

ISOVER Facadekoncept

Vejledning i montering og vedligehold



August 2019
Erstatter Juli 2018



Indholdsfortegnelse

Ydervæg generelt

- Oversigt	side	3
- Tung ydervæg med ISOVER Facadekoncept	side	4
- Let ydervæg med ISOVER Facadekoncept	side	6

Udførelse

- Anvendelsesområde	side	10
- Underlag	side	11
- Opsætning	side	12
- Placering af dybler	side	14
- ISOVER Thermodybel	side	15
- Armeringsmørtel	side	17
- Puds	side	19
- Slutpuds og egaliseringsmaling	side	20
- Værktøj	side	22
- Detaljer	side	23
- Tung ydervæg - detaljeoversigt	side	24
- Let ydervæg - detaljeoversigt	side	25
- Tung ydervæg med ISOVER Facadekoncept - detaljer	side	26
- Let ydervæg med ISOVER Facadekoncept - detaljer	side	32
- Reparation af ISOVER Facadekoncept	side	35
- Drift og vedligehold for ISOVER Facadekoncept	side	37

Ydervæg - generelt

Ydervæggen er en del af bygningens statiske system og skal føre kræfter fra tag, etagedæk og vindlast videre til fundamentet. Endvidere skal den definere bygningens udstrækning, men vigtigst af alt kunne isolere mod vejrlig, støj, brandsmitte m.m.

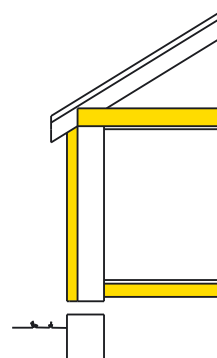
Konstruktionsmæssigt skelnes der mellem to principper:



Tung ydervæg

En tung ydervæg er karakteriseret ved normalt at være udført i tegl, beton eller letbeton.

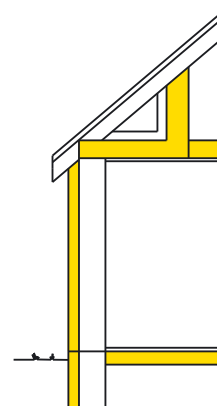
Tunge ydervægge isoleres på den udvendige side med ISOVER Facadekoncept.



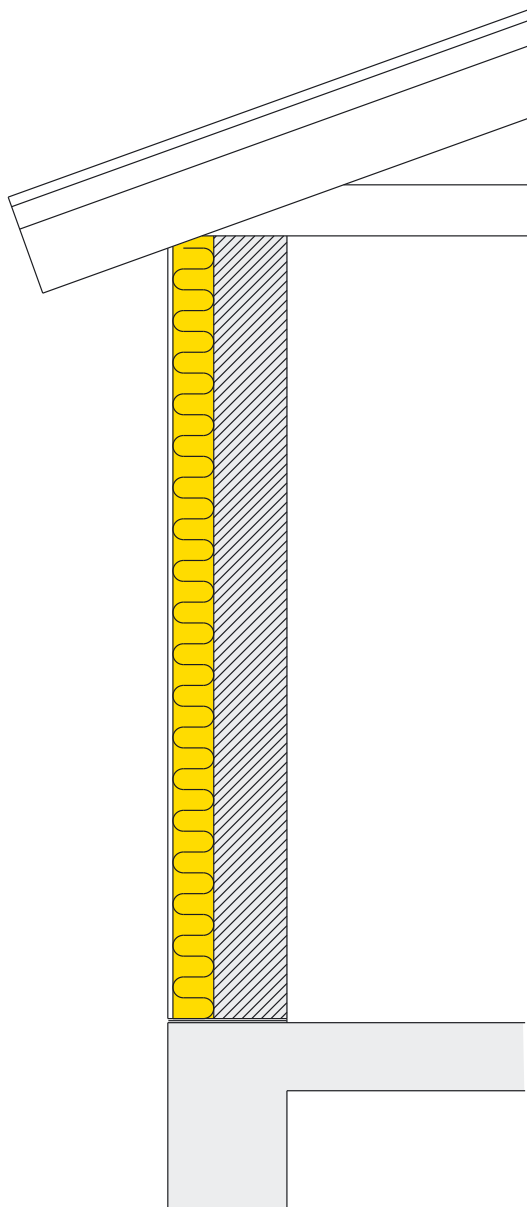
Let ydervæg

En let ydervæg er karakteriseret ved typisk at være opbygget af et stål- eller træskelet, som på siderne er beklædt med pladematerialer som f.eks. gips og krydsfiner.

Isoleringen i lette ydervægge udføres i felterne i skelettet. På den udvendige side isoleres med ISOVER Facadekoncept på underlag af vandfast krydsfiner eller egnet fibergips.



Tung ydervæg med ISOVER Facadekoncept



Anvendelse

ISOVER Facadekoncept med bagmur af tegl, letbeton eller beton anvendes såvel ved nybygninger som renovering eller tilbygninger til bolig- og industribyggeri. ISOVER Facadekoncept er velegnet som klimaskærm til de fleste bygninger.

Konstruktion

Konstruktionen er en tung ydervæg. Isoleringen klæbes og dybles på bagmuren med ISOVER Isoleringsklæber og/eller Isoleringsdybler - afhængig af om det er Facadekonceptplade eller Facadekoncept Lamel. På isoleringens udvendige side påføres et lag armeringsmørtel, hvorefter armeringsnet indarbejdes i mørtlen og glittes. Efter hærdning af armeringsmørtlen påføres den ønskede dekorationspuds.

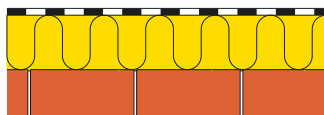
Pudssystemet fås med indfarvet mørtel i mange forskellige farver og afsluttes efterfølgende med en overflademaling. Vedr. udførelse se side 10.

Materialer

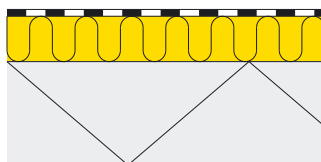
- ISOVER Facadekoncept Plade
Facadekoncept Lamel
- ISOVER Isoleringsklæber
- ISOVER Isoleringsdybler
- Armeringsmørtel
- Armeringsnet
- Slutpuds
- Egaliseringsfarve

Konstruktionsvarianter

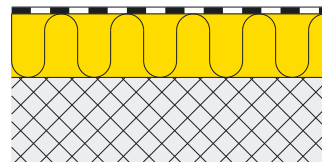
ISOVER Facadekoncept/tegl



ISOVER Facadekoncept/letbeton



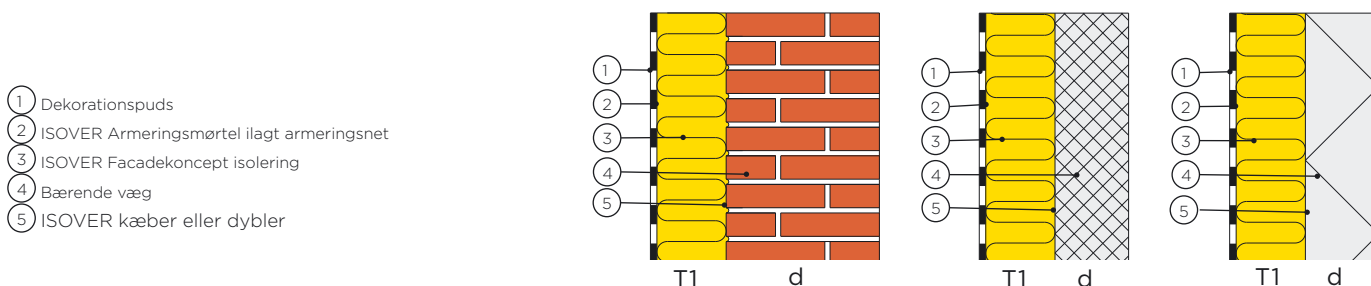
ISOVER Facadekoncept/beton



Tilbehør

Sokkelskinne
Hjørneprofil
Lysningsprofil
Vandnæseprofil
Clip-on profil

Opbygning, tung ydervæg med ISOVER Facadekoncept



U-værdier (W/m²K) - Bærende konstruktion opbygget med λ 39

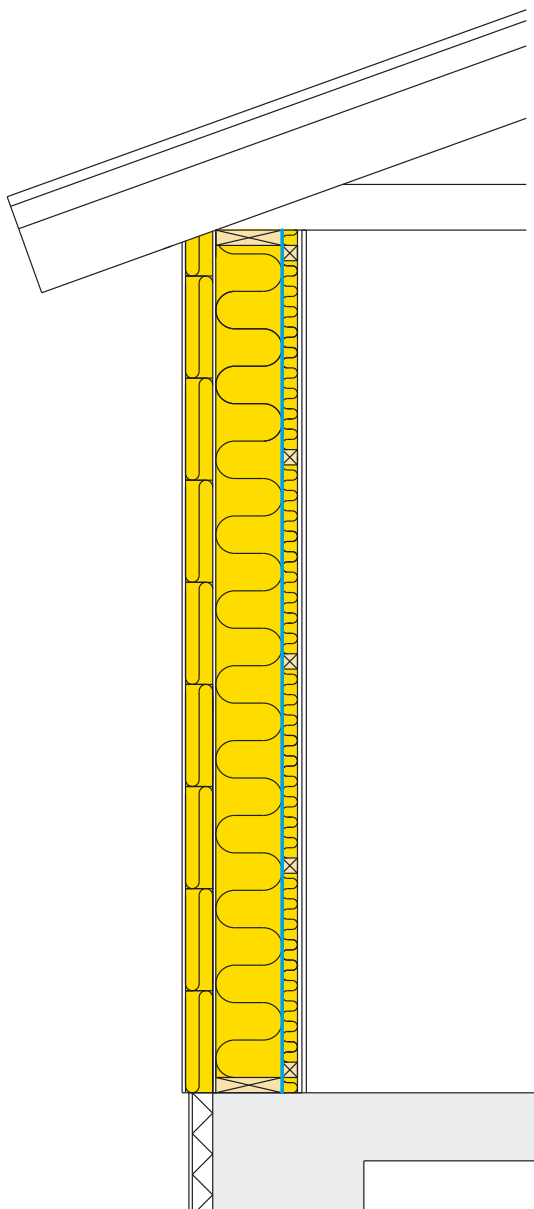
T1, ISOVER Facadekoncept Lamel, λ 39															
Vægtype	T1 (mm) d (mm)	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	350	400
Tegl, 2000 kg/m³	230	0,40	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,09
	350	0,38	0,32	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,10	0,09
porebeton, blokke, 535 kg/m³	230	0,27	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,09	0,08
porebeton, element, 575kg/m³	100	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,09
	150	0,32	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09
Klinkerbeton, element, 1550 kg/m³	120	0,42	0,34	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,09
	150	0,41	0,34	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,09
Beton, element, 2200 kg/m³	150	0,43	0,35	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13	0,13	0,11	0,10

Figur 01. Korrigeret U-værdi beregnet i.h.t. DS 418.

T1, ISOVER Facadekoncept Plade, λ 38									
Vægtype	T1 (mm) d (mm)	80	100	120	140	150	160	180	200
Tegl, 2000 kg/m³	230	0,38	0,32	0,28	0,24	0,23	0,21	0,19	0,18
	350	0,36	0,30	0,27	0,23	0,22	0,21	0,19	0,17
porebeton, blokke, 535 kg/m³	230	0,26	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14
porebeton, element, 575kg/m³	100	0,34	0,29	0,25	0,22	0,21	0,20	0,18	0,17
	150	0,31	0,26	0,23	0,21	0,20	0,19	0,17	0,16
Klinkerbeton, element, 1550 kg/m³	120	0,40	0,33	0,28	0,25	0,23	0,22	0,20	0,18
	150	0,39	0,32	0,28	0,24	0,23	0,22	0,19	0,18
Beton, element, 2200 kg/m³	150	0,41	0,34	0,29	0,25	0,24	0,22	0,20	0,18
Beregnet med λ 37 for 80 og 100 mm									

Figur 02. Korrigeret U-værdi beregnet i.h.t. DS 418.

Let ydervæg med ISOVER Facadekoncept



Anvendelse

ISOVER Facadekoncept på lette konstruktioner kan anvendes til nybyggeri, ombygning eller renovering af bolig- og industribyggeri.

ISOVER Facadekoncept er velegnet til de fleste byggerier.

Konstruktion

ISOVER Facadekoncept er en uventileret konstruktion bestående af bærende træ- eller stålskelet, som på indvendig side er beklædt med f.eks. 2 lag gips, 16 mm krydsfiner eller fibergips.

Som underlag for pudsisolering monteres en 16 mm vandfast krydsfiner eller en egnet fibergips. Isolering monteres ved klæbning og evt. dybling direkte på underpladen.

Hvor der er behov for større isoleringstykkelser på den indvendige side af krydsfineren eller fibergipsen end tykkelsen på pudsisoleringen, skal tykkelsen på pudsisoleringen være mindst 100 mm.

På isoleringens udvendige side påføres et lag armeringsmørtel, hvorefter armeringsnet indarbejdes i mørtlen og glittes. Efter hærkning af armeringsmørtlen påføres den ønskede dekorationspuds.

Pudssystemet fås med indfarvet mørtel i mange forskellige farver og afsluttes efterfølgende med en overflademaling.

Vedr. udførelse se side 10.

Materialer

I træ- / stålskelettet monteres f.eks. ISOVER Ruller, Flex eller Formstykker. Pudsisolering af:

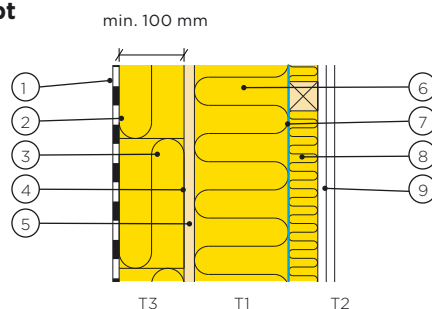
- ISOVER Facadekoncept Lamel
- ISOVER Isoleringsklæber
- Armeringsmørtel
- Armeringsnet
- Dekorationspuds
- Egaliseringsfarve

Tilbehør

Sokkelskinne
Hjørneprofil
Lysningsprofil
Vandnæseprofil
Clip-on profil

Opbygning, letvæg med ISOVER Facadekoncept

- ① Dekorativepuds
- ② ISOVER Armeringsmørtel ilagt armeringsnet
- ③ T3=ISOVER Facadekoncept Lamel
- ④ Specialklæber til træunderlag
- ⑤ Fibergipsplade eller 16 mm. vandfast krydsfiner
- ⑥ T1=ISOVER mellem stolper (45 mm. x T1)
- ⑦ Dampspærre
- ⑧ T2=ISOVER Ruller eller Formstykker ml.
- ⑨ krydslægning 2x13 mm. gips



U-værdier (W/m²K) - Bærende konstruktion opbygget med λ 37

T1, ISOVER Flex, Ruller eller Formstykker, λ 37 – T3, ISOVER Facadekoncept Lamel, λ 39 – T2, ISOVER Ruller eller Formstykker, λ 37								
Stolpeafstand (mm)	T1 (mm)	T2 (mm) \ T3 (mm)	100	120	140	160	180	200
600	95	45	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12
	120		0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11
	145		0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10
	195		0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09
	220		0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
	245		0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08
	270		0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
800	95	45	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11
	120		0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11
	145		0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10
	195		0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09
	220		0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
	245		0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08
	270		0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
900	95	45	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11
	120		0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11
	145		0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10
	195		0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
	220		0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
	245		0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
	270		0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
1200	95	45	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11
	120		0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11
	145		0,13	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10
	195		0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
	220		0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08
	245		0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
	270		0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08

Figur 03. Korrigeret U-værdi beregnet i.h.t. DS 418. Krav i henhold til gældende bygningsreglement. Se www.isover.dk.

U-værdier (W/m²K) - Bærende konstruktion opbygget med λ 34

T1, ISOVER Flex, Ruller eller Formstykker, λ 34 - T2, ISOVER Facadekoncept Lamel, λ 39 - T3, ISOVER Ruller eller Formstykker, λ 34								
Stolpeafstand (mm)	T1 (mm)	T3 (mm) T2 (mm)	100	120	140	160	180	200
600	95	45	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11
	120		0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11
	145		0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10
	195		0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
	220		0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
	245		0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
	270		0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
800	95	45	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11
	120		0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11
	145		0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10
	195		0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
	220		0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08
	245		0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08
	270		0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
900	95	45	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11
	120		0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10
	145		0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10
	195		0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
	220		0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08
	245		0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08
	270		0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07
1200	95	45	0,16	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11
	120		0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10
	145		0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
	195		0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
	220		0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
	245		0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
	270		0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07

Figur 04. Korrigeret U-værdi beregnet i.h.t. DS 418. Krav i henhold til gældende bygningsreglement. Se www.isover.dk.

U-værdier (W/m²K) - Bærende konstruktion opbygget med λ 32

T1, ISOVER Flex, Ruller eller Formstykker, λ 32 - T2, ISOVER Facadekoncept Lamel, λ 39 - T3, ISOVER Ruller eller Formstykker, λ 32								
Stolpeafstand (mm)	T1 (mm)	T2 (mm) \ T3 (mm)	100	120	140	160	180	200
600	95	45	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11
	120		0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11
	145		0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10
	195		0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
	220		0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08
	245		0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08
800	270		0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
	95	45	0,16	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11
	120		0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10
	145		0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
	195		0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
	220		0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08
	245		0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
900	270		0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07
	95	45	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11
	120		0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10
	145		0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
	195		0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
	220		0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
	245		0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
1200	270		0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07
	95	45	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11
	120		0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10
	145		0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
	195		0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08
	220		0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08
	245		0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
1200	270		0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07

Figur 05. Korrigeret U-værdi beregnet i.h.t. DS 418. Krav i henhold til gældende bygningsreglement. Se www.isover.dk.

Ydervæg – ISOVER Facadekoncept

Anvendelsesområde

ISOVER Facadekoncept kan anvendes til såvel nybyggeri som renovering.

3 forskellige systemer

ISOVER Facadekoncept dækker over tre forskellige systemer. Der er to systemer til vægge af beton, letbeton eller murværk, samt et system til vægge opbygget som en let konstruktion med fibergips eller vandfast krydsfinerplader. De anførte mængder i efterfølgende beskrivelser er vejledende.

ISOVER Facadekoncept 1

Anvendes til ny eller afrenset ydermur af beton, letbeton eller murværk med aftræksstyrke på mindst 0,3 N/mm². Her anvendes lamelisolering uden dybler.

Fra inderst til yderst består konceptet af:

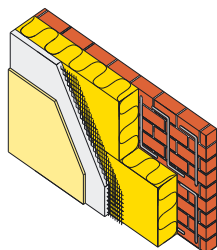
- ISOVER Klæber- og Armeringsmørtel som isoleringen klæbes op i. Der anvendes ca. 6 kg. pr. m².
- ISOVER Facadekoncept Lamel. Produktets stribemarkering skal vende opad.
- ISOVER Klæber- og Armeringsmørtel (ca. 9 kg. pr. m²) med ISOVER Armeringsnet.
- Sludpuds:
 - For ISOVER Strukturpuds 1,5 mm. anvendes der ca. 2,8 kg. pr. m².
 - For ISOVER Strukturpuds 2 mm. anvendes der 3,5 til 4 kg. pr. m².
 - For ISOVER Filtspuds anvendes 3 - 3,5 kg. pr. m².
 - For ISOVER Strukturpuds 1,5 mm. grundens der forinden med ISOVER Primer 0,25 liter pr. m².
- Egaliseringsfarve:
 - For ISOVER Egaliseringsfarve anvendes der 0,3 liter pr. m². Der anvendes ikke ISOVER Egaliseringsfarve på ISOVER Strukturpuds 1,5 mm.

ISOVER Facadekoncept 2

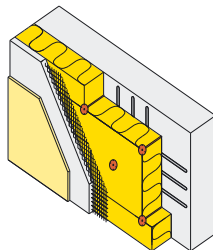
Anvendes til ydermur af beton, letbeton eller murværk, hvor mekanisk fastgørelse af isoleringen er nødvendig. Beregningsmæssig udtrækningskraft 0,27 kN, for massive sten og beton og 0,15 kN for hulsten og letbeton. Her anvendes isoleringsplader med dybler. På side 14 er det angivet, hvor mange dybler, der skal anvendes, og hvor de sættes i.

Fra inderst til yderst består konceptet af:

- ISOVER Klæber- og Armeringsmørtel som isoleringen klæbes op i. Der anvendes ca. 4 kg. pr. m².
- ISOVER Facadekoncept Plader. Isoleringens stribemarkering skal vende mod mur.
- Dybler.
- ISOVER Klæber- og Armeringsmørtel (ca. 9 kg. pr. m²) samt ISOVER Armeringsnet.
- Sludpuds:
 - For ISOVER Strukturpuds 1,5 mm. anvendes der ca. 2,8 kg. pr. m².
 - For ISOVER Strukturpuds 2 mm. anvendes der 3,5 til 4 kg. pr. m².
 - For ISOVER Filtspuds anvendes 3 - 3,5 kg. pr. m².
 - For ISOVER Strukturpuds 1,5 mm. grundens der forinden med ISOVER Primer 0,25 liter pr. m².
- Egaliseringsfarve:
 - For ISOVER Egaliseringsfarve anvendes der 0,3 liter pr. m². Der anvendes ikke ISOVER Egaliseringsfarve på ISOVER Strukturpuds 1,5 mm.



ISOVER Facadekoncept 1



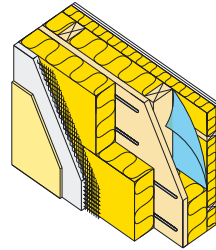
ISOVER Facadekoncept 2

ISOVER Facadekoncept 3

Anvendes f.eks. til underlag, der består af 16 mm. vandfast krydsfinér eller fibergipsplader. Her anvendes lamelisolering.

Fra inderst til yderst kan konceptet bestå af:

- Indvendig beklædning.
- Stål- eller træregler med ISOVER Ruller eller Formstykker.
- Dampspærre.
- Stål- eller træregler med ISOVER Ruller eller Formstykker.
- Ydervæg af 16 mm. vandfast krydsfinér eller egnet fibergipsplade.
- ISOVER Specialklæber til træunderlag, som isoleringen klæbes op i. Der anvendes ca. 4 kg. pr. m².
- ISOVER Facadekoncept Lamel, min. tykkelse 100 mm. Produktets stribemarkering skal vende opad.
- ISOVER Klæber- og Armeringsmørtel (9 kg. pr. m²) samt ISOVER Armeringsnet.
- Sludpuds:
 - For ISOVER Strukturpuds 1,5 mm. anvendes der ca. 2,8 kg. pr. m².
 - For ISOVER Strukturpuds 2 mm. anvendes der 3,5 til 4 kg. pr. m².
 - For ISOVER Filtspuds anvendes 3 - 3,5 kg. pr. m².
 - For ISOVER Strukturpuds 1,5 mm. grundens der forinden med ISOVER Primer 0,25 liter pr. m².
- Egaliseringsfarve:
 - For ISOVER Egaliseringsfarve anvendes der 0,3 liter pr. m². Der anvendes ikke ISOVER Egaliseringsfarve på ISOVER Strukturpuds 1,5 mm.



ISOVER Facadekoncept 3

Underlag



Underlag til ISOVER Facadekoncept 1

Underlaget skal være fast og tørt. Der må ikke være vedhæftningshæmmende stoffer og belægninger på underlaget, så klæberen ikke kan hæfte.

Muren skal være stærk nok til at kunne bære isolering og puds. Derfor skal aftræksstyrken minimum være 0,3 N/mm².

Al løs puds skal fjernes. Malede overflader skal afrenses.

Ujævnheder under 10 mm. pr. meter kan rettes op med klæberen. Større ujævnheder skal rettes op med puds. Der skal laves en aftræksprøve på opretningspudsen.

Underlag til ISOVER Facadekoncept 2

Underlaget skal være fast og tørt. Der må ikke være vedhæftningshæmmende stoffer og belægninger på underlaget, så klæberen ikke kan hæfte.

Muren skal være stærk nok til at kunne bære dybler, (aftræksstyrke på mindst 0,3 N/mm²). Der bores gennem isolering, evt. pudslag og ca. 50 mm. ind i væggen.

Alt løs puds skal fjernes. Malede overflader skal afrenses.

Ujævnheder under 20 mm. pr. meter kan rettes op med klæberen. Større ujævnheder skal rettes op med puds.

Underlag til ISOVER Facadekoncept 3

Underlaget skal være tørt og sugende. Det skal være helt rent uden støv og snavs og der må ikke være buler og spring i pladerne.

Generelle forhold ved anvendelse af ISOVER Facadekoncept i forbindelse med nybyg og reovering

Ved bygningshøjder over 25 meter skal der laves en statisk beregning. Kontakt ISOVER Teknisk Service.

- Før opstart skal alt være på plads, så arbejdet kan udføres uden ophold.
- Tagnedløb, lamper og ledninger tages ned, og forarbejdes med udflytning af tagbrønde og afløb med mere udføres
- Grav op, hvis der skal isoleres under terræn.
- Vinduer afdækkes, så pudsstænk undgås.
- Eksisterende dilatationsfuger skal føres ud igennem ISOVER Facadekoncept.
- Større ujævnheder rettes op, fremspring afhugges eller føres ud igennem ISOVER Facadekoncept.
- Fugtspærre mellem sokkel og underkant mur.

Vejrligsforhold

Alt arbejde med mørtler udføres ved en temperatur på minimum 5 grader celsius. Denne minimumstemperatur skal overholdes i mindst 24 timer efter indbygningen.

Ved anvendelse af ISOVER Specialklæber, ISOVER Silikoneharpikspuds og ISOVER Egaliseringsmaling må den relative luftfugtighedsprocent (RF) være max. 80 % - gerne lavere.

Alle vandrette isoleringsflader skal afdækkes for vandindtrængning - eksempelvis ved murkroner, sølbænke og lign.

Udførelse

Opsætning

Montering af sokkelskinne

Sokkelskinnen skal have samme bredde som isoleringen. Den vandrette skinne sættes fast med sømdybler eller tilsvarende med 330 mm. mellemrum.

Der skal være min. 3 mm. afstand mellem sokkelskinnerne, så der er plads til ekspansion.

Hvis der monteres ISOVER Clip-On profil skal de monteres med forskudte samlinger over sokkelskinnerne

Sokkelskinnen kan undlades, hvis der isoleres i terræn, og isoleringstykkelsen ikke ændres.



Sokkelskinnen sættes fast med sømdybler med 330 mm mellemrum.

Blanding af Klæber – og armeringsmørtel

ISOVER Klæber- og armeringsmørtel bruges både til opklæbning af isolering og til armeringslaget i ISOVER Facadekoncept 1 og 2 (mur af letbeton, beton eller murværk), samt som armeringsmørtel i ISOVER Facadekoncept 3.

Start med at hælde 6 liter rent vand i en balje og hæld herefter ISOVER Klæber- og armeringsmørtel i, og rør det op med piskeriset. (Der må ikke bruges fritfaldsblander). Blandingen finjusteres med vand. Herefter skal den stå i 5 minutter, og der røres igen med piskeriset.



Klæberen blandes i en balje. Rør rundt med piskeris.

Der tilsættes lidt vand, hvis det er nødvendigt. Blandingen skal benyttes inden for 1 time - afhængigt af luftens temperatur.

Under arbejdet skal luftens og murens temperatur være over 5 grader. Arbejdet må ikke udføres i direkte sollys. Arbejd efter "soluret" eller brug et skyggenet. Luftens temperatur skal være min. 5 grader i mindst 24 timer efter arbejdets udførelse.

ISOVER Specialklæber

ISOVER Specialklæber anvendes til opklæbning af Facadekoncept lamel i ISOVER Facadekoncept 3.

ISOVER Specialklæber (Weber Therm 309) leveres forblandet i spande á 25 kg klar til brug. På lamellen trækkes et tyndt skrabelag af ISOVER Specialklæber. Skrabelaget arbejdes ned i ulden (som en slags primer) med bagsiden af tandspartlen.

Derefter påføres ISOVER Specialklæber med en 10 mm tandspartel. Forbrug ca. 4 kg/m².

Ved opklæbning skal lamellerne understøttes af sokkelskinne, fundamendisolering eller lignende i afbindingsperioden. Ligeledes skal lamellerne understøttes ved f.eks. vindues-, dør- og portåbninger.

Vær opmærksom på, at klæberen er en pastaklæber, som har en relativ lang tørretid på ca. 24-48 timer afhængig af luftfugtighed.



Klæberen påføres i kanten, og der laves to lodrette streger.



Klæberen til træunderlag påføres enten isoleringen...



...eller væggen med en tandspartel.

Opklæbning af isolering

Generelt

Påføring af klæber kan gøres manuelt eller med pudsmaskine som PFT G4 eller G5.

Klæberen må ikke stå og trække hinde, før isoleringen masseres ind i den.

Facadekoncept 1

Til opklæbning af Facadekoncept lamel i ISOVER Facadekoncept 1 benyttes 6 kg. klæber pr. m².

Facadekoncept lamel monteres med fulddækkende klæbeflade. Klæberen trækkes direkte på væggen eller isoleringen med en tandspartel.

Facadekoncept 2

Til opklæbning af Facadekoncept plade i ISOVER Facadekoncept 2 benyttes 4 kg. klæber pr. m².

Begynd med at påføre langs kanten og lav så to lodrette streger som vist på billedet. På denne måde vil klæberen dække cirka halvdelen af pladen, når den masseres ind mod væggen.

Klæberen kan alternativt påføres med tandspartel, således at Facadekoncept plade opklæbes med fulddækkende klæbeflade.

Facadekoncept 3

Til opklæbning af Facadekoncept lamel i ISOVER Facadekoncept 3 benyttes ca. 4 kg. specialklæber pr. m².

Facadekoncept lamel monteres med fulddækkende klæbeflade. Klæberen trækkes direkte på væggen eller isoleringen med en tandspartel.

Opsætning af ISOVER Facadekoncept isolering

Forekommer der enkelte Facadekoncept plader/-lameller med bindemiddelpletter, skal de sorteres fra inden opsætning. Kan forårsage brune pletter på den færdige pudse overflade. Se iøvrigt side 21 vedr. bindemiddelpletter.

Det er let at sætte isoleringen op. Start opsætningen ved et hjørne og i bunden ved sokkelskinne. Sæt én række op med tætte samlinger.

Rækken ovenover opsættes i "halvstens"-forbandt, og sådan fortsætter man - altid med tætte samlinger. Husk at massere pladerne godt ind mod muren, så

de sidder helt fast.

Bagefter skal isoleringen klappes med et stort pudsebræt, så isoleringen ikke "tander".

Ved de udadgående hjørner er det vigtigt, at isoleringen også opsættes i forbandt. Ved disse hjørner og ved false skal isoleringens maskinskårne kant vende udad.

Vinduesfalse kan isoleres med tynere kuldebroisolering mod vinduet. Falsisoleringen skal fuldklæbes.



Isoleringen opsættes med start ved hjørne og i bunden ved sokkelskinne. Næste række opsættes i "halvstens" forbandt.



Lamellerne masseres godt fast ind mod muren.

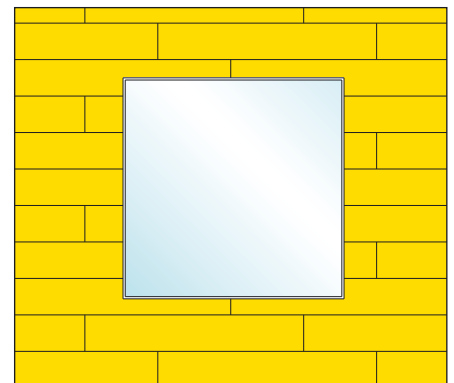
Isolering i terræn

Vi anbefaler, at der bruges en egnet plade af polystyren i terræn og op til underkanten af sokkelskinne - eller 200 mm. over terræn.

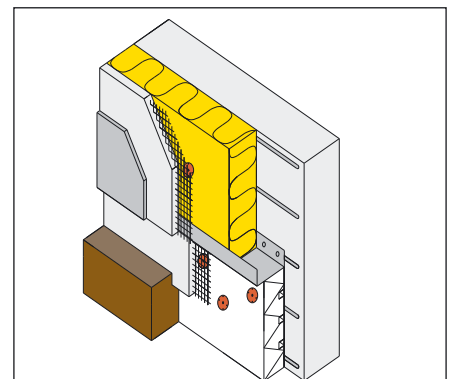
Polystyrenen opklæbes på samme måde som isoleringen. Hvis polystyrenen og mineraluldsisoleringen har samme tykkelse, kan sokkelskinne undlades.



Ved udgående hjørner skal isoleringen også opsættes i forbandt. Husk at maskinskåret kant skal vende udad.



Opsætning af isolering omkring vindue.



Tværsnit af mur med polystyren, sokkelskinne og ISOVER Facadekoncept Lamel.

Udførelse

Placering af dybler

Placering og antal af dybler pr. m²

Når der anvendes isolering med mineraluldsplader, er det nødvendigt at bruge dybler.

Hvor mange dybler, der skal bruges, afhænger af det omgivende terræn og bygningshøjden. Der skal bruges et forskelligt antal dybler afhængigt af, hvor højt oppe på bygningen der isoleres.

I skemaet figur 06 er terrænet ind delt i fem kategorier. For den valgte

terrænkategori kan der i skemate

figur 08 herefter aflæses, hvor mange dybler der skal bruges i hvilken højde i de enkelte terrænkategorier. Endvidere er det i figur 07 angivet, hvorledes dyblerne skal placeres i mineraluldspladerne.

Dyblernes dimension

ISOVER Dybler skal bestilles i dimensioner, der passer til isoleringens tykkelse.

De skal forankres min. 25 mm. inde i fast mur. Hvis der er tale om en pudset væg, skal der benyttes længere dybler, så man er sikker på, at de har godt fat i den faste mur. Brug et 8 mm bor til dybler i mur af beton og murværk og 7

mm. i porebeton.

For dybler i porebeton øges dybel-længden med 20 mm.

Beregningsforudsætninger

Beregninger er udført efter det europæiske normsæt med danske annekser.

DS/EN 1990:2007

DS/EN 1991-1-4:2007 og

DS/EN 1991-1-4:2007 NA DK

For bebyggelse, der befinder sig langs den jyske vestkyst og Ringkøbing Fjord i landområdet fra 0 km. og ind til 25 km. målt fra kystlinien, skal der for dimensionering af antal dybler/m² tages særlig hensyn til forøget vindlast i dette område.

For bygningshøjder over 30 meter samt ovennævnte vindforhold langs den jyske vestkyst skal der foretages en ingeniørmæssig beregning for anvendelse af ISOVER Facade-koncept.

Saint-Gobain ISOVER kan ikke påtage sig dimensioneringsberegninger af mekaniske fastgørelser ud over den vejledning, der allerede er beskrevet i nærværende anvisning. Saint-Gobain ISOVER står dog gerne til rådighed for en eventuel rådgivende ingeniør el.lign. med produktspecifikke dokumentationer til brug for beregningerne.

Inddeling i terrænkategorier i henhold til DS/EN 1991-1-4:2007

Terrænkategori 0

Hav, kystområde udsat for åbent hav. Denne kategori anvendes ikke i Danmark.

Terrænkategori I

Søer eller områder uden væsentlig vegetation og uden forhindringer, samt kystområder ud mod åbent hav.

Terrænkategori II

Områder med lav vegetation som fx græs og enkelte forhindringer (træer, bygninger) med en afstand på mindst 20 gange forhindringens højde.

Terrænkategori III

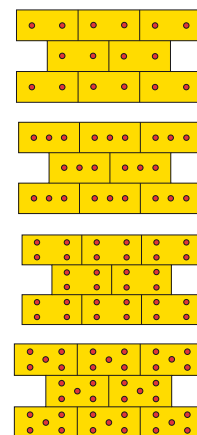
Områder med regelmæssig vegetation eller bebyggelse eller med spredte forhindringer med en afstand på højst 20 gange forhindringens højde (som fx landsbyer, forstadsområder, permanent skov).

Terrænkategori IV

Områder, hvor mindst 15% af overfladen er bebygget med bygninger, hvis gennemsnitshøjde er over 15 m.



Figur 06 Terrænkategorier



Figur 07: Placering af dybler

Vindlastsikring af facader isoleret med ISOVER Facadekoncept Lamel

Generelt skal der ikke anvendes mekanisk vindlastsikring af ISOVER Facadekoncept Lamel under

forudsætning af montering af Facadekoncept Lamel udgøres i henhold til nærværende anvisning.

Dog kan det for bygninger, der placeringsmæssigt falder ind under afsnittet

"Beregningsforudsætninger" på side 14, være nødvendigt at vurdere/beregne et eventuelt behov for montering af mekanisk fastgørelse i randzoner.

Antal dybler pr. Facadekoncept Plade

Facademateriale: Træ, Beton, Tegl, Hultegl, Porebeton.						
Bygningshøjde h i meter	$h \leq 5$ m	$5 < h \leq 10$ m	$10 < h \leq 15$ m	$15 < h \leq 20$ m	$20 < h \leq 25$ m	$25 < h \leq 30$ m
Terrænkategori						
0	4	4	4	5	5	5
I	3	4	4	4	4	5
II	3	3	4	4	4	4
III	2	3	3	3	3	3
IV	2	2	2	2	3	3

Figur 08. I Skemaet er angivet det antal dybler, der skal anvendes pr. Facadekoncept Plade, svarende til antallet af dybler pr 0,54 m².

ISOVER Thermodybel - et system til montering af ISOVER Facadekoncept

ISOVER Thermodybel er et system til montering af ISOVER Facadekoncept på tunge ydervægge af beton, letbeton og tegl.

Forankringsdyblen forankres 35 mm. i den eksisterende massive mur og

systemet giver 100% selvkontrol, da ikke forankrede dybler straks opdages.

Thermodyblen giver en plan isoleringsoverflade, og er med til at minimere kuldebroer.

Rationel montage

Bor hul som sædvanlig. Ved skrue af dybelskruen med det specielle fræseværktøj bliver der skåret et snit rundt om dyblen. Dyblen komprimerer isoleringen, når den skrues ind. Slutpositionen er en ca. 20 mm. forsænkning ind i isoleringen.

Til sidst bliver isoleringsrondellen, som følger med systemet, indsat i fordybningen.

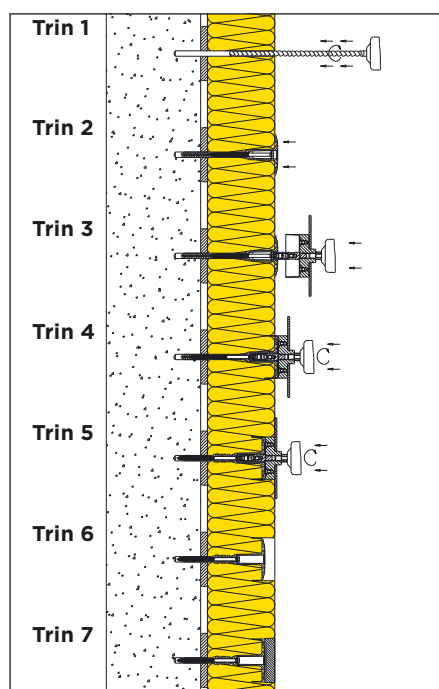


Fig. 09. Montering af Thermodybel trin for trin.



Dyblen skrues og fræses ind i isoleringen i én arbejdsgang.



Hullet forbores.



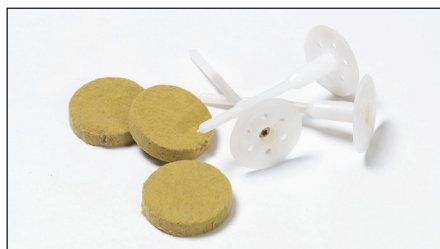
Rondellen indsættes i fordybningen.



Dyblen indsættes.



Isoleringsoverfladen bliver helt plan.



Dyblers og rondeller



Fræse- og skrueværktøj til montering af ISOVER Thermodybel.



ISOVER Pudsskive Ø65 mm anvendes, hvor ISOVER Thermodybel ikke kan anvendes. For eksempel montering af ISOVER Facadekoncept Lamel på pladevægge, vindlastsikring i randzoner af facader højere end 25 meter isoleret med Facadekoncept Lamel, sikring af facader, der afsluttes med opklæbde teglskaller - se side 21. Antal m² pr. facade dimensioneres som for ISOVER Thermodybel.



ISOVER Pudsskive Plus Ø 140 mm er en ring, der monteres på ISOVER Pudsskive Ø 65 mm, hvor større fastholdelsesareal ønskes.

Anvendes bl.a. i forbindelse med teglskaller på facader isoleret med ISOVER Facadekoncept Lamel.

Kuldebrosisolering skabes via vedhæftet prop, der monteres i skruehul efter montage.



ISOVER Slagdybler anvendes i ISOVER Facadekoncept Plade med tykkelse mindre end 80 mm.

ISOVER Slagdybler kan ikke forsænkkes i isoleringen - kuldebrosisolering skabes af stålsømmets kunststofhoved.

Antal per m² facade dimensioneres som for ISOVER Thermodybel.

Udførelse

Armeringsmørtel

Ilægning af ISOVER hjørneprofil og diagonalnet

Udadgående hjørner incl. vinduer og dørfalser kræver en særlig forstærkning. Her ilægges ISOVER Hjørneprofil med pålimet armeringsnet. Profilen hæftes med ISOVER Klæber- og armeringsmørtel tæt til isoleringen.

For at forstærke hjørnerne ved vinduer, ilægges diagonalnet. Nettet på 250 x 600 mm. klippes ud af rullen med armeringsnet og hæftes med ISOVER Klæber- og armeringsmørtel.

Ved alle andre hjørner og lign., som kan give anledning til revnedannelse, skal der anvendes diagonalnet.

Ved pudsovergang mellem forskellige bygningsmaterialer skal der tages højde for forskelligartede bevægelser mellem de enkelte materialer.

Disse bevægelser kan medføre utilsigtede revnedannelser i puds. For at undgå dette, kan der udføres dobbelt armering over overgangen. Alternativt kan der etableres en fuge i overgangen.

Udfør aldrig isoleringssamlinger over samlinger mellem 2 forskellige bygningsmaterialer.

Påføring af ISOVER Klæber- og Armeringsmørtel

Når isoleringen er på plads og profiler, netdiagonaler og andre forstærkninger er monteret, påbegyndes påføring af armeringsmørtel og ilægning af armeringsnet. ISOVER Klæber- og armeringsmørtel kan påføres enten manuelt eller med pudsmaskine som PFT G4 eller G5.

På isoleringen trækkes et min. 7 mm. tykt lag armeringsmørtel med et stålbræt. Forbruget vil være 9 kg. pr. m². For at sikre den rigtige tykkelse, kan man med fordel anvende 7 mm. tykke pudsledere.

Man kan også vælge at bruge en buet tandspartel med 14 mm. tænder til at trække gennem armeringsmørtlen som lagindikator og udglatte kambedet med en bred stålspartel, så overfladen bliver glat og jævn. Hvis der anvendes tand-spartel, bør man jævnligt kontrollere, at forbruget er ca. 9 kg. pr. m² svarende til min. 7 mm. mørteltykkelse. Vælges maskinel påføring, skal man også huske at glatte overfladen.

Hvor armeringsmørtel støder op mod andre konstruktioner/ materialer, skal der etableres glidefolie og/eller fuges med en gummifuge.

Ilægning af ISOVER Armeringsnet

I overfladen lægges armeringsnettet i vandrette eller lodrette baner. Alle netsamlinger skal have et overlæg på mindst 100 mm. Nettet glittes ind i armeringsmørtelens yderside med en cirka 600 mm. bred spartel.

Forstærket løsning med dobbeltarmering

Hvis bygningen står på et særligt udsat sted, eksempelvis ved befærdede områder, kan facaden forstærkes med dobbelt armeringsnet. Mørtlen trækkes på i cirka 4 mm tykkelse. Herefter ilægges nettet. Næste dag gentages proceduren.

Ønskes yderligere forstærkning, så kontakt ISOVER.

Den færdige overflade på armeringsmørtlen:

Ønskes facaden afsluttet med en struktarpuds, skal armeringsmørtlens færdige overflade stå plan og glattet. Ved brug af en filtpuds skal armeringsmørtelen stå plan og lidt ru.

For ISOVER Struktarpuds kornstørrelse $\geq 1,5$ mm:

Net placeres helt ude ved forkanten af armeringsklæberen. Nettet glittes over med en bred stålspartel, således at overfladen bliver jævn. Netstrukturen må gerne kunne anes i overfladen, men al net skal være dækket af mørtel. Dvs. nettets farve må ikke kunne ses.

For ISOVER Struktarpuds kornstørrelse $< 1,5$ mm:

Arbejdsgangen er den samme som ved Struktarpuds med kornstørrelse $\geq 1,5$ mm, men nettet skal trykkes max. 1 mm. ind i armeringsmørtlen. Den mørtel, der ligger uden på nettet, glittes med en bred malerspatel, således at overfladen står glat og plan uden spor efter netstruktur o. lign. ujævnheder.

For ISOVER Filtpuds:

Arbejdsgangen er den samme som ved Struktarpuds med kornstørrelse $< 1,5$ mm, hvor nettet skal trykkes max. 1 mm. ind i armeringsmørtlen. Den mørtel, der herefter ligger uden på nettet, trækkes over med stiv kost eller stålkam, således at overfladen står ru.

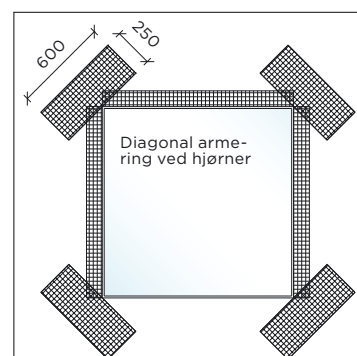
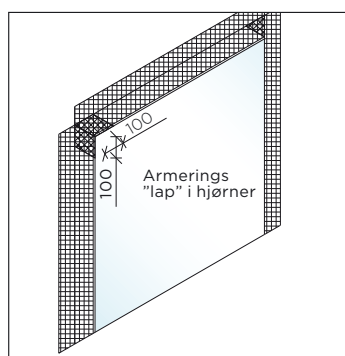
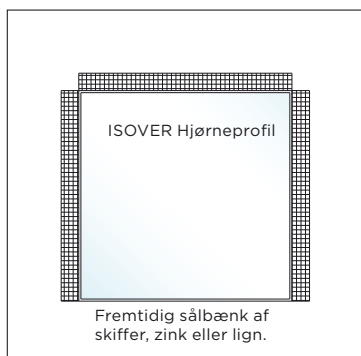


Fig. 10. Ilægning af armeringsnet omkring vindue. Vær specielt opmærksom på armeringslappen i hjørne og diagonal armering.

Der må ikke pudses i direkte sollys. Arbejd efter "soluret" eller brug et skyggenet. Hvis temperaturen er 5 grader eller derunder, skal der træffes de nødvendige vinterforanstaltninger. Der skal skabes læ for udtørrende, kølende blæst, således at skadelig udtørring og frost forhindres. Om nødvendig forvandes der, således at vandet ikke trækkes ud af pudset.



Hjørneprofilen skal opsættes inden armeringsmørtelen.



Færdig overflade på armeringsmørtel til Filtspuds skal fremstå jævn og lidt ru. Dette kan gøres med en stålbørste eller en stiv kost.



Hjørner forstærkes med diagonalnet.



Mørtelen kan også påføres med pudsmaskine.



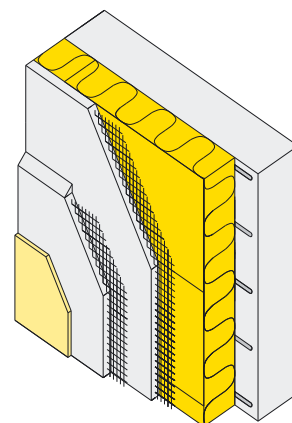
Færdig overflade på armeringsmørtel til strukturspuds skal fremstå jævn og glattet.



Armeringsmørtlen trækkes på med 14 mm. tandspartel til bestemmelse af lagets tykkelse (7mm.).



Armeringsnettet lægges i den yderste del af mørtelen. Overlæg skal være min. 100 mm.



Det kan være nødvendigt at forstærke med dobbeltarmering i 2-3 meters højde, hvis muren står meget udsat.

Udførelse

Puds

Færdigblandet ISOVER Silikoneharpikspuds 1,5 mm. Struktur
Generelt for Silikoneharpikspuds:
Senest dagen inden påføring af ISOVER Silikoneharpikspuds, skal armeringspudsen primes med ISOVER Primer.

ISOVER Silikoneharpikspuds er færdigblandet i 15 kg. spande, klar til påføring efter omrøring med piskeris.
Der kan tilsættes lidt vand, hvis dette er nødvendigt.

Blanding af ISOVER Strukturpuds 2 mm.

Start med at hælde 6 liter rent vand i en balje og hæld herefter ISOVER Strukturpuds 2 mm. og rør op med piskeriset. (Der må ikke bruges fritfaldsblander).

Herefter skal den stå i 5 minutter. Så røres igen med piskeriset og der tilsættes lidt vand, hvis det er nødvendigt.

Blandingen skal benyttes inden for 1 time - afhængigt af lufttemperaturen.

Blanding af ISOVER Filtpuds

Start med at hælde 9 liter rent vand i en balje og hæld herefter ISOVER Filtpuds i, og rør op med piskeriset. (Der må ikke bruges fritfaldsblander).

Herefter skal den stå i 5 minutter. Så røres igen med piskeriset og der tilsættes lidt vand, hvis det er nødvendigt.

Blandingen skal benyttes inden for 1 time - afhængigt af lufttemperaturen.

Påføring af ISOVER slutpudser

Generelt

Slutpuds udføres når armeringsmørtelen er blevet hvidtør, erfaringsmæssigt efter 5 - 7 dages tørreperiode.

Præcise forbrugsmængder kan findes ved at udføre prøveflader på objektet.

For ISOVER Strukturpuds 2 mm. samt Filtpuds skal armeringsmørtelen inden opstart forvandes med rent vand, så den fremstår svagt sugende.

For ISOVER Silikoneharpikspuds 1,5 mm. Struktur skal armeringsmørtelen dagen inden påføring af slutpuds påføres ISOVER Primer med 0,25 liter pr. m².

Der må ikke pudses i direkte sollys. Arbejd efter "soluret" eller brug et skyggenet. Hvis temperaturen er 5 grader eller derunder, skal der træffes de nødvendige vinterforanstaltninger. Der skal skabes læ for udtørrende, kølende blæst, således at skadelig udtørring og frost forhindres. For at undgå pudseskel er det vigtigt, at man arbejder "vådt i vådt".

Hvis facaden er meget stor, kan det være nødvendigt at lave pudseskel på ikke synlige steder - for eksempel bag nedløbsrør, ved dilatationsfuger, der er ført igennem fra muren, ved overkanten eller underkanten af en vinduesrække. Skellet skal være en lige linje, så det er en god idé at bruge tape-metoden. False kan med fordel pudses inden facaden.

Påføring af ISOVER Strukturpuds 2 mm samt ISOVER Silikoneharpikspuds 1,5 mm. Struktur

Påføres i et lag på cirka 2 mm. enten manuelt med et stålbræt og køres umiddelbart derefter sammen vådt i vådt med et plastbræt.

Strukturpudsen kan alternativt påføres maskinelt med pudsmaskine PFT G4 eller PFT G5.

Påføring af ISOVER Filtpuds

Ved brug af ISOVER Filtpuds gælder de samme grundlæggende metoder og regler som ved ISOVER Strukturpuds, dog påføres filtpudsen med 6 mm tandspartel. Udglatning med retholt eller lignende samt filtsning med filtsbræt

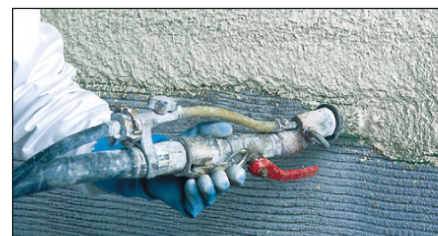
kan påbegyndes når filtpudsen har opnået den rette konsistens, hvilket er stærkt afhængig af den aktuelle udtørring fra vejrliget.

Planhed på facadepuds

Der skal tilstræbes en planhed på facaden på +/- 5 mm. målt med en 2 meter retskede.

Planhed på facaden vurderes ikke i strejflys fra sol eller kunstigt lys.

På billederne ses den særlige fremgangsmåde ved påføringen.



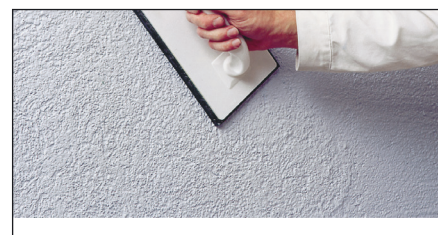
Påføring af Filtpuds med mørtelpumpe.



Påføring af Filtpuds med 6 mm tandspartel.



Kambedet udglattes med en retholt, så overfladen fremstår glat og jævn.



Filtsarbejdet påbegynder 1/2 til 2 timer efter påføring. Tidspunktet er meget afhængig af udtørring fra vind og vejr.

Udførelse

Slutpuds og Egaliseringsfarve

Generelt

ISOVER slutpudser samt ISOVER egaliseringsfarver leveres indfarvet i et bredt udvalg af standardfarver.

Generelt anbefales ikke en farvetoning med et lystal ≤ 20 .

Det er vigtigt, at man bestiller al det slutpuds, der skal bruges, på én gang, da ISOVER fremstiller dette slutpuds efter ordre. Hvis man efterbestiller, kan der derfor være en lille farveforskel.

Der må accepteres små farveforskelle også mellem farveprøve og endelig farve.

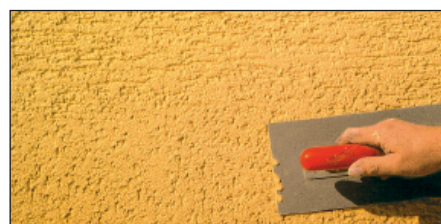
Der skal dækkes af for vejret, når der anvendes puds. Regn, solskin og temperaturskift under arbejdet kan også give farveforskelle, fordi pudsen tørrer forskellig. Der skal tilsættes nøjagtig den samme mængde vand hver gang man blander puds. Forskellig vandmængde kan give farveforskelle.

For at sikre en ensartet facade, skal man "male" den pudsede facade én gang med ISOVER Egaliseringsfarve. Egaliseringsfarven "lukker" samtidig pudsen, således at smuds, alger og lign. får vanskeligere ved at fæstne sig på facaden. Også egaliseringsfarven skal bestilles ad én omgang.

Både hvide og farvede mineralske



Strukturpuds påføres med mørtelpumpe.



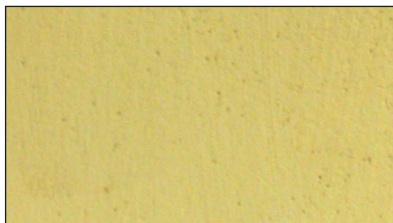
Struktureringen foretages med et specielt plastpudsbrædt.

pudser skal males. ISOVER Silikoneharpikspuds 1,0 og 1,5 mm struktur skal ikke males med Egaliseringsfarve.

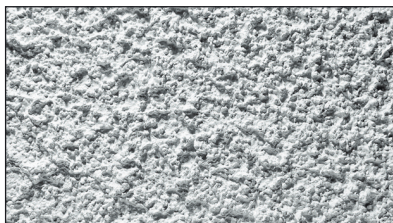
Silikoneharpikspudsen har på grund af den specielle råvaresammensætning en særdeles god beskyttelse mod alge- og svampeangreb. Slutpudsen skal først males med Egaliseringsfarve i forbindelse med en eventuel vedligeholdelse.

Malerarbejdet foretages tidligst en uge efter, at det afsluttende pudslag er påført. Overfladen skal være ren og tør. Under malerarbejdet skal der også dækkes af for vejrliget.

Når man arbejder med ISOVER Indfarvet Slutpuds skal døgntemperaturen være minimum 5 grader og den relative luftfugtighed max. 80 procent. Der må ikke være direkte solskin på muren, og det må ikke regne.



Filtspuds



Strukturpuds



Strukturpuds

Graffitibeskyttelse

På en facade behandlet med ISOVER Graffitibeskyttelse kan grafittien i langt de fleste tilfælde fjernes med en hedvandsrensning. Normalt vil man ikke kunne se beskyttelsen. Overfladen kan dog fremstå lidt mere mat eller blank i glansen afhængig af hvilket produkt, der anvendes.

Ved klargøring af facaden til graffitibeskyttelse skal overfladen være tør. Ældre facader skal afrenses med grundrens og efterfølgende afvaskes med hedvand. Se i øvrigt punkt 7. i afsnittet "Drift- og vedligeholdelse".

Nye facader skal henstå i 8-10 dage før behandlingen foretages.

ISOVER anbefaler at graffitibeskyttelsen udføres af professionelt firma, der har den fornødne kendskab og godkendelse til at udføre behandlingen, for eksempel firmaet All Remove Denmark A/S, telefonnummer 70 10 07 07.



Facadekoncept med opklæbde teglskaller i op til 25 mm tykkelse som afsluttende overfladebehandling

Der anvendes ISOVER Facadekoncept Plader (FKP) eller ISOVER Facadekoncept Lamel (FKL).

ISOVER Facadekoncept Plade

FKP opsættes i henhold til vejledningen side 12-13, antal dybler pr. m² facade dimensioneres efter den aktuelle vindlast.

Under montage af armeringsmørtel i tykkelsen minimum 7 - 8 mm (9,0-10,5 kg/m²) samt net, dybles der yderligere gennem den våde armeringsmørtel og net med 2 dybler per m² facade. Til dette formål anvendes ISOVER Pudsskive Ø 65 mm, samt Ø 4,8 stålskruer i længde og kvalitet egnet til montage i udvendigt isolerings-system.

ISOVER Facadekoncept Lamel

FKL opsættes i henhold til vejledningen side 12-13.

Under montage af armeringsmørtel i tykkelsen minimum 7 - 8 mm (9,0-10,5 kg/m²) samt net, dybles der yderligere gennem den våde armeringsmørtel og net med 2 dybler per m² facade. Til dette formål anvendes ISOVER Pudsskive Ø 65 mm + ISOVER Pudsskive Plus Ø 140 mm, samt Ø 4,8 stålskruer i længde og kvalitet egnet til montage i udvendigt isolerings-system.

Efter montering af Pudsskiverne tildækkes de med armeringsmørtel, således at overfladen står plan og ensartet uden synlige markeringer fra Pudsskiverne i overfladen.

Armeringsmørtlen skal hærde mindst to uger inden opklæbning af teglskaller.

- Underlaget skal være tørt og fri for vedhæftningshæmmende stoffer.
- Klæbning af teglskallerne udføres med Weber Universal Fliseklæb. Selve opklæbningen af teglskallerne skal udføres efter "buttering and floating"-metoden.

Dvs. at bagsiden af teglskallerne forinden opsætning påføres et fuldskrablag Weber Universal Fliseklæb, således at hele bagsiden er dækket.

Facadeoverfladen er forinden påført Weber Universal Fliseklæb med en 8 mm tandsparten. Der må ikke påføres fliseklæber i et større område, end der kan beklædes inden for 10-20 minutter, således at der kan sættes skaller op, inden at klæberen danner film. Tidsspænd for filmdannelse afhænger i høj grad af det aktuelle vejrlig.

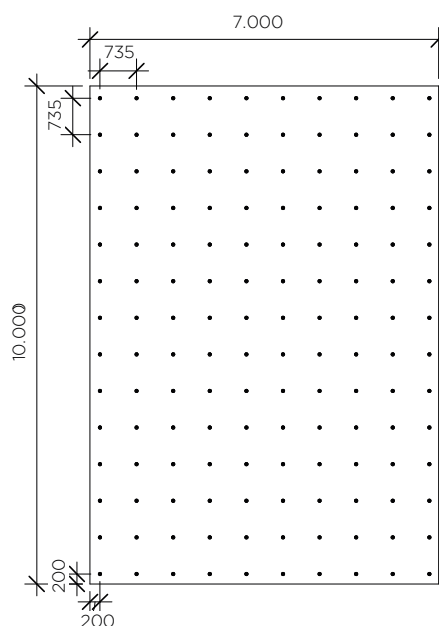
Teglskallerne trykkes hård mod klæberen og bankes let ind i klæberen. Forbrug af Weber Universal Fliseklæb er ca. 2,3 kg/m².

- Der fuges efter minimum 5 arbejdsdage med Weber funktionsmørtel FM5 - forbrug 10 kg/m².



Ved opsætning af teglskaller anvendes ISOVER Pudsskive Ø 65 mm og ISOVER Pudsskive Plus Ø 140 mm.

Netpudsunderlag for teglskaller



Princip for placering af 2 stk. Pudsskive samt Pudsskive Plus gennem net og armeringsmørtel pr. m². Der kan alternativt anvendes ISOVER Thermodybel samt Pudsskive Plus samt ISOVER EPS Prop, der monteres i skruehullet i thermodyblen forinden armeringspuds. Princippet tilpasses de aktuelle forhold.

Er afstanden fra øverste række dybler større end 300 mm fra topbegrænsningen, justeres anden sidste række således, at der er plads til endnu en række placeret 200 mm fra topbegrænsningen. Samme princip gælder for sidebegrænsningen.

Bindemiddelpletter på slutpuds

Pletterne opstår på grund af en uhærdet bindemiddelskat i mineralulden. Det hærdede bindemiddel i mineraluld er sikkert bedre kendt som "bakelit".

Det uhærdede bindemiddel reagerer primært med fugten i puds, der trækker farven med ud på overfladen. Det betyder, at problemet kan opstå i underpuds, såvel som i slutpuds.

Hvis pletterne optræder på underpuds, anbefales det at forsegle pletterne med et egnet produkt til f.eks. forsegling af løbesod.

Hvis pletterne optræder på slutpuds, så forsvinder de af sig selv. Det tager bare tid. Det kan tage op til et helt til halvdanet år - men de vil forsvinde helt.

For at undgå ovennævnte misfarvning af den færdige overflade, skal isolering med synlige binderklatter sorteres fra inden opsætning af isoleringen.

Ovennævnte fænomen optræder ved alle mineraluldsproducenter.



Udførelse

Værktøj



Udover de nødvendige værktøjer så som knive, lodstokke, piskeris, boremaskine samt diverse spande og baljer, skal der anvendes forskellige typer af tandspartel, facadespartel, ståltrækbrædt og pudsebrædt.

Ved korrekt anvendelse af værktøjerne opnås det bedste resultat i arbejdet med påføring af henholdsvis Klæber- og Armeringsmørtel samt ved det afsluttende arbejde med Filts- eller Strukturpuds.

Værktøjets anvendelse fremgår af nedenstående beskrivelse.



Facadespartel anvendes til at glitte ISOVER Armeringsnettet ind i ISOVER Armeringsmørtlen. Bemærk nettet skal placeres i den yderste 1/3 af armeringsmørtlen.



Buet tandspartel 14 mm. Anvendes til påføring af ISOVER Klæber- og Armeringsmørtel før montering af ISOVER Armeringsnet.



Buet tandspartel 10 mm. - 485/280. Anvendes til påføring af ISOVER Klæber- og Armeringsmørtel for montering af ISOVER Facadekoncept Lamel. Kan også anvendes til påføring af Fils- og Strukturpuds.



Plast pudsebrædt 140x280 mm. Anvendes til pudsning af Strukturpuds.



Pudsebræddet med rød gummipude anvendes til fildning af Filspuds.



6 mm. tandspartel til påføring af Filtpuds.



Stålbrædt til påføring af Strukturpuds.

Udførelse

Detaljer

Gennembrydninger

Gennembrydninger af facadepudsens og isoleringen, f.eks. ved vinduer og døre samt ved overgange mellem pudsede flader og andre materialer, kan ofte være forbundet med risiko for indtrængende fugt, som kan være til stor skade for den underliggende konstruktion.

Det er derfor af stor vigtighed at disse gennembrydninger udføres med omtanke både under projekteringen og udførelsen.

Det er vigtigt at tænke detaljen igennem med hensyn til:

- **Tæthed for slagregn**
- **Afvanding**
- **Holdbarhed og vedligehold**

Løsningen skal være tæt for indtrængende fugt specielt i form af slagregn. Vær opmærksom på, at vand - når det optræder i kombination med kraftig vind - kan have

der blandt andet også fuges mellem undersiden af sålbænke og facadevæggen.

Sørg for at inddækninger, fuger og lignende har fald væk fra muren (fald mod den udvendige overflade). Inddækninger udføres med vandriller og drypnæse.

Holdbarheden for den valgte løsning er vigtig. Brug de rigtige materiale på rette sted.

Løsninger omkring gennembrydninger skal som udgangspunkt ikke vedligeholdes oftere end selve den pudsede overflade.

Som fugemateriale kan anbefales silikonemodificeret én-komponent fugemasse af anerkendt fabrikat.

Sålbænk

Sålbænke skal være udført i ubrudte konstruktioner / flader, f.eks. zink, skiffer, aluminium o. lign. Herved sikres tætheden på f.eks. en sålbænk i hele facadens levetid.

Sokkel

Ral eller fast belægning langs sokkel reducerer misfarvning af den nederste del af facaden. Misfarvning

gen kan stamme fra jord og grønt fra beplantning og lignende.

Montering af komponenter på facaden

Ved montering af mindre og lette komponenter såsom nedløbsrør, udendørs lamper o.lign. på ISOVER Facadekoncept, anvendes der ISOVER Spiraldybel.

Efter forboring med Ø8 mm bor, skrues ISOVER Spiraldybel i hullet med torx 40. Der anvendes 4-5 mm skrues til montering af det aktuelle komponent.

Maksimal belastning 5 kg ved lodret påvirkning uden moment.

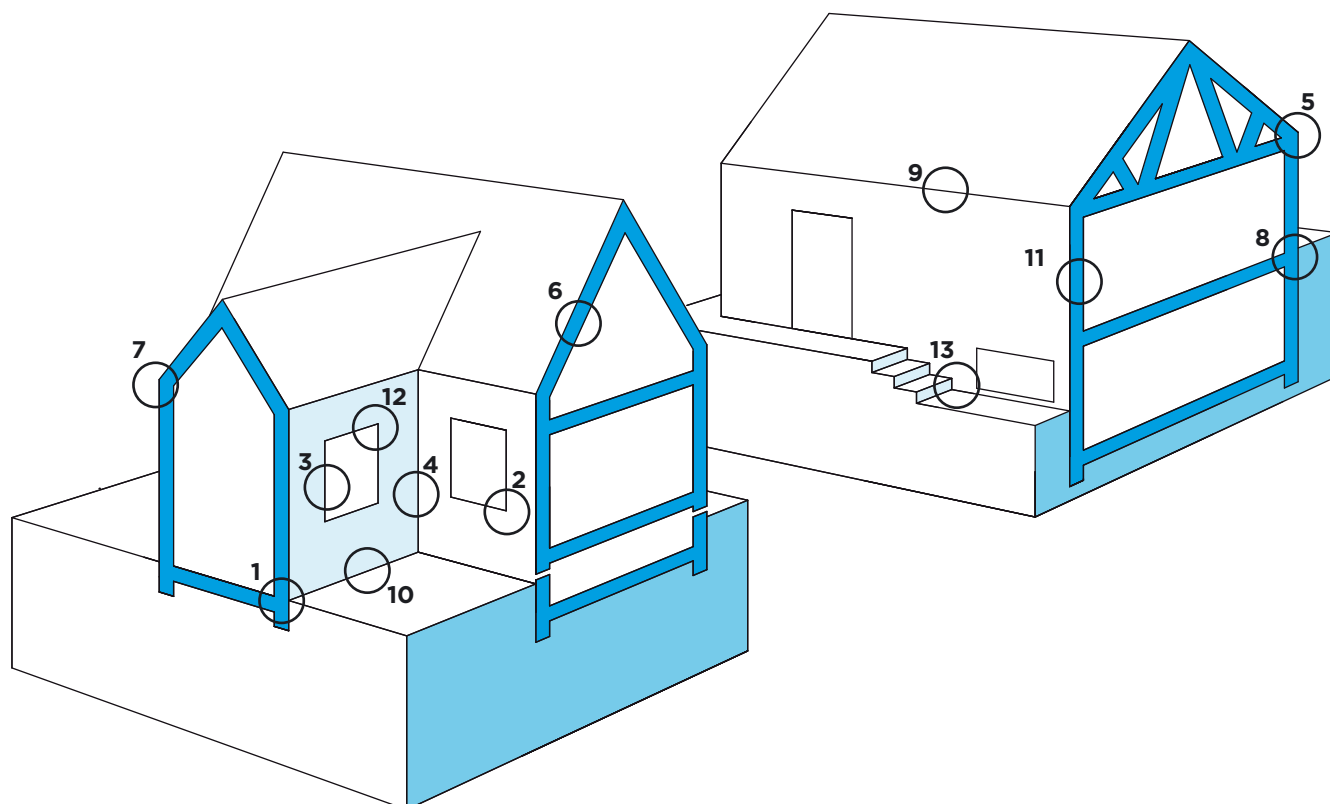
Ved komponenter med større belastning erstattes isoleringen med porebeton, format ca. 250x250 mm - alt afhængig af størrelsen på det aktuelle komponent.

Ved komponenter med meget stor belastning, skal der anvendes specialbeslag som fastgøres til bagmuren.

Ved montering af vinduer og døre, kan der med fordel anvendes beslag som SIMPSON Strong-Tie el. lign.



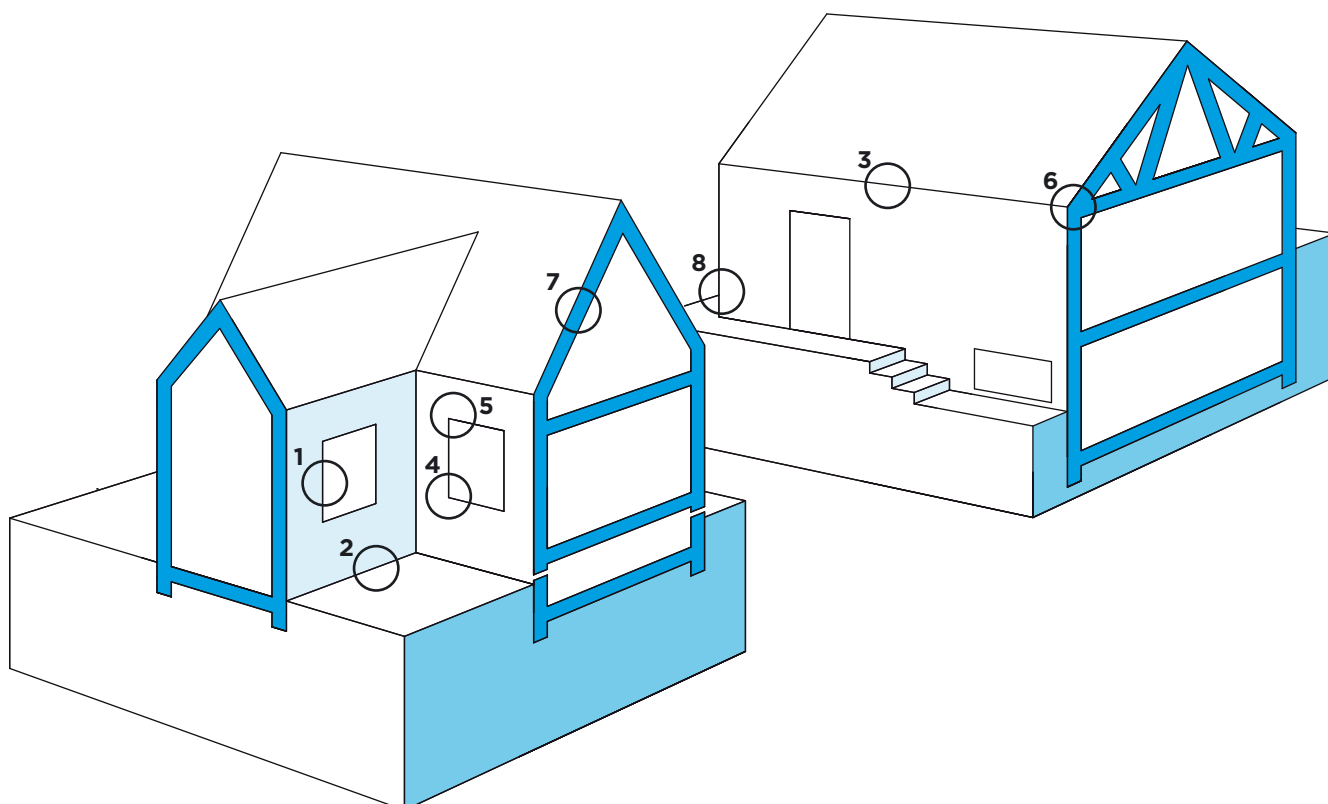
Tung ydervæg – detaljer



Tung ydervæg (> 100 kg/m²)

Knudepunkt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Figurnummer	21	22 37	23 38	24 40	25 26	27 41	28	32 33	29	30 31	36	39	34 35

Let ydervæg – detaljer



Let ydervæg (< 100 kg/m²)								
Knudepunkt	1	2	3	4	5	6	7	8
Figurnummer	64	60	66	61 65	62	63	67	68 69

Projektering

Tung ydervæg – detaljer

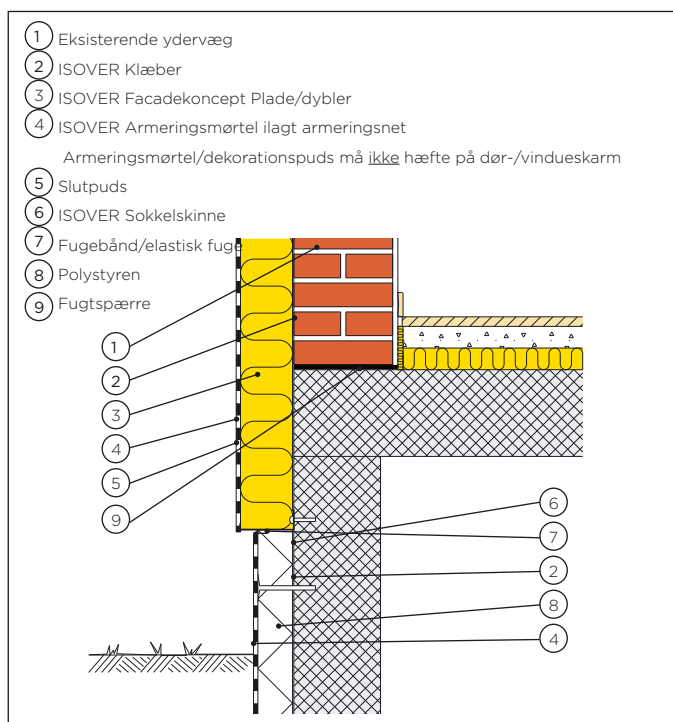


Fig. 21. ISOVER Facadekoncept, sokkeldetalje.

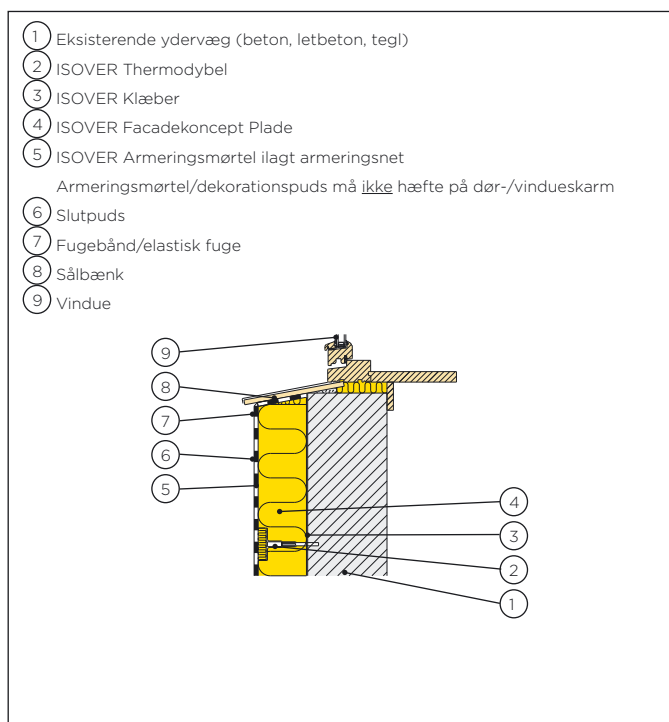


Fig. 22. ISOVER Facadekoncept, sølbænk.

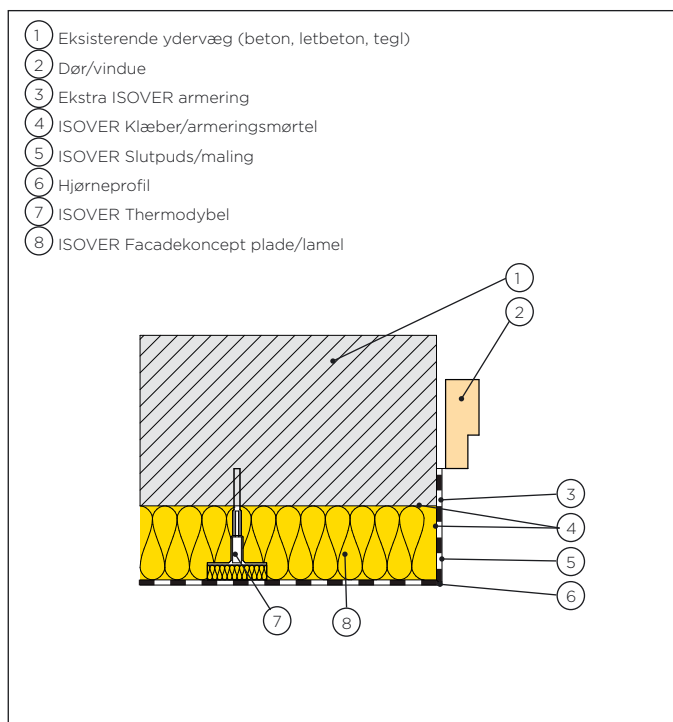


Fig. 23. ISOVER Facadekoncept, afslutning ved vindue-/dørfals.

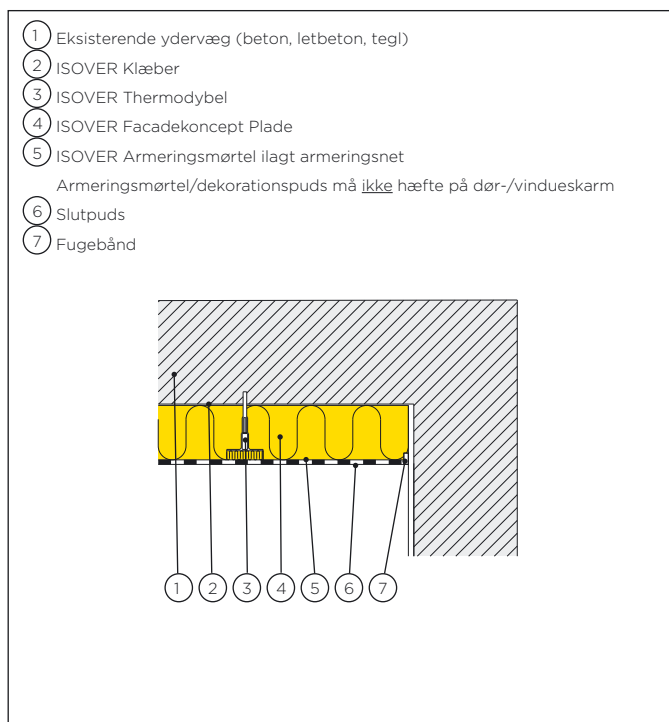


Fig. 24. ISOVER Facadekoncept, afslutning ved eksisterende væg.

Projektering

Tung ydervæg – detaljer

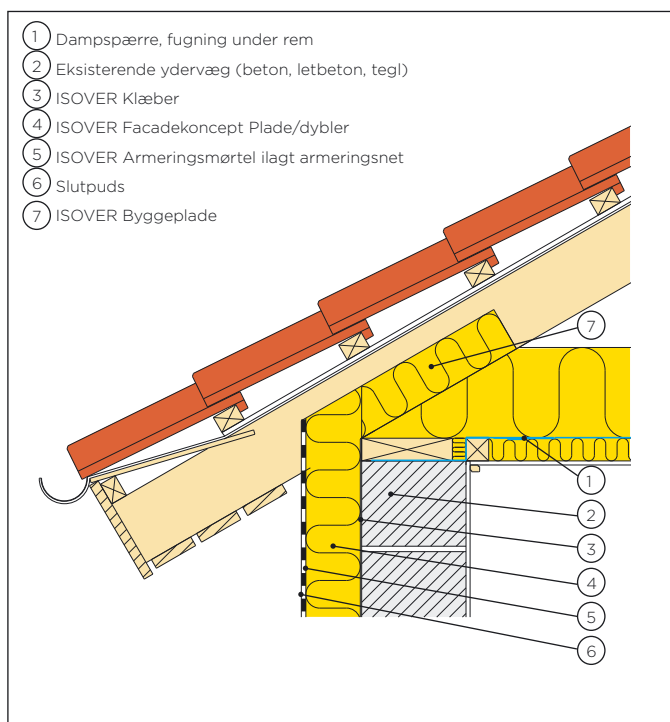


Fig. 25. Afslutning ved tagfod.

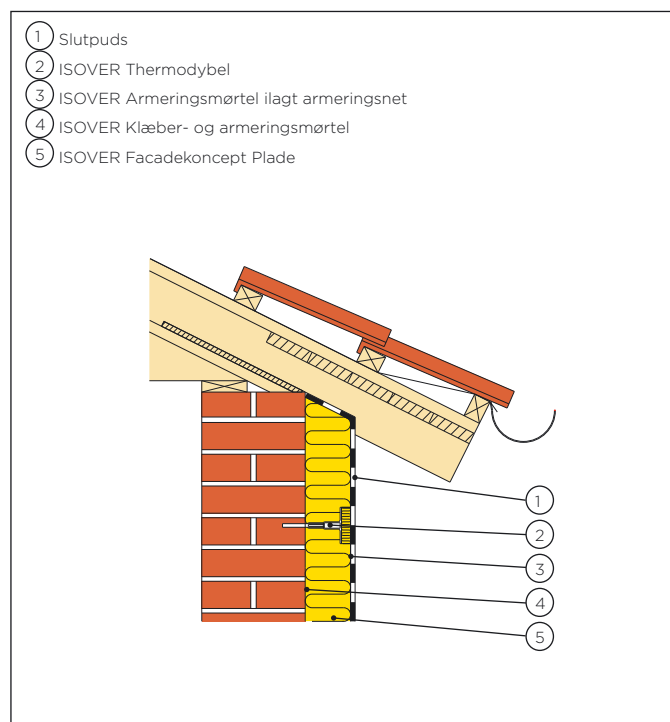


Fig. 26. Afslutning ved tagudgæng.

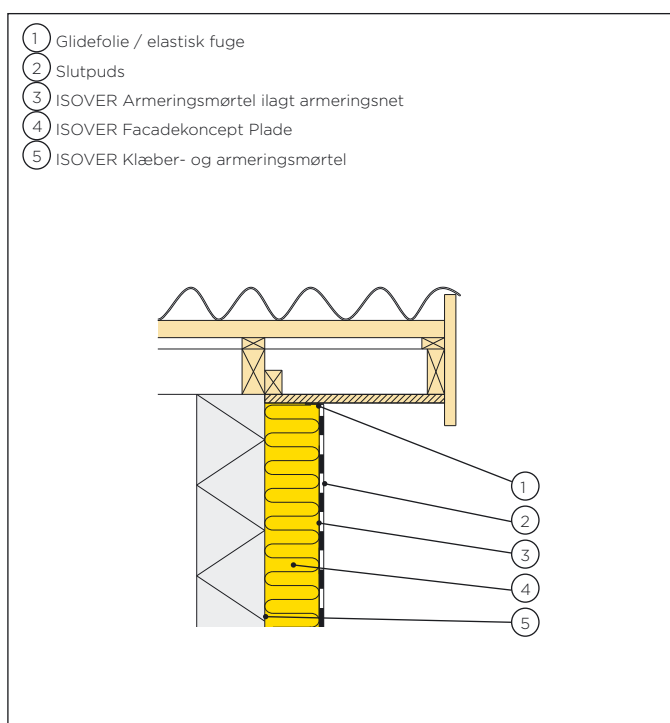


Fig. 27. Afslutning ved gavludhæng.

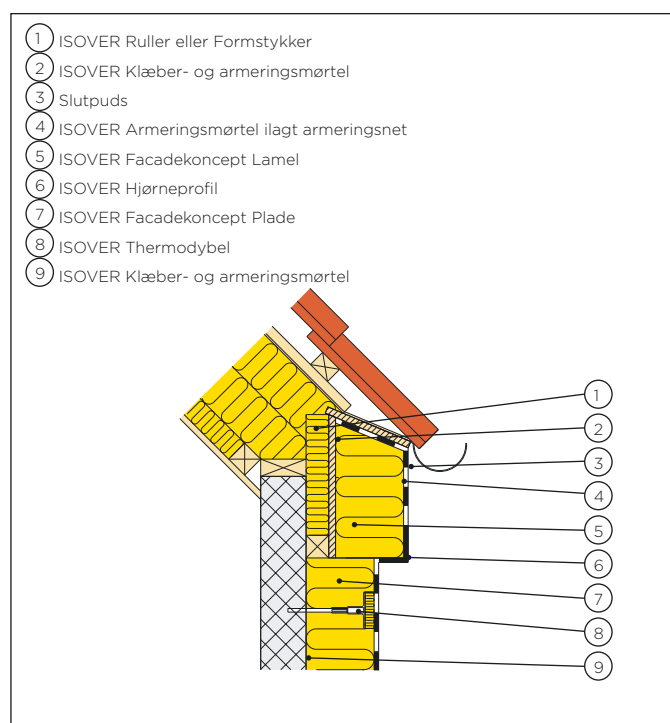


Fig. 28. Detalje ved gesims.

Tung ydervæg – detaljer

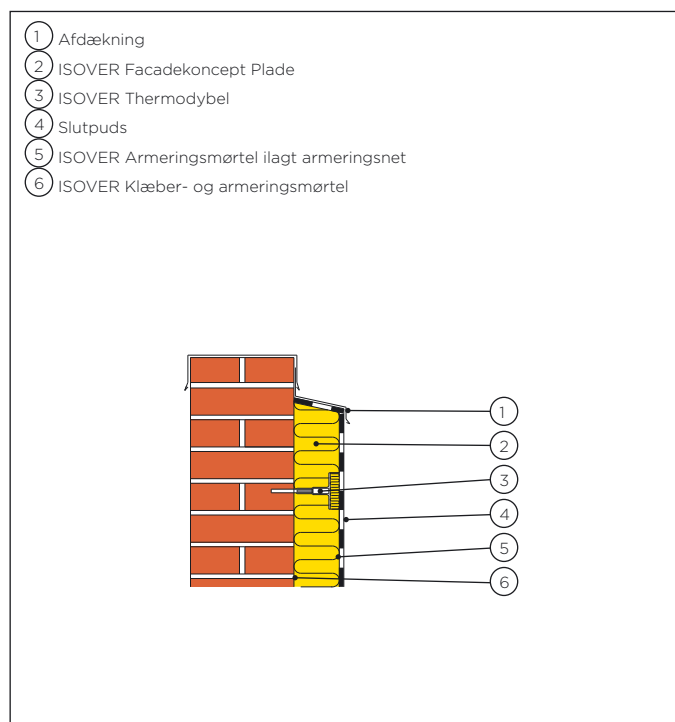


Fig. 29. Afslutning ved gavl murkrone.

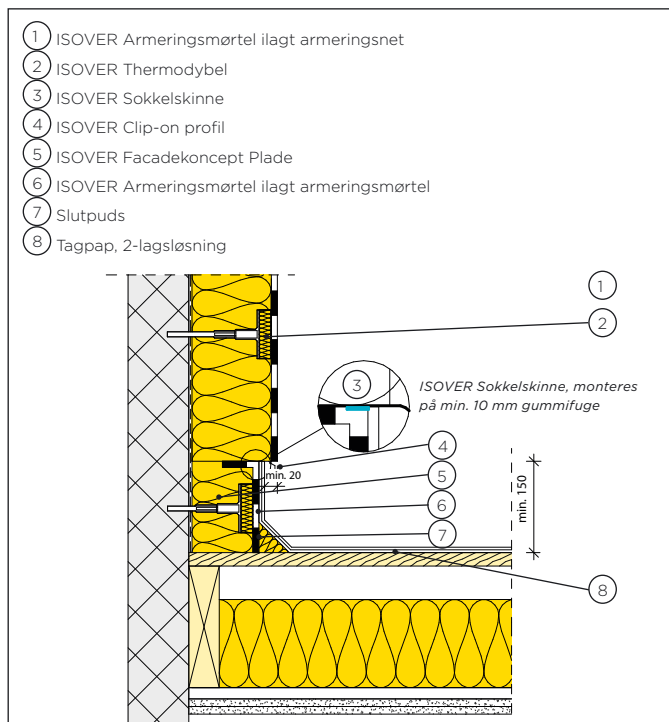


Fig. 30. Sammenbygning mellem høj og lavere bygning.

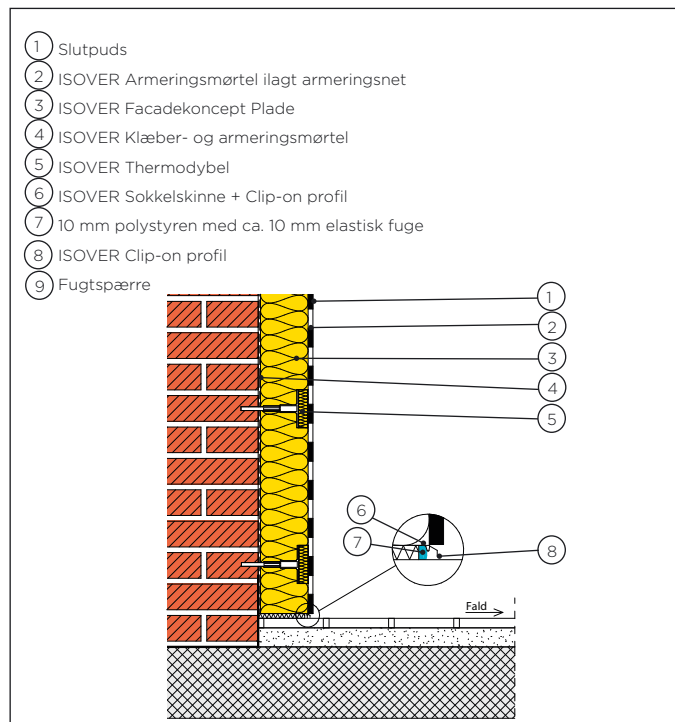


Fig. 31. Detalje ved facade og terrasse.

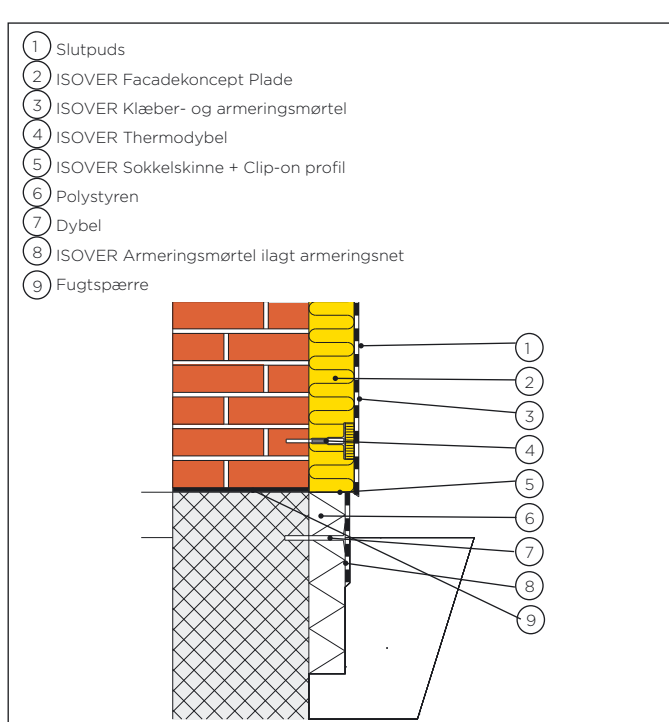


Fig. 32. Afslutning ved fundament.

Tung ydervæg – detaljer

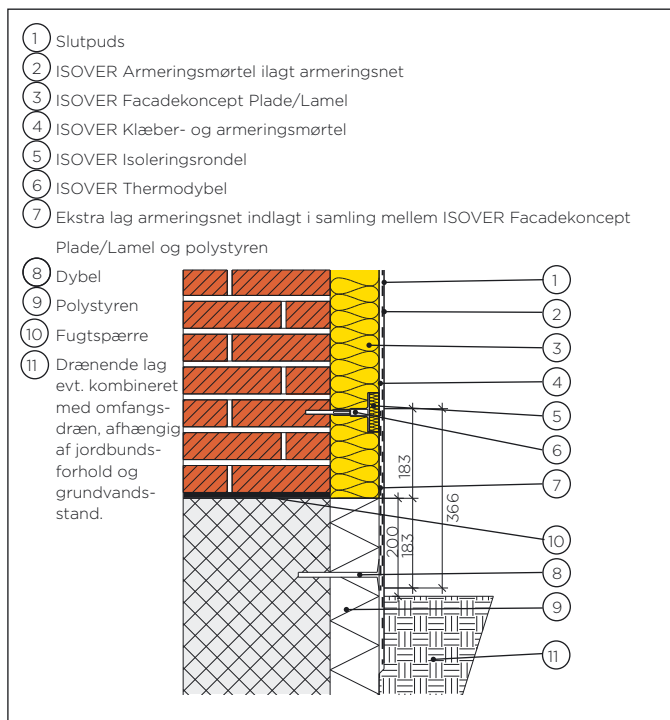


Fig. 33. Alternativ afslutning ved fundament.

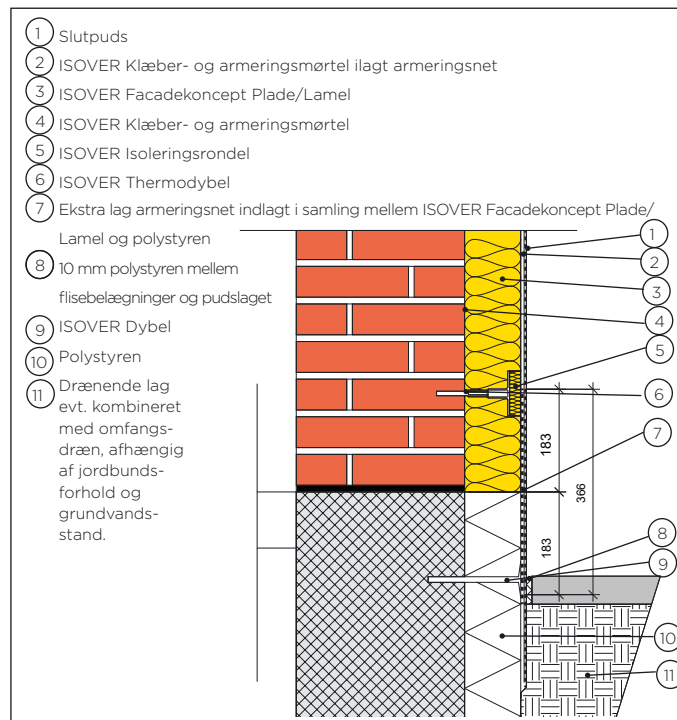


Fig. 34. Afslutning ved sokkel med fliser.

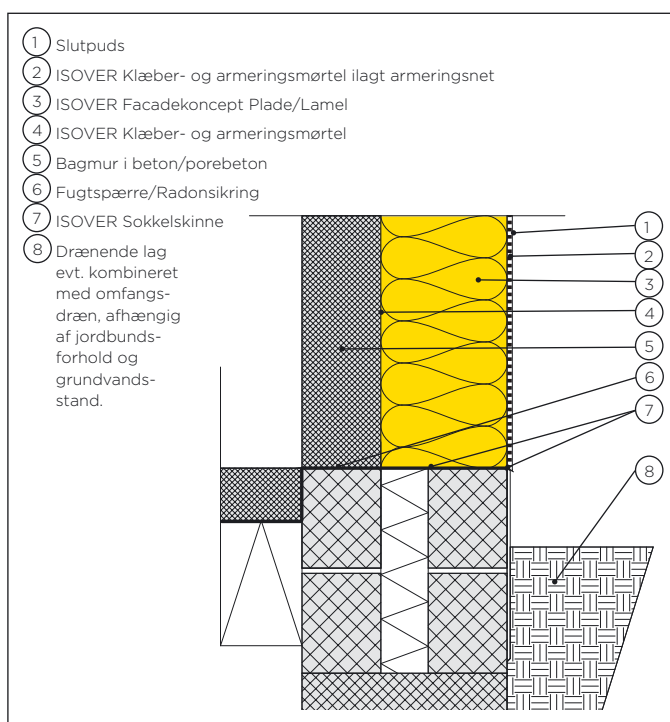


Fig. 35. Afslutning ved sokkel.

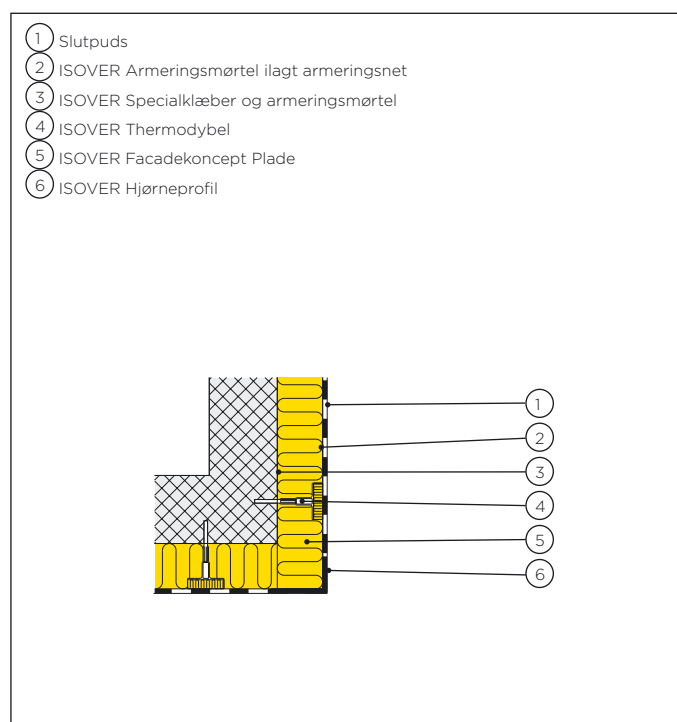


Fig. 36. Hjørne detalje.

Projektering

Tung ydervæg – detaljer

- ① Zink sålbænk
- ② Sludpuds
- ③ ISOVER Armeringsmørtel ilagt armeringsnet
- ④ ISOVER Facadekoncept Plade
- ⑤ ISOVER Thermodybel
- ⑥ ISOVER Klæber- og armeringsmørtel

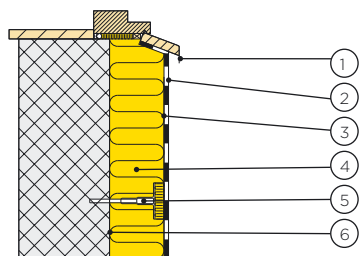


Fig. 37. Detalje ved vinduesbund.

- ① Teglmur
- ② Lysningsprofil
- ③ 10 mm polystyren fuldklæbet med ISOVER Klæber- og armeringsmørtel
- ④ Vandrille
- ⑤ ISOVER Hjørneprofil
- ⑥ ISOVER Facadekoncept Plade
- ⑦ ISOVER Armeringsmørtel ilagt armeringsnet
- ⑧ ISOVER Thermodybel
- ⑨ Sludpuds

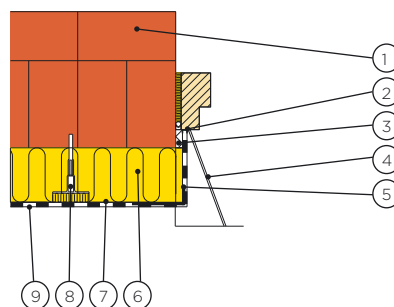


Fig. 38. Vandret snit ved vindueslysning.

- ① ISOVER Facadekoncept Plade
- ② ISOVER Armeringsmørtel ilagt armeringsnet
- ③ Sludpuds
- ④ ISOVER Thermodybel
- ⑤ ISOVER Hjørne- eller Vandnæseprofil
- ⑥ Beton
- ⑦ Lysningsprofil
- ⑧ Vindue

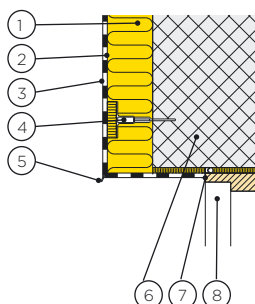


Fig. 39. Detalje ved vinduesoverkant.

- ① ISOVER Facadekoncept Plade
- ② ISOVER Armeringsmørtel ilagt armeringsnet
- ③ Sludpuds
- ④ Afstand rørstykke
- ⑤ Beslag
- ⑥ Nedløb

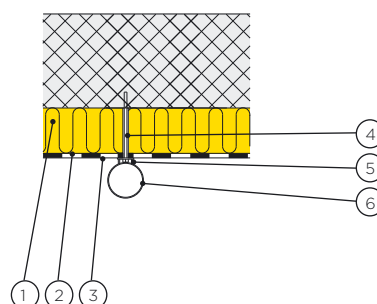


Fig. 40. Detalje ved tagnedløb.

Projektering

Tung/let ydervæg – detaljer

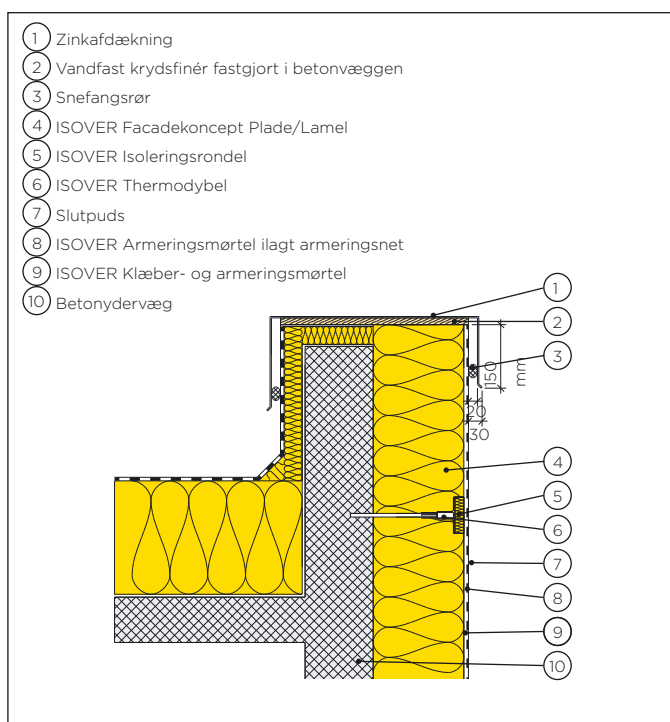


Fig. 41. Murkrone ved fladt tag.

I princippet også gældende for let konstruktion.

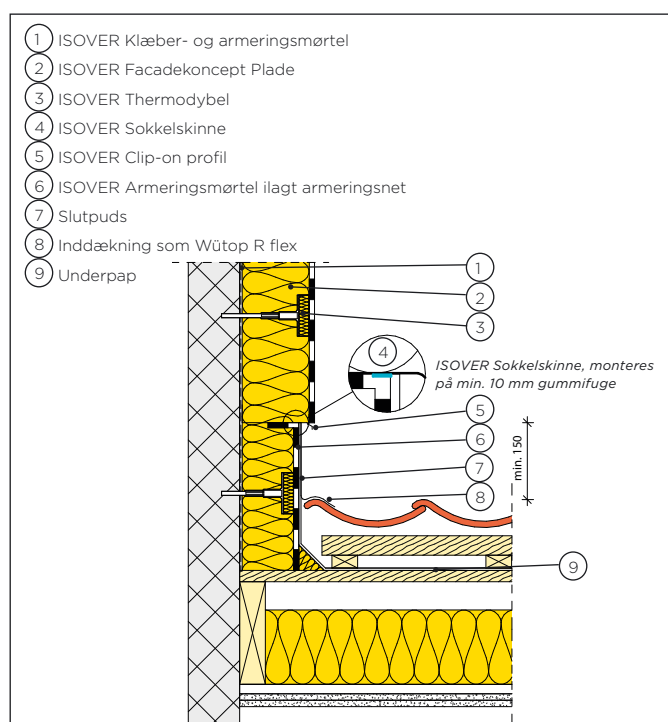


Fig. 42. Samlingsdetalje med tagsten.

Projektering

Let ydervæg – detaljer

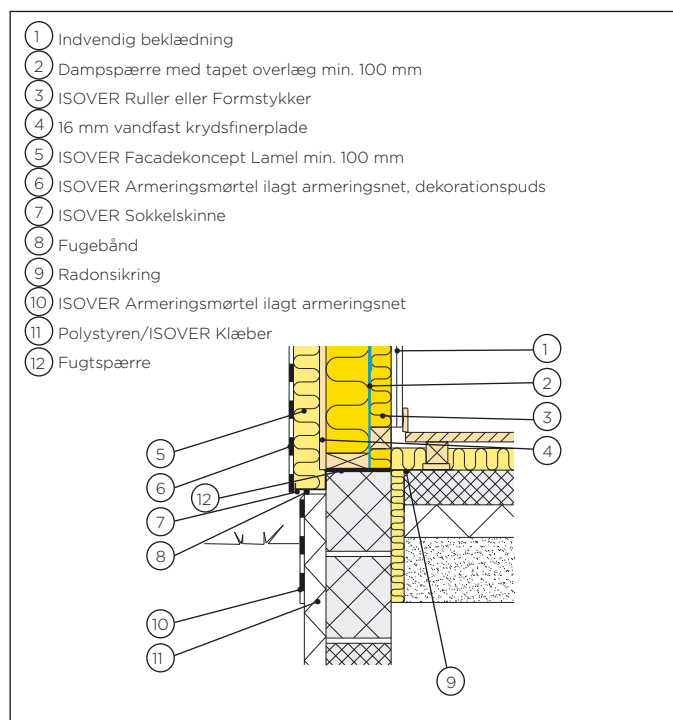


Fig. 60. Detalje ved sokkel.

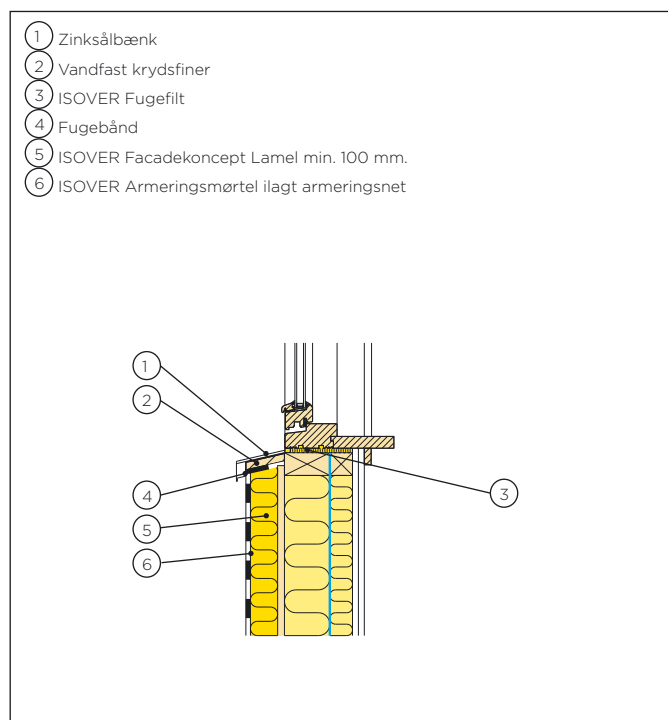


Fig. 61. Detalje ved sølbænk.

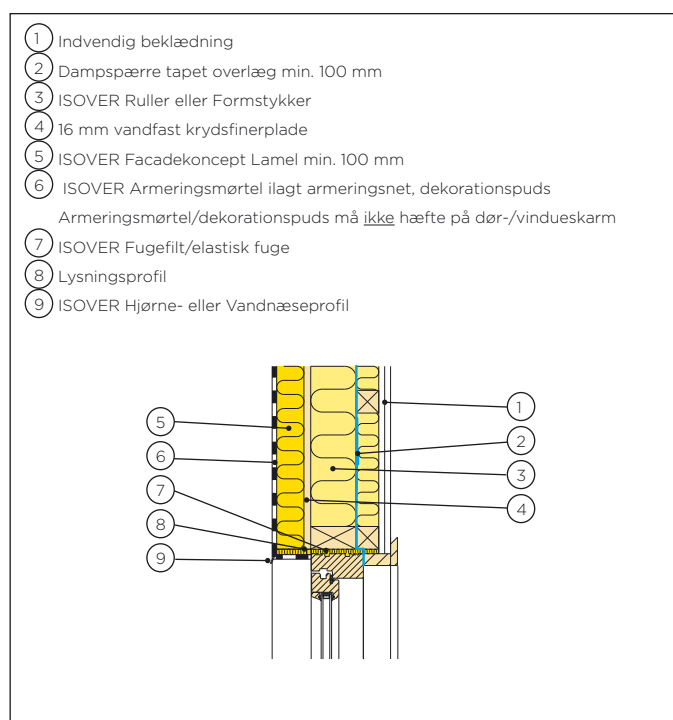


Fig. 62. Detalje ved overkant ved vindue.

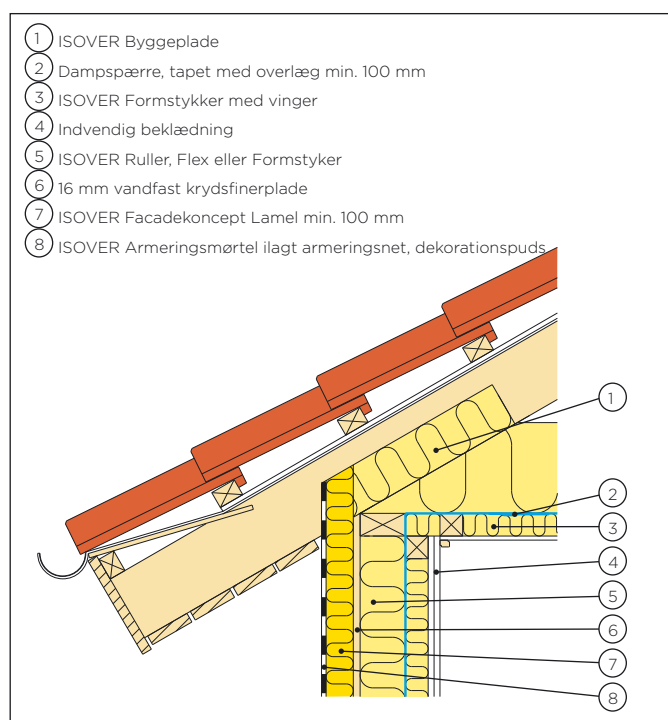


Fig. 63. Detalje ved tagfod.

Projektering

Let ydervæg – detaljer

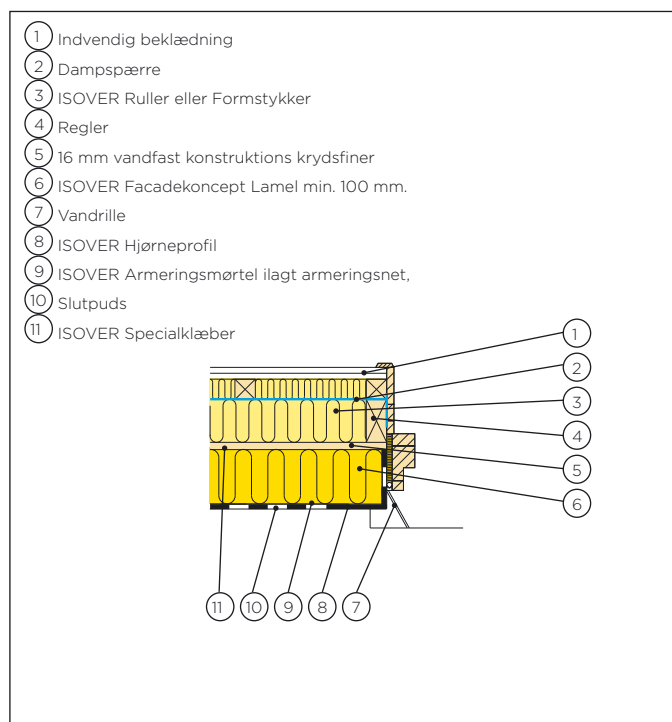


Fig. 64. Vandret snit ved vindue.

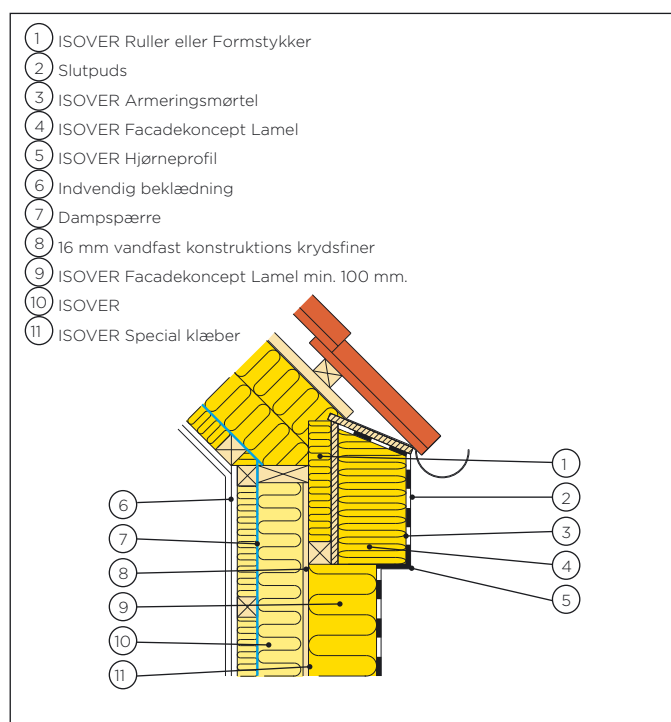


Fig. 66. Detalje ved gesims.

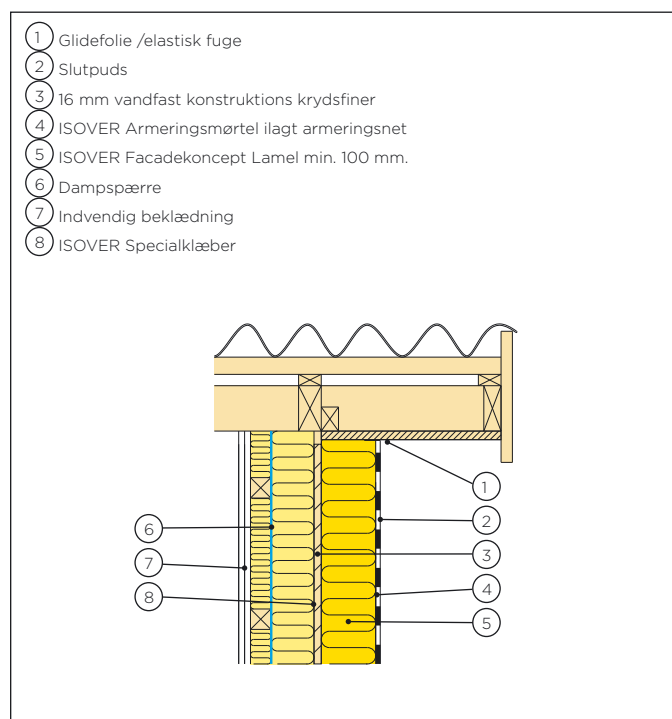


Fig. 67. Detalje ved gavludhæng.

Let ydervæg – detaljer

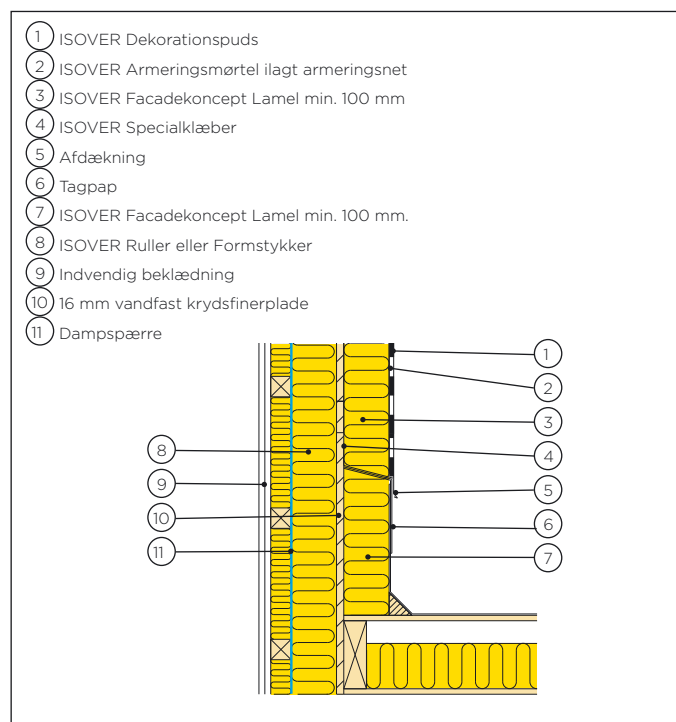


Fig. 68. Sammenbygning mellem høj og lavere bygning.

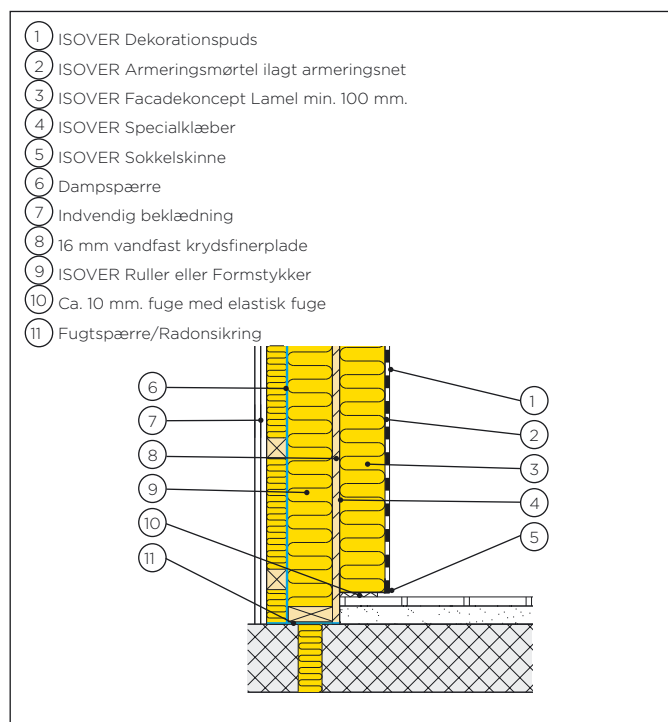


Fig. 69. Detalje ved facade og terrasse.

Udførelse

Reparation af ISOVER Facadekoncept

Nærværende generelle vejledning er til anvendelse for reparation af mindre eller større områder, hvor den pudsede overflade er beskadiget/ødelagt. Udføres reparationen omhyggeligt, vil den efterfølgende kun kunne anes.

Skaden vurderes. Er der kun tale om skade i selve pudsen, eller har skaden også påvirket isoleringen. Hvis isoleringen også er ødelagt, skal den erstattes med et nyt stykke isolering.

Step 1:

Det beskadigede område frilægges med vandrette og lodrette snit, således at kanterne omkring området står skarpe og danner et kvadratisk eller rektangulært hul. (Se B på figur 80.)

Den eventuelle ISOVER Facadeisolering skæres fri, bagmuren renses for isolerings- og klæberester, så den fremstår som en plan flade og der tilpasses et nyt stykke isolering, der klæbes på bagmuren med ISOVER Klæber- og armeringsmørtel.

Er der tale om et større område, og er der anvendt ISOVER Facadeisoleringsplader, skal der isættes dybler i henhold til den generelle monteringsanvisning (se side 14 og 15).

Step 2:

Der monteres og fasttrykkes omhyggeligt en ca. 50 mm. bred afdækningstape på den ubeskadigede pudsede overflade min. 125 mm. fra de lodrette og vandrette snit. (Se detalje C på figur 80.)

Det eksisterende armeringsnet frilægges hele vejen rundt om

hullet i en bredde på ca. 120 mm. Pudsen slibes af med for eksempel en rystepudser eller en deltasliber monteret med en grovkornet sandpapir eller slibeskive indtil oversiden af nettet er frilagt. (Se detalje D på figur 80.)

Step 3:

Der trækkes nu ISOVER Klæber- og armeringsmørtel på henholdsvis isoleringen og ud på det frilagte net.

Der tilskæres herefter et stykke armeringsnet, som overlapper den frilagte netarmering med 100 mm. Nettet trykkes ned i oversiden af den bløde mørtel med en spartel og der glittes efter, således at oversiden af den ny undermørtel er i plan med den eksisterende undermørtel. (Se detalje E på figur 80.)

Step 4:

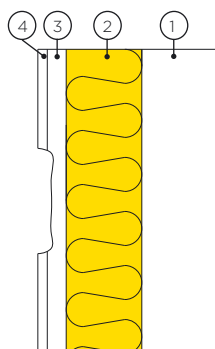
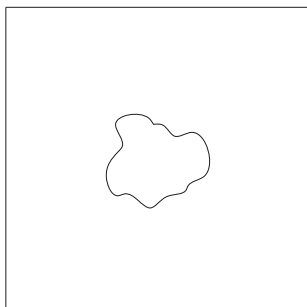
Efter optørring – ISOVER Klæber- og armeringsmørtel bliver hvidtør efter ca. 1 uge, dette afhænger dog af vejrliget – påføres der slutpuds af samme type som den eksisterende.

Pudsen bearbejdes indtil den ønskede struktur er opnået og på bedste vis er ”kørt” sammen med den eksisterende slutpuds. Afdækningstapen trækkes af inden slutpudsen er tørret op. (Se detalje F på figur 80.)

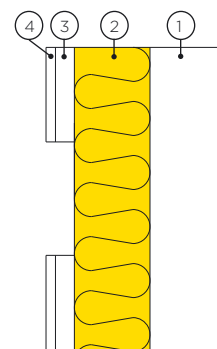
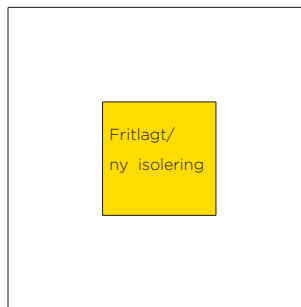
Step 5:

Efter optørring af slutpuds vurderes der, om alene reparationen skal afsluttes med ISOVER Egaliseringsfarve, eller om hele facadearealet skal males over.

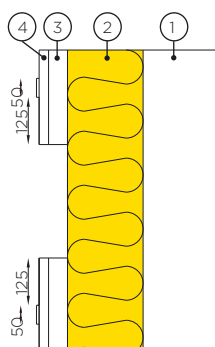
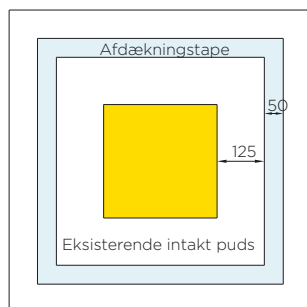
Detalje A



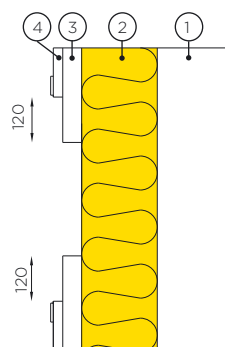
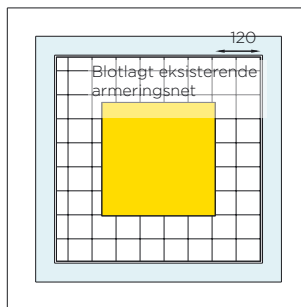
Detalje B



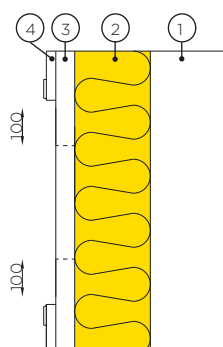
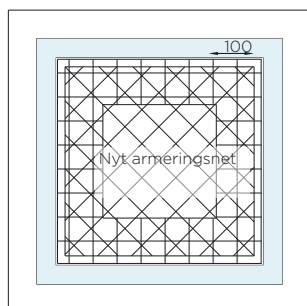
Detalje C



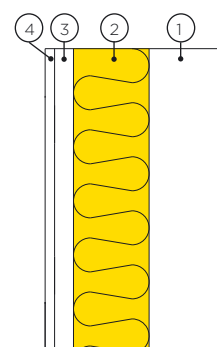
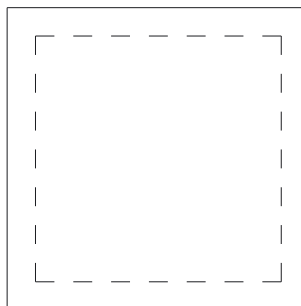
Detalje D



Detalje E



Detalje F



- ① Eksisterende ydervæg
- ② ISOVER Facadeconcept isolering
- ③ ISOVER Armeringsmørtel ilagt armeringsnet
- ④ ISOVER Dekorationspuds

Figur 80. Reparation af Facadeconcept.

Udførelse

Drift og vedligehold for ISOVER Facadekoncept

Løbende vedligehold - pludseligt opståede skader repareres straks - se i øvrigt pkt. 5.

Facade- og sokkelpuds må ikke komme i kontakt med vejsalt.

Generelt vedligehold - der skal minimum for hvert 5. år udføres et fast eftersyn, hvor der skal efterses og eventuelt repareres for følgende:

1. Skader i pudsede overflader/ nedbrudte fuger omkring vinduer, døre, sølbænke, dilatationsfuger, hjørnesamlinger, inddækninger, sammenbygninger m.m. Skader i pudsen repareres og fuger retableres.

2. Porøse overflader - specielt i sokkelområder, der har været påvirket af vejsalt. Overfladerne afrenses for skadet facadepuds og der udføres en fornyet oppudsning - se vejledning for "Reparation af ISOVER Facadepuds". Herefter males facaden med ISOVER Egaliseringsfarve, sokler eventuelt med en sokkelmaling af god kvalitet.

3. Fugtskjolder kan specielt forekomme, hvor fugt har haft mulighed for at trænge ind ved defekte fuger og andre sammenbygninger med mangelfuld forsegling imod vandindtrængning, samt for eksempel ved grundfugt i sokkel/væg. Forinden udbedring af grundfugt bør der foretages en byggeteknisk vurdering af sokkelløsningen, der kan afdække grunden til fugtophobningen.

4. Overfladerevner - der vurderes, om der er tale om almindelige kosmetiske svindrevner - revnevidde lig med eller mindre end 0,30 mm. - i dekorationspudsen, eller om der er tale om dybereliggende revner. Kosmetiske revner opstår typisk inden for 0 - 2 år afhængig af den generelle påvirkning af facaden fra vejrliget.

En overmaling med ISOVER Egaliseringsfarve på hele

facadeafsnittet er generelt nok til at lukke/forsegle de kosmetiske revner. Ved dybereliggende revner bør der først foretages en byggeteknisk vurdering, der kan afdække grunden til revnedannelsen, inden at reparation af facadepudsen påbegyndes.

5. Mekaniske skader fra cykler, barnevogne, affaldscontainere, påkørsler etc. skal straks repareres - se vejledning for "Reparation af ISOVER Facadepuds".

6. Alge- og skimmeldannelser på facaden skyldes bl.a. at fugt bindes i facadeoverfladen og over tid giver grobund for alger og skimmelsvampe.

Mildt og fugtigt vejrlig giver gode betingelser for udbredelse af skimmelsvampe og skimmelspore, der nyder godt af det højere næringsstofniveau i luften. Da forureningsgraden af atmosfæren samtidig er blevet mindre, giver dette samlet set rigtig gode livsbetingelser for alger og skimmelsvampe. Hvis der derudover står planter, buske og træer tæt på facaden, der skygger for solen og giver læ for blæsten, vil der kunne opstå kraftig alge- og skimmel specifikt i disse områder.

Alge- og skimmeldannelse skal afrenses med koldt eller varmt vand - max. 80°C - tilsat et algefjernermiddel, hvor det aktive stof er "kvarternær ammoniumsforbindelse" (alkyldemethylammonium). Der findes en del produkter af anerkendt fabrikat i handlen - spørg hos farvehandleren eller i byggemarkedet og følg vejledningen på produktet.

7. Afrensningen kan foretages med børste, alternativt med højtryksrenser med så lavt et tryk som muligt - dog max. 30 bar. Prøv eventuelt på et mindre synligt facadeområde for justering af maksimalt tryk, således at pudsen ikke beskadiges.

Efter afrensning og tørring skal facaden males over med ISOVER Egaliseringsfarve for atter at forsegle overfladen.

Afrensning af graffiti bør udføres af professionelt firma, der udover deres ekspertise på området også tager de fornødne hensyn til miljø- og arbejdsforhold. Efter afrensning skal facaden males med ISOVER Egaliseringsmaling og atter graffiti beskyttes (se også "Graffiti beskyttelse" side 19), som bevirker at fremtidig graffiti ikke kan sidde fast på facaden.

ISOVER Facadekoncept og brand

De brandmæssige krav til en bygnings udvendige overflader har til formål at forhindre brandspredning fra etage til etage og til andre bygninger via facaden. Derfor stilles der krav til materialernes brændbarhed, røgdudvikling og afgivelse af brændende dråber; samt til beklædningers evne til at beskytte brændbart materiale længere inde i konstruktionen.

I alle tilfælde er materialekravet mindst D-s2, d2 og i nogle tilfælde B-s1, d0

ISOVER Facadekoncept er baseret på glasuld, og det er klassificeret som A2-s1, d0 (Ubrændbart).

Herunder er en uddybning af brandkravene til facader og forklaring af brandklassificeringssystemet.

Brandkravet til udvendige overflader på facader på boliger er i henhold til gældende brandbestemmelser:

Bygninger i 1 etage:
Beklædning klasse K₁ 10 D-s2, d2 (kl. 2 beklædning)
Ydervæg med udvendig overflade klasse D-s2, d2 (Klasse B materiale)

Etagebygninger op til 5,1 m høje:

Beklædning klasse K₁ 10 B-s1, d0 (kl. 1 beklædning)

Beklædning klasse K₁ 10 D-s2, d2 (kl. 2 beklædning) *

Ydervæg med udvendig overflade klasse D-s2, d2 (Klasse B materiale)

*

Etagebygninger op til 22 m høje:

Beklædning klasse K₁ 10 B-s1, d0 (kl. 1 beklædning) dog kan op til 20 % af arealet være:

Beklædning klasse K₁ 10 D-s2, d2 (kl. 2 beklædning) *

Ydervæg med udvendig overflade klasse D-s2, d2 (Klasse B materiale) *

Etagebygninger over 22 m høje:

Beklædning klasse K₁ 10 B-s1, d0 (kl. 1 beklædning)

**Hvis bygningen har automatisk sprinkleranlæg.*

Materialers brandklassificering

Materialers reaktion på brand inddeles efter brændbarhed i de overordnede klasser.

A1, A2, B, C, D, E og F

A1 er højeste kravniveau og kombineres ikke med tillægsklasser.

A2, B, C og D kombineres altid med en tillægsklasse for røgudvikling (s) og en tillægsklasse for brændende dråber (d)

E er laveste klasse og kan enten stå alene eller kombineres med en tillægsklasse for dråber (d2)

F svarer til "ikke klassificeret" og indebærer ingen krav.

Tillægsklassificering for røgudvikling:

s1: meget begrænset røgudvikling

s2: begrænset mængde røgudvikling

s3: intet krav til mængden af røgudvikling

Tillægsklassificering for brændende dråber:

d0: ingen brændende dråber eller partikler

d1: brændende dråber eller partikler i begrænset mængde

d2: intet krav til mængde af

brændende dråber eller partikler

Beklædningers brandklassificering:

Beklædninger betegnes med et K₁ efterfulgt af et tal for, hvor mange minutter beklædningen mindst skal kunne beskytte bagvedliggende materiale. - efterfulgt af krav til det materiale, der indgår i beklædningen

Erfaringsblad

1. Facadepuds bør ikke gå helt til terræn, da pudsens ofte tilsmudses af jord og lign. som kraftigt regnvejr "sprøjter" op på pudsens (overgangen mellem terræn og facadepuds). Hvis facadepudsens skal gå til terræn, henvises der til sokkel- og terrænløsningen, side 28 og 29.

2. Hvor belægningsarealet går helt ind til facaden, er der risiko for mekanisk påvirkning, der kan skade pudsens. Det anbefales her at anvende dobbelt armering, eller alternativt at opsætte "sparkeplader" af rustfrit/galvaniseret stål, fliser eller lignende. Der bør ikke anvendes vejsalt langs facadepuds. Hvis dette er nødvendigt, anvendes der urea baseret tømiddel.

3. Der skal anvendes inddækning med drypnæseprofil ved alle vandrette eller skrå flader som f.eks. sølbænke og murerkroner. Facadepuds bør ikke anvendes på vandrette flader, med mindre disse flader helt overdækkes med aluminiums inddækninger.

4. Regnvand som ledes direkte ind på facadepudsens fra f.eks. udspyr skal undgås, da facadepudsens bliver tilsmudset og hermed udsættes for en større belastning.

5. Placering af regnvandsinstallationer, som f.eks. indbygget nedløbsrør, i facadeisoleringen bør undgås, således at kondens fra regnvandsinstallationer ikke beskadiger facadepudssystemet eller andre bygningsdele. Vedligeholdelse af skjulte nedløbsrør og lignende vanskeliggøres, hvis disse er skjulte.

6. I byggeriets opførelsesfase skal man sikre at regnvand, og andet byggevand ikke kan trænge ind i

facadepudssystemet fra åbne

bygningsdele som f.eks. ved manglende afdækning af vinduer, der endnu ikke er monteret, eller ved afvanding af bygningsdele, som f.eks. tag eller terrasse.

Alle vandrette isoleringsflader skal effektivt afdækkes under byggeperioden.

7. Den udførende skal ved hjælp af fugtmålinger og kontrolplaner sikre at montering af såvel facadeisolering som armeringsmørtel og slutpuds udføres ved korrekt temperatur.

8. Facadepudshjørner skal beskyttes ved døråbninger, port åbninger og lignende for at undgå beskadigelser af facadepudsens under byggeriet. Beskyttes facadepudsens ikke mod mekanisk beskadigelser under byggeriet må reparation af facadepudsens forventes.

9. I byggeperioden må andre byggematerialer ikke lægges op af facadepudsens da denne derved beskadiges eller misfarves.

10. Ved montage af lampeudtag, afbrydere, stikkontakter, nøgleboks og lignende, skal gennembrydninger, fastgørelse og kabling udføres inden arbejdet med ISOVER Facadekoncept påbegyndes.

11. For at undgå pudsovergange ved de enkelte stilladshøjder, kan der med fordel anvendes arbejdsplatforme.





Få svar på dine spørgsmål om ISOVER Facadekoncept

Har du brug for mere information om ISOVER Facadekoncept? På www.isover.dk kan du finde information og dokumentation. Her finder du også din lokale kontakt hos ISOVER.



Saint-Gobain ISOVER

Østermarksvej 4
6580 Vamdrup
Telefon: 72 17 17 17
E-mail: isover@isover.dk
www.isover.dk