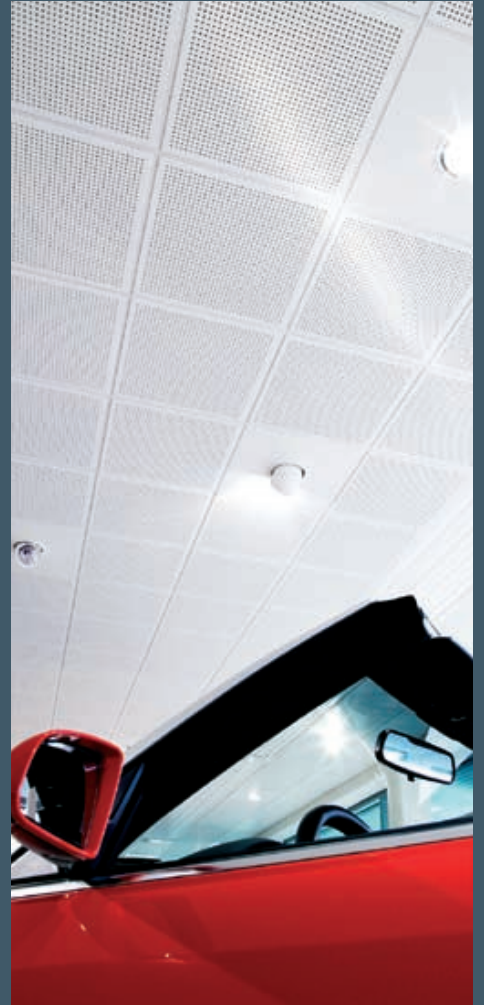


# Gyptone alakatot

## 4.2 Toiminta ja ominaisuudet



Reflecting everyday life

# Toiminta ja ominaisuudet

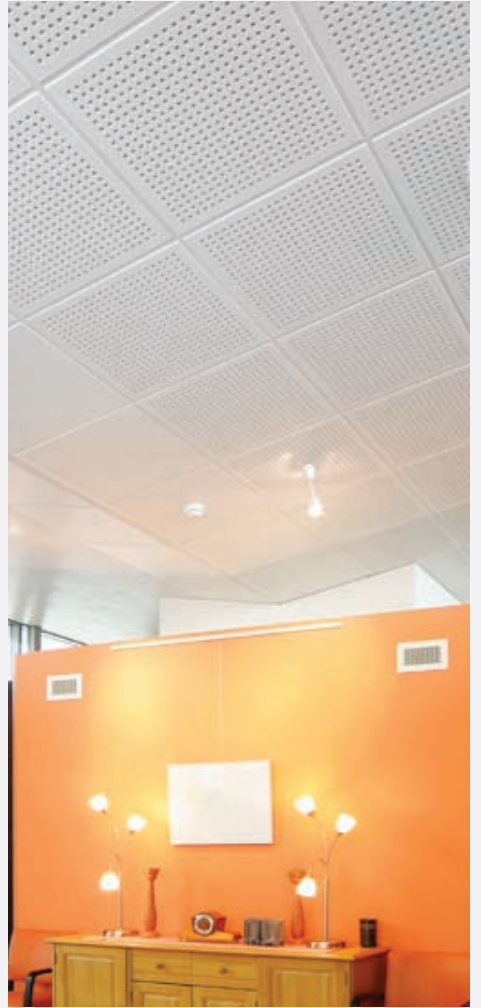
Jokaisessa Gyptone-alakattotuotteessa on monia sisäänrakennettuja ominaisuuksia.

Vahvat tekniset ominaisuudet ja suunnittelun runsaat mahdollisuudet ovat kauniin ja kestäväen alakattoratkaisun perusta.

Tässä esitteessä käymme läpi tärkeimpiä ominaisuuksia.

[www.gyptone.fi](http://www.gyptone.fi) sivuilta löytyy vielä tarkempia tietoja.

- Palo
- Kuormitus
- Päästöt
- Paino
- Valonheijastus





## Palo

Gyptone-levyn kipsiydin koostuu pääosin kipsikiteistä. Kipsikiteet ovat kalsiumsulfaattia, jossa on sitoutunutta vettä. Kipsiä kuumennettaessa kiteisiin sitoutunut vesi vapautuu ja poistuu vesihöyryinä. Kun kipsilevyyn vaikuttaa toispuoleinen palokuorma, se kalsinoituu hitaasti sitä mukaa kun energiaa vapautuu palosta ja tunkeutuu levyyn. Kalsinointivyöhykkeen edellä lämpötila ei nouse yli +100° C. Kidevesi antaa siis kipsilevyille erinomaiset paloa estävät ominaisuudet.

Kaikki Gyptone-alakattolevyt ovat CE-merkittyjä EN 14190 mukaisesti. Tämä tarkoittaa, että tuotteet ovat mm. palotestattuja ja täyttävät eurooppalaisen paloturvallisuusvaatimustason.

Kaikki standardituotteet ja standardirakenteet ovat testattuja ja luokiteltuja A2-S1, d0. Tuotteista testataan mm. palo-ominaisuudet, savunmuodostus ja pisarointi.



## Kuormitus

Gyptone-levyihin voidaan kiinnittää esimerkiksi valaisimia, kovaäänisiä ja ilmanvaihtolaitteita. Sekä rei'itetyt että rei'ittämättömät kipsilevyt kestävät suurempaa kuormitusta kuin monet muut alakattomateriaalit. Raskaammat kuormat kiinnitetään kantaviin rakenteisiin joko suoraan tai erillisin kannatinrakentein.

Gyptone-levyä saa kuormittaa enintään 3 kg:n pistekuormituksena. Kuitenkin D1-reunaista Gyptone-levyä voidaan kuormittaa 1 kg asti. Gyptone Bend -levyjä sekä Plank-järjestelmää (reuna E/A) ei saa kuormittaa ilman lisäripustuksia.

### Taipuma

Kosteus vaikuttaa levyn taivutusominaisuuksiin. Raskas kuormitus levyyn yhdessä korkean kosteuspitoisuuden kanssa voi aiheuttaa näkyviä taipumia levyyn, mutta harvoin murtumaa.

Rei'itettyä Gyptone-levyä voidaan käyttää tiloissa, joissa suhteellinen kosteus ei pysyvästi ylitä 70 %. Rei'ittämättömiä Gyptone Base -levyjä voidaan käyttää tiloissa, joissa suhteellinen kosteus ei pysyvästi ylitä 90%.

### Lämmön vaikutus

Kipsilevykattojen kuormituskyky heikenee yli 50° C lämpötilassa. Lämpöä tuottavat laitteet on sijoitettava siten, että suora lämmön siirtyminen estyy. Vaihtoehtoisesti laitteet on ripustettava erikseen.

### Kannatinjärjestelmät

Kannatinjärjestelmää kuormittavat levyjen lisäksi usein ilmanvaihtolaitteet, kyltit, mainokset ja muut sisustuselementit. Kappaleessa 3 Reunamuodot ja kannatinjärjestelmät löytyy kuormitusrajoitukset järjestelmille. Myös [www.gyptone.fi](http://www.gyptone.fi) sivuiltamme löytyy nämä kaikki tiedot.

Suunniteltaessa sisäkattorakenteita on tärkeää huomioida kokonaiskuormitus, jotta ripustusrakenteet voidaan mitoittaa oikein.



## Päästöt

Vietämme paljon aikaa sisätiloissa. Siksi on tärkeää, että sisäilma on hyvälaatuista. Hyvä sisäilmasto edellyttää sisäilma-asioiden huomioon ottamista suunnittelun, rakentamisen ja käytön kaikissa vaiheissa. Sen lopulliseen laatuun vaikuttavat monien muiden tekijöiden ohella sisätilojen rakennusmateriaalit.

Rakennusmateriaalien päästöluokitus esittää vaatimukset tavanomaisissa työ- ja asuintiloissa käytettäville materiaaleille hyvän sisäilman laadun kannalta. Rakennusmateriaalien päästöluokitus toiminta perustuu vapaaehtoisuuteen.

Luokituksessa rakennusmateriaalit jaetaan kolmeen luokkaan, joista M1 on paras. M1-merkki kertoo, että tuote on testattu puolueettomassa laboratoriossa ja että se on vakioituissa testiolosuhteissa täyttänyt neljän viikon iässä M1-luokalle asetetut vaatimukset. Luokituksessa asetetaan vaatimuksia ainoastaan materiaaleista huoneilmaan kulkeutuville kemiallisille päästöille eli emissioille. Rakennusmateriaalien päästöluokitukset myöntää Rakennustietosäätiö RTS. M1-luokiteltujen tuotteiden luettelo löytyy [www.rts.fi](http://www.rts.fi) sivuilta.

Gyptone-levyt on luokiteltu parhaaseen M1-luokkaan. M1-päästöluokkatodistus löytyy pdf-dokumenttina [www.gyptone.fi](http://www.gyptone.fi) sivuilta.





## Paino

Gyptone-levyjen paksuus on 12,5 mm.  
Rei'ittämättömän levyn paino on noin  
9 kg/m<sup>2</sup>. Rei'itettyjen levyjen paino tippuu  
suhteessa rei'itysalaan.

Esimerkiksi Gyptone BIG Quattro 41 -levy,  
jossa rei'itysala on 16%, paino on siten  
7,6 kg/m<sup>2</sup>.

# Valonheijastus

Pinnan valonheijastavuus riippuu sen valkoisuudesta, sileydestä ja rei'ityksestä. Valonheijastavuutta mitataan useimmiten ISO 7724 -standardin mukaan, missä heijastus mitataan eri tulokulmilla.

## Valonheijastusarvo

Tehdasmaalattujen Gyptone-alakattolevyjen vakioväri on NCS 0500. Rei'ittämättömien levyjen valonheijastavuus on 82 %. Rei'itettyjen levyjen valonheijastavuus on ainoastaan arvioitu, koska rei'itettyjen levyjen heijastusarvojen hajonta standardimittauksin on suuri. Heijastusarvo riippuu siitä, miten levy sijoitetaan testiin. Gyptone Quattro -levylle on arvioitu 73 – 75 % heijastusominaisuus.

Muiden kuvioityyppeihin vastaavat valonheijastusarvot löytyvät kunkin kuvioityypin omasta esitteestä.









[www.gyptone.fi](http://www.gyptone.fi)

Gyptone.fi ei ole pelkkä kotisivu, vaan myös inspiroiva ja informatiivinen apulähde. Gyptone-asennusohjeiden ja tuote-esittelyjen lisäksi sivulta löytyy interaktiivinen 3D-tuotegalleria, jonka avulla tuotteita voidaan käänellä ja yhdistellä eri järjestelmiin ja nähdä, miltä lopullinen alakatto tulee projektissasi näyttämään.



BPB Gyproc Oy  
PL 44  
02401 KIRKKONUMMI  
puh: (09) 295 11  
fax: (09) 2951 300  
s-posti: [info\\_fi@gyproc.com](mailto:info_fi@gyproc.com)  
[www.gyptone.fi](http://www.gyptone.fi)

Tammikuu 2007

