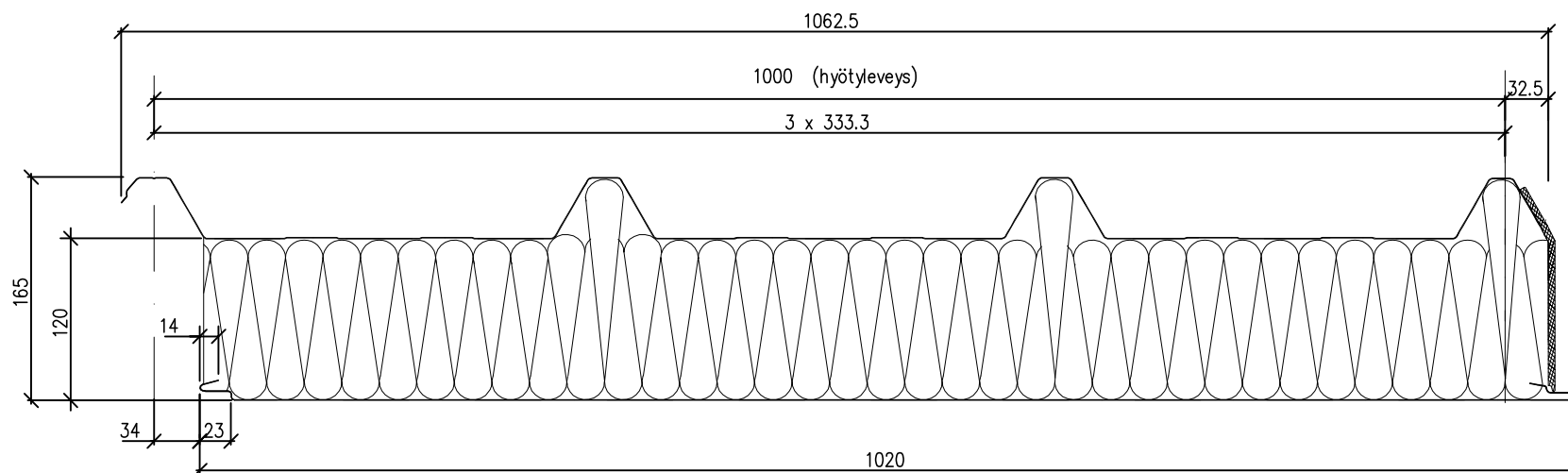
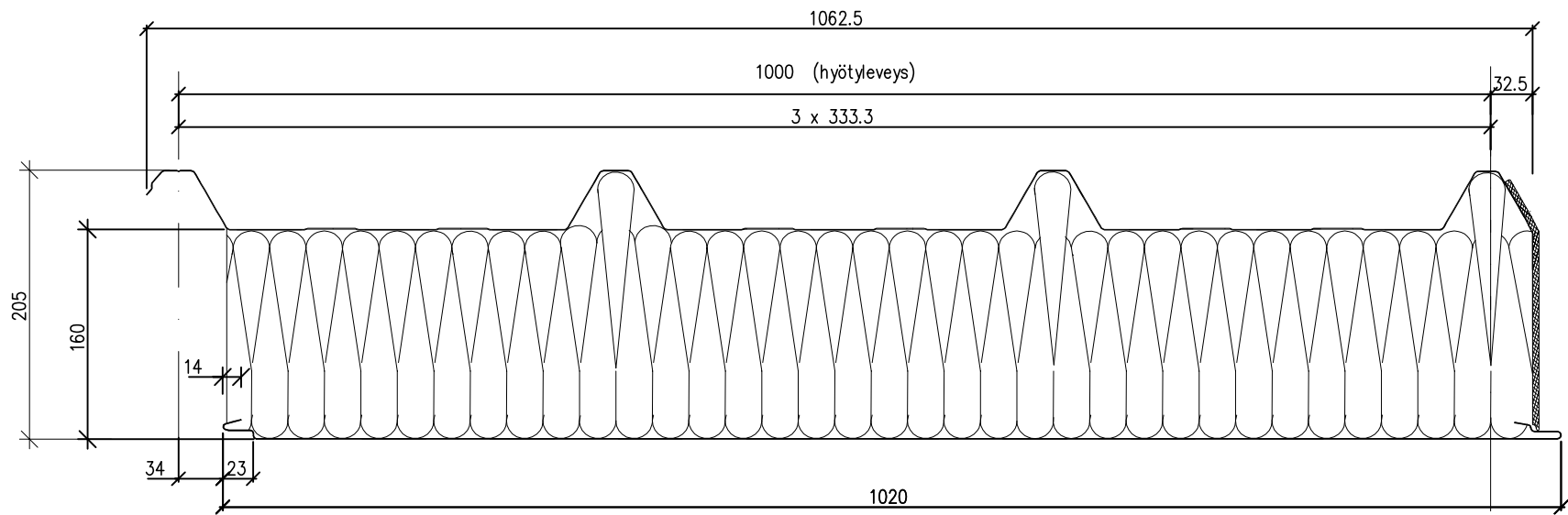




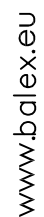
Nazwa i adres nadawcy	dział	data
	SANDWICH ? KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R	28.01.2017
	tytuł rys.	skala
	BALEXTHERM PU-R 100/145.1000	1:5
		nr rys.
		R-100



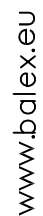
	dział	data
	SANDWICH ? KATTOELEMENTIT BALEX THERM – PU – R tytuł rys.	28.01.2017 skala
	BALEX THERM PU-R 120/165.1000 nr rys.	1:5 R-120



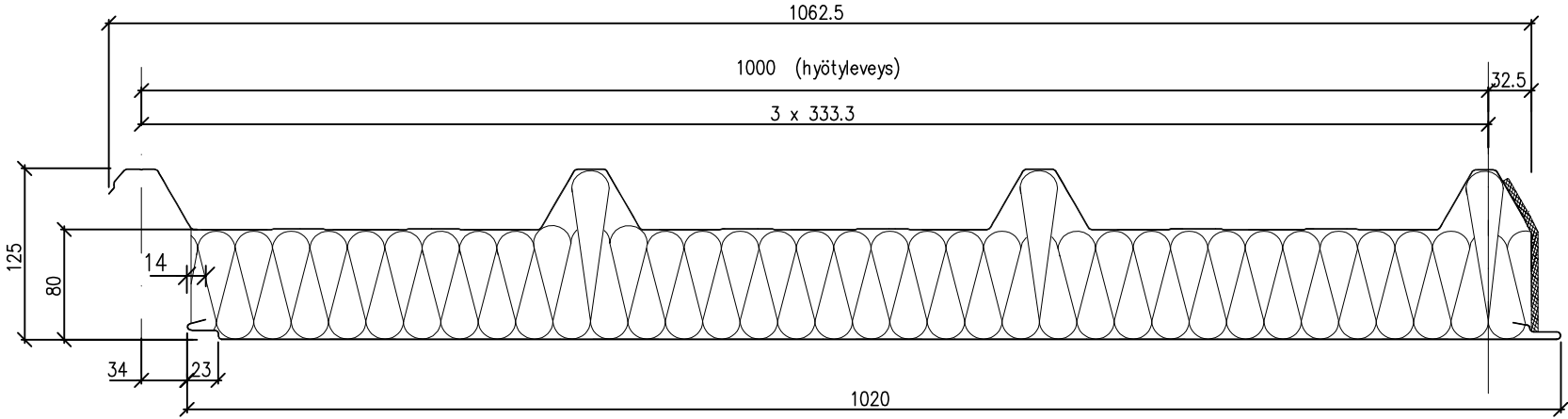
SANDWICH ? KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	dział	data
	SANDWICH ? KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	28.01.2011
	tytuł rys.	skala
BALEX THERM PU-R 160/165.1000		1:5
		nr rys.
		R-160



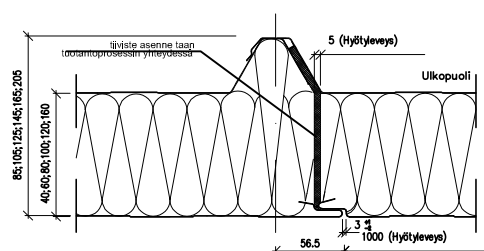
nazwa i adres podmiotu wykonującego pomiary	dział	data
	SANDWICH ? KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R	28.01.2011
nazwa i adres obiektu pomiaru	tytuł rys.	skala
	BALEXTHERM PU-R 40/85.1000 P/200	1:5
rodzaj pomiaru	nr rys.	R-40



Strona 1 z 1	dział	data
	SANDWICH ? KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R	28.01.2017
	tytuł rys.	skala
	BALEXTHERM PU-R 60/105.1000	1:5
		nr rys.
		R-60

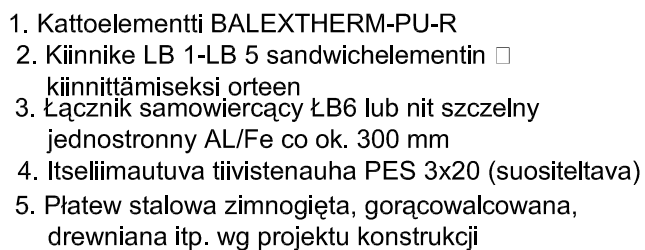


dział	SANDWICH ? KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	data	28.01.2011
tytuł rys.	BALEX THERM PU-R 80/125.1000	skala	1:5
nr rys.			R-80

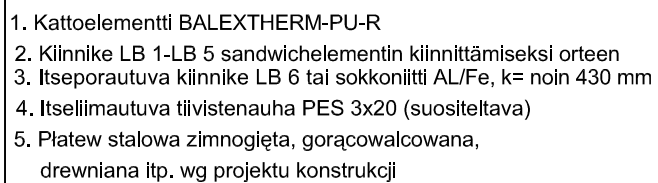


Technical drawing of a roof profile with dimensions. The profile starts with a 24.5m wide section, followed by a 23.6m wide section with a 45° slope. The main roof section is 333.3m long with a 3% pitch (3 x 333.3 = 1000). The profile includes several peaks and valleys with specific dimensions: 37.5m, 37.2m, 37.2m, 36.5m, 11.5m, and 17m. A 100.33m section is also indicated.

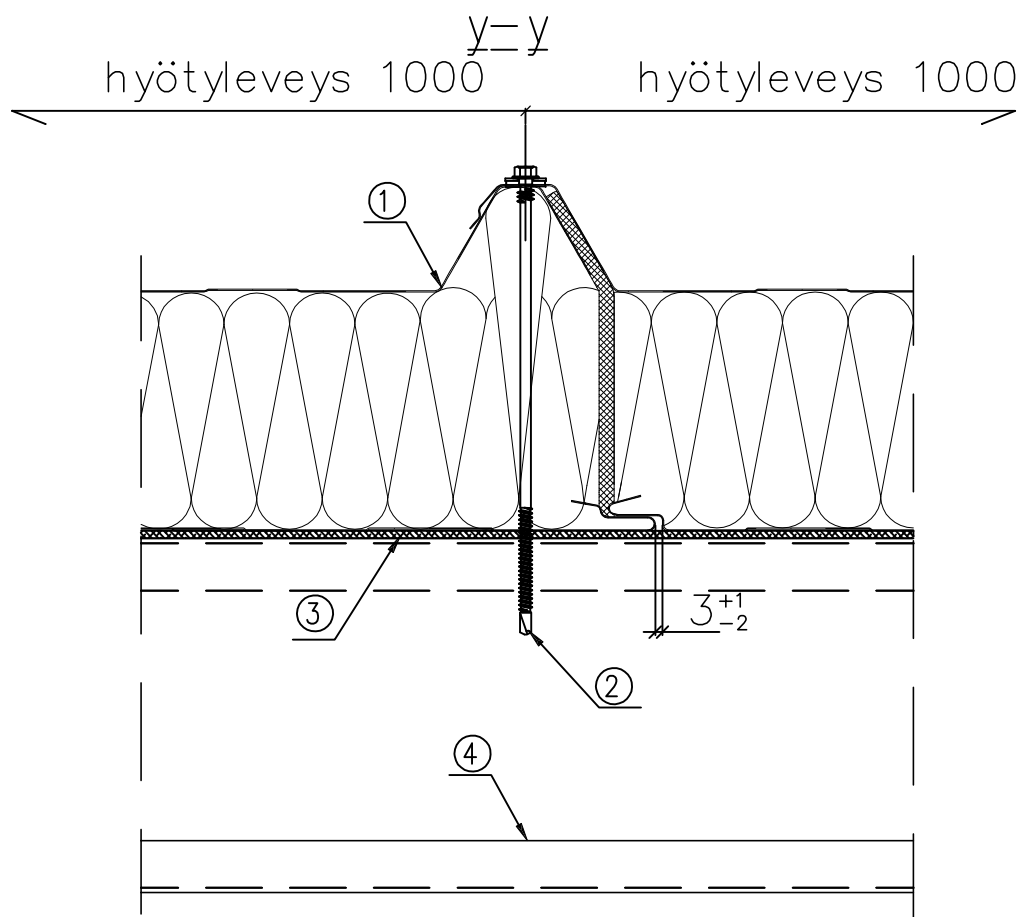
Nazwa i adres firmy wykonawcy	dział	data
	SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R	19.11.2010
	tytuł rys.	skala
	Kattoelementti BALEXTHERM-PU-R □ – sauma, profiloinnin tyyppi	-
		nr rys.
		R01



dział	data
SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	14.02.2013
tytuł rys.	skala
Sandwichelementtien kiinnitys teräsorseen	1:3
	nr rys.
	R02

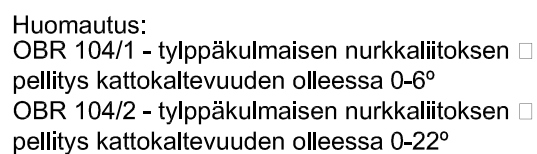


Nazwa i adres Wykonawcy: ... Nazwa i adres Zamawiającego: ... Data: ...	dział	data
	SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R	19.11.2010
	tytuł rys. Sandwichelementtien kiinnitys teräsorteen	skala 1:3
		nr rys. R02/1

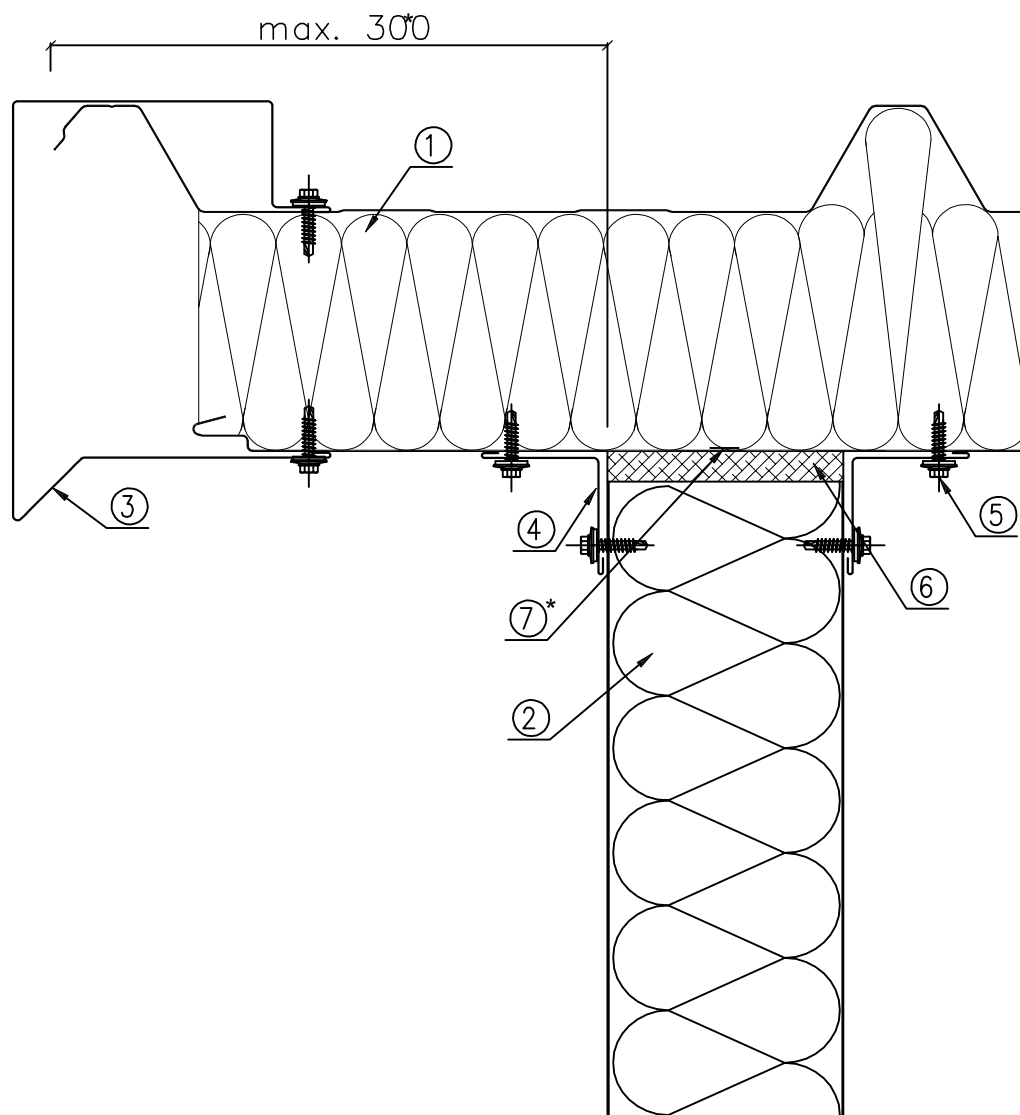


1. Kattoelementti BALEX THERM-PU-R
2. Kiinnike LB 1-LB 5 sandwichelementin ☐
kiinnittämiseksi orteen
3. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
4. Kylmämuovattu, kuumavalssattu teräsorsi, puuorsi ☐
jne. rakennesuunnitelman mukaan

Dokumentacja Techniczna	dział	data
	SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	19.11.2010
	tytuł rys. Sandwichelementtien kilnintys teräsorteen	skala 1:3
		nr rys. R02/2

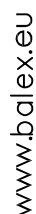


- | | | |
|--|---|--------------------|
| <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> Dokumentin nimi: Sandwichelementtien päät pulpettikaton tapauksessa </div> | dzial
SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R | data
24.11.2010 |
| | tytuł rys.
Sandwichelementtien päät pulpettikaton □
tapauksessa | skala
1:3 |

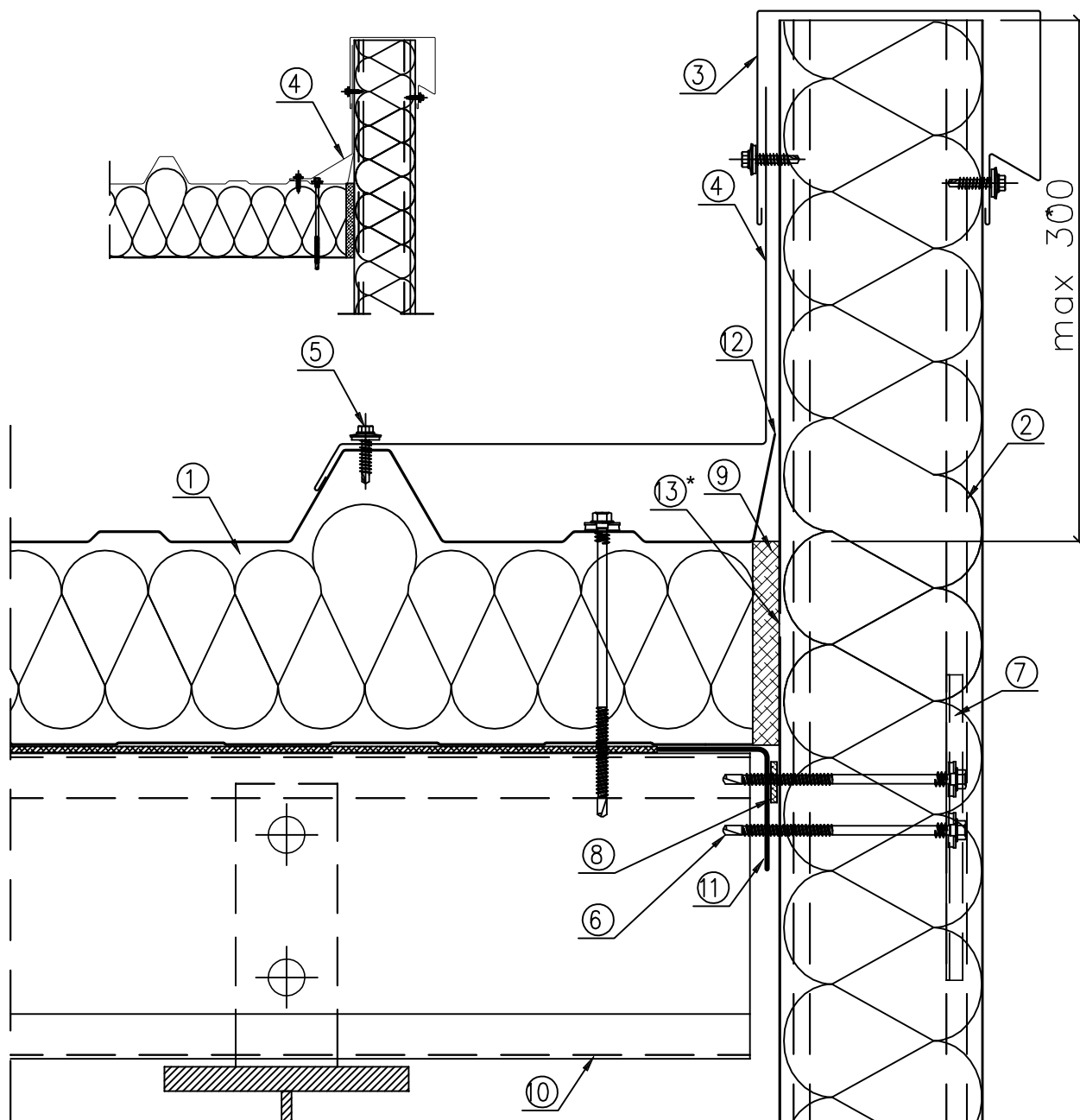


1. Kattoelementti BALEX THERM-PU-R
 2. Seinäelementti BALEX THERM-PU-W-PLUS tai BALEX THERM-PU-W-ST
 3. Pellitys OBR 202
 4. Pellitys OBR 104
 5. Itseporautuva kiinnike LB 6 tai sokkoniitti AL/Fe, □
k= noin 300 mm (niitti tiivistä katon ulkopinnassa)
 6. Asennusvaakto tai polyuretaanitivistä
 7. Pinnan katkos noin 10 mm leveydellä □
(kannattimen maksimiulottuvuus 300 mm)
- *koskee lämmöneristävyyden korotettuja vaatimuksia

dzial	SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	data	19.11.2010
tytul rys.	Katon räystääsratkaisu päätyseinällä	skala	1:3
nr rys.			R04/1

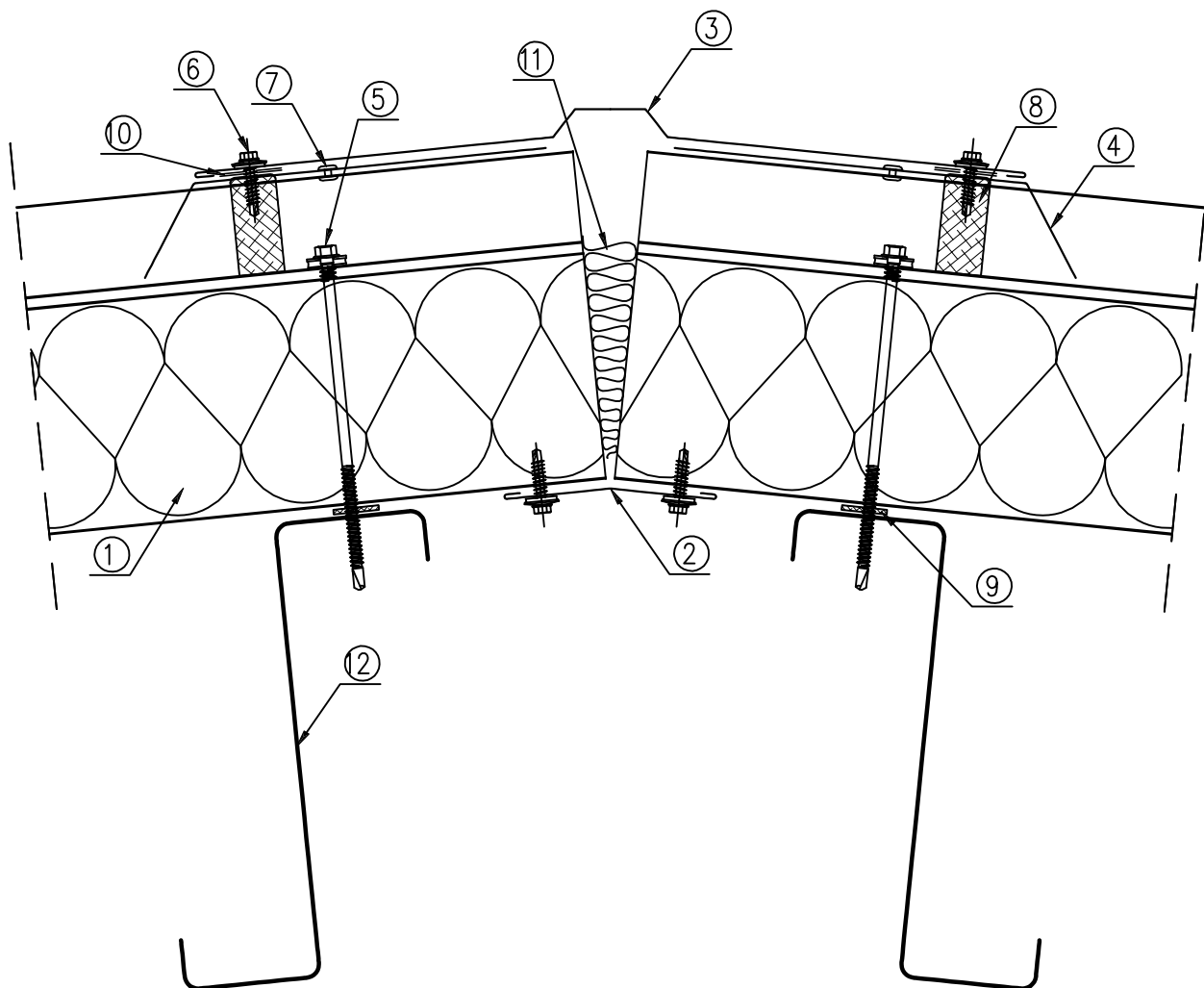


- | | | | |
|------------|--|----------|------------|
| dzial | SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R | data | 19.11.2010 |
| tytul rys. | Katon räystääs ratkaisu päätysel nällä | skala | 1:3 |
| | | n r rys. | R04/2 |



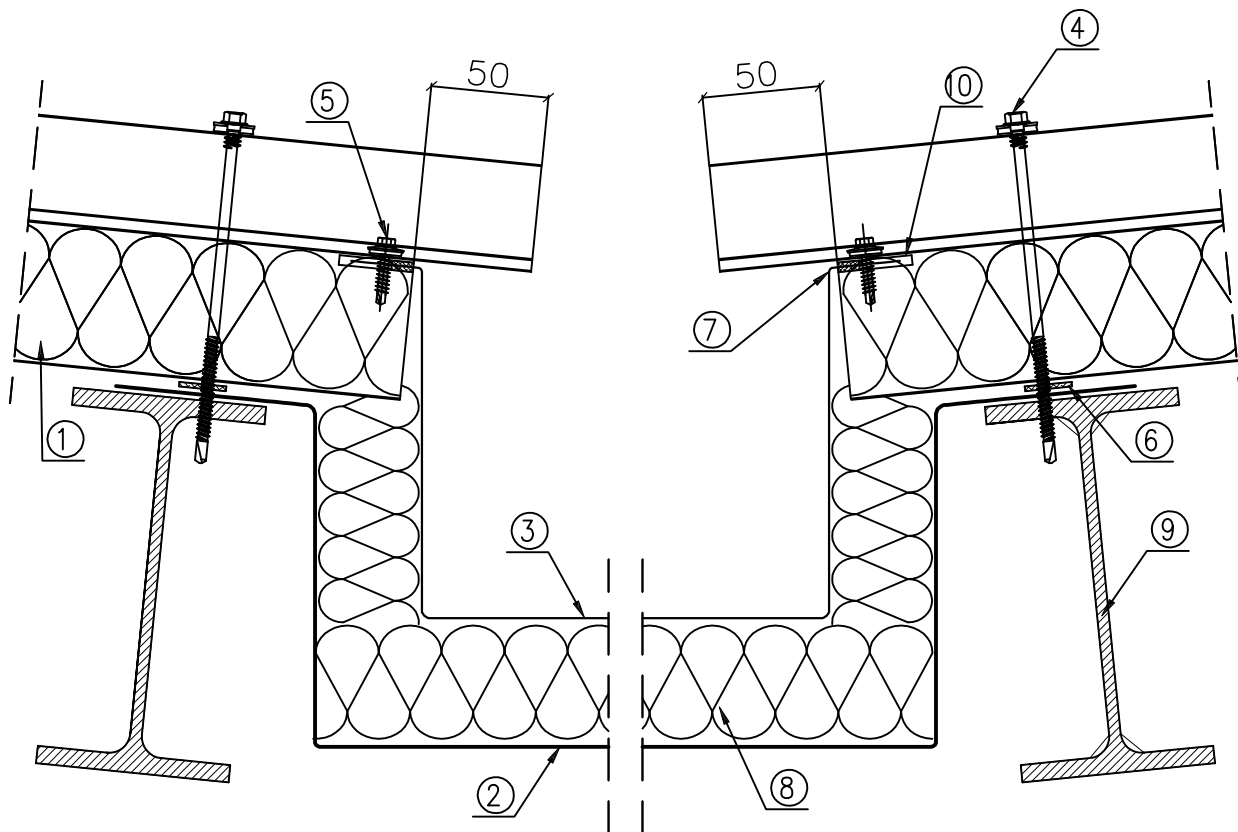
1. Kattoelementti BALEXTHERM-PU-R
 2. Seinäelementti BALEXTHERM-PU-W-PLUS tai BALEXTHERM-PU-W-ST
 3. Pellitys OBR 112
 4. Yksilöllinen pellitys
 5. Itseporautuva kiinnike LB 6 tai sokkoniitti AL/Fe, k= noin 300 mm (niitti tiivisti katon ulkopinnassa)
 6. Kiinnike BALEXTHERM elementtien kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
 7. Teräsaluslevy LB 25 kiinnikkeiden alla
 8. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
 9. Polyuretaaniitiiviste tai asennusvaahto
 10. Orsi rakennesuunnitelman mukaan
 11. Kulmaprofiilin kiinnitys orteen rakennesuunnitelman ☐ mukaan
 12. Taitettu yläpinta
 13. Pinnan katkos noin 10 mm leveydellä ☐ (kannattimen maksimiulottuvuus 300 mm)
- *koskee lämmöneristävyyden korotettuja vaatimuksia
- | | |
|---|---|
|  | dzial
SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R |
| | tytut rys.
Kattoelementtien ja seinäelementin sauma ☐
seinän noustessa kattopinnan yläpuolelle |

dzial	SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	data	24.11.2010
tytul rys.	Kattoelementtien ja seinäelementin sauma □ seinän noustessa kattopinnan yläpuolelle	skala	1:3
		nir rys.	R05



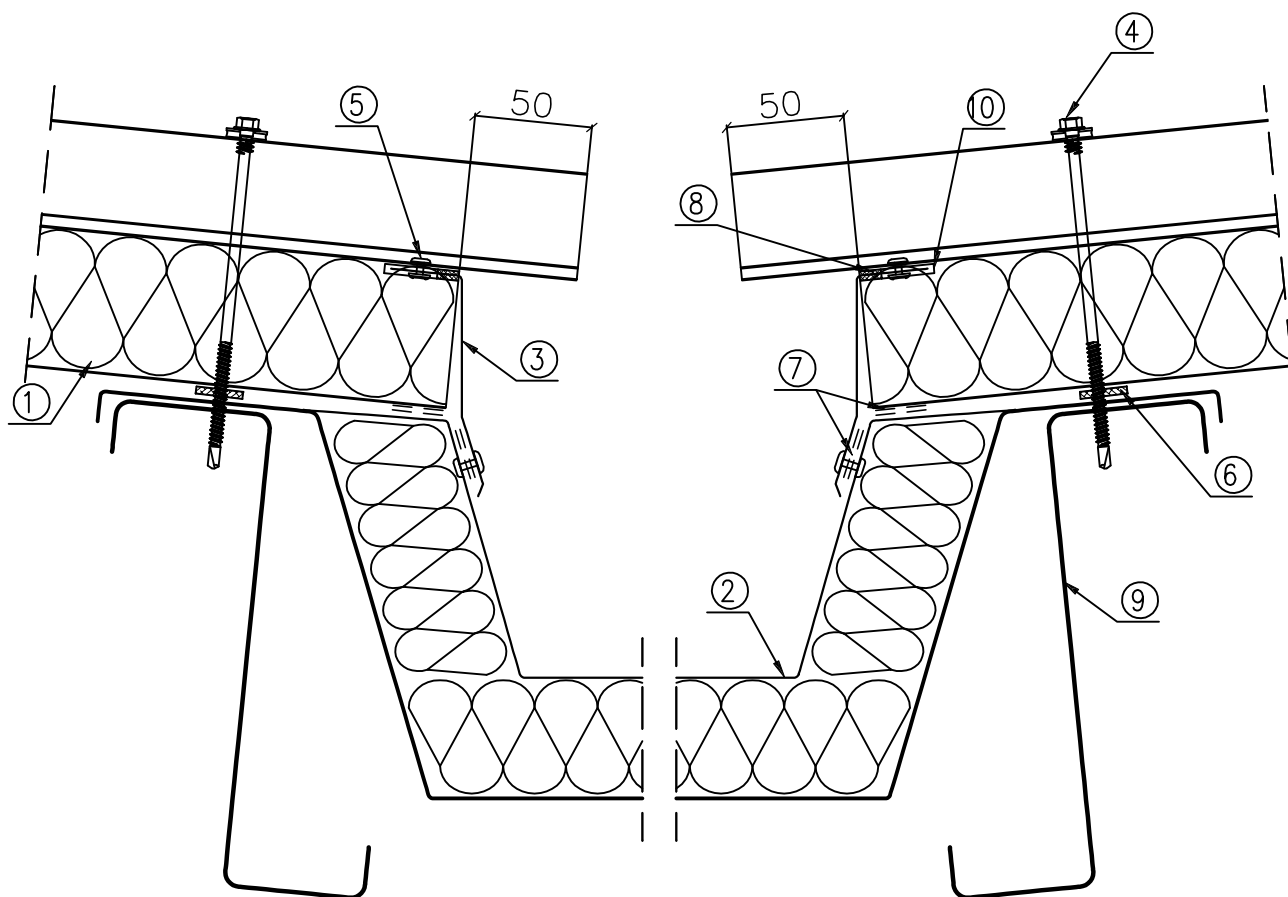
1. Kattoelementti BALEX THERM-PU-R
2. Pellitys OBR 104
3. Pellitys OBR 52 tai OBR 205
4. Pellitys OBR 201
5. Kiinnike BALEX THERM elementtien kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
6. Itseporautuva kiinnike LB 6 tai sokkoniitti AL/Fe k= noin 300 mm
7. Asennussokkoniitti AL/Fe, k= noin 1000 mm
8. Tiivistenauha TUN 45
9. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
10. Butyylitiivistenauha (niitti tiivisti katon ulkopinnassa)
11. Lämpöeristemateriaali tai asennusvaahto
12. Kylmämuovattu, kuumavalssattu teräsorsi, □ puuorsi jne. rakennesuunnitelman mukaan

dział	SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	data	24.11.2010
tytuł rys.	Sandwichelementtien sauma katon harjalla	skala	1:3
		nr rys.	R06



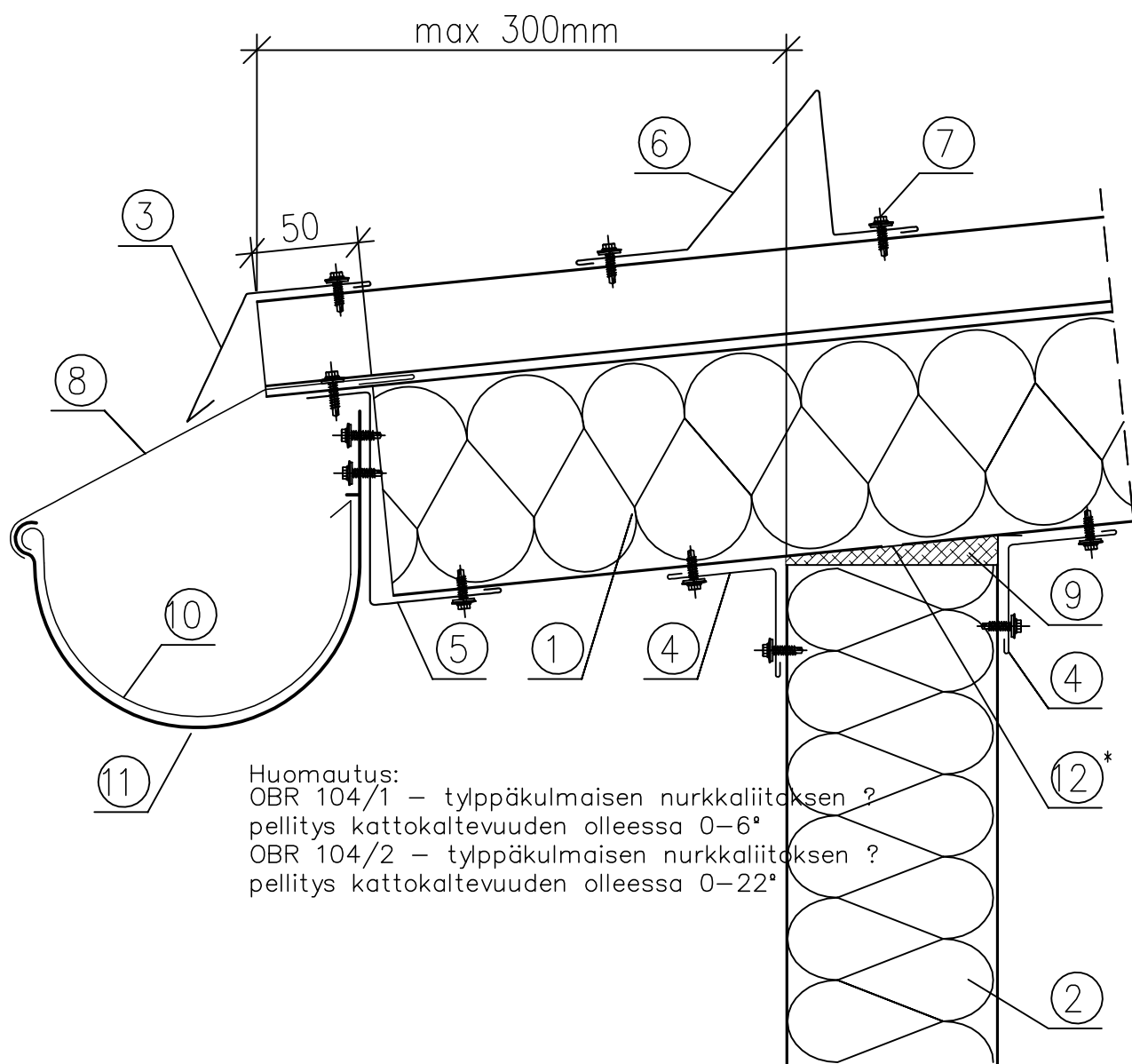
1. Kattoelementti BALEXTERM-PU-R, ydin leikattu elementin päästä
2. Kourun sisäprofiili
3. Kourun ulkoprofiili
4. Kiinnike BALEXTERM elementtien kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
5. Itseporautuva kiinnike LB 6 tai tiivis sokkoniitti AL/Fe, □
k= noin 300 mm
6. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
7. Butyylitiivistemassa
8. Kourun lämpöeristemateriaali
9. Kylmämuovattu, kuumavalssattu teräsorsi, puuorsi □
jne. rakennesuunnitelman mukaan
10. Elementin ydin leikattu noin 30 mm syvyyteen

Kattokourun ja sisäpuolisen kattokourun sauma	d2lal SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R	data 24.11.2010
	tytul rys. Sandwichelementtien ja sisäpuolisen ☐ kattokourun sauma	skala 1:3
		nr rys. R07



1. Kattoelementti BALEX THERM-PU-R, ydin leikattu elementin päästä
2. Esivalmistettu kouru arkkitehtisuunnitelman mukaan (kallistettu)
3. Yksilöllinen pellitys
4. Kiinnike BALEX THERM elementtien kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
5. Sokkoniitti AL/Fe tai itseporautuva kiinnike LB 6, k= noin 300 mm
6. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
7. Butyylitiivistenauha
8. Butyylitiivistemassa
9. Kylmämuovattu, kuumavalssattu teräsorsi, □ puuorsi jne. rakennesuunnitelman mukaan
10. Elementin ydin leikattu noin 30 mm syvyyteen

dział	SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	data	24.11.2010
tytut rys.	Sandwichelementtien ja esivalmistetun □ kattokourun sauma	skala	1:3
nr rys.			R08

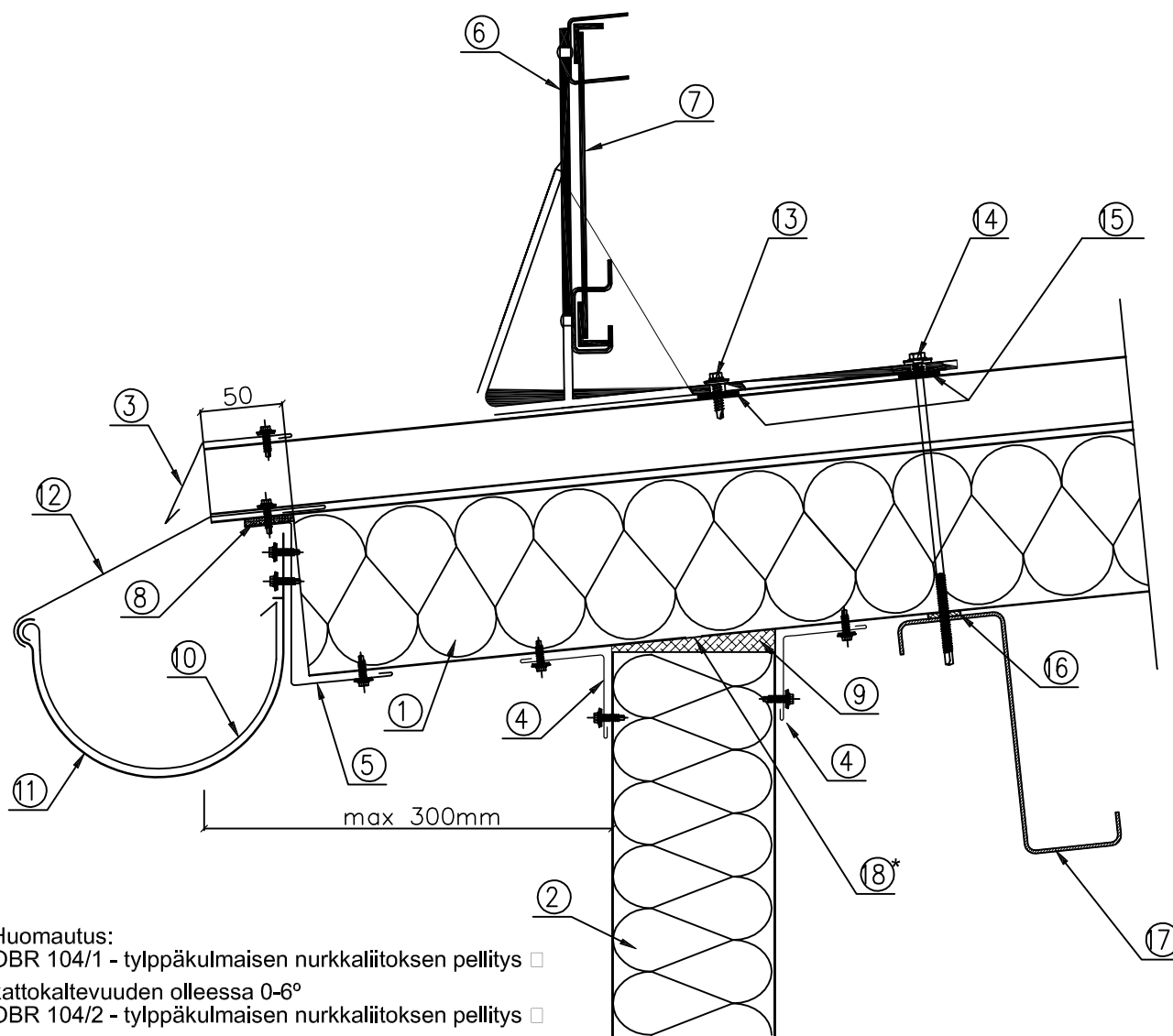


1. Kattoelementti BALEX THERM-PU-R, ydin leikattu elementin päästä
2. Seinäelementti BALEX THERM-PU-W-ST tai BALEX THERM-PU-W-PLUS
3. Pellitys OBR 203
4. Pellitys OBR 104
5. Pellitys OBR 57
6. Pellitys OBR 204 – lumieste
7. Itseporautuva kiinnike LB 6 tai sokkoniitti AL/Fe, k= noin 300 mm (niitti tiivisti katon u
8. Butyylitiivistemassa
9. Asennusvahto tai polyuretaanitiiviste
10. Kouru arkkitehtisuunnitelman mukaan (kallistettu)
11. Kourukoukku
12. Kourun syöksytorvi
13. Elementin ydin leikattu noin 30 mm syvyyteen
14. Pinnan katkos noin 10 mm leveydellä ?
 (kannattimen maksimiulottuvuus 300 mm)

*koskee lämmöneristävyyden korotettuja vaatimuksia

dział	data
SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	24.11.2010
tytöl rys.	skala
nr rys.	R9

R09/2



Huomautus:

OBR 104/1 - tylppäkulmaisen nurkkaliitoksen pellitys ☐

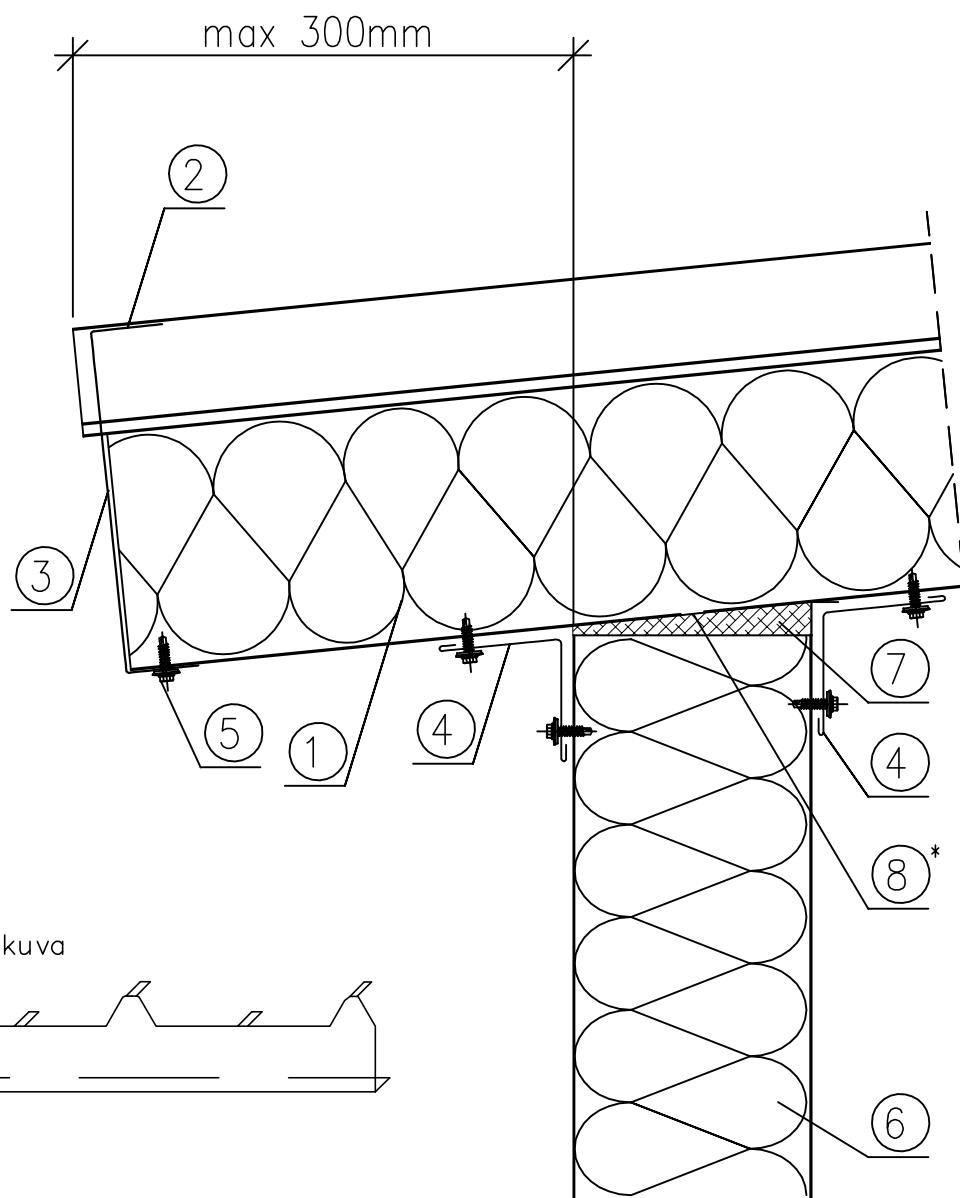
kattokaltevuu den olleessa 0-6°

OBR 104/2 - tylppäkulmaisen nurkkaliitoksen pellitys ☐

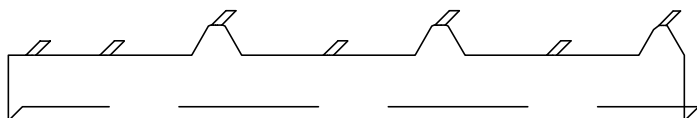
kattokaltevuu den olleessa 0-22°

1. Kattoelementti BALEX THERM-PU-R, ydin leikattu elementin päästä
2. Seinäelementti BALEX THERM-PU-W-ST tai BALEX THERM-PU-W-PLUS
3. Pellitys OBR 203
4. Pellitys OBR 104
5. Pellitys OBR 62
6. Lumi esteen tuki poimuun WPT (3 kpl. yhtä lumisestettä kohti)
7. Lumieste PP L=2000 mm
8. Butyyliiivistemassa
9. Kouru arkkitehtisuunnitelman mukaan (kallistettu)
10. Kouru arkkitehtisuunnitelman mukaan (kallistettu)
11. Kourukoukku
12. Kourun syöksytorvi
13. Itseporautuva peltiruuvi 4,80 x 20 mm
14. Kiinnike BALEX THERM elementtien kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
15. Butyyliiivistenauha 4x25mm
16. Itseliimautuva eristysnauha PES 3x20
17. Kylmämuovattu teräsorsi (Z-palkki)
18. Pinnan katkos noin 10 mm leveydellä ☐
(kannattimen maksimiulottuvuus 300 mm)
*koskee lämmöneristävyyden korotettuja vaatimuksia

dziat	data
SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	24.11.2010
tytul rys.	skala
Kattoelementtien ja seinäelementin ☐ sauma räystäällä sekä lumieste	nr rys.
	R09/2



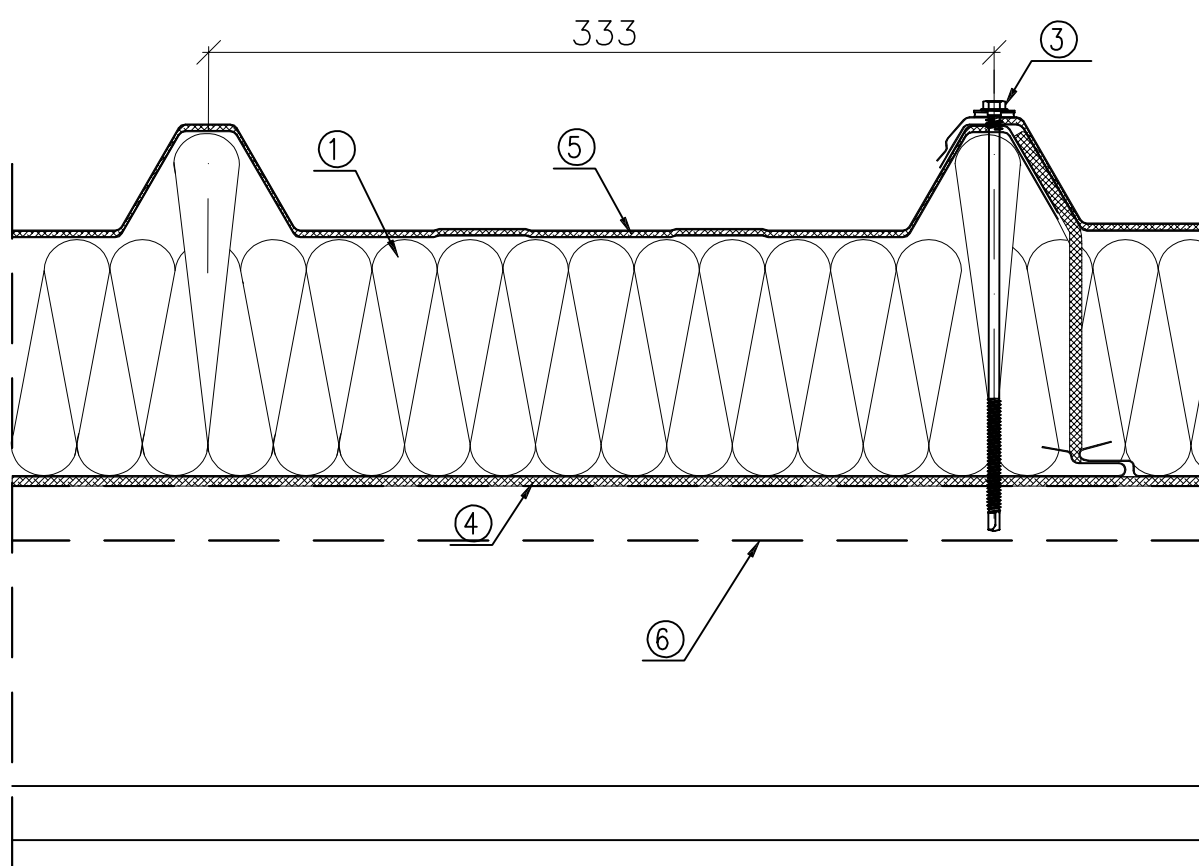
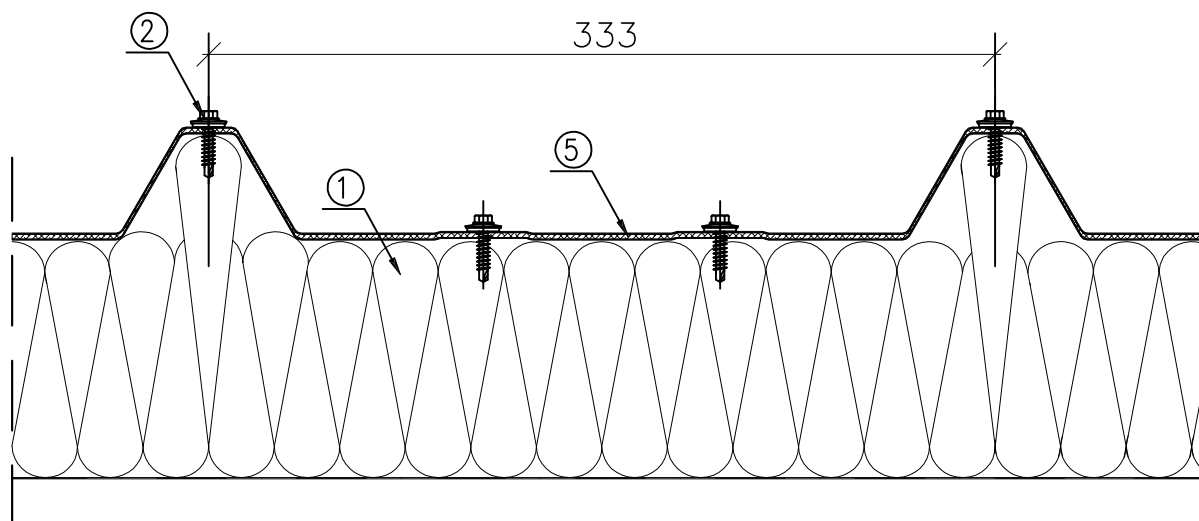
Pellityksen OBR206 kuva



1. Kattoelementti BALEXTHERM-PU-R
2. Pellitys OBR206 kiinnitetty ytimen ja ulkopinnan väliin
3. Pellitys OBR206
4. Pellitys OBR104
5. Itseporautuva kiinnike LB 6 tai sokkoniitti AL/Fe, k= noin 300 mm (niitti tiivisti katon ulkopinnassa)
6. Seinäelementti BALEXTHERM-PU-W-ST tai BALEXTHERM-PU-W-PLUS
7. Asennusvahto tai impregnoitu polyuretaanitiiviste
8. Pinnan katkos noin 10 mm leveydellä ?
(kannattimen maksimiulottuvuus 300 mm)

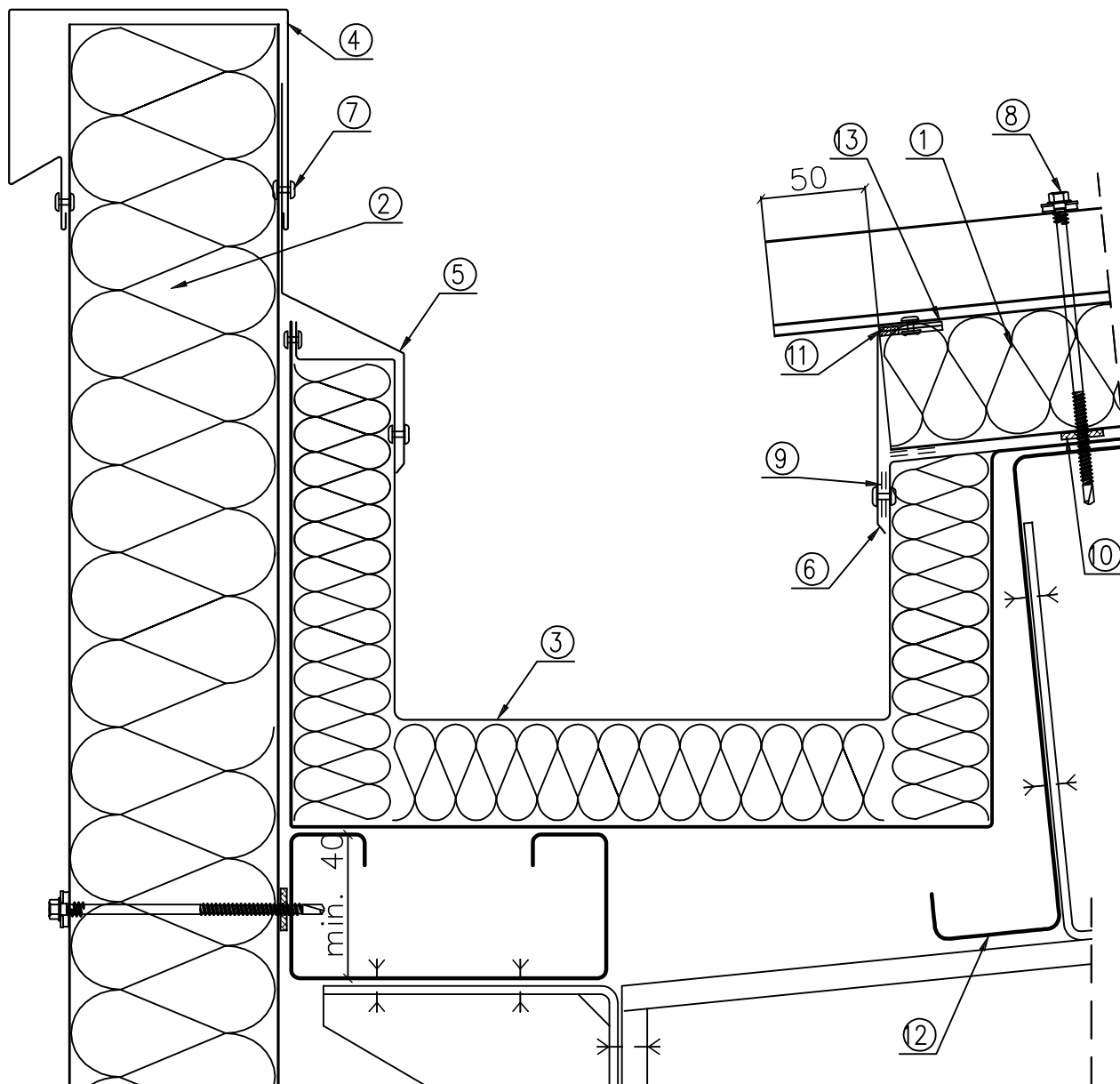
*koskee lämmöneristävyyden korotettuja vaatimuksia

dział	data
SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R	24.11.2010
tytuł rys.	skala
Sandwich-kattoelementin päädyn pellitys □ OBR 206 räystäällä	
	nr rys.
	R9/3



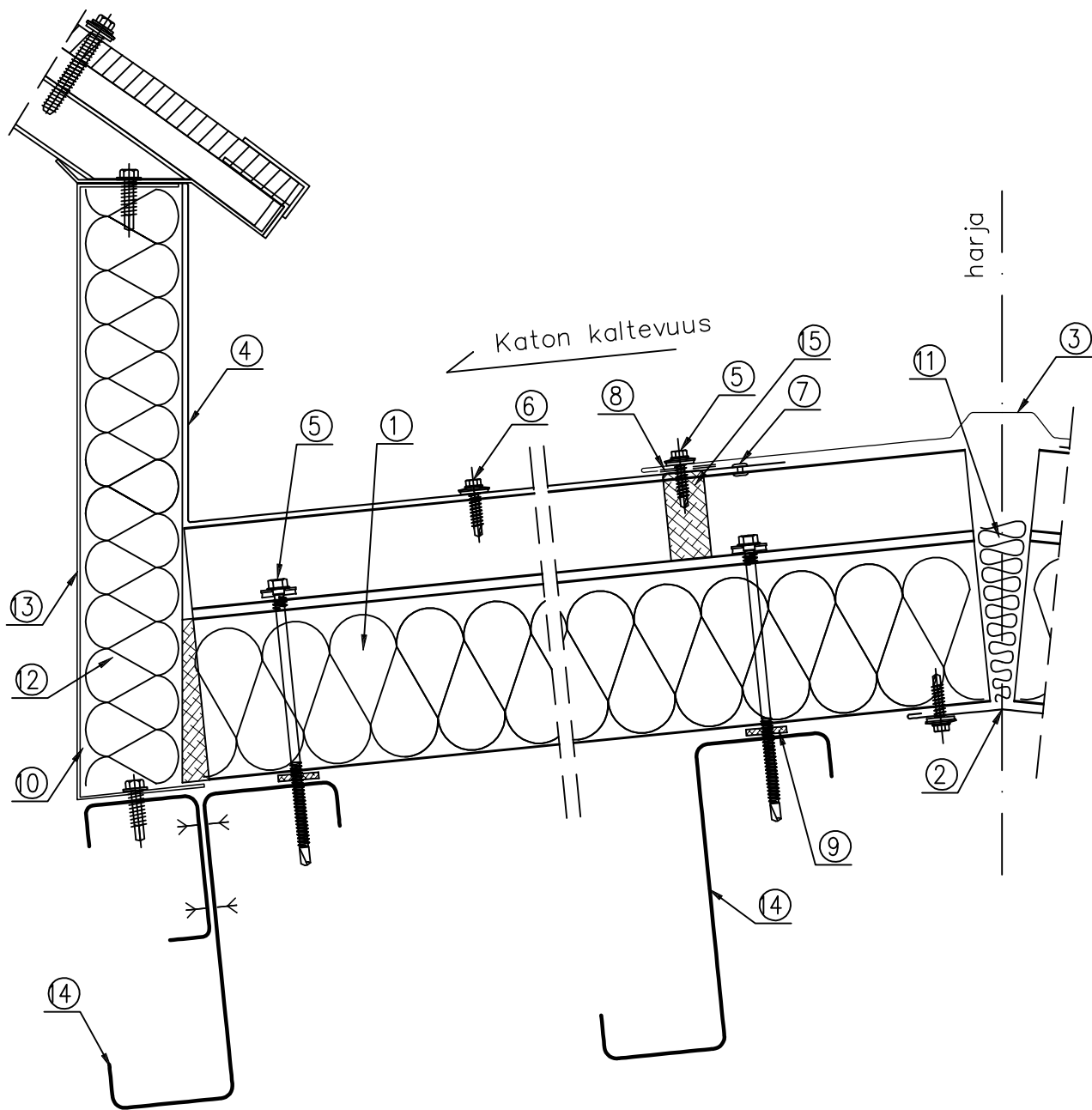
1. Kattoelementti BALEX THERM-PU-R, ydin leikattu elementin päästä
2. Itseporautuva kiinnike LB 6 tai tiivis sokkoniitti AL/Fe jokaiseen yläpoimuun
3. Kiinnike BALEX THERM elementtien kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
4. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
5. Butyylitiivistenauha
6. Kylmämuovattu, kuumavalssattu teräsorsi, ☐ puuorsi jne. rakennesuunnitelman mukaan

	dzial SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	data 22.11.2010
	tytul rys. Sandwichelementtien pitkittäisliitos (L > 18 m)	skala 1:3
		nr rys. R10/2

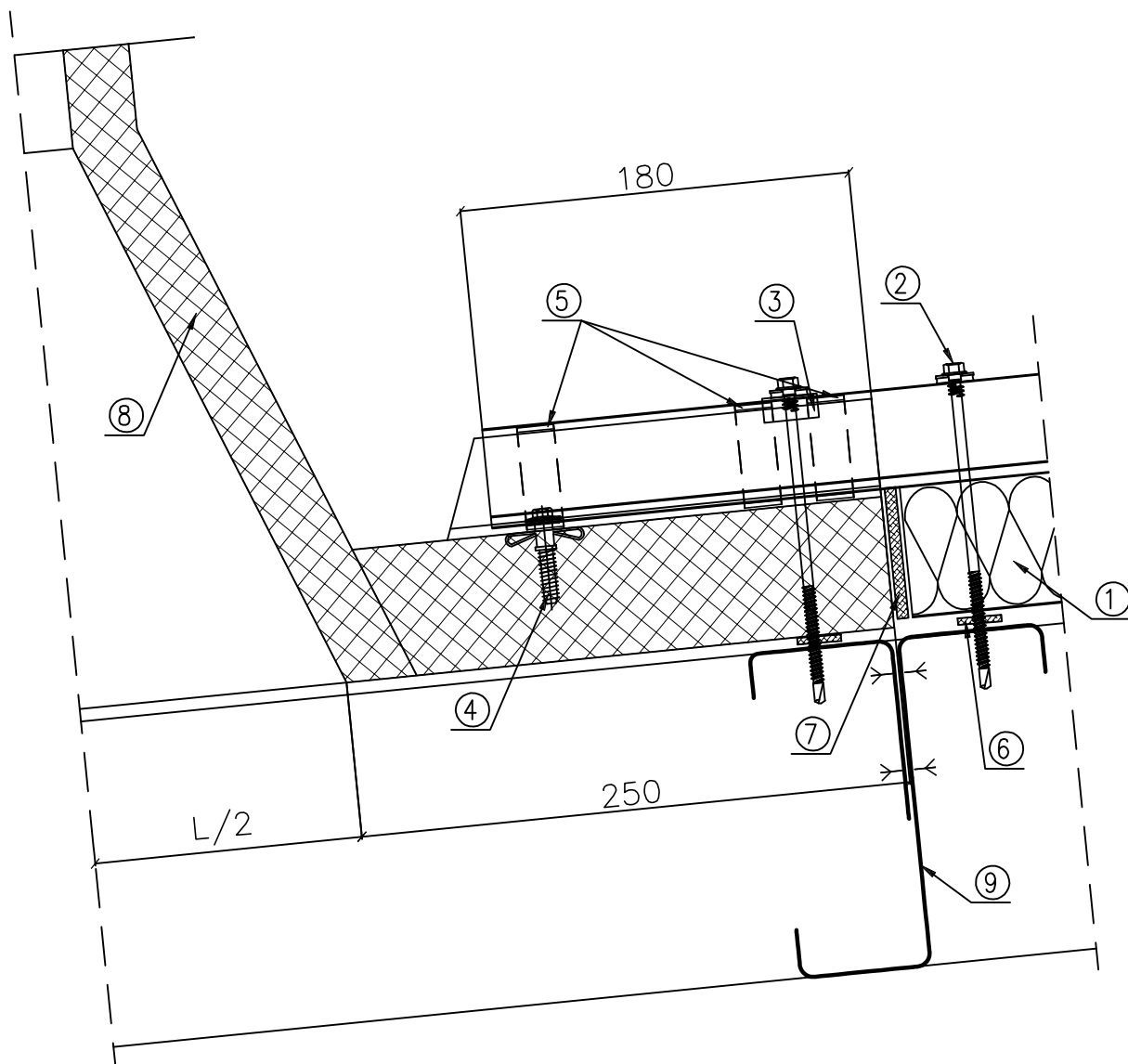


1. Kattoelementti BALEXTHERM-PU-R, ydin leikattu elementin päästä
2. Seinäelementti BALEXTHERM-PU-W-ST tai BALEXTHERM-PU-W-PLUS
3. Esivalmistettu kouru arkkitehtisuunnitelman mukaan (kallistettu)
4. Pellitys OBR 112
5. Yksilöllinen pellitys
6. Yksilöllinen pellitys
7. Sokkoniitti AL/Fe tai itseporautuva kiinnike LB 6, k= noin 300 mm (niitti tiivistä katon ja kourun ulkopinnassa)
8. Kiinnike BALEXTHERM elementtien kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
9. Butyylitiivistenauha
10. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
11. Butyylitiivistemassa
12. Kylmämuovattu, kuumavalssattu teräsorsi, ☐ puuorsi jne. rakennesuunnitelman mukaan
13. Elementin ydin leikattu noin 30 mm syvyyteen

dzial	SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	data	24.11.2010
tytul rys.	Sandwichelementtien ja esivalmistetun □ kourun sauma seinän noustessa kattopinnan □ yläpuolelle	skala	1:3
		nir rys.	R11

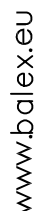


1. Kattoelementti BALEXTHERM-PU-R
2. Pellitys OBR 104
3. Pellitys OBR 52 tai pellitys OBR 205
4. Kattoharjaan saakka ulottuva yksilöllinen pellitys
5. Kiinnike BALEXTHERM elementtien kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
6. Itseporautuva kiinnike LB 6 tai sokkoniitti AL/Fe, k= noin 300 mm (niitti tiivistä katon ulkopinnassa)
7. Asennussokkoniitti AL/Fe, k= noin 1000 mm
8. Butyylitiivistenauha
9. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
10. Impregnoitu polyuretaanitiiviste tai asennusvaahto
11. Lämpöeristemateriaali tai asennusvaahto
12. Kattoikkunan lämpöeristemateriaali
13. Kattoikkunan jalusta
14. Kylmämuovattu, kuumavalssattu teräsorsi, puuorsi jne. rakennesuunnitelman mukaan
15. Tiivistenauha TUN 45

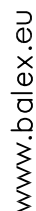


1. Kattoelementti BALEXTHERM-PU-R
2. Kiinnike BALEXTHERM elementtien kiinnitykseen: LB1 - LB5
3. Puristava aluslevy
4. Kiinnike FAB-LOK
5. Butyylitiivistenauha
6. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
7. Polyuretaanitiiviste
8. Kattoikkuna, kattoluukku, savuluukku ☐
– elementtialustalla
9. Orsi tai katon vaihtopalkki rakennesuunnitelman ☐
mukaan

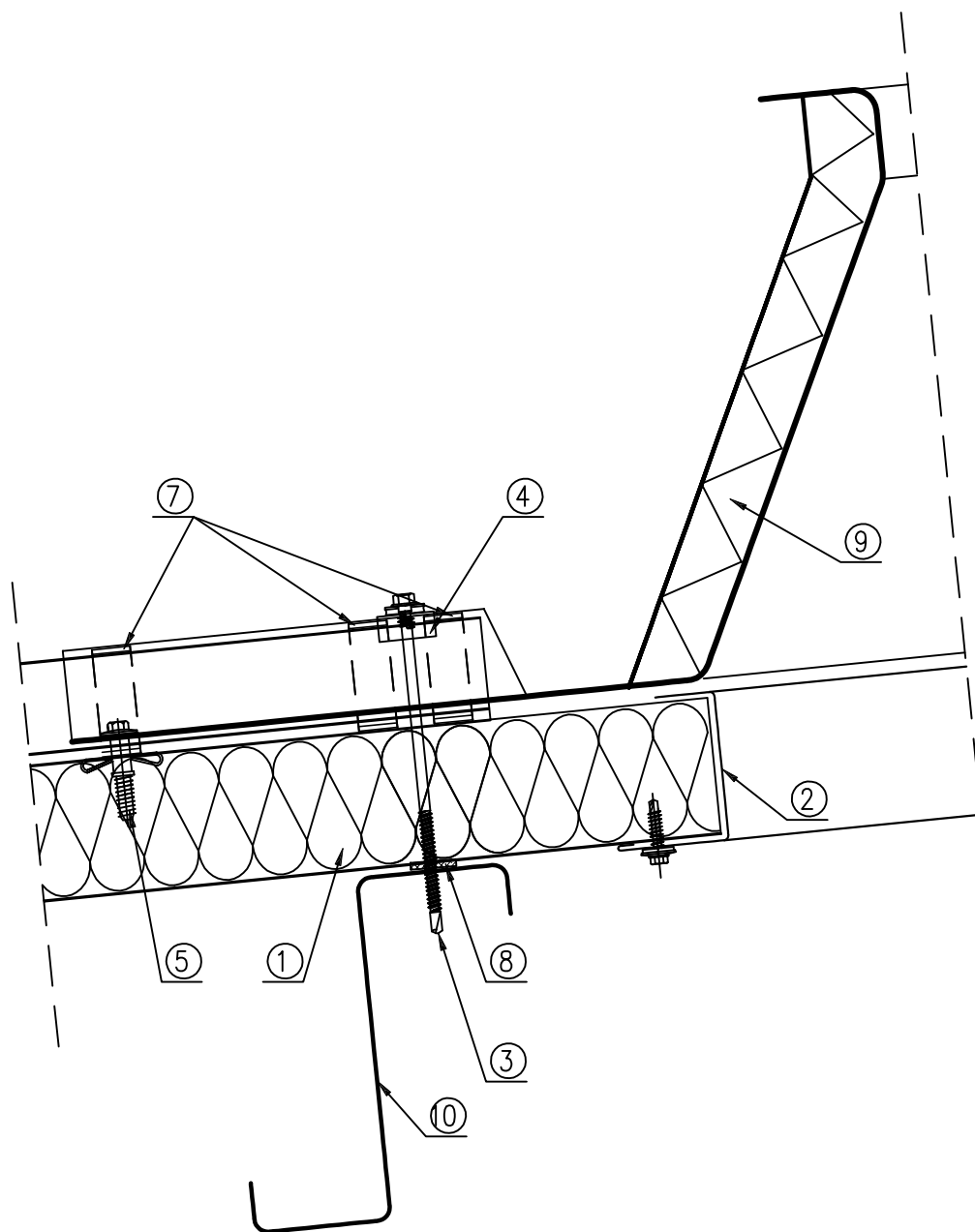
dział	SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R	data	24.11.2010
tytuł rys.	Kattoikkuna elementtialustalla ☐ – poikkileikkaus – vaihtoehto I	skala	1:3
nr rys.			R16/2



- | | | |
|---|---|--------------------|
| <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> Kattoelementtien asennus </div> | dzial
SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R | data
19.11.2010 |
| | tytul rys.
Kattoikkuna elementtijaustalla □
– poikkileikkaus – vaihtoehto I | skala
1:3 |
| | | nr rys.
R16/3 |

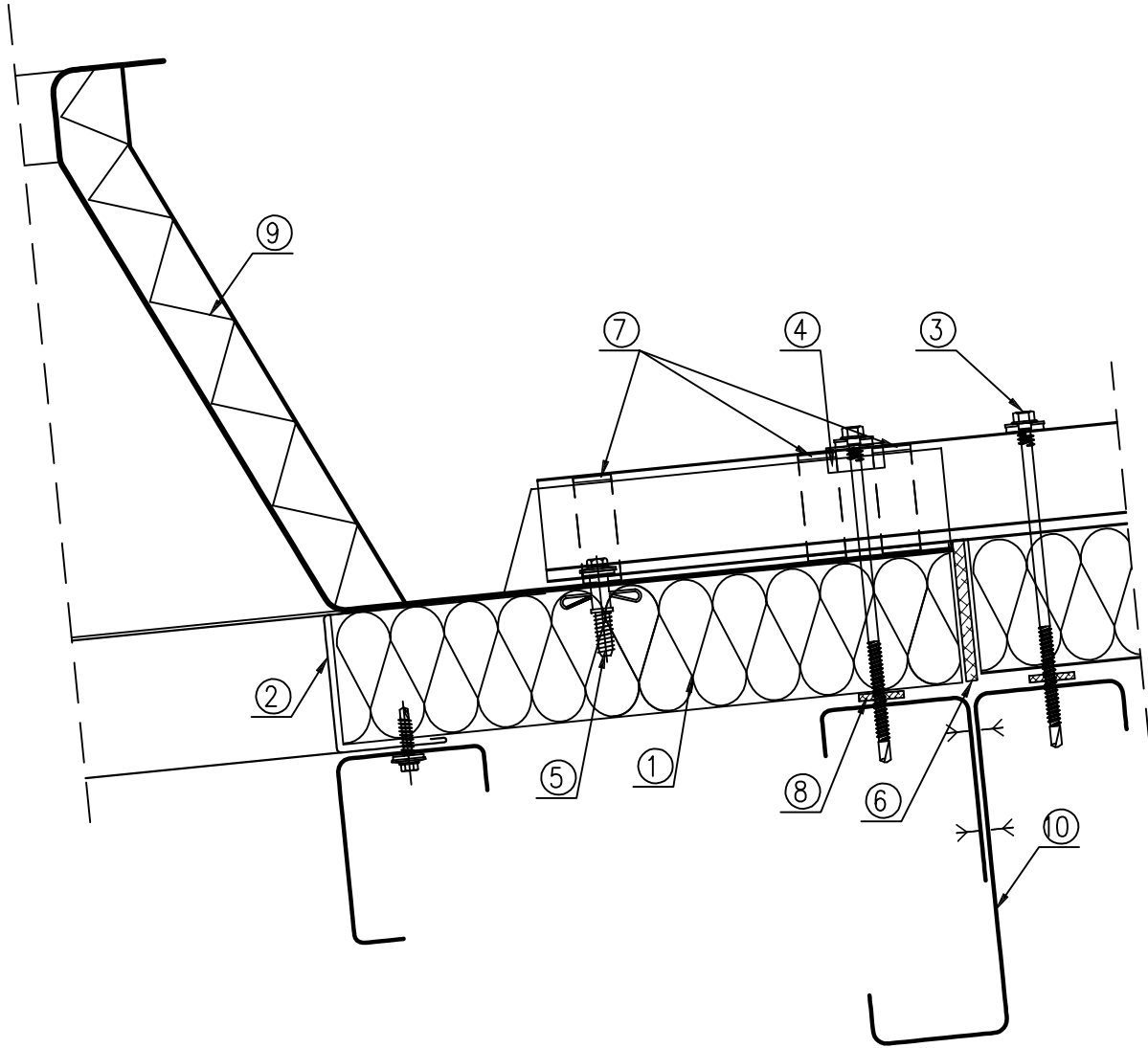


- | | | |
|---|---|--|
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: 8px;"> Dokumentin nimi: Kattoelementtien balesiisäilykset </div> <div> dzial
 SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R </div> <div style="text-align: right;"> data
 22.11.2010 </div> </div> | tytul rys.
Kattoikkuna elementtitalustalla
 – poikkileikkaus – vaihtoehto I | skala
<div style="text-align: right; font-size: 24px;">1:3</div> |
| | | nr rys.
<div style="text-align: right; font-size: 24px;">R16/4</div> |



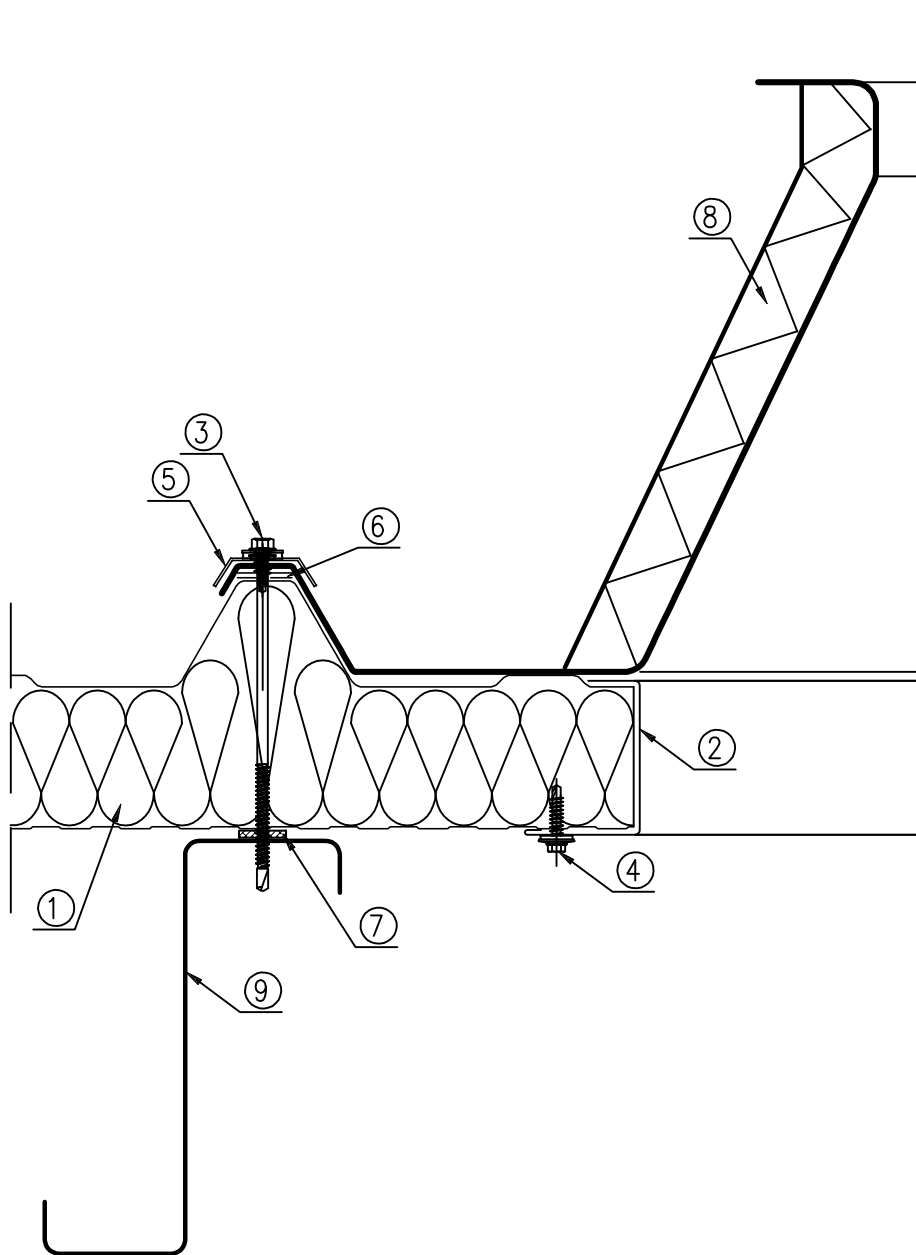
1. Kattoelementti BALEXTHERM-PU-R
2. Yksilöllinen pellitys
3. Kiinnike BALEXTHERM elementtien ☐
kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
4. Kiinnikkeen aluslevy: KLT
5. Kiinnike FAB-LOK
7. Butyylitiivistenauha
8. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
9. Kattoikkuna, kattoluukku, savuluukku ☐
– elementtialustalla
10. Orsi tai katon vaihtopalkki rakennesuunnitelman ☐
mukaan

	dzial SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	data 24.11.2010
	tytul rys. Kattoikkuna elementtija-lustalla □ – pituusleikkaus – vaihtoehto II	skala 1:3
		nr rys. R17/1



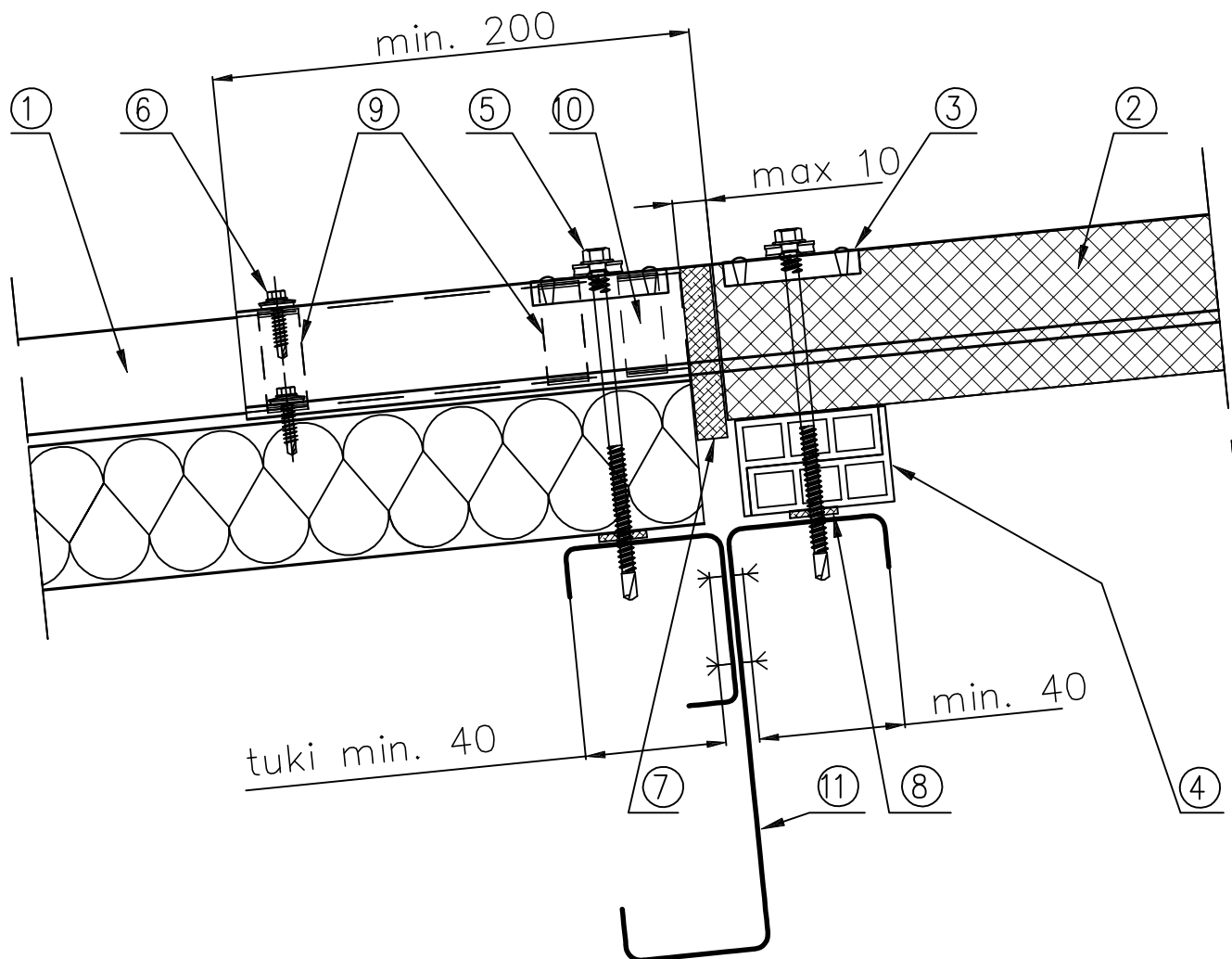
1. Kattoelementti BALEXTHERM-PU-R
2. Yksilöllinen pellitys
3. Kiinnike BALEXTHERM elementtien ☐ kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
4. Kiinnikkeen aluslevy: KLT
5. Kiinnike FAB-LOK
6. Polyuretaanitiiviste
7. Butyylitiivistenauha
8. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
9. Kattoikkuna, kattoluukku, savuluukku ☐ – elementtialustalla
10. Orsi tai katon vaihtopalkki rakennesuunnitelman ☐ mukaan

dział	SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R	data	24.11.2010
tytuł rys.	Kattoikkuna elementtialustalla – pltuusleikkaus – valhtohto II	skala	1:3
nr rys.			R17/2



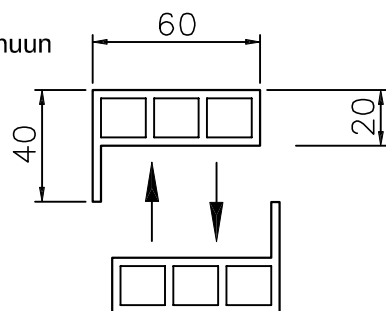
1. Kattoelementti BALEXTHERM-PU-R
2. Yksilöllinen pellitys
3. Kiinnike BALEXTHERM elementtien kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
4. Itseporautuva kiinnike LB 6 tai sokkoniitti AL/Fe, k= noin 300 mm
5. Kiinnikkeen aluslevy: KLT
6. Butyylitiivistenauha
7. Itseliimautuva tiivistenauha PES 3x20 (suositeltava)
8. Kattoikkuna, kattoluukku, savuluukku ☐
– elementtialustalla
9. Orsi tai katon vaihtopalkki rakennesuunnitelman ☐
mukaan

dziat	data
SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R	24.11.2010
tytul rys.	skala
Kattoikkuna elementtialustalla ☐ – polkklleikkaus – valhtoeto II	1:3
	nr rys.
	R17/3

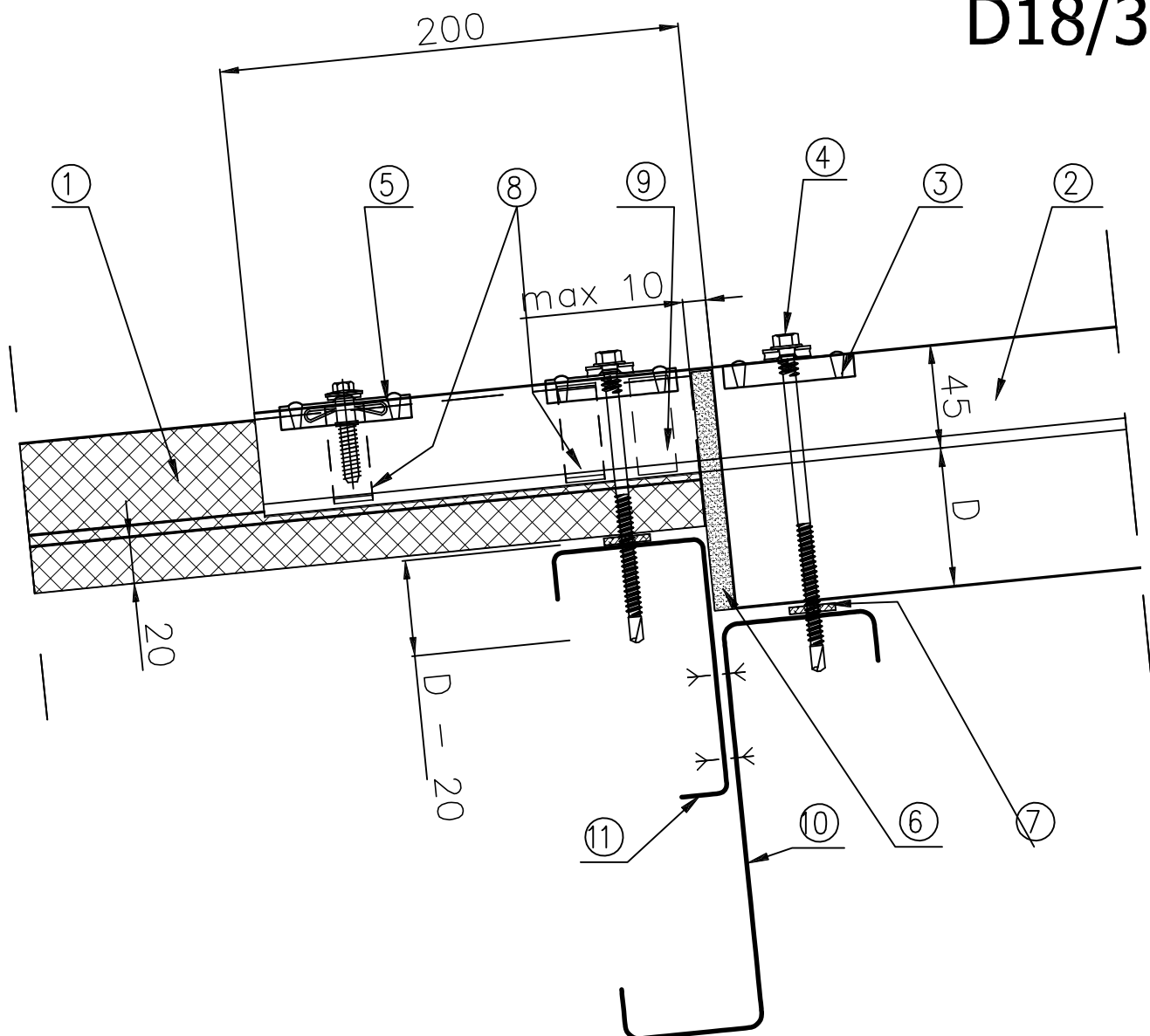


1. Kattoelementti BALEXTHERM-PU-R
2. BALEXTHERM-PU-R elementin solupolykarbonaattivalokate paksuus 20 mm, $U=1,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
3. Satulanmuotoinen aluslevy neopreenitiivisteellä
4. PVC-välike orren ja valokatteen väliin
5. Kiinnike BALEXTHERM elementtien kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
6. Itseporautuva kiinnike LB 6 tai tiivis sokkoniitti AL/Fe jokaiseen yläpoimuun
7. Mineraalivilla tai tiivistenauha, joka mahdollistaa valokatteen solujen ☐ ilmavaihdon
8. Itseliimautuva eristenauha PES 20 x 3,0
9. Tiiviste*
10. Butyyliitiiviste (esim. nauha 25 x 4)
11. Kylmämuovattu, kuumavalssattu teräsorsi, ☐ puuorsi jne. rakennesuunnitelman mukaan

* Kattoelementtien lämpölaajenemisen takia, käytetyn tiivisteen tulee varmistaa liitosten joustavuus (esim. polyuretaanitiivistemassa)



dział	SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEXTHERM-PU-R	data	19.11.2010
tytuł rys.	LEXAN valokate BALEXTHERM-PU-R ☐ sandwichelementtelhln – valokatteen ☐ limitys sandwichelementtiin	skala	-
		nir rys.	R18/2



1. BALEX THERM-PU-R elementin solupolykarbonaattivalokate paksuus 20mm, $U=1.9 \text{ W/m}^2\text{K}$
 2. Kattoelementti BALEX THERM-PU-R, leikkaus liitoksessa $L \text{ min} = 200\text{mm}$
 3. Satulanmuotoinen aluslevy neopreenitiivisteellä
 4. Kiinnike BALEX THERM elementtien kiinnitykseen: LB 1 – LB 5
 5. Siipiruuvi jokaiseen yläpoimuun
 6. Valokatteen solut sulkeva polyuretaaninauha tai -vaahto
 7. Itseliimautuva eristenauha PES 20 x 3,0
 8. Tiiviste *
 9. Butyyliitiiviste
 10. Kylmämuovattu teräsorsi
 11. Teräsprofiili – rakennesuunnitelman mukaan
- * Kattoelementtien lämpölaajenemisen takia, □
 käytetyn tiivisteiden tulee varmistaa liitosten □
 joustavuus (esim. polyuretaanitiivistemassa)

Kattoelementtien lämpölaajenemisen takia	dział SANDWICH – KATTOELEMENTIT BALEX THERM-PU-R	data 19.11.2010
	tytuł rys. Płyta warstwowa BALEX THERM-PU-R, Połączenie płyta na dośwlecie.	skala -
		nr rys. R18/3