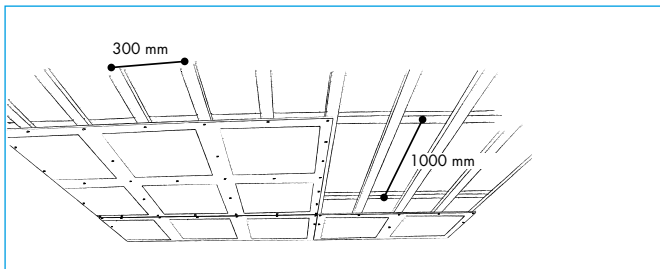
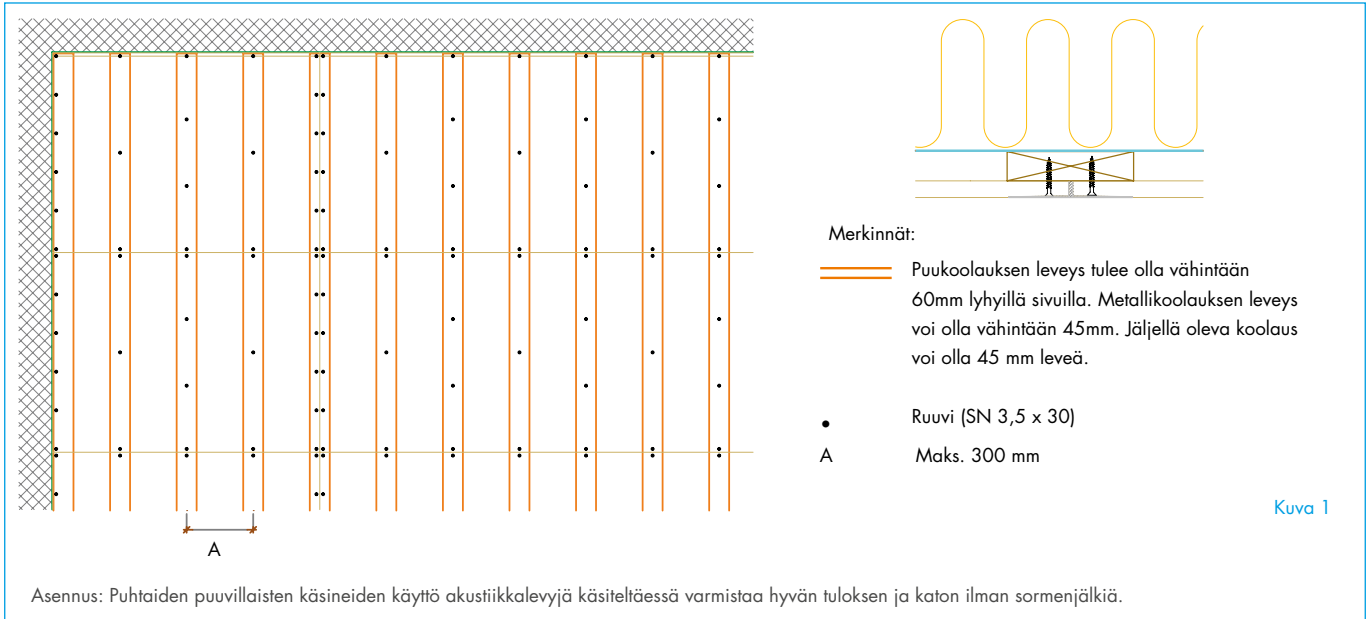
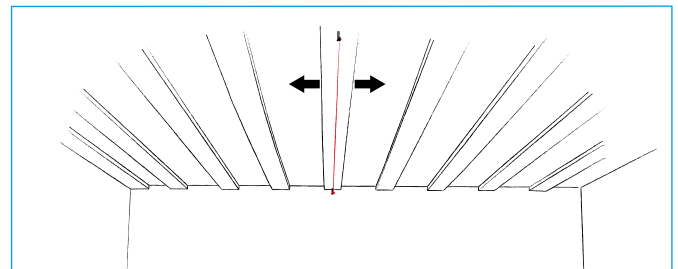


# ASENNUSOPAS - PUUKOOLAUS



## KOOLAUS

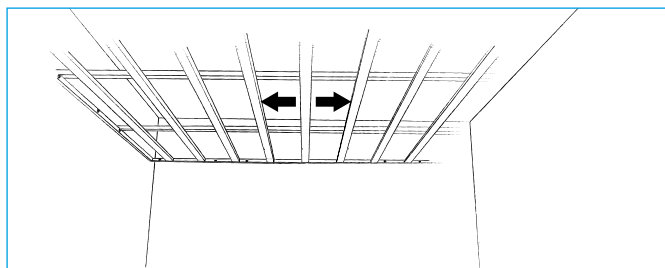
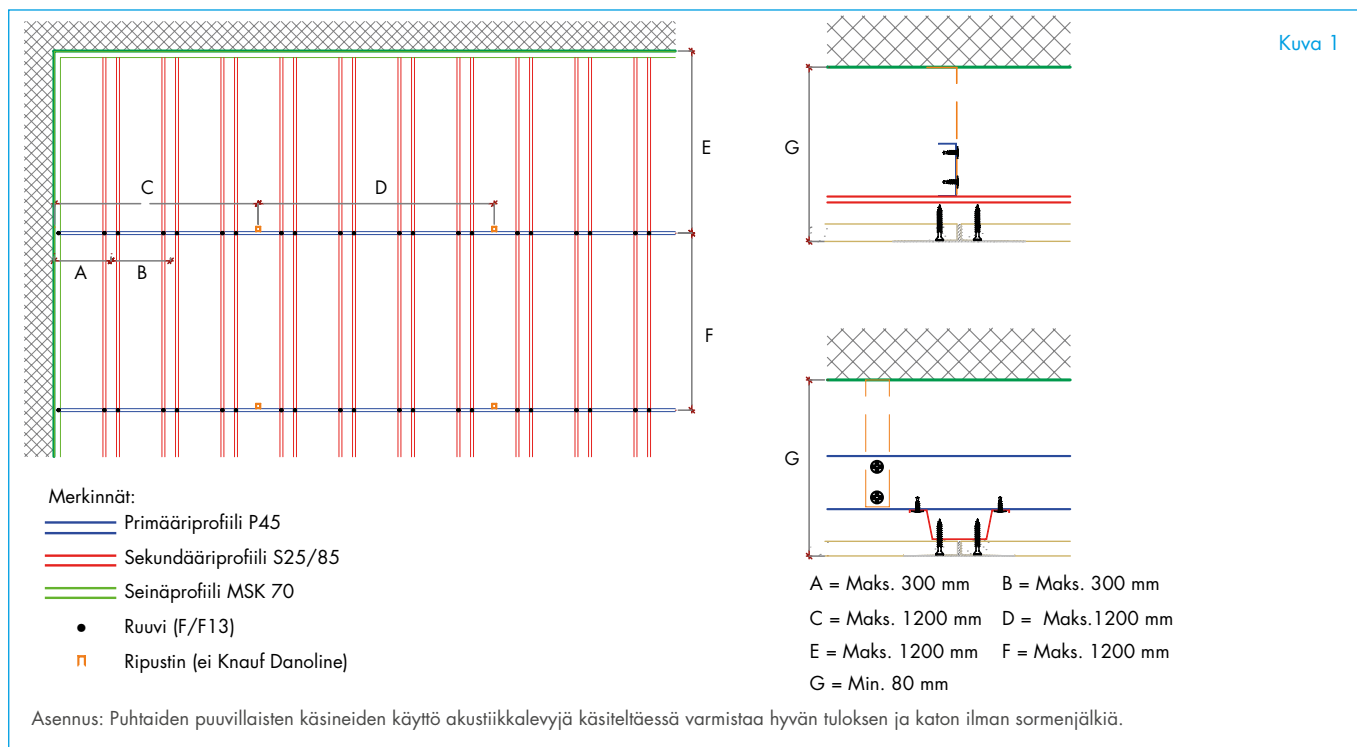
- Koolaus voi muodostua puu- tai teräsprofiileista; CD2-järjestelmää voidaan myös käyttää alustana - katso tarkemmat yksityiskohtat sivu 100.
- Katso myös kappaleita „Tuli“ ja „Akustiikka“ sivulla 103.



## KATON JAKO JA KOOLAUSJÄRJESTELMÄ

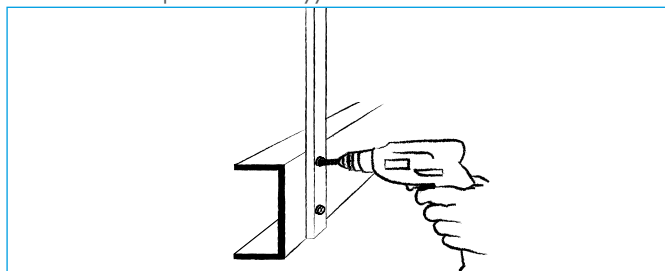
- Jaa katon pinta-ala huoneen keskeltä alkaen tai valmiiden kattopiirustusten mukaan.
- Riittävä tuki levyille saadaan, kun koolaus on kohtisuorassa levyjen pituussuuntaa vastaan ja koolausväli 300 mm:n. Varmista, että lyhyet reunat ovat täysin tuettuja (esim. teräsnauhalla) pitkittäisissä koolauksissa.
- 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)



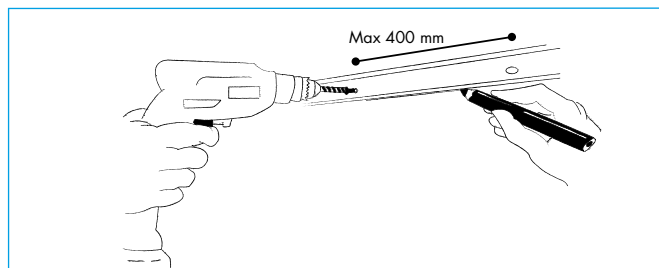
## SISÄKATON SUUNNITTELU

- 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.



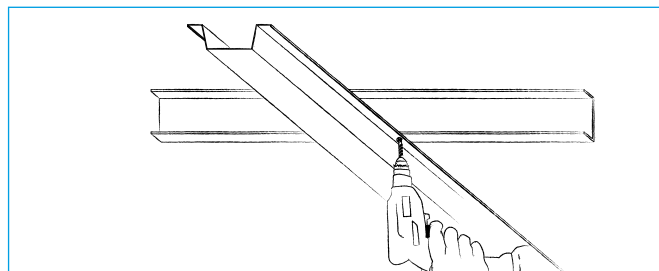
## PRIMÄÄRIPROFIILIT/RIPUSTIMET

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



## SEINÄPROFIILIN ASENNUS

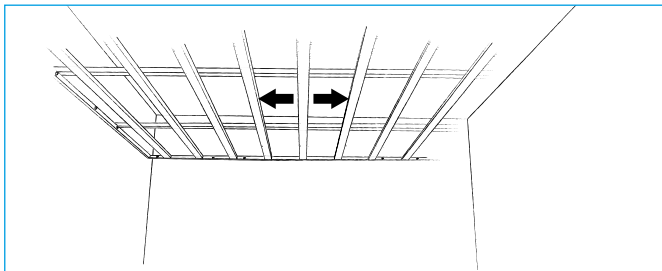
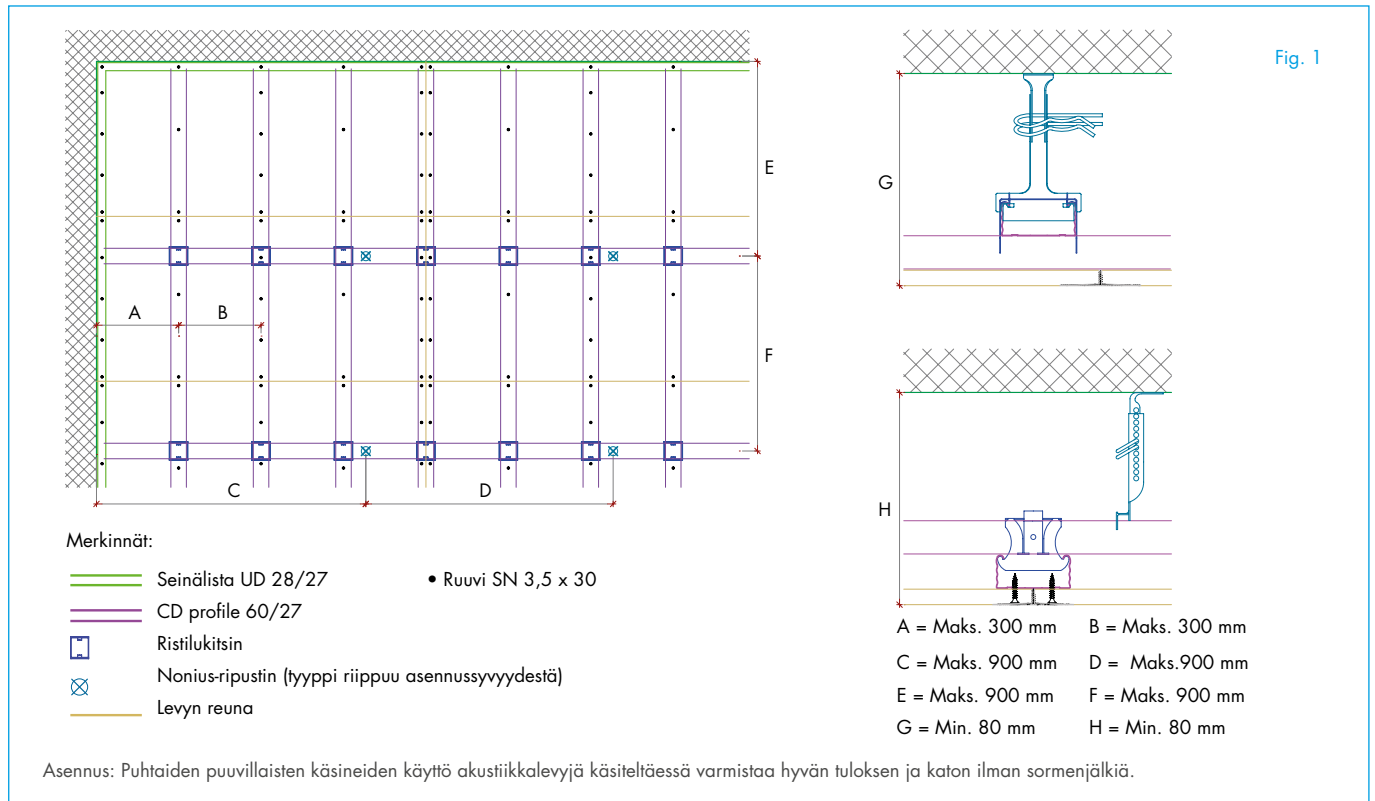
- Merkitse.
- Asenna seinäprofiili MSK70 400 mm:n kiinnitysvälein. Valitse alustaan sopiva kiinnitysmenetelmä.



## SEKUNDÄÄRIPROFIILIT

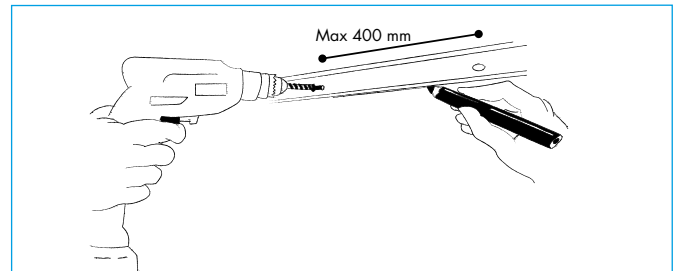
- Kiinnitä sekundääriprofiilit primääriprofiileihin 300 mm välein. Käytä kahta ruuvia (F/F 13) joka liitännässä.

# ASENNUSOPAS - TERÄSKOOLAUS (CD2)



## KATON JAKO

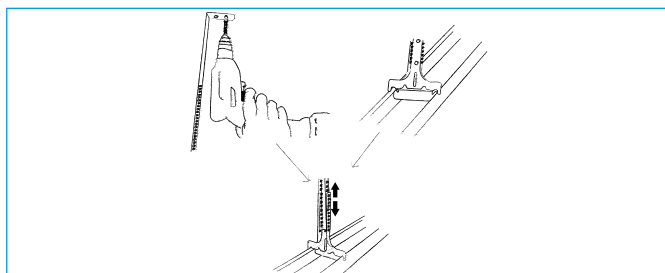
- Jaa katon pinta-ala huoneen keskeltä alkaen tai valmiiden kattopiirustusten mukaan.
- Koolaukset kannattaa yleensä asentaa poikittain elementin pitkään sivuun nähden 300 mm asennusvälillä. Näin päädyt ovat täysin tuettuja. Varmista, että koolaukset ovat täysin tuettuja myös lyhyiltä sivuilta (esim. 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

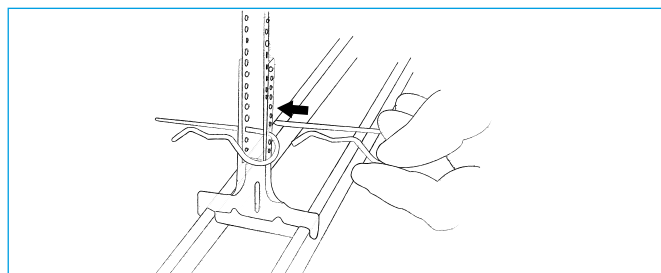
- Tee merkinnot.
- Asenna UD-profiili 28/27 siten, että ruuvien kiinnitysväli on enintään 400 mm. Valitse kiinnitystapa pohjamateriaalin mukaisesti.

## ASENNUSOPAS - TERÄSKOOLAUS (CD2)



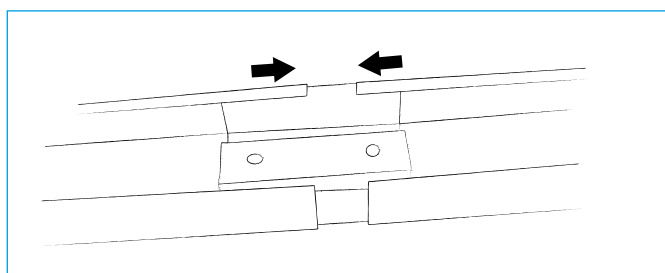
### RIPUSTIMET

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



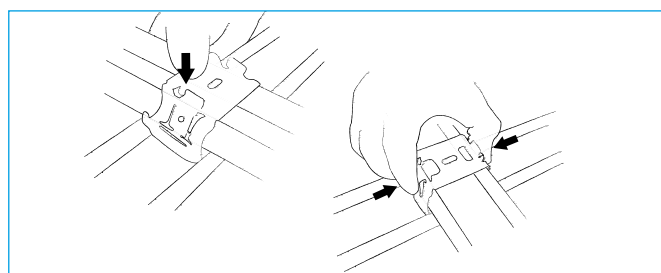
### PRIMÄÄRIPROFIILIT

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



### CD-PROFIILIN YHDISTÄMINEN

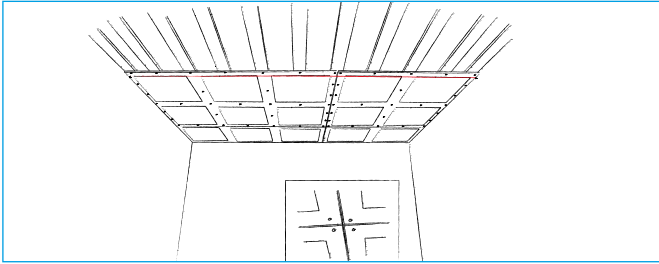
- Yhdistä CD-profiilit (sekä primääri-että sekundääriprofiilit) kiinnitystarvikkeilla.



### SEKUNDÄÄRIPROFIILIT

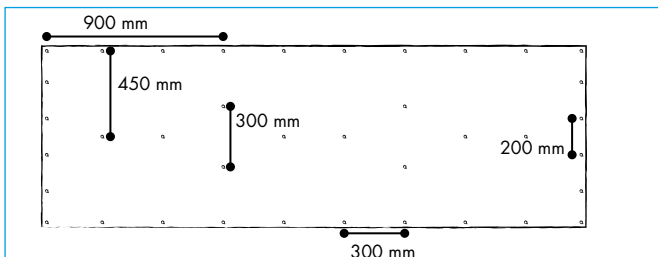
- Aseta poikittaispalkki primääriprofiilin päälle.
- Paina alla oleva sekundääriprofiili sen sisään.
- Asenna sekundääriprofiilit k/k 300 mm:n välein.
- Säädä sekundääriprofiilien paikat kohdalleen ja lukitse poikittaispalkki.

# ASENNUSOPAS - LEVYT JA SAUMAUS



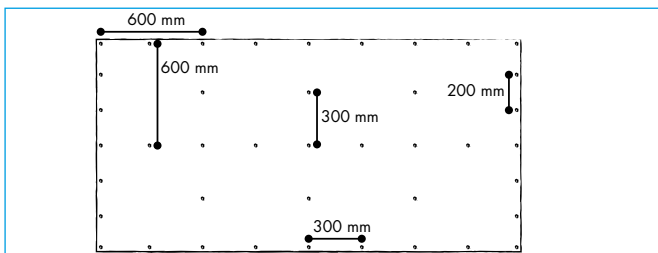
## ASENNUS

- Asenna ensimmäinen levyrivi linjalangan avulla.
- Katso etäisyydet kuvasta 1. Ruuvit tulee kiinnittää 10 mm reunasta pitkällä sivulla ja 15 mm lyhyen sivun reunasta.
- Paneelien 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.



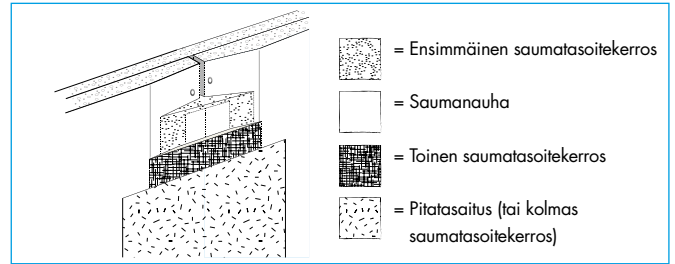
### RUUVIEN ETÄISYYDET 900 X 2700

- Kiinnitä akustiikkalevyt yllä olevan mallin mukaan.



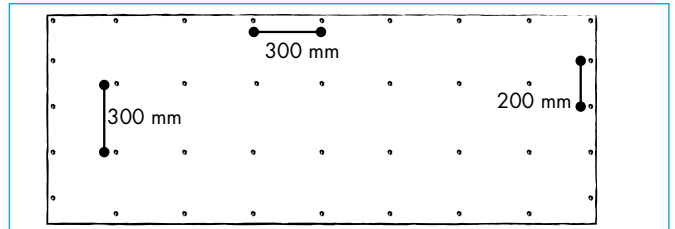
### RUUVIEN ETÄISYYDET 1200 X 2400

- Kiinnitä akustiikkalevyt yllä olevan malliin mukaan.



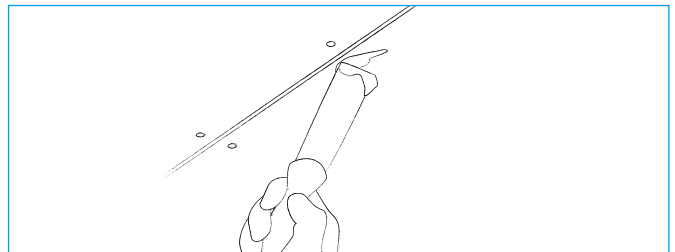
## SAUMAUS

- 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.



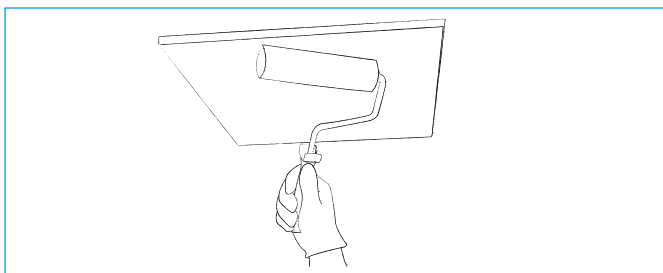
### RUUVINKANTOJEN TASOITTAMINEN

- Tarkista, että ruuvien kannat on hiukan pinnan alapuolella
- Täytä ruuvien kannan 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

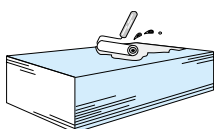
- Rei'itetty kipsilevy menettää akustiset ominaisuutensa, jos reiät tukitaan (tämä koskee molempia puolia).
- Mahdollinen höyrysulku on siksi aina sijoitettava levyn takana olevan koolauksen taakse, jotta se ei joudu kosketuksiin rei'itetyn levyn taustan kanssa.
- Kun kipsilevykatto asennetaan kiinteän 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

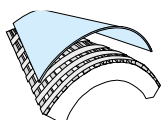
Kostuta levyn etupuoli vedellä ja odota 30 minuuttia. Tarvittaessa levy voidaan peittää muovilla, mikä auttaa veden imeytymistä levyyn.



Aseta levy muotin päälle. Kiinnitä lista mallin toiselle puolelle.

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

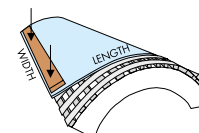
Hyvää tuuletusta ja ilmanvaihtoa sekä suhteellisen korkeaa lämpötilaa edellytetään. Levyt kannattaa taivuttaa ja kuivata ennen asennusta.



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

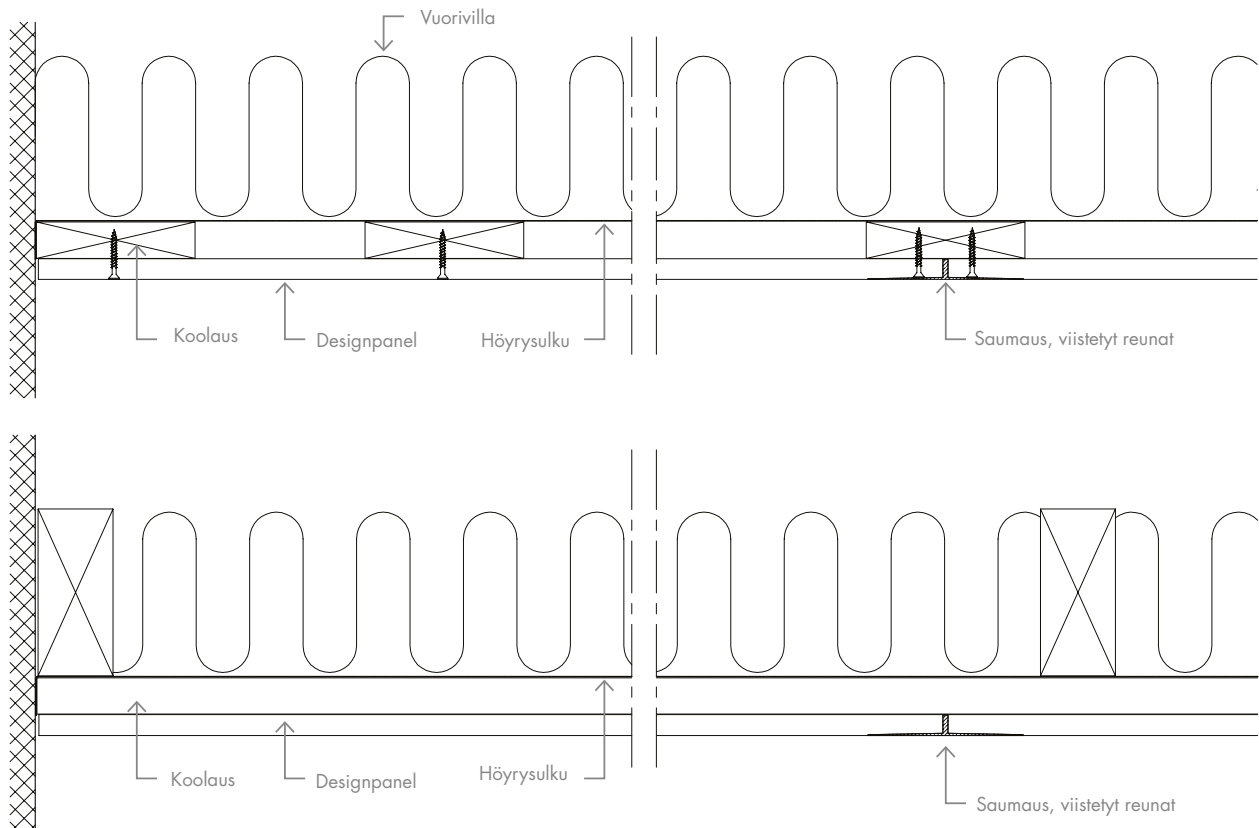
Kiinnitä lista mallin toiselle puolelle.

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

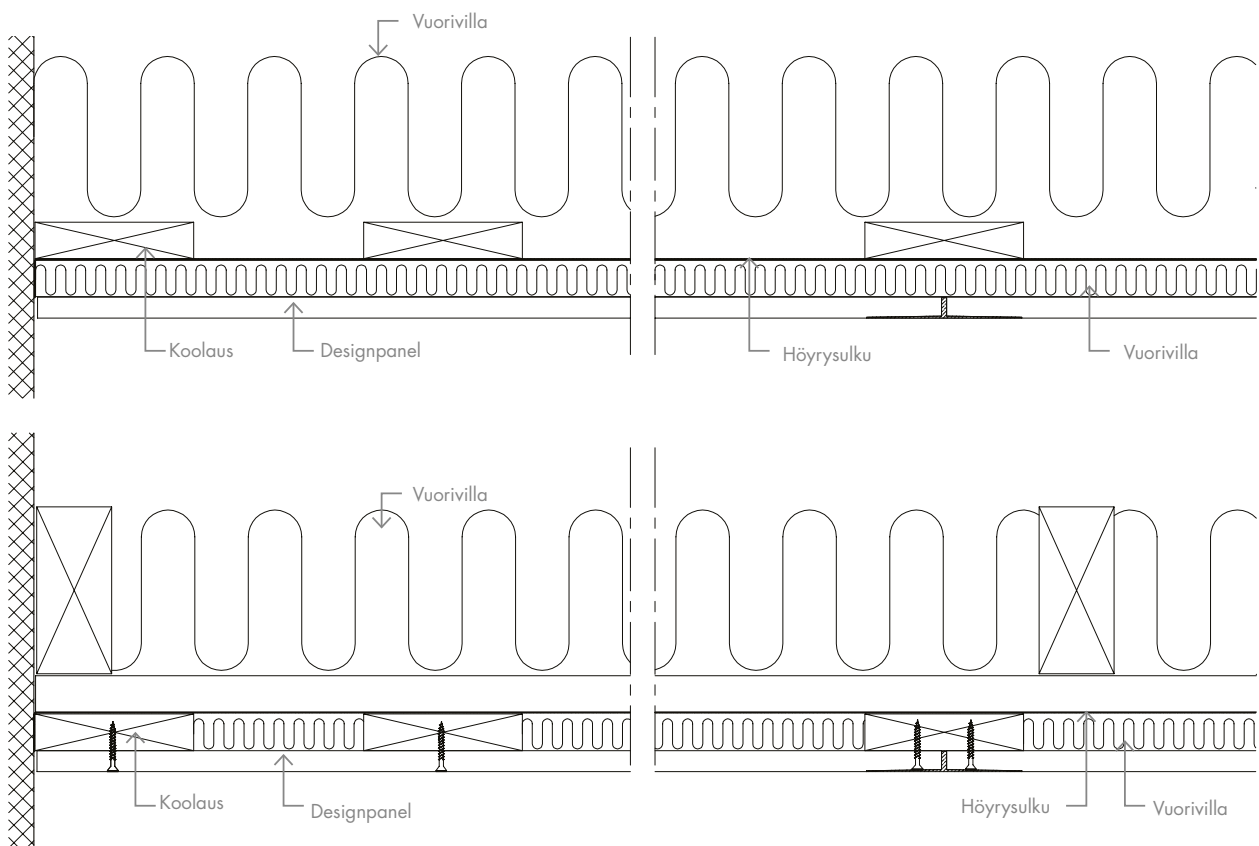


## TIEDOT

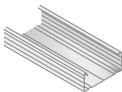















### DESIGNPANEL 1 KERROKSEN KOOLAUKSELLE



### 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	-	-