickel 50 | 0,42 | 13 % | 24 % | 27 % | 0,45 | 0,36 | 88 % | |
| Värillinen | Night Vision 25 | 0,43 | 12 % | 8 % | 13 % | 0,47 | 0,37 | 63 % | 27 % |
| Värillinen | Night Vision 15 | 0,37 | 17 % | 11 % | 8 % | 0,46 | 0,32 | 68 % | 37 % |
| Värillinen | Prestige 70 | 0,48 | 12 % | 12 % | 37 % | 0,42 | 0,58 | 20 % | 20 % |
| Värillinen | Silver 20 | 0,31 | 23 % | 58 % | 9 % | 0,45 | 0,27 | 73 % | |
| Värillinen | Silver 35 | 0,38 | 16 % | 41 % | 19 % | 0,45 | 0,33 | 67 % | |
| Värillinen | Amber LE35 | 0,29 | 21 % | 57 % | 16 % | 0,39 | 0,26 | 74 % | |

U-arvo: Lämpöenergian torjuntakyky

G-arvo: Lämpösäteily säästön määrä

TSER: Torjutun aurinkoenergian kokonaismäärä