

# DESIGNPANEL

## KIINTEÄ KATTO

Katto- ja seinäpäällyste, yhtenäinen pinta ilman näkyviä saumoja. Sopii tasaisille pinnoille ja taivuttamiseen asennuspaikalla tai tehtaalla.

TIESITKÖ, ETTÄ...

muinaiset egyptiläiset käyttivät kipsiä saumas materiaalina monumenteissa jo 4000 vuotta sitten?

## KIINTEÄ KATTO

# DESIGNPANEL

### KOOT

Mitat Seuraavissa malleissa:  
 900 x 2700 x 12,5 mm\* Globe, Quadril, Micro  
 1200 x 2400 x 12,5 mm Globe, Quadril, Micro  
 900 x 2400 x 12,5 mm Tangent

### PINNOITE

Pintakäsittelemätön/ maalaamaton

### DANISH INDOOR CLIMATE LABELLING (DIM) -SISÄILMALUOKITUS

Sisäilma-arvo: 10 päivää  
 Hiukkaspäästöt: matala (< 0,75 mg)

### PUHDISTUS

Pöly voidaan poistaa pölyhuiskalla tai imurilla. Lian poistaminen riippuu käytetystä maalista, mutta kevyt lika voidaan tavallisesti poistaa kostealla kankaalla, tavanomaisilla puhdistustavoilla ja miedolla neutraalilla pesuaineella. Katso maalivalmistajan suositukset, jos tahrat ovat pinttyneitä tai jos olet epävarma niiden puhdistamisesta.

### YMPÄRISTÖOLOSUHTEET

Tuote on suunniteltu toimimaan tavallisissa käyttöolosuhteissa. Testattu 90%:n suhteellisessa ilmankosteudessa ja 30°C:n lämpötilassa. Tuote kestää enintään 50°C:n lämpötilan.

### VALONHEIJASTUSKYKY

Riippuvainen asennuspaikalla käytettävästä maalista.

### KUORMITUSKYKY

2 / A / Ei kuormaa	900 x 2700	G1F, Q1F, Q2F M1F, M2F
2 / B / 30N	1200 x 2400	G2F, Q2F Q4F, M2F
1 / A / Ei kuormaa	900 x 2400	T3L1, T3L2 T3L4

### PALOLUOKITUS

A2-s1,d0

### PALOLUOKITUS

Luokka 1; K110, A2-s1,d0  
 Voidaan käyttää BD 30 -rakenteessa.

### KESTÄVYYS

Tuotteet on tehty kuituvahvistetusta kipsilevystä. Ne kestävät hyvin normaalikäyttöä ja huoltotoimenpiteitä. Esim. Uudelleenmaalausta.

### PAINO

Levyn viitteellinen paino: 9,20.  
 Perforointityypin mukaan.



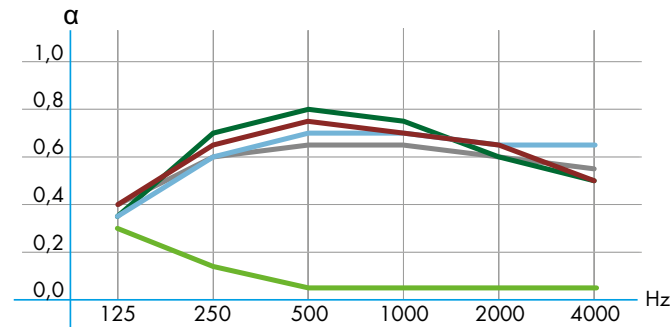
### SERTIFIKAATIT M1

- Vaatimustenmukaisuusvakuutus (EN 14190)
- Danish Indoor Climate Labelling



# KIINTEÄ KATTO DESIGNPANEL

## AKUSTIIKKA



● $\alpha$	0,35	0,70	0,80	0,75	0,60	0,50
● $\alpha$	0,40	0,65	0,75	0,70	0,65	0,50
● $\alpha$	0,40	0,60	0,65	0,65	0,60	0,55
● $\alpha$	0,35	0,60	0,70	0,70	0,65	0,65
● $\alpha$	0,30	0,15	0,05	0,05	0,05	0,05

- G1F, 65 mm kannatustapa, 50 mm mineraalivilla aw: 0,65, NRC: 0,70
- Q1F, 65 mm kannatustapa, 50 mm mineraalivilla aw: 0,65, NRC: 0,70
- M1F, 65 mm kannatustapa, 50 mm mineraalivilla aw: 0,65, NRC: 0,65
- T3L1, 65 mm kannatustapa, 50 mm mineraalivilla aw: 0,70, NRC: 0,65
- Regula, 65 mm kannatustapa, 50 mm mineraalivilla aw: 0,10, NRC: 0,05

Saat akustiikkatietoja vaihtoehtoisista rakenteista kohdasta "Vaimennustiedot" osoitteessa [www.knaufdanoline.fi](http://www.knaufdanoline.fi)

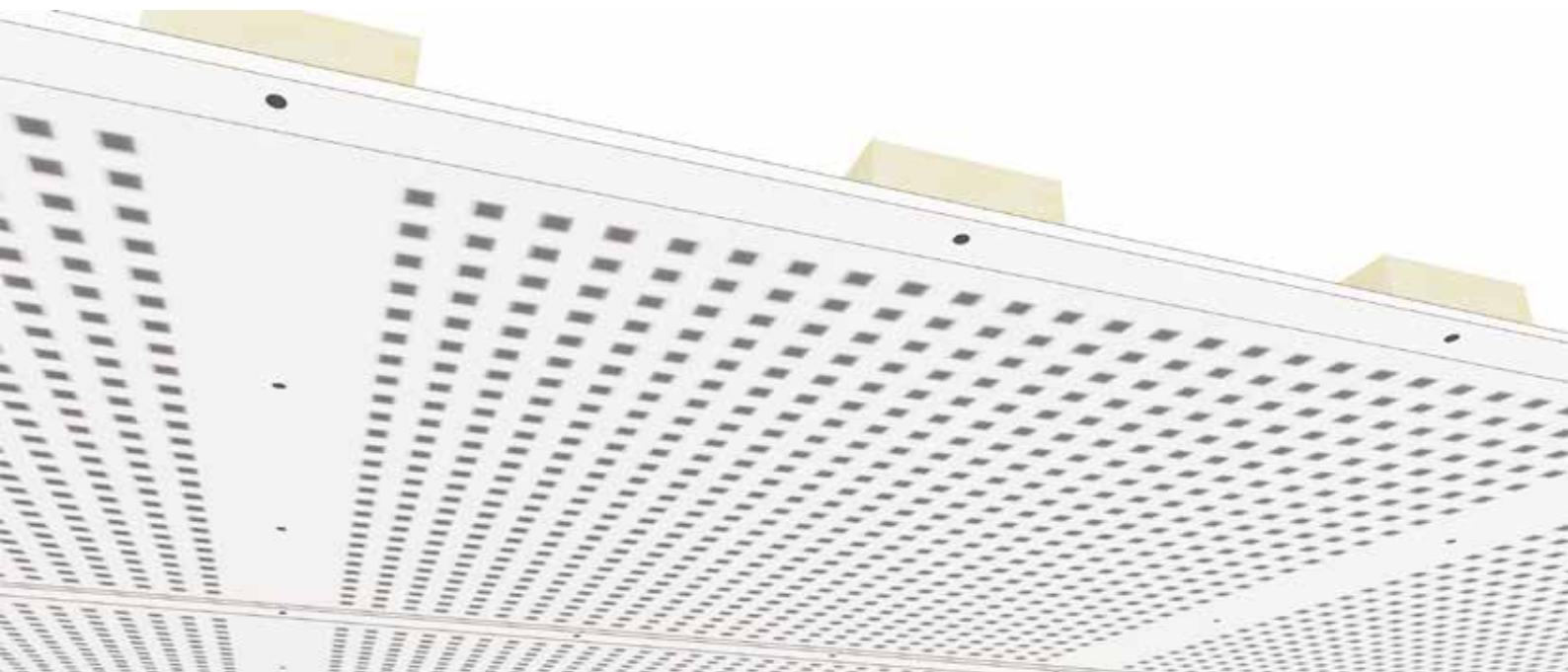
## REUNA



### B1-reuna

A1/A1-reuna (EN 520)  
Reunaohennukset kaikilla sivuilla  
Ei näkyviä saumoja





## REI'ITYS

Saatavana myös Regulana.

Muita rei'itysmalleja saatavana tilauksesta.



Globe, Ø6 mm,  
15 mm k/k  
Rei'itys: 5,3 - 9,8%



Quadril, 12 x 12 mm,  
30 mm k/k  
Rei'itys: 7,8 - 13%

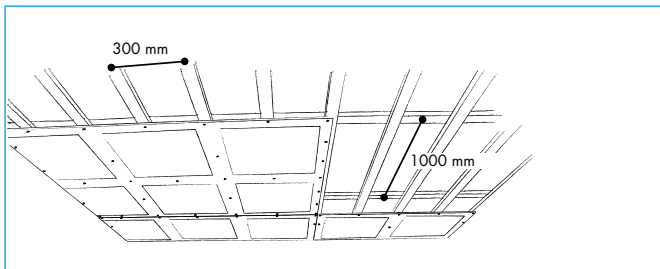
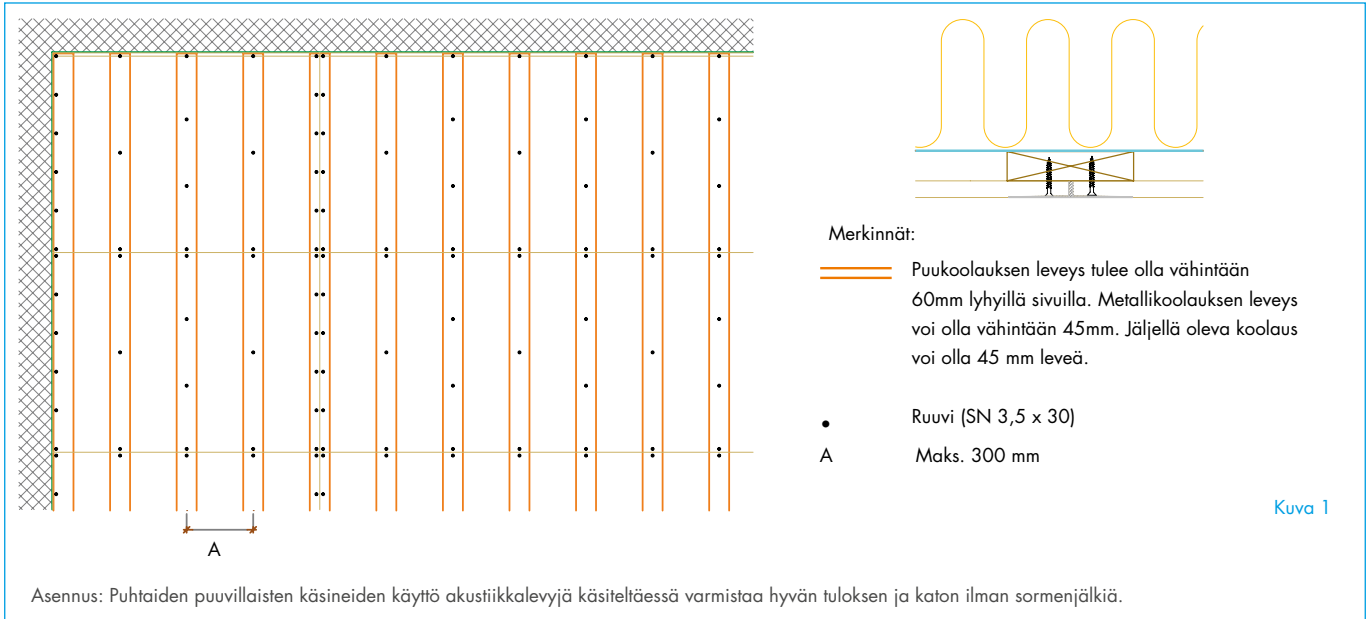


Micro, 3 x 3 mm,  
8,3 mm k/k  
Rei'itys: 7,1 - 9,8%



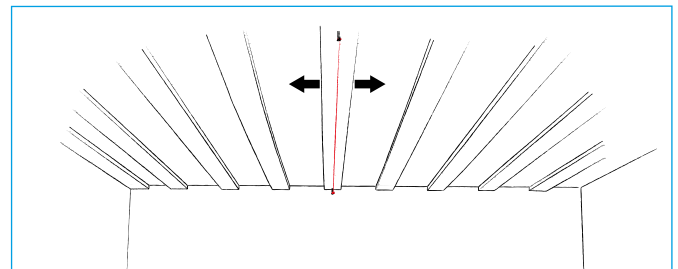
Tangent, 4 x 14 mm,  
10/20 mm  
Rei'itys: 13,3 - 15,0 -  
15,8%

# ASENNUSOPAS - PUUKOOLAUS



## KOOLAUS

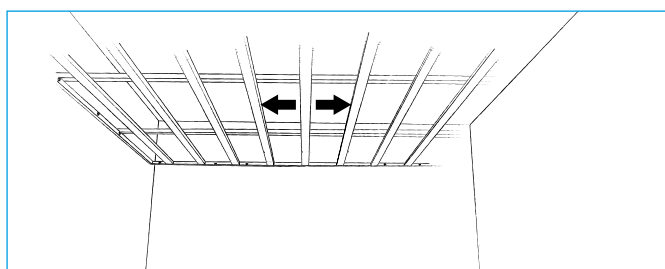
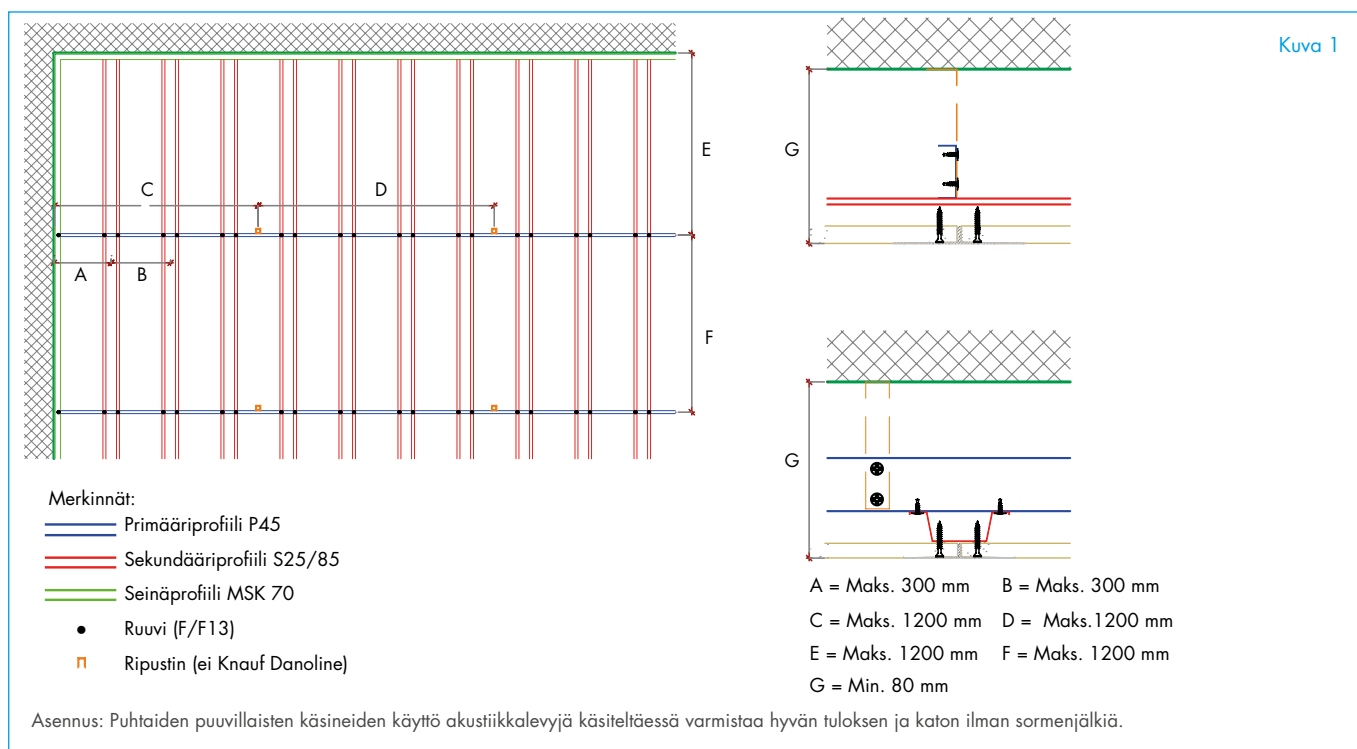
- Koolaus voi muodostua puu- tai teräsprofiileista; CD2-järjestelmää voidaan myös käyttää alustana - katso tarkemmat yksityiskohdat sivu 100.
- Katso myös kappaleita „Tuli“ ja „Akustiikka“ sivulla 103.



## KATON JAKO JA KOOLAUSJÄRJESTELMÄ

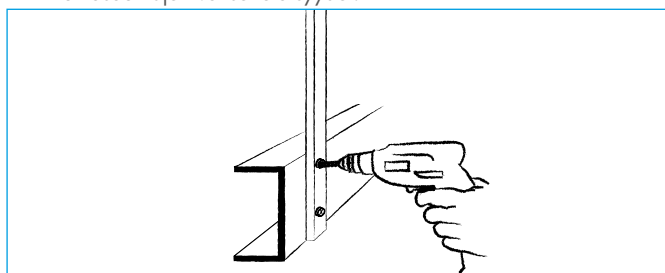
- Jaa katon pinta-ala huoneen keskeltä alkaen tai valmiiden kattopiirustusten mukaan.
- Riittävä tuki levyille saadaan, kun koolaus on kohtisuorassa levyjen pituussuuntaa vastaan ja koolausväli 300 mm:n. Varmista, että lyhyet reunat ovat täysin tuettuja (esim. teräsnauhalla) pitkittäisissä koolauksissa.
- Huomaa, että laajoissa katoissa on käytettävä liikuntasauvoja enintään 15 metrin välein molempiin suuntiin. Katso yksityiskohtaiset piirustukset osoitteessa [www.knaufdanoline.fi](http://www.knaufdanoline.fi).
- Katso myös kappaleita „Tuli“ ja „Akustiikka“ sivulla 103.

# ASENNUSOPAS - TERÄSKOOLAUS (P45-S25)



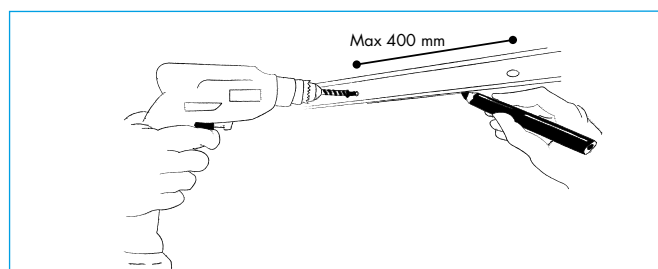
## SISÄKATON SUUNNITTELU

- Jaa katon pinta alkaen huoneen keskeltä olemassa olevien kattosuunnitelmien mukaisesti.
- Koolaukset kannattaa yleensä asentaa poikittain elementin pitkään sivuun nähden 300 mm asennusväleillä. Näin päädyt ovat täysin tuettuja. Varmista, että koolaukset ovat täysin tuettuja myös lyhyiltä sivuilta (esim. teräsnauhalla).
- Ota huomioon, että laajennusaukkoja on tehtävä laajoihin kattopintoihin korkeintaan 15 metrin välein kummassakin suunnassa.
- Jos olosuhteet osoittavat suurempaa liikkumisen riskiä rakennuksessa, tämä on huomioitava pienentämällä liikuntasaukkojen väliset etäisyydet.



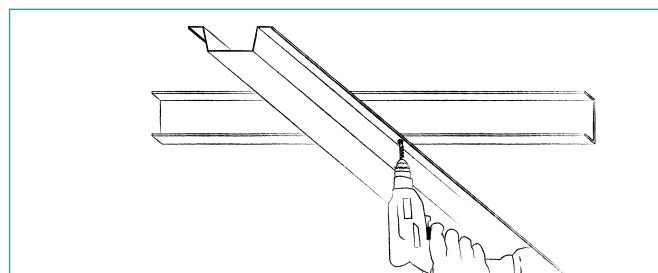
## PRIMÄÄRIPROFIILIT/RIPUSTIMET

- Asenna primääriprofiilit keskeltä 1200 mm välein (maks.).
- Käytä tukevia tai hihnaripustimia. Kiinnitä ripustimet primääriprofiiliin kahdella ruuvilla (F/F 13)



## SEINÄPROFIILIN ASENNUS

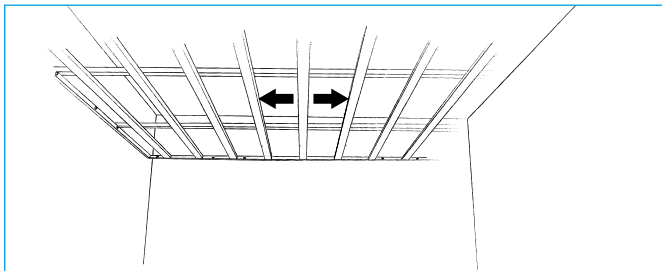
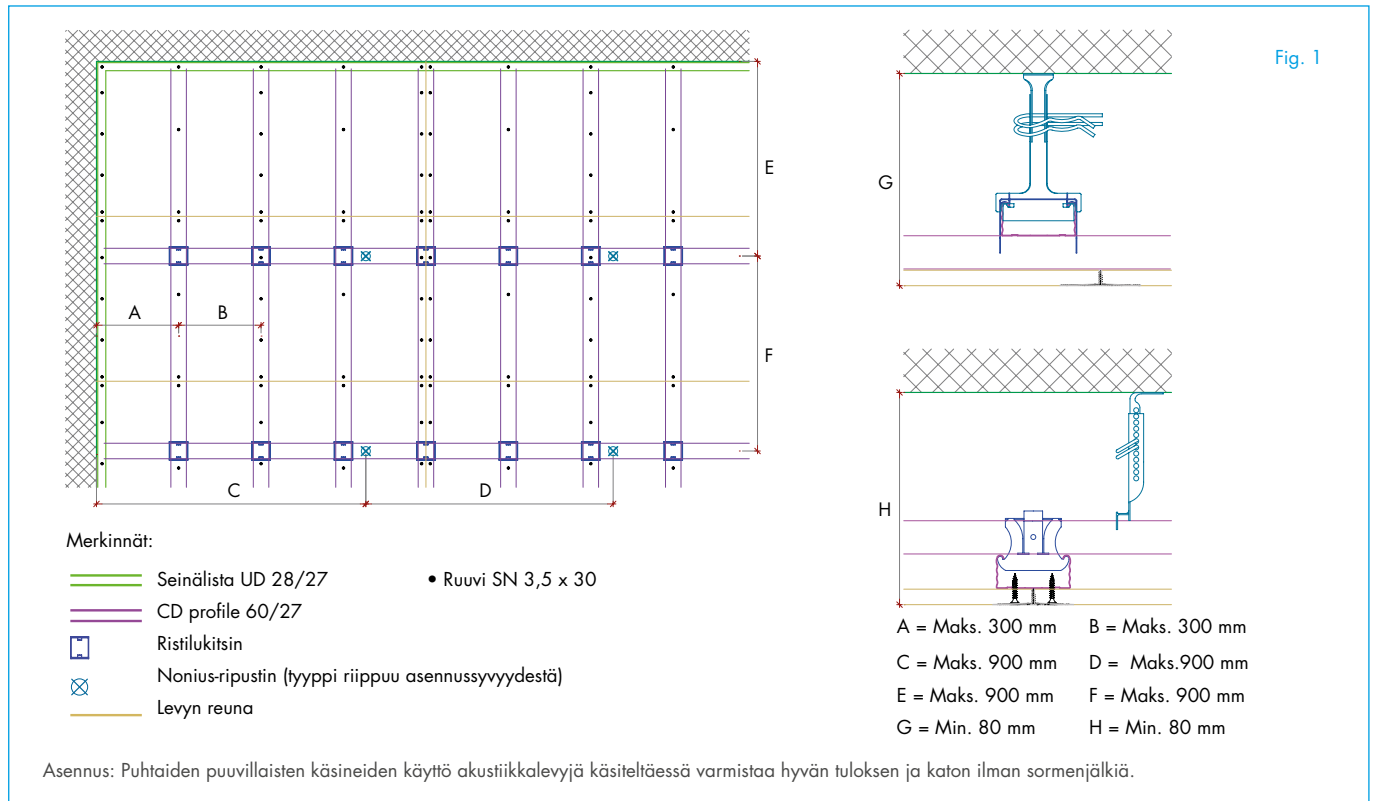
- Merkitse.
- Asenna seinäprofiili MSK70 400 mm:n kiinnitysvälein. Valitse alustaan sopiva kiinnitysmenetelmä.



## SEKUNDÄÄRIPROFIILIT

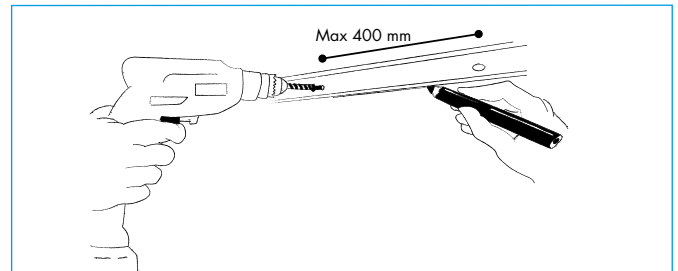
- Kiinnitä sekundääriprofiilit primääriprofiileihin 300 mm välein. Käytä kahta ruuvia (F/F 13) joka liitännässä.

# ASENNUSOPAS - TERÄSKOOLAUS (CD2)



## KATON JAKO

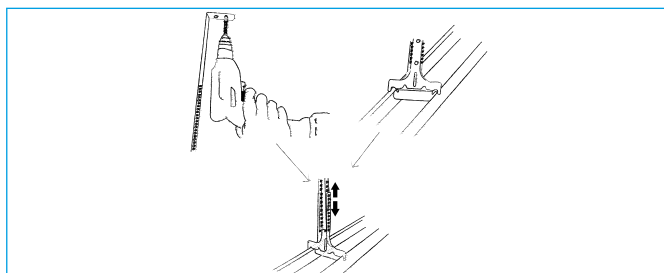
- Jaa katon pinta-ala huoneen keskeltä alkaen tai valmiiden kattopiirustusten mukaan.
- Koolaukset kannattaa yleensä asentaa poikittain elementin pitkään sivuun nähden 300 mm asennusvälillä. Näin päädyt ovat täysin tuettuja. Varmista, että koolaukset ovat täysin tuettuja myös lyhyiltä sivuilta (esim. teräsnauhalla).
- Ota huomioon, että liikuntasauvoja on tehtävä lajoihin kattopintoihin korkeintaan 15 metrin välein kummassakin suunnassa. Katso tarkat piirustukset osoitteessa [www.knaufdanoline.fi](http://www.knaufdanoline.fi).
- Jos olosuhteet osoittavat suurempaa liikkumisen riskiä rakennuksessa, tämä on huomioitava pienentämällä liikuntasauvojen väliset etäisyydet.



## SEINÄPROFIILIN ASENTAMINEN

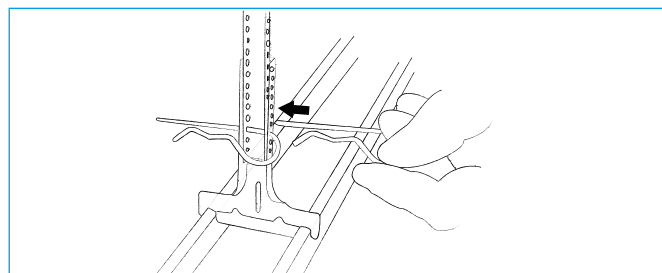
- Tee merkinnot.
- Asenna UD-profiili 28/27 siten, että ruuvien kiinnitysväli on enintään 400 mm. Valitse kiinnitystapa pohjamateriaalin mukaisesti.

## ASENNUSOPAS - TERÄSKOOLAUS (CD2)



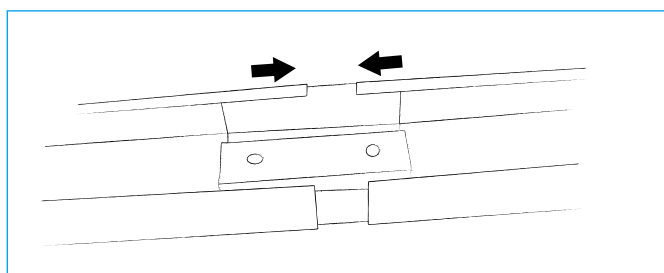
### RIPUSTIMET

- Kiinnitä yläosa yläpuoliseen rakenteeseen k/k 900 mm:n välein.
- Kiinnitä alaosa primääriprofiiliin.



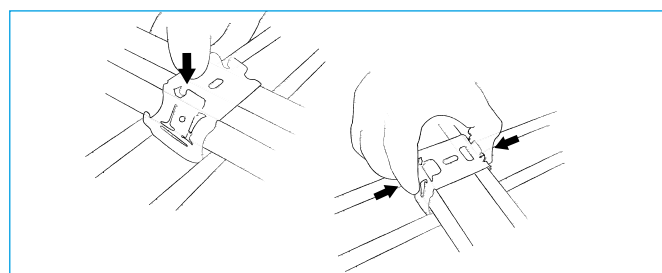
### PRIMÄÄRIPROFIILIT

- Yhdistä ripustimien kaksi osaa kahdella sokalla siten, että osat ovat suoraan päällekkäin.



### CD-PROFIILIN YHDISTÄMINEN

- Yhdistä CD-profiilit (sekä primääri-että sekundääriprofiilit) kiinnitystarvikkeilla.

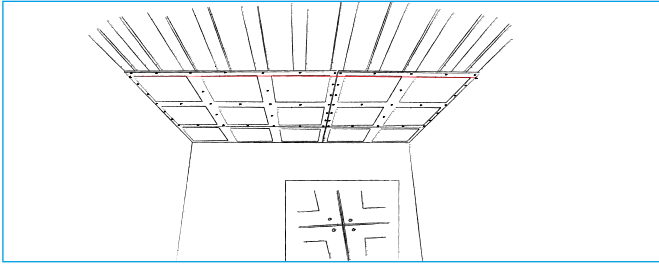


### SEKUNDÄÄRIPROFIILIT

- Aseta poikittaispalkki primääriprofiilin päälle.
- Paina alla oleva sekundääriprofiili sen sisään.
- Asenna sekundääriprofiilit k/k 300 mm:n välein.
- Säädä sekundääriprofiilien paikat kohdalleen ja lukitse poikittaispalkki.

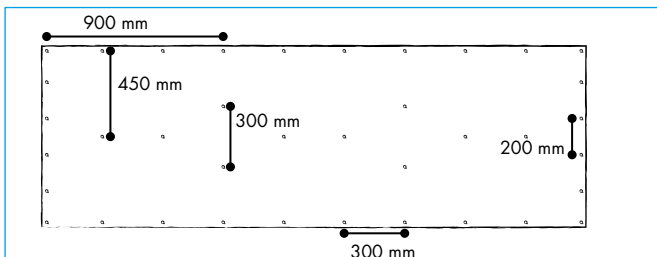


# ASENNUSOPAS - LEVYT JA SAUMAUS



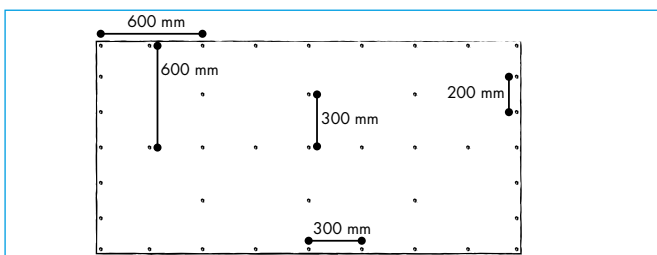
## ASENNUS

- Asenna ensimmäinen levyrivi linjalangan avulla.
- Katso etäisyydet kuvasta 1. Ruuvit tulee kiinnittää 10 mm reunasta pitkällä sivulla ja 15 mm lyhyen sivun reunasta.
- Paneelin pituudessa ja leveydessä on säätövaraa +0/-4 mm. Ota asennuksen yhteydessä huomioon rei'ityskuviot ja varmista, että ne ovat linjassa molempiin suuntiin. Tämän vuoksi paneelien väliin voi jäädä jopa 4 millimetrin rako.
- Levyt toimitetaan "alimittaisina" ja ne on asennettava enintään 4 mm:n etäisyydelle toisistaan, jotta sauma-aineen asennus levyjen reunojen väliin onnistuisi.
- Designpanel-paneelit tulee aina asentaa viistetyt reunat vastakkain (sama koskee friisejä). Friiseille suosittelemme Plan-4 Board -levyjen käyttöä.
- Jos materiaalia täytyy leikata liitoksia varten, asenna leikatut pinnat vastakkain. Suosittelemme hiomaan ja esikäsittelemään leikatut pinnat ennen asennusta. Jätä aina paneelien väliin 3–5 mm rako saumaustasoitetta varten.
- Käytä Knauf Uniflott -saumaustasoitetta ilman saumausnauhaa.
- Vaihtoehtoisesti Designpanel-paneelit voi asentaa seinään asti ja täyttää reiät täyteaineella, jos pinnasta halutaan sileä. Tässä tapauksessa reikiin tulee ensin suihkuttaa pohjustusainetta ja sitten täyttää ne Knauf Uniflott -saumaustasoitteella. Käytä viimeistelyyn Dust Control -tuotetta.



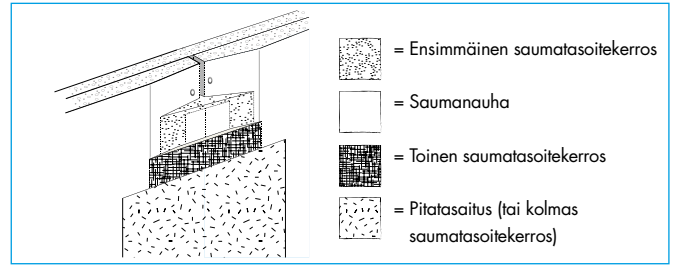
### RUUVIEN ETÄISYYDET 900 X 2700

- Kiinnitä akustiikkalevyt yllä olevan mallin mukaan.



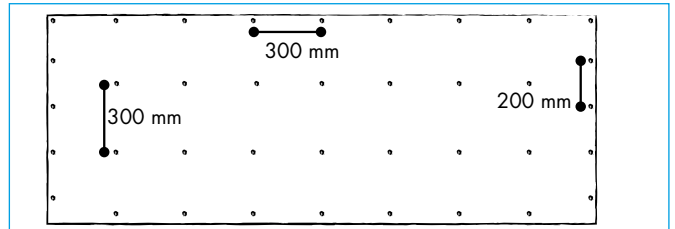
### RUUVIEN ETÄISYYDET 1200 X 2400

- Kiinnitä akustiikkalevyt yllä olevan malliin mukaan.



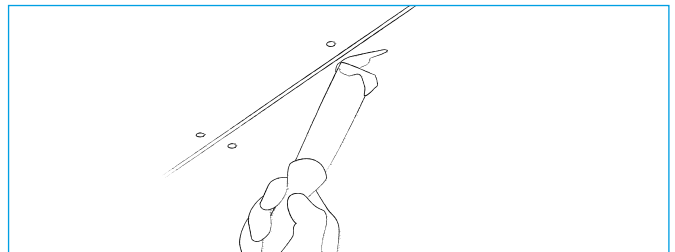
## SAUMAUS

- Levitä ensimmäinen kerros täyteainetta (Dust Control). Varmista, että ainetta on tasaisesti myös paneelien reunojen välissä, jos niiden välissä on rako.
- Älä käytä täyteainetta valmiisiin reikiin (ne voi peittää maalarinteipillä, mutta varmista ettei se vahingoita materiaalia irti revittäessä).
- Asenna kostean saumausaineen päälle kartonkisaumausnauha.
- Anna saumausaineen kuivua. Varmista, että saumausaine on täysin kuivunut ennen hiomista. Hio hienolla hiekkapaperilla. Varo vahingoittamasta kartonkipintaa.
- Lisää toinen saumausainekerros (Dust Control).
- Anna saumausaineen kuivua.
- Lisää kolmas saumausainekerros (Dust Control). Varmista, että saumausaine on täysin kuivunut ennen hiomista. Hio hienolla hiekkapaperilla, kunnes sauma on täysin tasainen. Varo vahingoittamasta kartonkipintaa.



### RUUVIEN ETÄISYYDET 900 X 2400 (TANGENT)

- Kiinnitä akustiikkalevyt yllä olevan malliin mukaan.



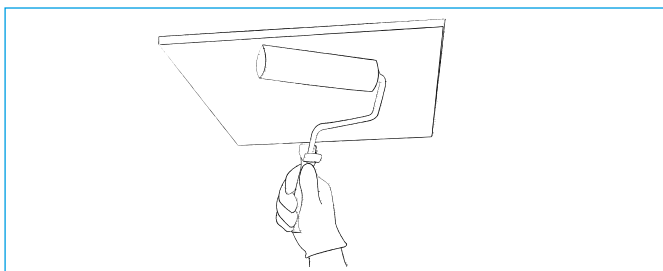
### RUUVINKANTOJEN TASOITTAMINEN

- Tarkista, että ruuvinkannat on hiukan pinnan alapuolella
- Täytä ruuvinkannat kohdat Knauf Dust Control tasoitteella täytä hiukan yli.
- Anna saumausaineen kuivua.

### REIKIEN TÄYTTÄMINEN

- Suihkuta reikiin ensin pohjustusainetta ja täytä sitten Knauf Uniflott -saumaustasoitteella. Viimeistele Dust Control.

## ASENNUSOPAS - MAALAAMINEN



### MAALAAMINEN

- Varmista, että saumasaine on täysin kuivunut ja että sen pinta on sileä ja pölytön.
- Pohjustus on tehtävä maalivalmistajan ohjeiden mukaan.
- Maalaa telalla, jotta rei'itettyjen levyjen akustinen huopa ei tukkeutuisi maalista. Käytä hienoa mohair-telaa.
- Älä käytä maalikerrokseen liikaa maalia ja varmista, että maali ei ole liian paksua.
- Ei ruiskumaalausta, sillä se saattaa vaikuttaa levyjen akustisiin ominaisuuksiin.

### AKUSTIIKKA

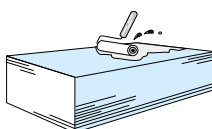
- Rei'itetty kipsilevy menettää akustiset ominaisuutensa, jos reiät tukitaan (tämä koskee molempia puolia).
- Mahdollinen höyrysulku on siksi aina sijoitettava levyn takana olevan koolauksen taakse, jotta se ei joudu kosketuksiin rei'itetyn levyn taustan kanssa.
- Kun kipsilevykatto asennetaan kiinteän katon alapuolelle, kiinteän katon ja kipsilevyjen väliseen tilaan on ehkä asennettava mineraalivillaa (Knauf Danolinen tuotevalikoimassa on kuitusuojattua/ pakattua mineraalivillaa Danopor). Näin varmistetaan matalien äänten vaimennus.
- Akustiset vaimennusominaisuudet riippuvat levyn takana olevasta ilmatilasta.

### TULIPALO

- Jos paloluokitus asettaa erityisvaatimuksia, noudata rakenteiden suunnittelussa ja toteutuksessa näitä ohjeita.
- Koolaus on mitoitettava kuormituksen mukaan ja sen leveyden on oltava vähintään 45 mm. BD30-rakenteissa koolausten koon on oltava 25 x100 mm.

## KAAREVAT LEVYT

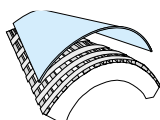
Kostuta levyn etupuoli vedellä ja odota 30 minuuttia. Tarvittaessa levy voidaan peittää muovilla, mikä auttaa veden imeytymistä levyyn.



Aseta levy muotin päälle. Kiinnitä lista mallin toiselle puolelle.

Varmista levyjen nopea kuivuminen, jotta homeen muodostumisen riski on mahdollisimman pieni prosessin aikana.

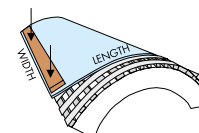
Hyvää tuuletusta ja ilmanvaihtoa sekä suhteellisen korkeaa lämpötilaa edellytetään. Levyt kannattaa taivuttaa ja kuivata ennen asennusta.



Paina levyä mallia vasten listalla siirtäen sitä 100 mm:n välein.

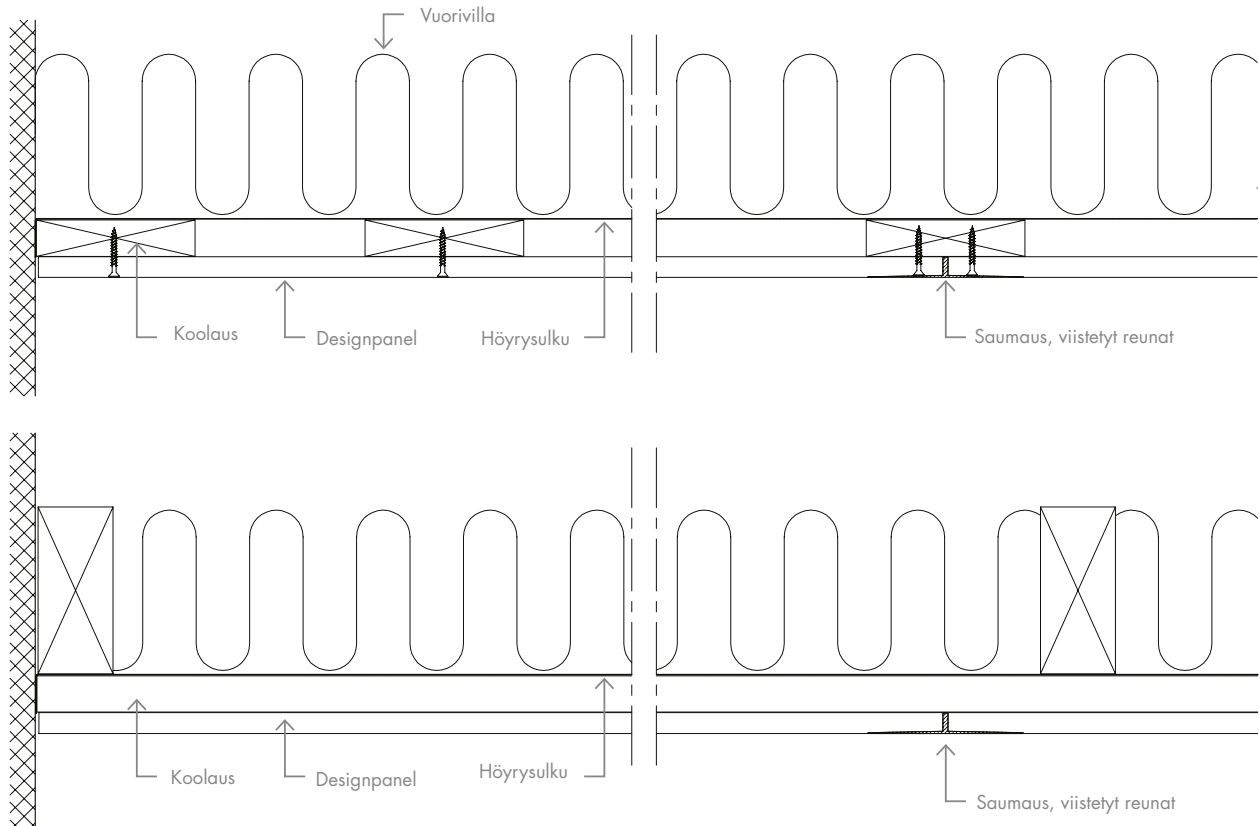
Kiinnitä lista mallin toiselle puolelle.

Varmista, että paneeli on täysin kuiva ennen asennusta tai rakenteen sulkemista.

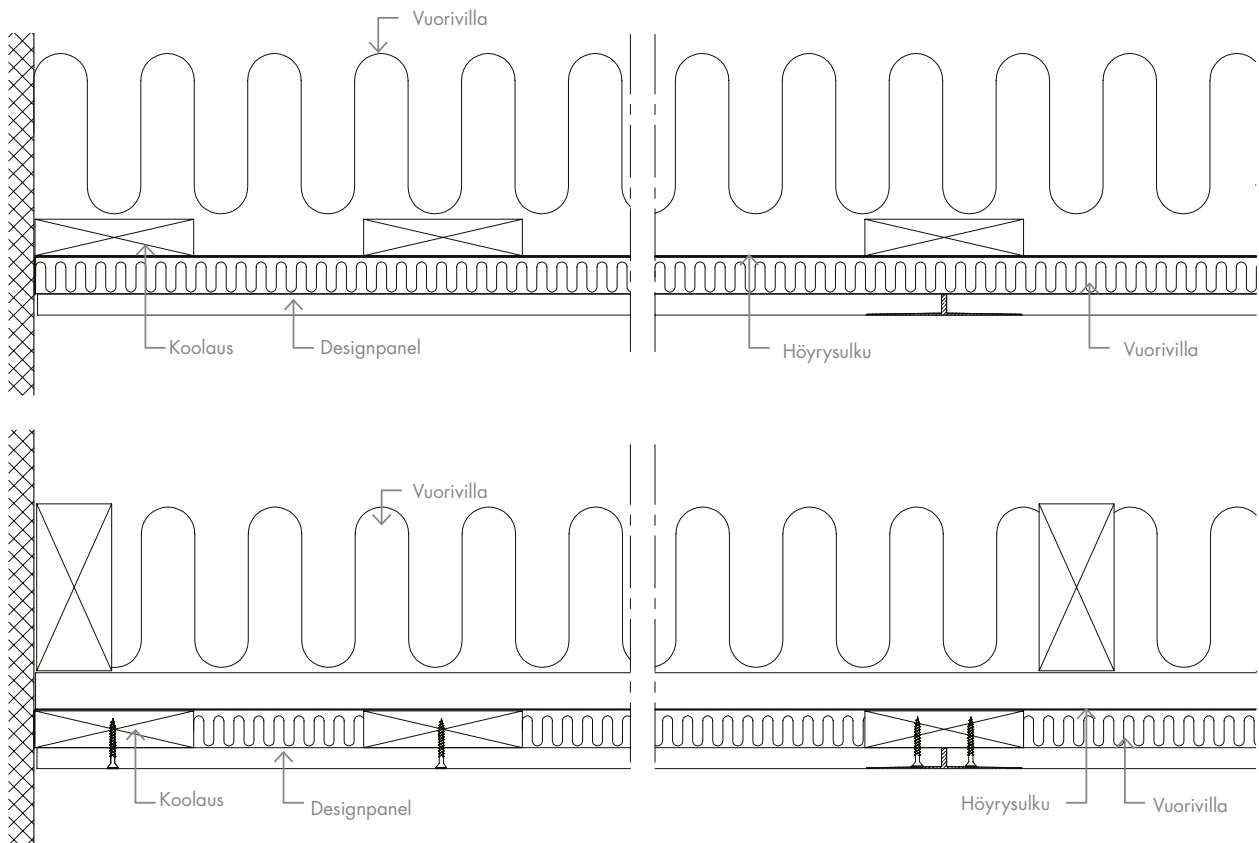


## TIEDOT

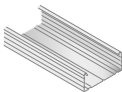















### DESIGNPANEL 1 KERROKSEN KOOLAUKSELLE



### DESIGNPANEL 1 KERROKSEN KOOLAUKSELLE



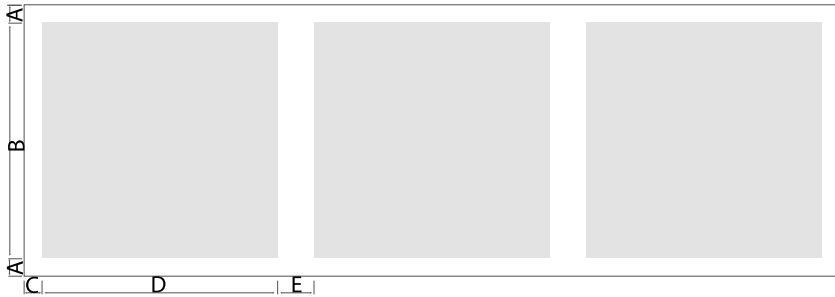
## TARVIKKEET

	TUOTE NIMI		SAP NRO.	L x P x K (mm)	Menekki m <sup>2</sup> kohti
Tarvikkeita CD2 järjestelmää varten	Primääri / sekundääri CD 60/27 -profiili		3294	60 x 4000 x 27	4,6 m
	Seinälista UD 28/27		181589	28 x 3000 x 27	1,0*
	Jatkoskappale CD 60/27		181080	59 x 80 x 28	1,1 kpl
	Ristilukitsin		3446	-	3,3 kpl
	Ripustimen sokka		198907	-	2,6 kpl
	Nonius-ripustin, alempi		198904	-	1,3 kpl
	Nonius-ripustin, ylempi 85mm		198905	125 - 185	1,3 kpl.
	Nonius-ripustin, ylempi 135mm		198906	135 - 235	
	Nonius-ripustin, ylempi 235mm		198923	235 - 340	
	Nonius-ripustin, ylempi 340mm		198924	340 - 440	
	Nonius-ripustin, ylempi 440mm		198925	440 - 540	
	Nonius-ripustin, ylempi 540mm		198926	540 - 640	
	Nonius-ripustin, ylempi 640mm		198927	640 - 740	
	Nonius-ripustin, ylempi 740mm		198928	740 - 840	
Nonius-ripustin, ylempi 840mm	198929		840 - 940		
Nonius-ripustin, ylempi 940mm	198930		940 - 1040		
Tarvikkeita P45-S25 järjestelmää varten	MSK 70 seinäprofiili		181029 181030	2500 3600	1,0 m*
	P45 primääriprofiili		181684	3600	0,85 m
	S25/85 sekundääriprofiili		181685	3800	3,6 m
	F/F13 Ruvi		2017	13	8 kpl
	Ruvi SN3,5x30		3503	3,5 x 30	20 kpl
	Dust Control, 10 l		314844	-	0,5 kg
	Saumausteippi		314828	-	1,5 m
	Mini Bazooka		181232	-	-
	Saumauslasta		73962	-	-

## DESIGNPANEL 900 X 2700 REI'ITYSKUVIOT

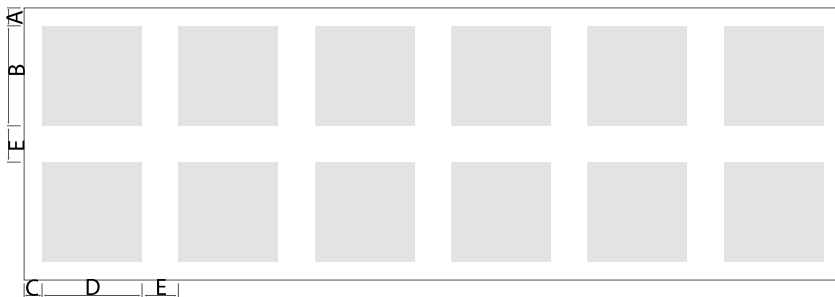
Seuraavat rei'ityskuviot ovat saatavilla Designpanel Globelle, Quadrille ja Microlle 900 x 2700 mm.

### G1F, Q1F, M1F



G1F, Q1F, M1F	Rei'itys-prosentti	A	B	C	D	E
Designpanel G1F	9,8%	60	780	60	780	120
Designpanel Q1F	13%	60	780	60	780	120
Designpanel M1F	9,8%	62,5	775	62,5	775	125

### G2F\*, Q2F, M2F

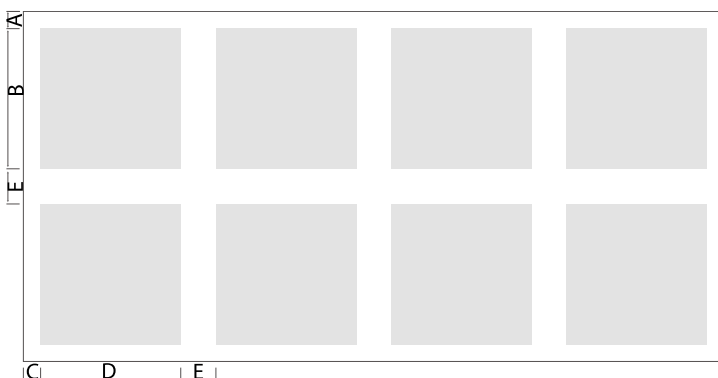


G2F, Q2F, M2F	Rei'itys-prosentti	A	B	C	D	E
Designpanel G2F	7,4%	60	330	60	330	120
Designpanel Q2F	10,2%	60	330	60	330	120
Designpanel M2F	7,1%	62,5	325	62,5	325	125

## DESIGNPANEL 1200 X 2400 REI'ITYSKUVIOT

Seuraavat rei'ityskuvioit ovat saatavilla Designpanel Globelle, Quadrille ja Microlle 1200 x 2 400 mm.

### G2F, Q2F, M2F



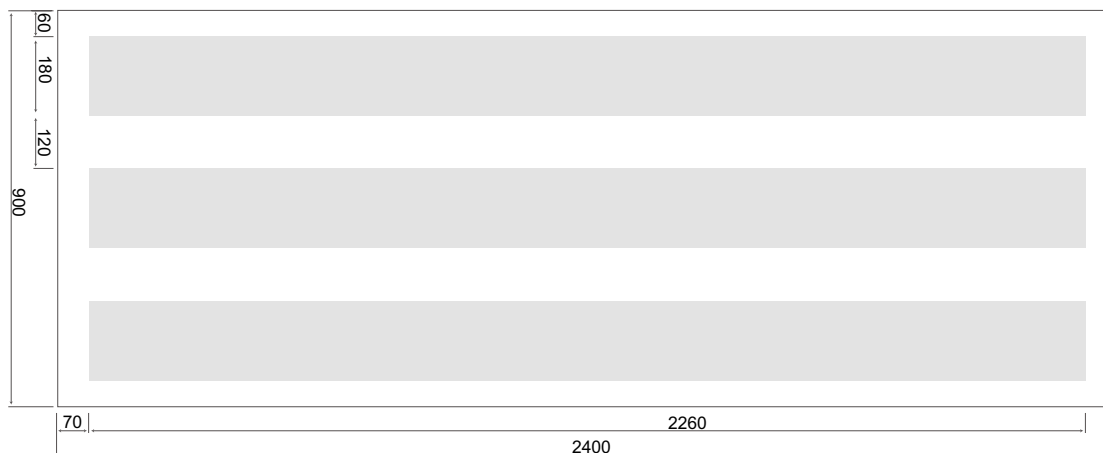
G2F, Q2F, M2F	Rei'itys-prosentti	A	B	C	D	E
Designpanel G2F	8,6%	60	480	60	480	120
Designpanel Q2F	11,6%	60	480	60	480	120
Designpanel M2F	8,4%	62,5	475	62,5	475	125

\*Ei vakio

## DESIGNPANEL 900 X 2400 REI'ITYSKUVIOT

Seuraavat rei'ityskuvioit ovat saatavilla Designpanel Tangentille 900 x 2 400 mm.

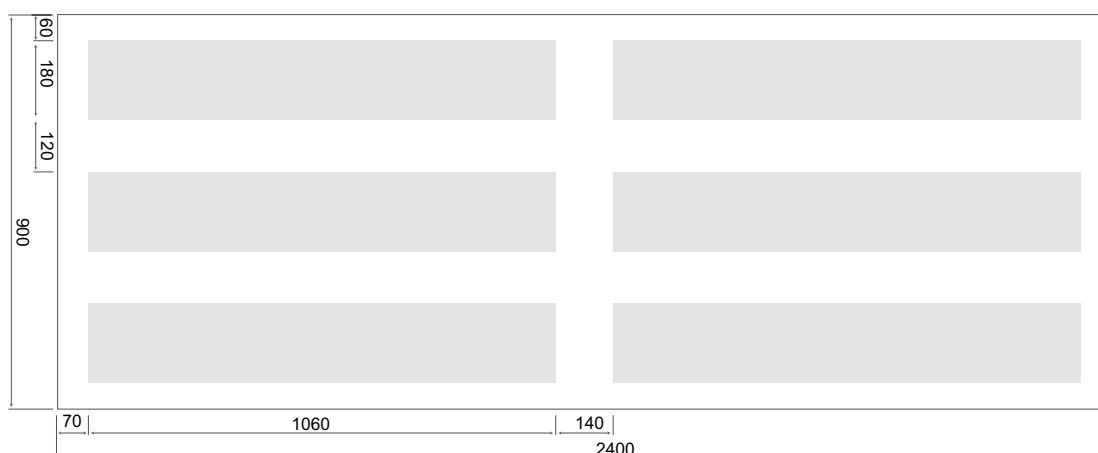
### T3L1



Rei'itysprosentti

T3L1 15,8%

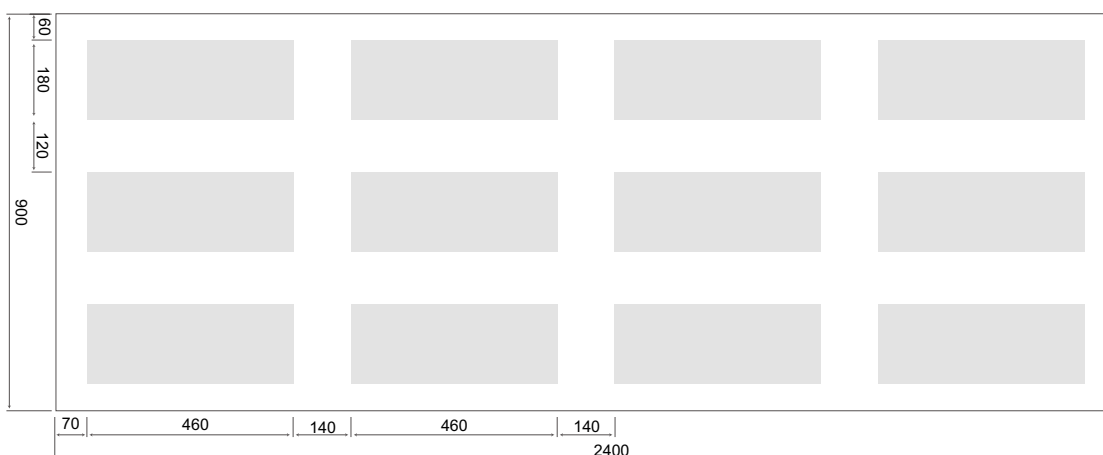
### T3L2



Rei'itysprosentti

T3L2 15,0%

### T3L4



Rei'itysprosentti

T3L4 13,3%

## OMINAISUUDET

# TAKUU

### Knauf Danoline - Laatumakuu

Knauf Danoline tarjoaa yleensä jatkuvasti laadukkaita, kipsipohjaisia akustiikkaratkaisuja asiakkaiden ja loppukäyttäjien hyödynnettäväksi sekä heidän mukavuutensa parantamiseksi.

Knauf Danoline pitää lupauksensa.

- Tuotteet valmistetaan täyttämään korkeimmat kansainväliset laatuvaatimukset ja ne taataan valmistusvirheettömiksi 5 vuoden ajan.
- Tuotteet ja järjestelmät kestävät tiukimmatkin palo-, akustiikka- ja rakennestestit. Palo- ja akustiikkaominaisuuksille annetaan 30 vuoden takuu.
- Tarjoamme laadukasta palvelua ja teknistä tukea.
- Tarjoamme kaikille yhtäläistä palvelua.
- Vastamme asiakkaiden pyyntöihin nopeasti.

Knauf Danoline on toiminut rakennusteollisuudessa 50 vuoden ajan. Tietotaitomme ja Knauf-konsernin osana toimiminen on antanut meille mahdollisuuden säilyttää asiantuntemuksemme ja kapasiteettimme, mikä varmistaa tuotannon joustavuuden, rakennusmarkkinoiden tarpeiden ymmärtämisen ja tuotteiden jatkuvan kehittämisen.

Knauf Danoline on sitoutunut kehittämään tuotevalikoimaansa ja vuosittaisten tuotearvioiden sekä tuotteiden optimoinnin myötä Knauf Danoline tarjoaa mukautuvia ratkaisuja, jotka vastaavat markkinoiden erilaisiin vaatimuksiin säilyttäen luontaisen kykynsä kestää eliniän. Näin Knauf Danoline voi jatkuvasti tarjota:

- Helposti puhdistettavia ratkaisuja, jotka säilyttävät akustiikka- ja sisäilmaominaisuutensa koko käyttöiän, vaikka ne maalattaisiin kerta toisensa jälkeen.
- Kestäviä kipsiratkaisuja, jotka voivat kestää rakennuksen eliniän ajan.
- Klassisia, ajattomia malleja, jotka säilyttävät esteettisen laatussa koko käyttöikänsä ajan.

Yksi menestyksemme syistä on laadukas asiakkaiden ja muiden toimintaamme osallistuvien tahojen palvelu. Vain näin voimme olla varmoja, että pystymme pitämään lupauksemme, jatkuvasti.



# KUNNOSSAPITO JA YLLÄPITO

Asennus: Puhtaiden puuvillaisten käsineiden käyttö akustiikkalevyjä käsiteltäessä varmistaa hyvän tuloksen ja katon ilman sormenjälkiä.

TUOTE-KATEGORIA	AVATTAVAT T-LISTAKATOT	
<b>TUOTTEET</b>	Visona, Contur, Belgravia, Markant, Plaza	Danotile, Medley
<b>PINNOITE</b>	Valkoiseksi maalattu	Kalvopinnoite
<b>KUNNOSSA-PITO</b>	Suunniteltu normaaliolosuhteisiin, joissa suhteellinen ilmankosteus on enintään 70 % ja lämpötila 25 °C. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi toimistot, laitokset ja vastaavat tilat. 600 x 600 -kokoiset Belgravia-, Markant-, Plaza- ja Danotile-levyt on myös testattu 90 %:n suhteellisessa kosteudessa 30 °C:n lämpötilassa, joten niitä voidaan käyttää vaativissa kohteissa, joissa esiintyy usein suuria lämpötilan ja kosteuden vaihteluita. Tällaisia tiloja ovat esimerkiksi keittiöt ja laboratoriot. Jos ilmankosteus on suuri, on syytä käyttää erityisiä korroosiosuojattuja kannatinjärjestelmiä.	
<b>PUHDISTUS</b>	Pöly voidaan poistaa pölyhuiskalla tai imurilla. Lika voidaan poistaa kostealla kankaalla, tavanomaisilla puhdistustavoilla ja miedolla neutraalilla pesuaineella. Pintynyt lika ja pienet vauriot on pyyhittävä puhtaaksi ennen päällemaalausta.	Pöly voidaan poistaa pölyhuiskalla tai imurilla. Lika voidaan poistaa kostealla kankaalla, käyttäen tarvittaessa mietoa pesuainetta.  Pintyneen lian poistamiseksi voidaan tarvittaessa käyttää vahvempia pesuaineita. Tuote kestää kovaa puhdistusta väkeillä desinfiointi- ja pesuaineilla, joiden pH on erittäin korkea tai matala pH (13,0 - 2,5).
<b>KORJAUS</b>	Näkyvämmät pintavauriot ja naarmut voidaan korjata käyttämällä täyteainetta ja hiomalla se hiekkapaperilla tasaiseksi ennen päällemaalausta. Käytä maalatessa Danoline-korjausmaalia tai vastaavaa tuotetta (esimerkiksi NCS 0700 tai lähin RAL-väri 9003) ja maalaustelaa. Medifend-maalilla maalattujen pintojen uudelleenmaalukseen tulee käyttää ainoastaan Medifend-maalia. Rei'itettyjen tuotteiden ruiskumaalaus ei ole suositeltavaa, koska maalia saattaa päätyä taustahuopaan, mikä muuttaa tuotteen akustisia ominaisuuksia.	Vaurioita ja naarmuja saattaa olla vaikea korjata, siksi on suositeltavaa vaihtaa vahingoittuneet levyt uusiin.
<b>VALAISIMEN RIPUSTIN</b>	<p><b>DANOTILE:</b> 625 x 625 -kokoisiin moduuleihin asti (vähimmäispaksuus 9 mm), enintään 3 kg:n yksiköt voidaan asentaa suoraan levyyn ilman vahvikkeita. Suurempia moduulikokoja ja kaikkia kokoja 6 mm:n paksuudella; tarpeeksi vahva vahvikelevy voidaan asentaa elementin taakse. Vahvikelevyn on ulotuttava pääkannattimiin asti, jotta kuorma välittyy niihin. Kokonaispaino saa olla enintään 3 kg / katon m<sup>2</sup>. Lisää ripustimia on käytettävä, jos kuormat ovat yli 3 kg/m<sup>2</sup>. Yli 3 kg:n yksiköt pitää asentaa erikseen, jotta ne eivät tee kuormitusta kattoon.</p> <p><b>BELGRAVIA, MARKANT, PLAZA, MEDLEY:</b> 625 x 625 -kokoisiin moduuleihin asti (ei Tangent-rei'itystä), enintään 3 kg:n yksiköt voidaan asentaa suoraan levyyn ilman vahvikkeita. Suurempia moduulikokoja ja kaikkia Tangent rei'itykset; tarpeeksi vahva vahvikelevy voidaan asentaa elementin taakse. Vahvikelevyn on ulotuttava pääkannattimiin asti, jotta kuorma välittyy niihin. Kokonaispaino saa olla enintään 3 kg / katon m<sup>2</sup>. Lisää ripustimia on käytettävä, jos kuormat ovat yli 3 kg/m<sup>2</sup>. Yli 3 kg:n yksiköt pitää asentaa erikseen, jotta ne eivät tee kuormitusta kattoon.</p> <p><b>VISONA, CONTUR:</b> Pienemmissä yksiköissä (enintään 3 kg) tarpeeksi vahva vahvikelevy voidaan asentaa elementin taakse. Vahvikelevyn on ulotuttava pääkannattimiin asti, jotta kuorma välittyy niihin. Kokonaispaino saa olla enintään 3 kg / katon m<sup>2</sup>. Lisää ripustimia on käytettävä, jos kuormat ovat yli 3 kg/m<sup>2</sup>. Yli 3 kg:n yksiköt pitää asentaa erikseen, jotta ne eivät tee kuormitusta kattoon.</p>	
TUOTE-KATEGORIA	ITSEKANTAVAT KATOT	
<b>TUOTTEET</b>	CORRIDOR 400, CORRIDOR SWING	
<b>PINNOITE</b>	Valkoiseksi maalattu	
<b>KUNNOSSAPITO</b>	Suunniteltu normaaliolosuhteisiin, joissa suhteellinen ilmankosteus on enintään 70 % ja lämpötila 25 °C. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi toimistot, laitokset ja vastaavat tilat. Corridor 400-levyt on myös testattu 90 %:n suhteellisessa kosteudessa 30 °C:n lämpötilassa, joten niitä voidaan käyttää vaativissa kohteissa, joissa esiintyy usein suuria lämpötilan ja kosteuden vaihteluita. Tällaisia tiloja ovat esimerkiksi keittiöt ja laboratoriot.	
<b>PUHDISTUS</b>	Pöly voidaan poistaa pölyhuiskalla tai imurilla. Lika voidaan poistaa kostealla kankaalla, tavanomaisilla puhdistustavoilla ja miedolla neutraalilla pesuaineella. Pintynyt lika ja pienet vauriot on pyyhittävä puhtaaksi ennen päällemaalausta.	
<b>KORJAUS</b>	Näkyvämmät pintavauriot ja naarmut voidaan korjata käyttämällä täyteainetta ja hiomalla se hiekkapaperilla tasaiseksi ennen päällemaalausta. Käytä maalatessa Danoline-korjausmaalia tai vastaavaa tuotetta (esimerkiksi NCS 0700 tai lähin RAL-väri 9003) ja maalaustelaa. Medifend-maalilla maalattujen pintojen uudelleenmaalukseen tulee käyttää ainoastaan Medifend-maalia. Rei'itettyjen tuotteiden ruiskumaalaus ei ole suositeltavaa, koska maalia saattaa päätyä taustahuopaan, mikä muuttaa tuotteen akustisia ominaisuuksia.	
<b>VALAISIMEN RIPUSTIN</b>	<p><b>CORRIDOR 400:</b> Enintään 3 kg yksiköt voidaan asentaa suoraan levyyn ilman vahvikkeita. Huom. maksimileikkaus asennettaessa levyyn keskiosaa on Ø 265 mm / 265 x 265 mm Yli 3 kg:n yksiköt pitää tukea erikseen, jotta ne eivät tee kuormitusta kattoon.</p> <p><b>CORRIDOR SWING:</b> Kattolevy ei ehkä kannata siihen ripustettujen esineiden painoa.</p>	



# KUNNOSSAPITO JA YLLÄPITO

Asennus: Puhtaiden puuvillaisten käsineiden käyttö akustiikkalevyjä käsiteltäessä varmistaa hyvän tuloksen ja katon ilman sormenjälkiä.

TUOTE-KATEGORIA	KIINTEÄT KATTO- JA SEINÄPÄÄLLYSTEET			
<b>TUOTTEET</b>	DANOPANEL	DESIGNPANEL, TECTOPANEL, SOLO-PANEL, STRATOPANEL	CONTRAPANEL, ADIT	KINOPANEL, AMFIPANEL
<b>PINNOITE</b>	Valkoiseksi maalattu	Pintakäsittelemätön	Kalvopinnoite	Mustaksi maalattu
<b>KUNNOSSAPITO</b>	<p>Suunniteltu normaaliolosuhteisiin, joissa suhteellinen ilmankosteus on enintään 70 % ja lämpötila 25 °C. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi toimistot, laitokset ja vastaavat tilat.</p> <p><b>DESIGNPANEL, TECTOPANEL:</b> Levyt on myös testattu 90 %:n suhteellisessa kosteudessa 30 °C:n lämpötilassa, joten niitä voidaan käyttää vaativissa kohteissa, joissa esiintyy usein suuria lämpötilan ja kosteuden vaihteluita. Tällaisia tiloja ovat esimerkiksi keittiöt ja laboratoriot. Jos ilmankosteus on suuri, on syytä käyttää korroosiosuojattuna kannatinjärjestelmiä ja levyjä, joiden pintakäsittely on kestävä ja pestävissä.</p> <p><b>CONTRAPANEL:</b> Tuote on suunniteltu käytettäväksi urheiluhalleissa ja vastaavissa tiloissa, joissa olosuhteet eivät normaalisti ylitä 70 %:n suhteellista kosteutta ja 25 °C:n lämpötilaa.</p> <p><b>ADIT:</b> Levyt on tehty tilaustyönä ja ne on suunniteltu käytettäväksi normaaliolosuhteissa (70 % ja 25 °C), esimerkiksi toimistoissa laitoksissa ja vastaavissa tiloissa, ellei toisin mainita.</p> <p><b>ADIT:</b> ja Contrapanel-levyn sietokyky on myös testattu 90 %:n suhteellisessa kosteudessa 30 °C:n lämpötilassa, joten tuotetta voidaan käyttää vaativissa olosuhteissa, joissa esiintyy usein suuria lämpötilan ja kosteuden vaihteluita.</p>			
<b>PUHDISTUS</b>	<p>Pöly voidaan poistaa pölyhuiskalla tai imurilla. Lian poistaminen riippuu käytetystä maalista, mutta kevyt lika voidaan tavallisesti poistaa kostealla kankaalla, tavanomaisilla puhdistustavoilla ja miedolla neutraalilla pesuaineella. Katso maalivalmistajan suositukset, jos tahrat ovat pinttyneitä tai jos olet epävarma niiden puhdistamisesta.</p> <p><b>CONTRAPANEL:</b> Pöly voidaan poistaa pölyhuiskalla tai imurilla. Lika voidaan poistaa kostealla kankaalla, tavanomaisilla puhdistustavoilla ja miedolla neutraalilla pesuaineella. Pinttyneen lian poistamiseksi voidaan tarvittaessa käyttää vahvempia pesuaineita tai kun puhdistusaikataulu vaatii tämän.</p>			
<b>KORJAUS</b>	<p>Näkyvämmät pintavauriot ja naarmut voidaan korjata käyttämällä täyteainetta ja hiomalla se hiekkapaperilla tasaiseksi ennen päällemaalausta. Käytä maala-essa Danoline-korjausmaalia tai vastaavaa tuotetta (esimerkiksi NCS 0700 tai lähin RAL-väri 9003) ja maalaustelaa. Medifend-maalilla maalattujen pintojen uudelleenmaalaukseen tulee käyttää ainoastaan Medifend-maalia. Rei'itettyjen tuotteiden ruiskumaalaus ei ole suositeltavaa, koska maalia saattaa päätyä taustahuopaan, mikä muuttaa tuotteen akustisia ominaisuuksia.</p> <p>Maalaa maalaustelalla. Käytä samaa maalia kuin alkuperäisessä pintakäsittelyssä. Rei'itettyjen tuotteiden suositeltavaa, koska maalia saattaa päätyä taustahuopaan, mikä muuttaa tuotteen akustisia ominaisuuksia.</p> <p>Vaurioita ja naarmuja on vaikea korjata, ja siksi on suositeltavaa vaihtaa vahingoittuneet levyt uusiin.</p> <p>Käytä maalatessa Knauf Danoline-korjausmaalia tai vastaavaa tuotetta (NCS S9000-N) ja maalaustelaa. Rei'itettyjen tuotteiden ruiskumaalaus ei ole suositeltavaa, koska maalia saattaa päätyä taustahuopaan, mikä muuttaa tuotteen akustisia ominaisuuksia.</p>			
<b>VALAISIMEN RIPUSTIN</b>	<p>Levy ei ehkä kannata siihen ripustettujen esineiden painoa, ellei toisin mainita. Kevyet, enintään 3 kg/m<sup>2</sup>:n painoiset esineet voidaan asentaa ripustamalla kannatinrakenteeseen, jonka on kestävä esineen koko paino.</p> <p>Kevyet, enintään 3 kg:n painoiset esineet voidaan asentaa suoraan levyyn käyttäen sopivia kiinnikkeitä. Yli 3 kg:n painoiset esineet on ripustettava koolausjärjestelmään, jonka on kestävä esineen koko paino.</p> <p><b>CONTRAPANEL:</b> Kevyet, enintään 3 kg:n painoiset esineet voidaan asentaa suoraan levyyn käyttäen sopivia kiinnikkeitä. Yli 3 kg:n painoiset esineet on ripustettava koolausjärjestelmään, jonka on kestävä esineen koko paino.</p> <p>Levy ei ehkä kannata siihen ripustettujen esineiden painoa, ellei toisin mainita.</p>			
TUOTE-KATEGORIA	SISUSTUSELEMENTIT			
<b>Tuotteet</b>	CURVEX		MITEX	
<b>Pinnoite</b>	Pintakäsittelemätön		Pintakäsittelemätön	
<b>Kunnossapito</b>	Suunniteltu orgaanisten katto- ja seinäkuvioiden luomiseksi, joissa suhteellinen ilmankosteus on enintään 70 % ja lämpötila 25 °C. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi toimistot, laitokset ja vastaavat tilat.		Suunniteltu orgaanisten katto- ja seinäkuvioiden luomiseksi, joissa suhteellinen ilmankosteus on enintään 70 % ja lämpötila 25 °C. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi toimistot, laitokset ja vastaavat tilat.	
<b>Puhdistus</b>	Riippuu valitusta pinnasta.			
<b>Korjaus</b>	Riippuu valitusta pinnasta.			
<b>Valaisimen ripustin</b>	Levyt on tehty tilaustyönä, eivätkä ehkä kannata niihin ripustettujen esineiden painoa, ellei toisin mainita.			

## KULJETUS- JA VARASTOINTIOPAS

Ennen asennusta Knauf Danoline-katto- ja seinäpäällystetuotteet on varastoitava puhtaassa ja kuivassa tilassa 0–50 °C:n lämpötilassa. Ilman suhteellinen kosteus ei saa ylittää 70 %:a. Tuotteita ei saa altistaa epätavallisille olosuhteille.

Knauf Danoline -tuotteiden kuljetuksen ja varastoinnin aikana tuotteet on:

- sijoitettava tasaiselle pinnalle
- varastoitava sisätiloihin
- suojattava suoralta kosteudelta
- suojattava iskuilta ja törmäyksiltä
- avattava varovasti tuotetta vahingoittamatta
- varastoitava tilassa, jonka suhteellinen ilmankosteus on alle 70 %
- varastoitava tilassa, jonka lämpötila on alle 50 °C.

Knauf Danoline -tuotteita kuljetettaessa on suositeltavaa pinota päällekkäin enintään kaksi lavaa.

Knauf Danoline -tuotteita varastoitaessa on suositeltavaa pinota päällekkäin enintään kolme lavaa.

