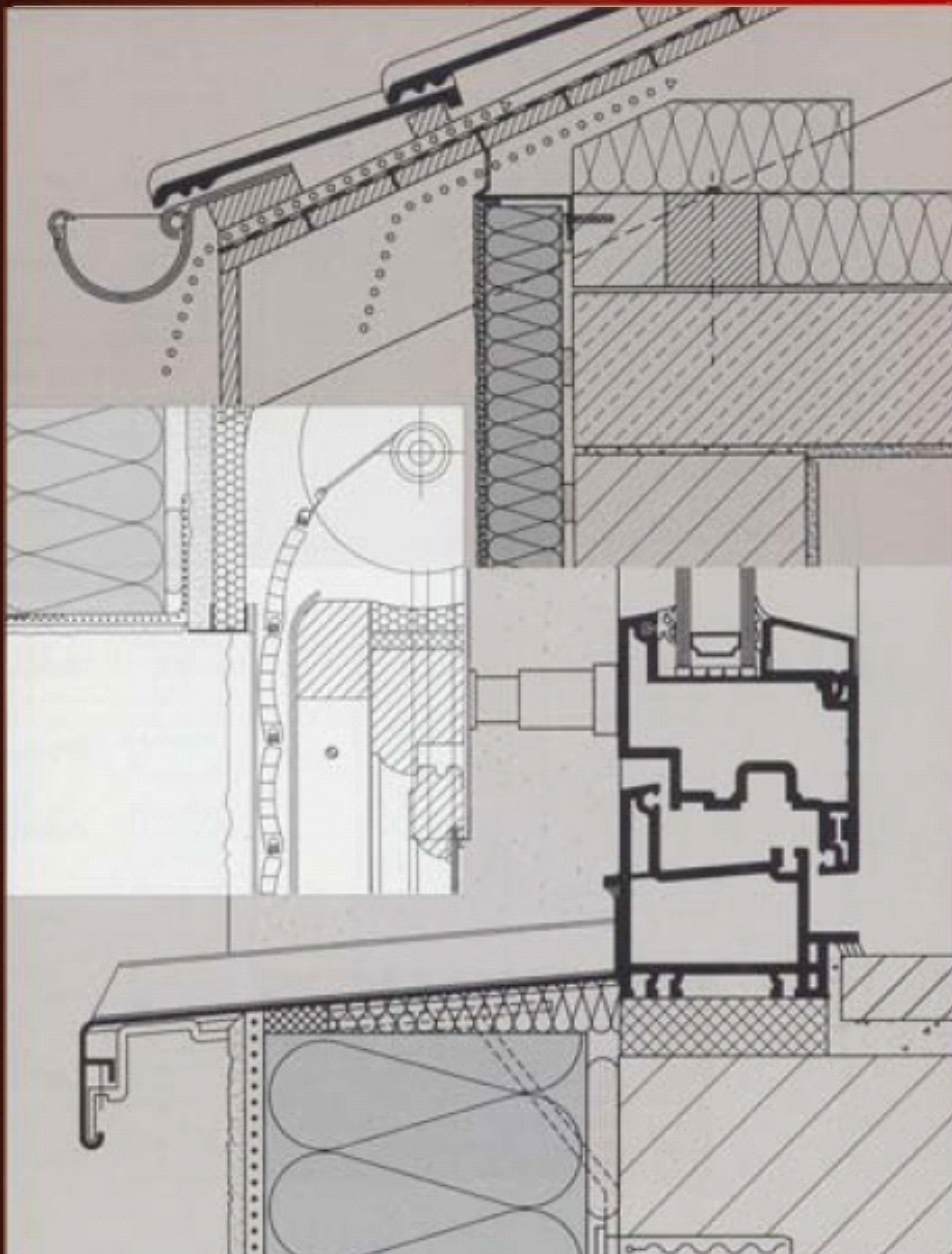
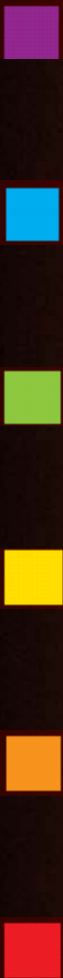


Capatect detalji planiranja

za Capatect povezane sustave za toplinsku izolaciju



Capatect povezani sustavi za toplinsku izolaciju



Sadržaj

1. Tlo	4
2. Podnožje	6
3. Balkonski pod	8
4. Otvor za prozor	10
5. Prozorska klupica	12
6. Prozorski nadvoj	14
7. Strmi krov	16
8. Ravni krov	18
9. Fuge za pomicanje	20

■ Pravilno planiranje i priprema rada su uz samo oblikovanje preduvjet funkcionalna rješenja sa povezanim sustavima za toplinsku izolaciju.

■ U ovom dokumentu je prikazan niz pravilnih detalja dokazanih u praksi, prvenstveno s izolacijom debljine 10 cm, za slijedeća spojna područja:

Simboli za označavanje

	Zid od cigle
	Beton
	Fasadna izo-ploča
	Mort
	Armirni sloj
	Žbuka
	Masa za ljepljenje
	Brtvena traka
	Obodna izo-ploča
	Profil
	Brtvena traka
	Brtvena masa
	Tlo
	Drenažna ploča
	Drvo
	Šijunak
	Estrih
	Gotovi betonski element

Prikazi na crtežima u nastavku se odnose na propisnu i stručnu izvedbu spojeva svakog pojedinog Capatect povezanog sustava za toplinsku izolaciju. Prikaz građevinskog materijala na kojega se to odnosi služi samo radi pojašnjenja pojedine teme i nije predmet stručna izjava od strane Capatect-a.

■ Capatect povezani sustavi za toplinsku izolaciju (WDVS) nude mnoštvo varijanti izvedbe. Na raspolaganju su:

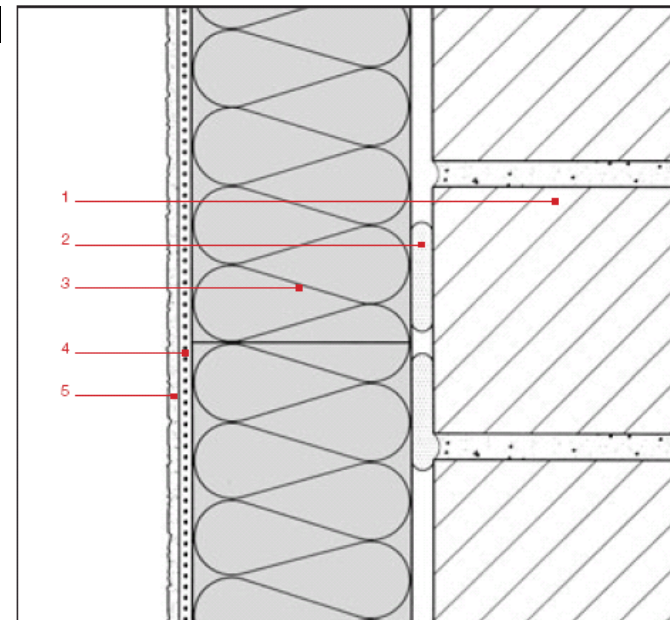
- više vrsta izo-materijala
- različiti načini učvršćivanja
- različite mase za armiranje
- brojni premazi za površinu.

Sastav sustava

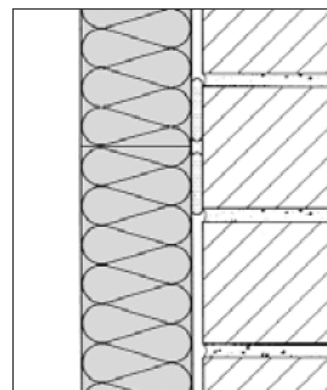
1. Materijal zida
2. Sloj ljepila, debljina ca. 5 mm kod ravne podloge. Moguće izjednačavanje tolerancije 3 do 25 mm
3. Izolacijska ploča, debljina prema zahtjevu
4. Armirni sloj odnosno donja žbuka, po izboru nominalna debljina sloja 3 mm nominalna debljina sloja 5 mm nominalna debljina sloja 8 mm
5. Završni premaz, po izboru – debljina ovisno o strukturi 1,5 – 6 mm – MK-Kratzputz ca. 8 mm

Materijali

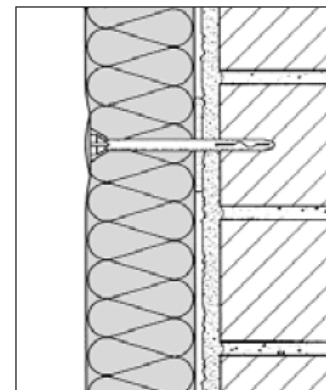
- **Masa za ljepljenje**
 - disperzivno vezana
 - mineralno vezana
- **Izolacijski materijal**
 - tvrda pjena od polistirola
 - ploče s mineralnim vlaknima
 - lamele s mineralnim vlaknima
 - pluto
 - drvena vlakna
- **Sloj za armiranje**
 - disperzivno vezan
 - mineralno vezan
- **Završno premazivanje**
 - žbuke na bazi umjetne smole
 - žbuke na bazi silikonske smole
 - silikatne žbuke
 - mineralne plastikom obogaćene žbuke



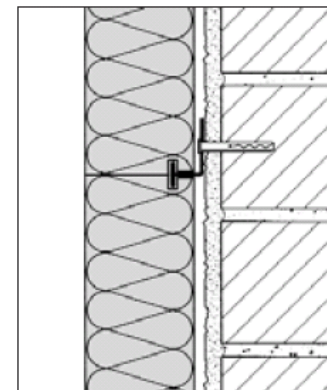
Varijante učvršćivanja



ljepljenje



ljepljenje i spajanje zaticima (tiplama)



učvršćivanje sa šinama

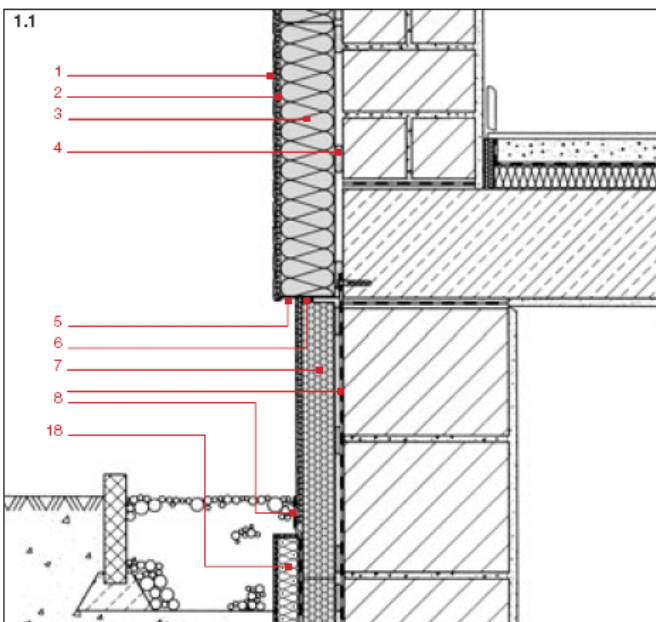
1 Tlo

Materijali

■ Preduvjet za nanošenje izolacije na podnožju odnosno u području koje dodiruje tlo je funkcionalno vodoravno i okomito brtvljenje građevine odnosno zgrade.

■ Ako se vertikalna brana za vlagu sastoji od bitumenskog materijala, onda se ljepljenje prema propisima dopuštenih obodnih izo-ploča mora obaviti isto tako s bitumenskim materijalom Capatect-Klebe- und Dichtungsmasse 114.

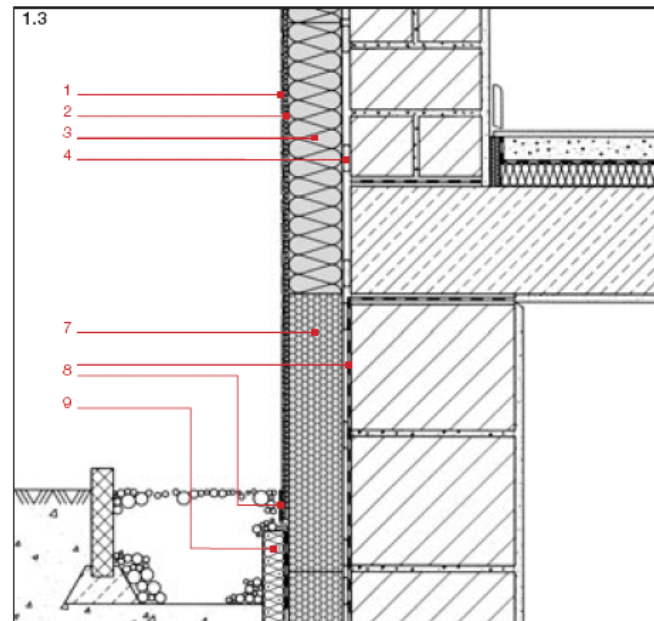
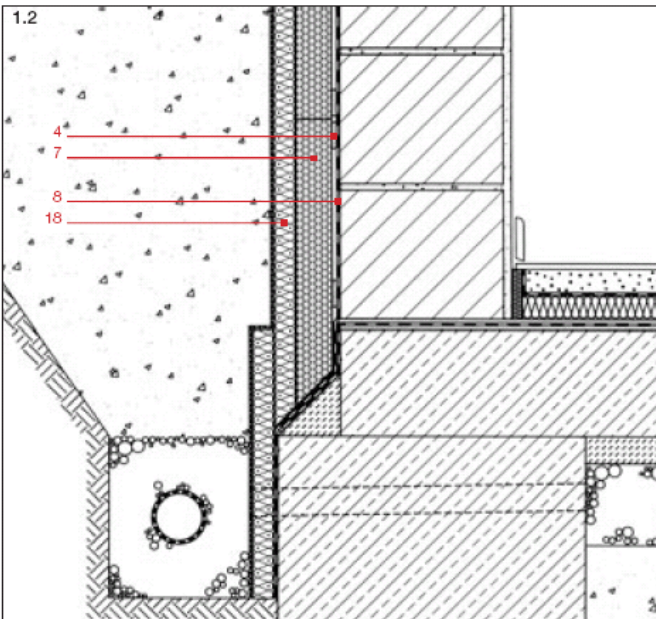
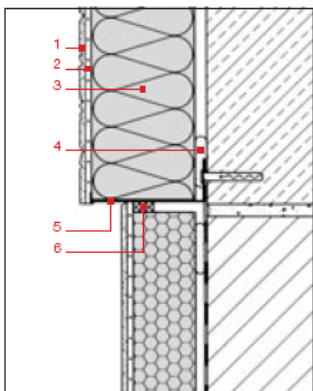
■ Kao sloj za zaštitu od oštećenja i prodora stajace vode u izolaciju, prije obodnih ploča (koje idu preko vanjskog ruba) treba rasporediti drenažne ploče, filter od šljunka ili nešto slično.



1.1 Prijelaz fasada / izolirano podnožje sa odbijanjem odnosno povratnim djelovanjem, u mjerilu 1:10

1.1.1 Detalj uz 1.1, u mjerilu 1:5

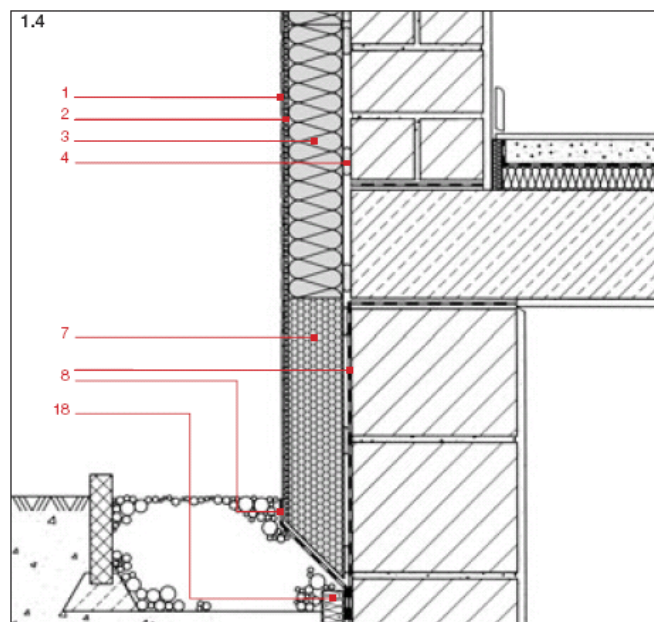
1.2 Obodna izolacija (po vanjskom rubu), u mjerilu 1:10



■ Iz funkcionalnih razloga bi izolacija fasade trebala biti odvojena od područja podnožja, tj. postavljena u šinu za podnožje. Ako je međutim zbog samog oblikovanja u izvedbi potrebno zanemariti branu za odbijanje odnosno povratno djelovanje, podnožna izo-ploča se može polagati tjesno spojena sa fasadnom izo-pločom. Armirana donja žbuka i premaz od žbuke onda idu bez prijelaza sve do spoja s tlom.

■ Premaz od žbuke koji odlazi do ispod tla mora u području gdje se dodiruje sa zemljom imati branu protiv vlage, kako bi se izbjegao prijenos kapilarne vlage u vidljivo područje podnožja.

■ Ako se izolacija polaže tik ispod zemlje, preporuča se izvesti to tako da izolacija ulazi u zemlju ukošeno, kako bi se mogao izvesti bešavni prijelaz prema okomito zabrtvljenom dijelu (slika 1.3).



1.3 Prijelaz fasada / izolirano podnožje bez odbijanja odnosno povratnog djelovanja, mjerilo 1:10

1.4 Izolacija podnožja koja odlazi u tlo, mjerilo 1:10

- 1. strukturna žbuka
- 2. armirana donja žbuka
- 3. fasadna izo-ploča
- 4. ljepilo
- 5. šina za podnožje
- 6. brtvena traka za fuge
- 7. izo-ploča za podnožje / obodna izo-ploča
- 8. brana za vlagu
- 18. drenažna ploča

2. Podnožje

Upute za planiranje

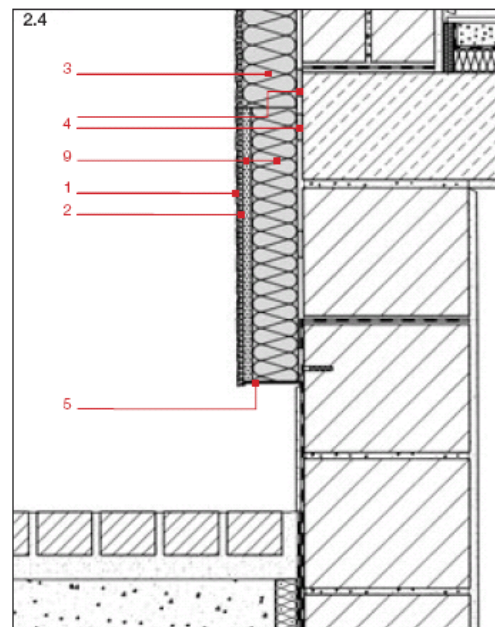
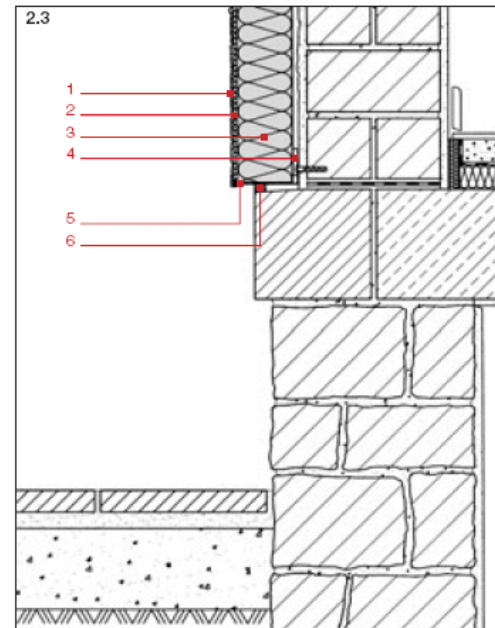
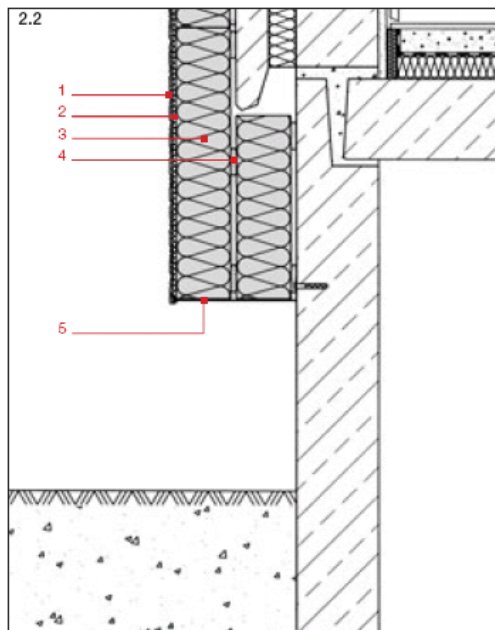
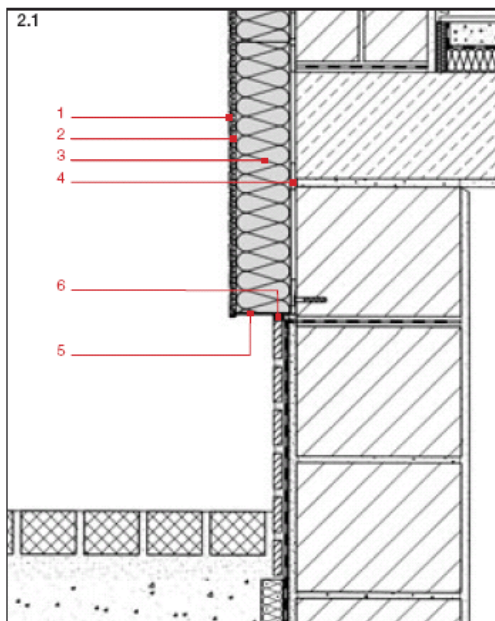
■ Radi izbjegavanja gubitka topline preko čeonog ruba podrumskog stropa, fasadna izolacija bi trebala počinjati najmanje 25 cm ispod donjeg ruba podrumskog stropa. Šina za podnožje ovdje omogućuje čisti i majstorski besprijekorni završetak s izvedenim okapnim rubom (slika 2.1).

■ Kad postoji brana za odbijanje (posebno na građevinama od ploča), kao sredstvo za izjednačavanje tolerancije se mora izvesti odgovarajuće udvostručavanje sa krojenim izolacijskom materijalom. Napust odnosno izbočenje šine za podnožje se povisuje za dubinu brane za odbijanje (slika 2.2).

■ Podnožja od prirodnog kamena na postojećim zgradama su često izbočena. Ako postojeći rub podnožja kod izoliranja fasade mora biti uključen, moramo upozoriti na to da toplinski most odnosno prijelaz koji tako nastane to mjesto pretvara u slabu točku (slika 2.3).

■ Fasadne površine iznad ruba podnožja su često izložene jakim mehaničkim opterećenjima koja uzrokuju razaranja. Primjena Capatect-Wandschutzplatte ploče za zaštitu zida, povezanog elementa koji se sastoji od izo-ploče i 12 mm debele cementom vezane noseće ploče za žbuku, omogućuje ovdje izvedbu krajnje otpornih površina (slika 2.4).

■ Ako se donji rub podnožne brane za odbijanje zbog načina izvedbe u oblikovanju mora ožbukati, dakle treba zaboraviti na primjenu podnožne šine, onda se sukladno slici 2.5 na zid mora učvrstiti traka pletiva, koja se umeće u armiranu donju žbuku.

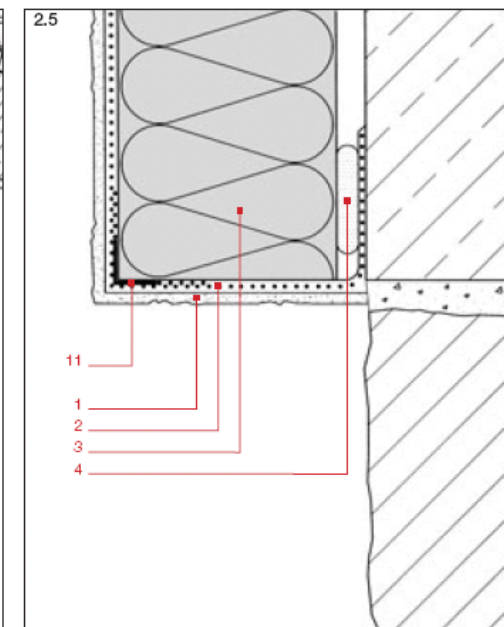


2.3 Izbočeno podnožje od prirodnog kamena, mjerilo 1:10

2.4 Zidna zaštitna ploča kao ojačanje protiv mehaničkih djelovanja, mjerilo 1:10

2.5 Ožbukani čeonni rub podnožne brane za odbijanje, mjerilo 1:2,5

1. strukturna žbuka
2. armirana donja žbuka
3. fasadna izo-ploča
4. ljepilo
5. šina za podnožje
6. brtvna traka za fuge
9. zidna zaštitna ploča
11. kutna zaštita od pletiva



3 Balkonski pod

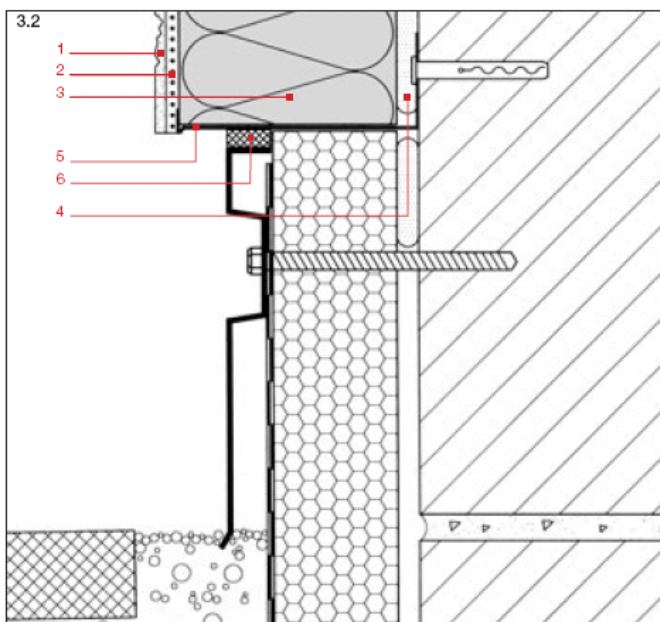
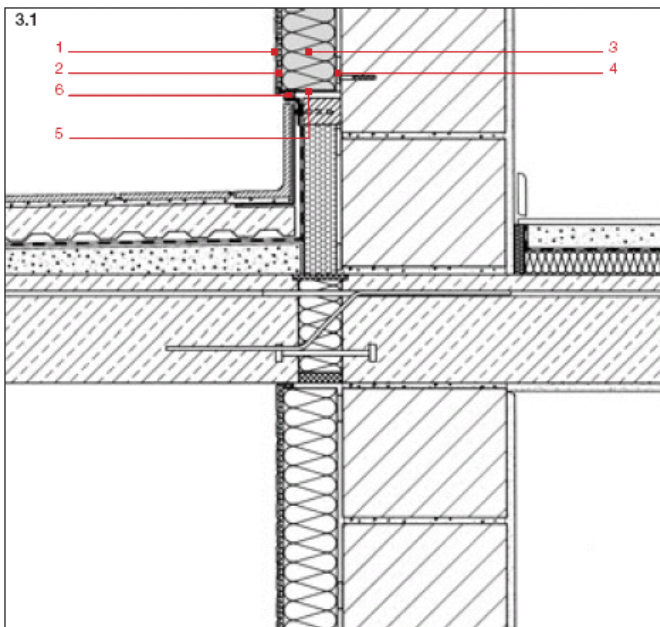
Upute za planiranje

■ Nadvođene odnosno izbočene balkonske ploče bez termičkog odvajanja predstavljaju toplinske mostove koji djeluju kao rashladna rebra. Kod novogradnji bi stoga sukladno slici 3.1 trebalo izabrati konstrukciju koja takve slabe točke djelotvorno onemogućuje (npr. izo-košara).

■ Kod podova na balkonima i terasama treba paziti na to da se brtvljenje izvede najmanje 15 cm iznad gornjeg ruba razine koja provodi vodu.

■ Preporuča se izvedeno brtvljenje u vertikalnom području iza potrebne izolacije učvrstiti sidrima odnosno sponama na nožištu. Izvedba područja u podnožju se mora obaviti u ovisnosti o izabranoj podnoj oblozi.

■ Povezani sustav za toplinsku izolaciju se onda može izvesti kao zasebna tvorevina, počev sa šinom za podnožje, iznad podne konstrukcije.



3.1 Pravilni detalj novogradnje, izbočena ploča termički odvojena, mjerilo 1:10

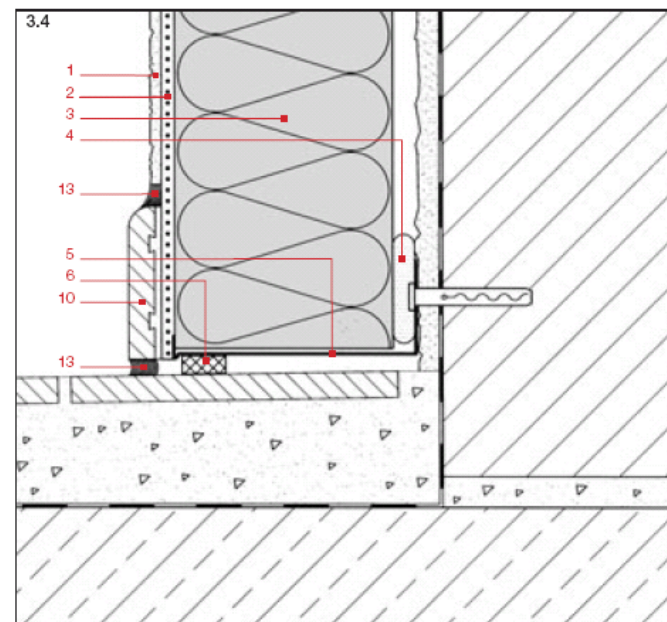
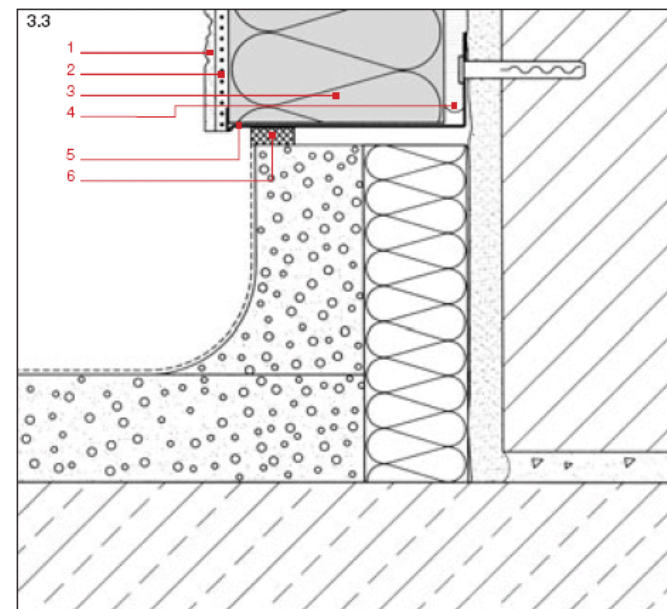
3.2 Spoj na aluminijski pričvrсни lim, mjerilo 1:2,5

■ Na postojećim građevinama odnosno zgradama se izvedba nožišta mora prilagoditi prema uvjetima zadanim gradnjom.

■ Ako se tijekom modernizacije stavlja nova podna obloga, ista se mora polagati sa odgovarajućom trakom izo-materijala sukladno slici 3.3.

■ Kod spuštanja WDVS sustava za toplinsku izolaciju na postojeće balkone ili terase se između podnožne šine i podne obloge mora umetnuti brtvena traka za fuge (slika 3.4).

■ Kao zaštita od mehaničkih oštećenja (čišćenje, noge od namještaja) se na armiranu donju žbuku može naljepiti keramička pločica za podnožje. Nju se na mjestima spajanja mora elastično zabrtviti.



1. strukturna žbuka
2. armirana donja žbuka
3. fasadna izo-ploča
4. ljepilo
5. šina za podnožje
6. brtvena traka za fuge
10. keramička pločica
13. zabrtvljena fuga

3.3 Spoj na novu podnu oblogu koja se postavlja, mjerilo 1:2,5

3.4 Spoj na postojeću podnu oblogu, mjerilo 1:2,5

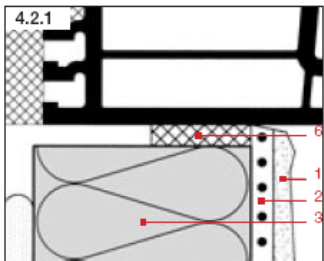
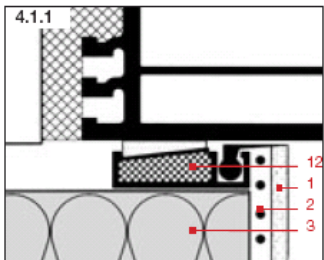
4. Prozorski otvor

Upute za planiranje

■ Okviri se trebaju postaviti prema van na sirovu građeni rub okvira (slika 4.1 i 4.2), kako bi se minimiziralo djelovanje toplinskog mosta. Spojevi WDVS sustava za toplinsku izolaciju moraju biti izvedeni tako da budu nepropusni za kišu. Kao dopuna sustavu za tu svrhu na raspolaganju stoje ekspanzirajuće brtvene trake za fuge (slika 4.2) i različiti ukrasni profili s integriranom brtvenom trakom za fuge (slika 4.1).

■ Druga rješenja, npr. sa elastičnim masama za fugiranje (slika 4.3), se moraju planirati prema materijalu.

■ Kod postojećih otvora (slika 4.2 i 4.2.1) bi izolacija otvora trebala imati debljinu od najmanje 2 cm.

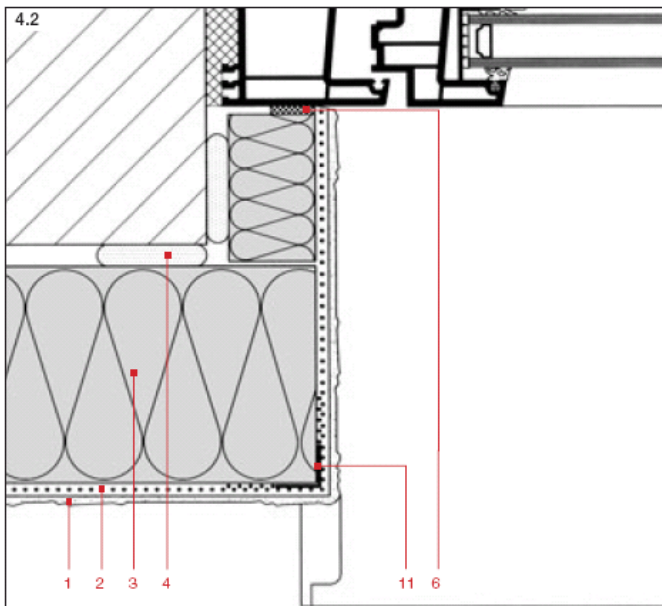
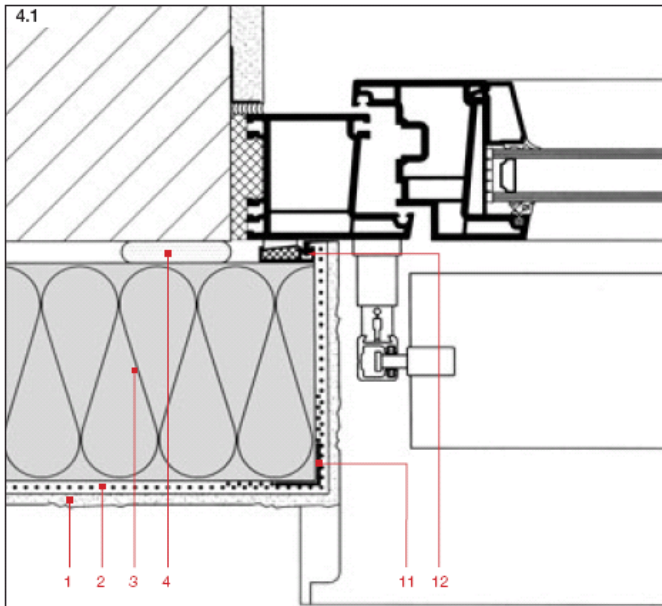


4.1 Prozorski okvir koji tijesno veže na sirovu građnju, mjerilo 1:2,5

4.1.1 Detalj uz 4.1, mjerilo 1:1

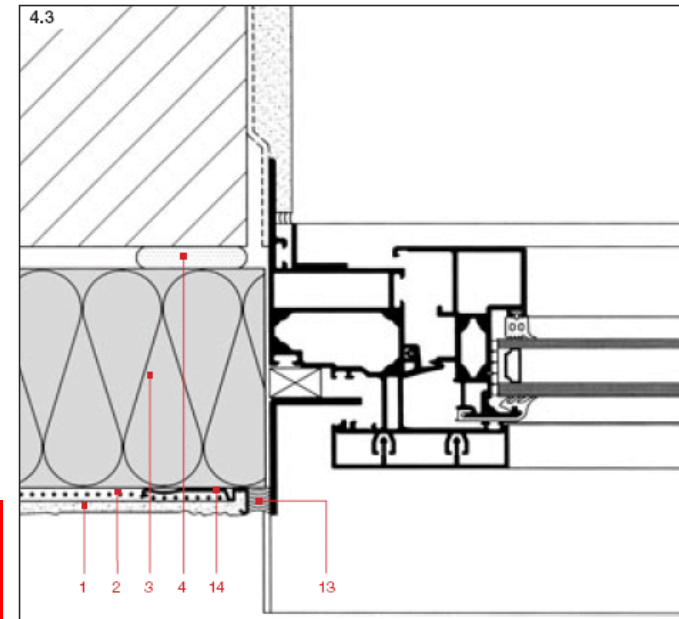
4.2 Sa izoliranim otvorom, mjerilo 1:10

4.2.1 Detalj uz 4.2, mjerilo 1:2,5



■ Ako postojeća širina okvira prozora ne dopušta izoliranje otvora, premaz od žbuke se mora dovući skroz do prozora. Toplinski most koji pritom ostane se mora tolerirati.

Spojevi između prozora i vrata i WDVS sustava za toplinsku izolaciju moraju biti izvedeni tako da budu sigurni od vjetra i kiše. Potrebne vjetrobrane i brtvene folije se u načelu raspoređuju u unutarnjem prostoru! Folije postavljene s vanjske strane utječu na propisno učvršćivanje izo-ploča.



1. strukturna žbuka
2. armirana donja žbuka
3. fasadna izo-ploča
4. ljepilo
6. brtvena traka za fuge
11. kutna zaštita od pletiva
12. spojna letva od pletiva
13. zabrtvljena fuga
14. ukrasna šina

4.3 Prozorski element koji leži ispred sirovu građeni ruba, mjerilo 1:2,5

5. Prozorska klupica

Upute za planiranje

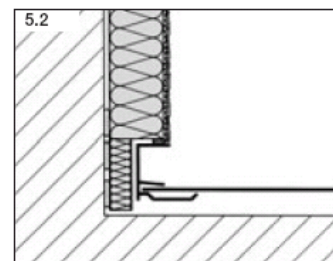
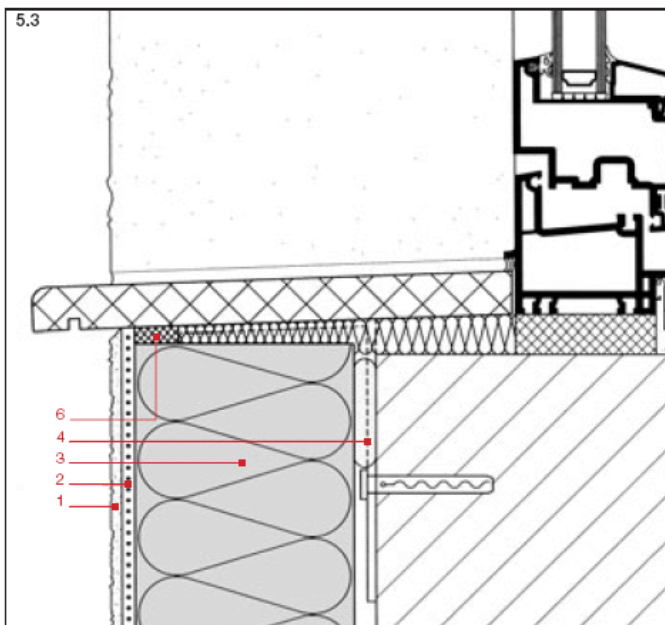
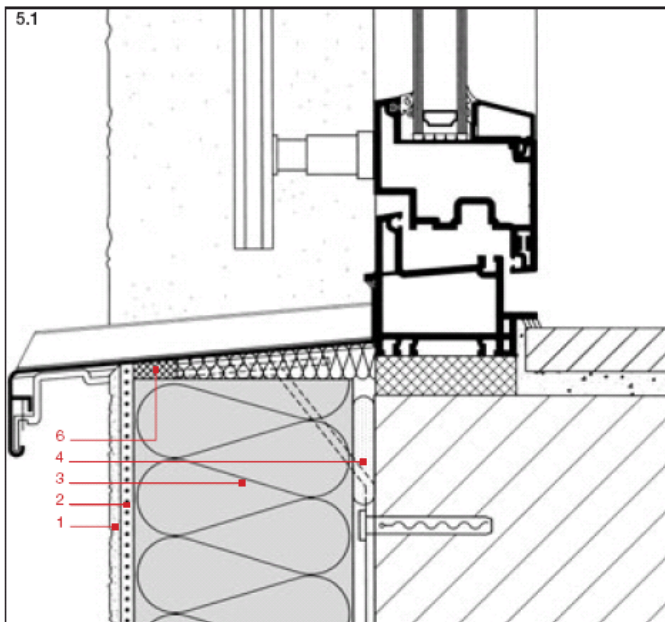
■ Povezivanje prozorskih klupica u WDVS sustav za toplinsku izolaciju se ravna prema rasporedu prozorskih elemenata u otvoru (detalji planiranja 4).

■ Duljina prozorske klupice se mora izmjeriti tako da ožbukana površina otvora tijesno naliježe na bočni profil daske (slika 5.2).

■ Kad se prozorske klupice pri gradnji unaprijed montiraju, potrebno je paziti na stabilno učvršćenje pomoću zidnih spona.

■ Šupljine ispod profila prozorske klupice treba zapuniti izolacijskim materijalom kako bi se onemogućili toplinski mostovi.

■ Aluminijske prozorske klupice bi na donjoj strani trebale imati traku protiv brujanja (hučanja).



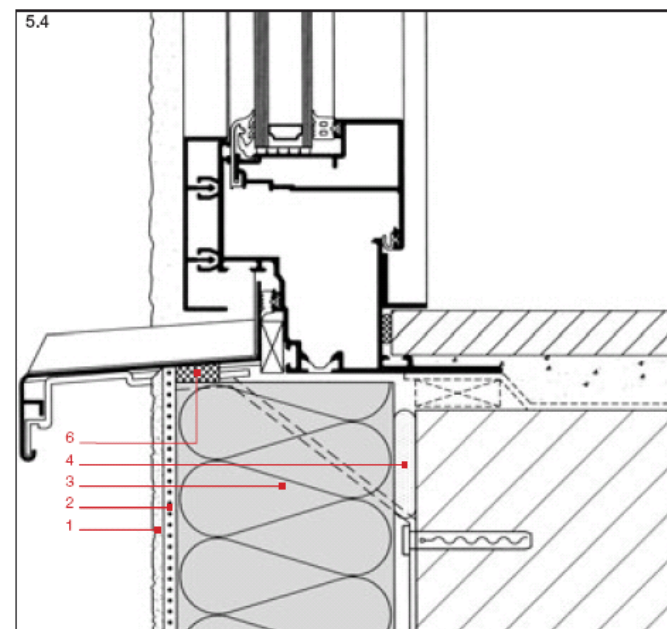
5.1 Prozorski okvir koji tijesno veže na sirovu gradnju, mjerilo 1:2,5

5.2 Povezivanje profila daske u otvor

5.3 Kamena prozorska klupica, mjerilo 1:2,5

■ Prozorske klupice se moraju sa svih strana odvojiti od WDVS sustava za toplinsku izolaciju pomoću brtvene trake za fuge i ureza žilicom u još svježu žbuku kako bi se izbjela potiskivanja zbog termički uvjetovanih promjena u duljini.

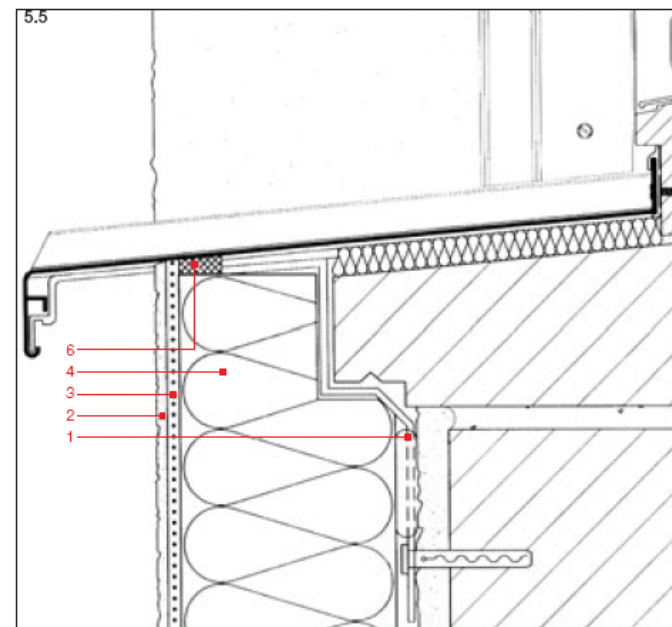
■ Ukoliko se postojeća prozorska klupica od klesanog kamena prekriva sa dosta WDVS, može ostati izbočina (izdignuti dio) i urezati se u izo-ploču



1. strukturna žbuka
2. armirana donja žbuka
3. fasadna izo-ploča
4. ljepilo
6. brtvena traka za fuge

5.4 Prozorski element koji leži ispred sirovog građenog ruba, mjerilo 1:2,5

5.5 Sastav: postojeća prozorska klupica s novim pokrovom, izolacija udubljena (urezana), mjerilo 1:2,5

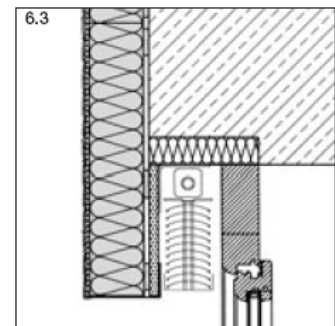
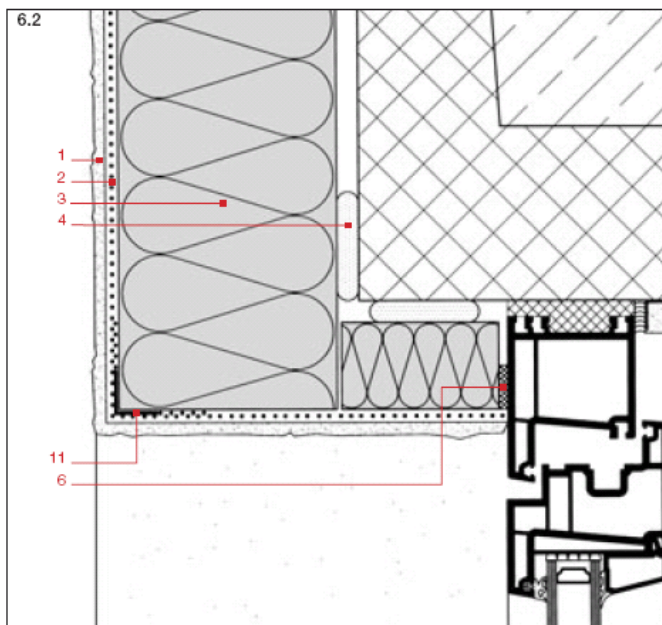
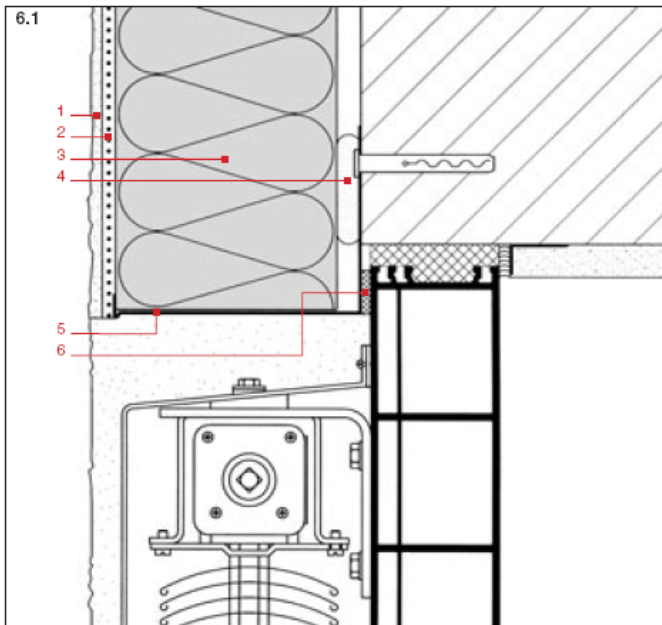


6. Prozorski nadvoj

Upute za planiranje

■ Spojevi WDVS sustava za toplinsku izolaciju na prozorske nadvoje se analogno spojevima na otvore i prozorske klupice moraju izvesti tako da budu nepropusni za kišu.

■ Rolete u obliku zavjese se mogu prekriti sa WDVS sustavom za toplinsku izolaciju (slika 6.3). Podkonstrukcija za takve individualne rolete mora biti apsolutno stabilno izvedena i izdržljiva kako bi se spriječio prijenos vibracija na WDVS. Prijelaz na nadvoj se mora prekriti izo-pločom preko cijele širine.



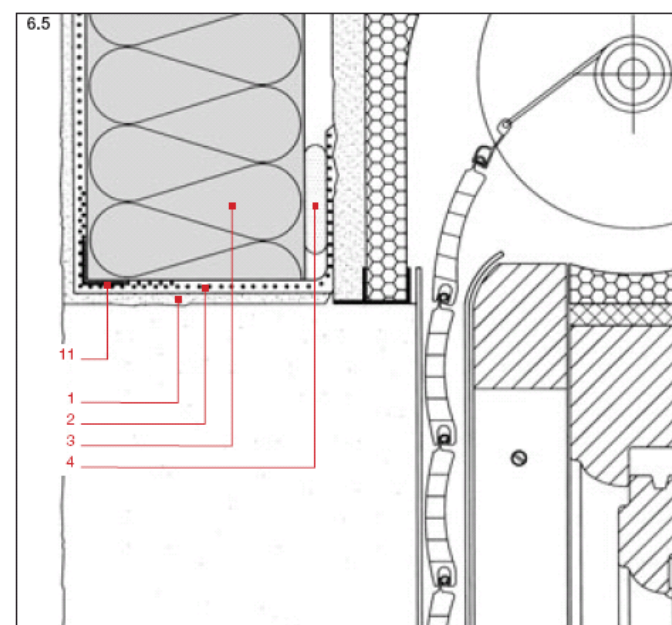
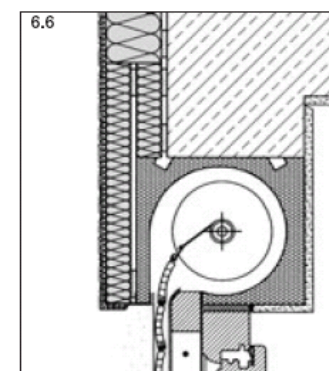
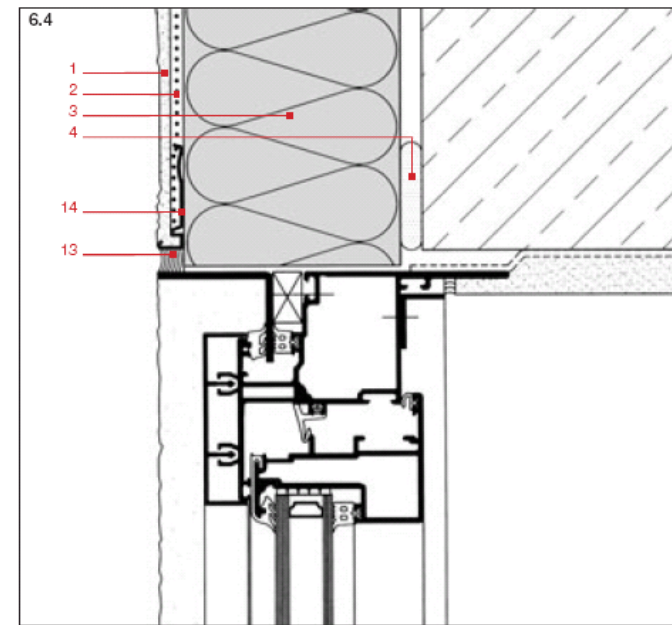
6.1 Prozorski okvir koji tijesno veže na sirovu gradnju, WDVS sa završnom šinom, mjerilo 1:2,5

6.2 Sa izoliranim otvorom, mjerilo 1:2,5

6.3 Shematska skica za rolete sa rebrenicama (žaluzina)

■ Kod kutija za rolete koje su izbočene s vanjske strane (slika 6.6) se debljina izo-ploče WDVS sustava za toplinsku izolaciju može po potrebi reducirati. Prekrivna izo-ploča s najmanjom debljinom od 2 cm bi također trebala prekrivati spojnu fugu. Nevidljivi, bešavni prijelaz žbuke sa WDVS sustava za toplinsku izolaciju na kutiju za rolete, tj. da se izostavi WDVS izo-ploča, nije moguć na prijelazu zbog opasnosti od pukotina.

1. struktura žbuka
2. armirana donja žbuka
3. fasadna izo-ploča
4. ljepilo
5. šina za podnožje
6. brtvena traka za fuge
17. individualno pokrivanje
19. profil za provjetranje



6.4 Prozorski element koji leži ispred sirovo građenog ruba, mjerilo 1:2,5

6.5 Detalj kutije za rolete, mjerilo 1:2,5

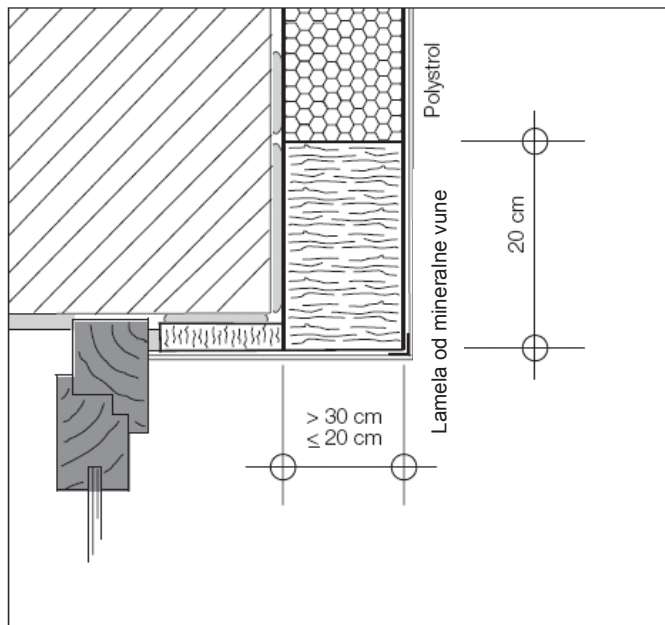
6.6 Shematska skica za izbočenu kutiju za rolete

6a. Protupožarna brana prema ÖNORM B 6400

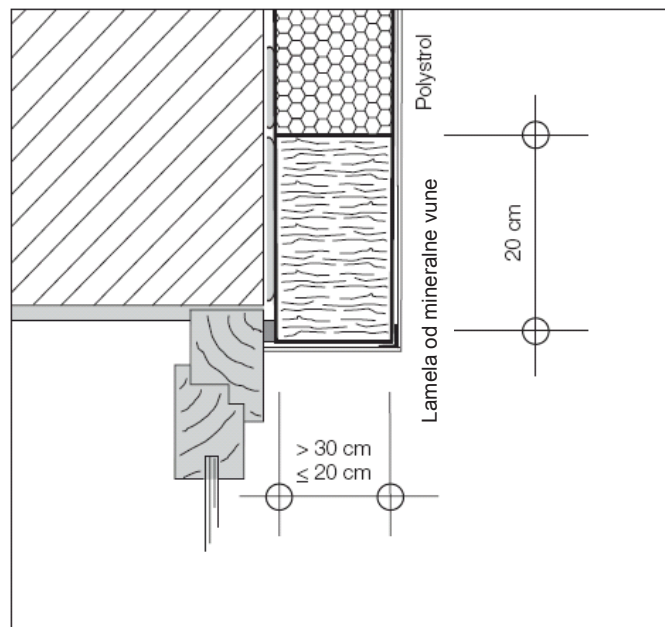
Norma ÖNORM B 6400

Norma ÖNORM B 6400 kod sustava za toplinsku izolaciju od polistirola u predjelu nadvoja predviđa protupožarnu branu.

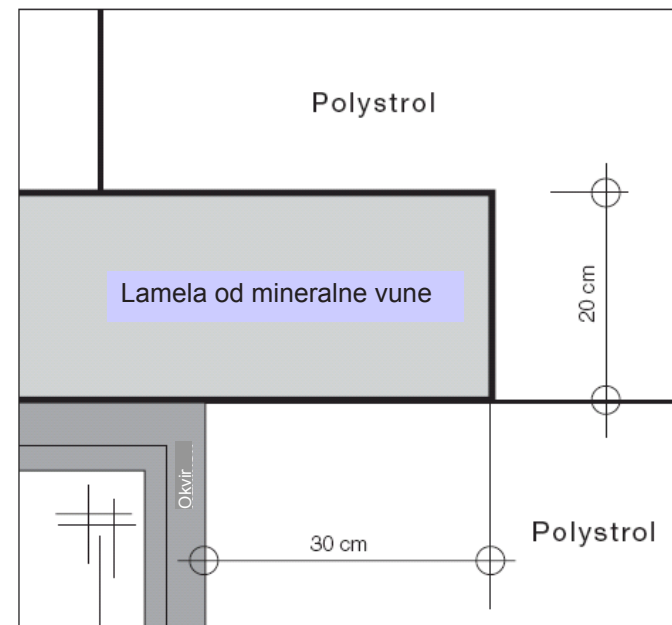
Važi slijedeće: kod zgrada s više od tri kata ili kod nebodera kod primjene izo-ploča za toplinsku izolaciju od polistirola i pri debljini većoj od 10 cm se mora dokazati da u slučaju požara neće doći do samostalnog širenja požara na sustavu. To se svakako smatra ispunjenim, ako se u predjelu nadvoja prozora i francuskih prozora izvede brana za zaštitu od požara od mineralne vune (MW-PT) tako da sa strane preseže 30 cm i s visinom od 20 cm, učvršćena zaticima (tiplama).



Izvedba sa izolacijom otvora



Izvedba kod okvira koji tijesno vežu na sirovu gradnju



Traka od mineralne vune mora sa strane zahvaćati u površinu 30 cm

7 Strmi krov

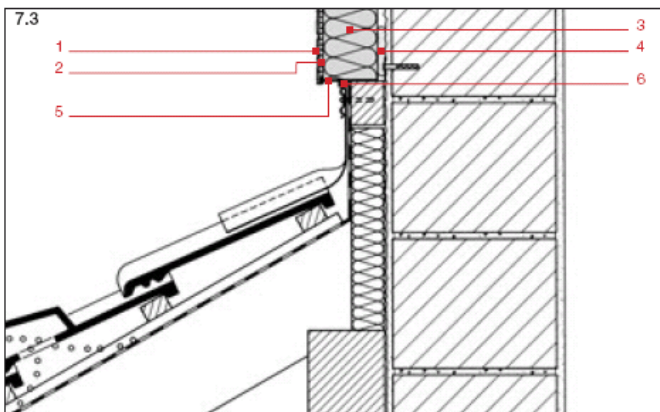
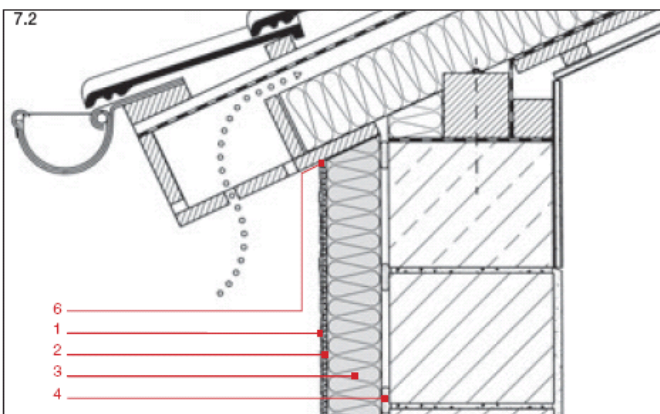
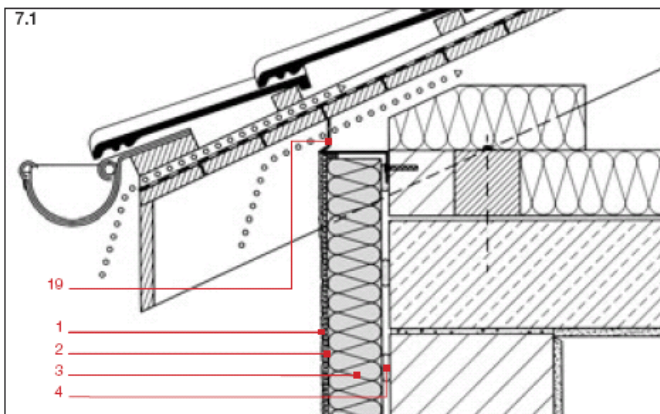
Upute za planiranje

■ Gornji završetak WDVS sustava za toplinsku izolaciju mora uvijek biti zaštićen od prodora vode.

■ Kod spojeva na konstrukciju hladnog krova treba paziti na to da otvori za provjetravanje krovnog prostora ne budu zatvoreni. To posebno treba provjeriti kod naknadnog izoliranja postojećih zgrada (slika 7.1).

■ Kod konstrukcija toplih krovova odnosno izgrađenih tavanjskih prostora je važno da prijelaz između izolacije na fasadi i izolacije krovnih površina bude što manje vidljiv, gotovo bešavan (slika 7.2).

■ Kod spojeva na jednostrešne krovove (slika 7.3) ili spojeva sa strane na zid koji se uzdiže ili krovne prozore (slika 7.4) povezani sustav za toplinsku izolaciju se dosljedno mora odvojiti krovne konstrukcije. To znači, WDVS sustav za toplinsku izolaciju bi iznad limenog odbojnika ili sličnog uvijek trebao počinjati sa šinom za podnožje.



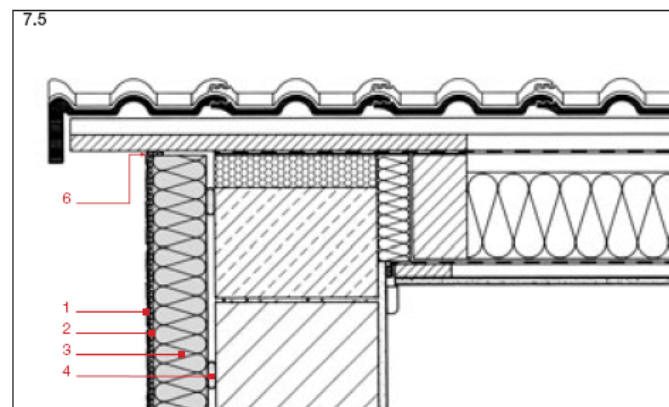
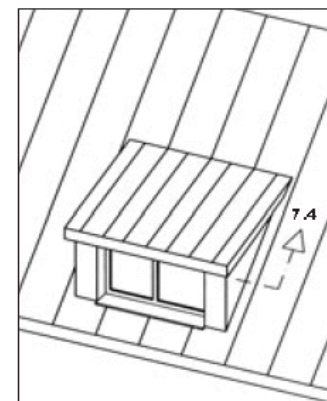
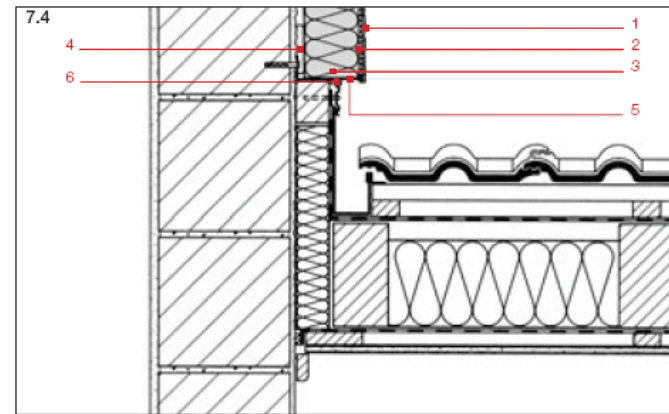
7.1 Streha hladni krov, mjerilo 1:10

7.2 Streha topli krov, mjerilo 1:10

7.3 Spoj na jednostrešni krov, mjerilo 1:10

■ Kod toplih krovova treba na rubu paziti na izolaciju koja ide oko, dakle i preko kruništa zida (slika 7.5). WDVS sustav za toplinsku izolaciju se na rubnu oblogu mora spojiti brtvenom trakom za fuge.

1. strukturna žbuka
2. armirana donja žbuka
3. fasadna izo-ploča
4. ljepilo
5. šina za podnožje
6. brtvena traka za fuge
17. individualno pokrivanje
19. profil za provjetravanje

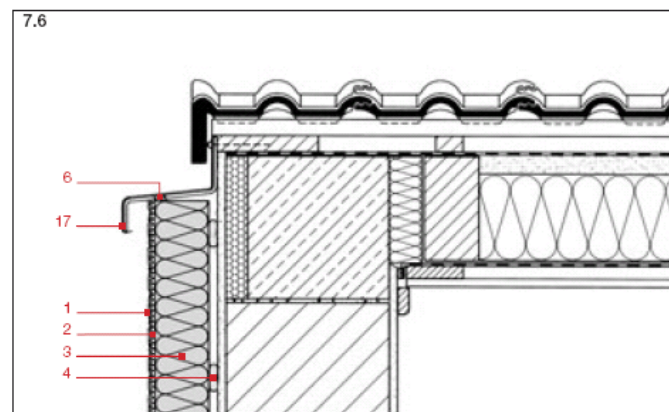


■ Kod straih građevina bez dovoljno izbočenog ruba se može staviti nagnuti pokrov za WDVS sustav za toplinsku izolaciju, npr. odgovarajući limeni odbojnik odnosno štitnik.

7.4 Spoj na krovni prozor, mjerilo 1:10

7.5 Rub novogradnja, mjerilo 1:10

7.6 Rub stara gradnja, mjerilo 1:10



8 Ravni krov

Upute za planiranje

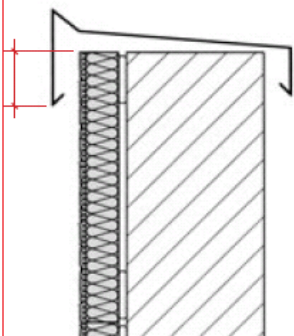
■ Gornji pokrovi se mogu sastojati od višestruko obrubljenog lima, profila od ekstrudiranog aluminija, oblikovanog vlaknatog cementa ili drugih prikladnih materijala.

8.3

Važno:

Vertikalno preklapanje gornjeg ukrasnog ruba ovisi o visini zgrade:

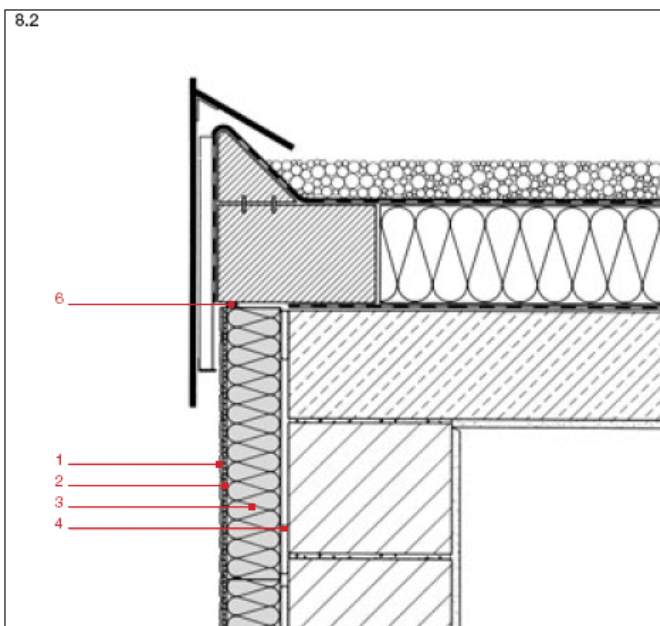
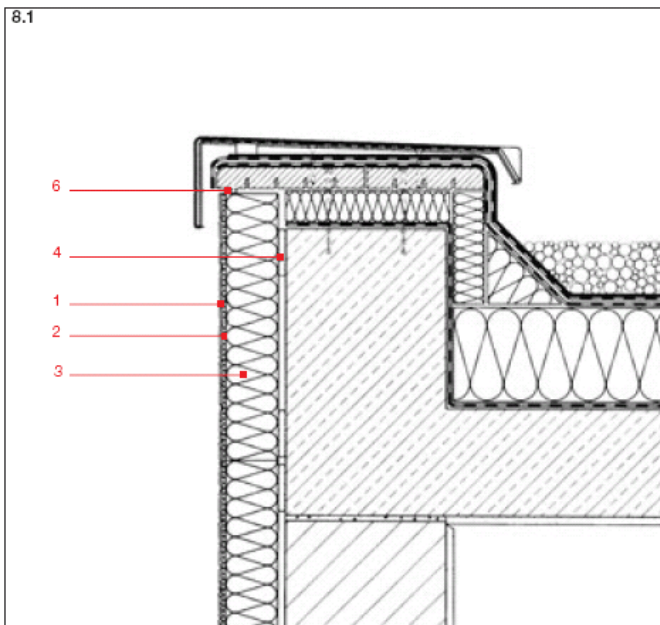
- do 8 m visine ≥ 5 cm
- 8 do 20 m visine ≥ 8 cm
- preko 20 m visine ≥ 10 cm



8.1 Detalj s alumijumskim pokrovom, mjerilo 1:10

8.2 Detalj sa zaslonom od vlaknatog cementa, mjerilo 1:10

8.3 Skica sheme za pravila ravnog krova



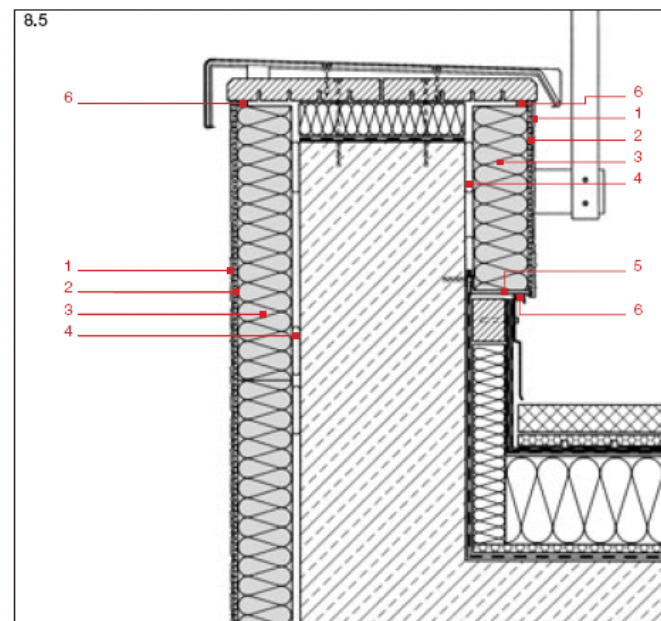
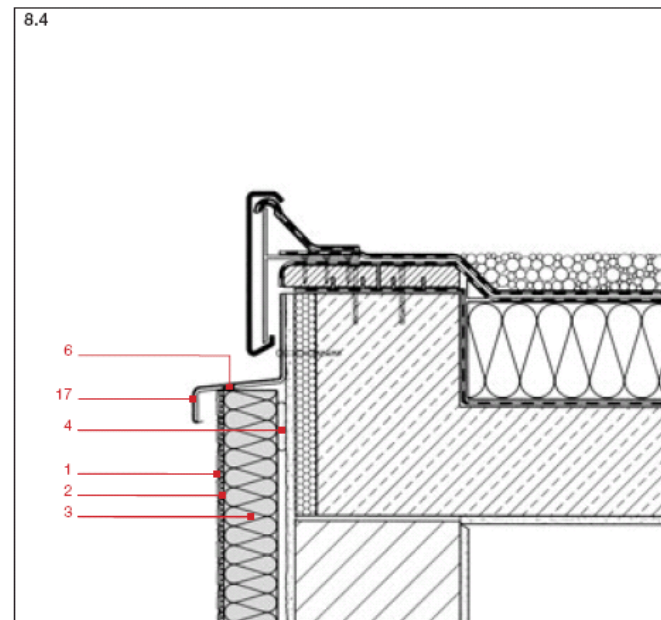
■ Kako bi se izbjegli toplinski mostovi, fasadna izolacija bi se trebala na krovnu izolaciju po mogućnosti spajati nevidljivo odnosno bez šava. U prostoru okruženom zidom (slika 8.4) mora stoga i unutarnja strana biti izolirana. WDVS sustav za toplinsku izolaciju se mora odvojiti šinom za podnožje od gornjeg ruba krovne obloge.

■ Ako se postojeći rub krova ne treba mijenjati, za WDVS se mora napraviti prikladan pokrov (slika 8.4).

1. strukturna žbuka
2. armirana donja žbuka
3. fasadna izo-ploča
4. ljepilo
5. šina za podnožje
6. brtvena traka za fuge
17. individualno pokrivanje

8.4 Starogradnja – sa dodatnim horizontalnim pokrovom, mjerilo 1:10

8.5 Prostor ograđen zidom s izolacijom na unutarnjoj strani, mjerilo 1:10



9 Fuge za pomicanje

Upute za planiranje

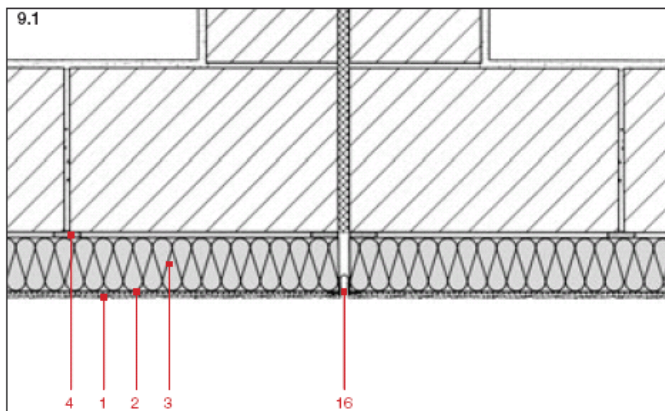
Fuge za pomicanje koje postoje na građevini se također moraju izraditi u WDVS sustavu za toplinsku izolaciju. Zasebne fuge za razdvajanje u sustavu nisu potrebne. Za izradu tih vertikalnih fuga su na raspolaganju različita rješenja.

Profil za fuge od rastezanja (zatvoreni profil)

Ovdje se radi o gotovom proizvodu s integriranom kutnom šinom i trakama od pletiva, za fuge širine od 5 do 25 mm.

Brtvena traka za fuge

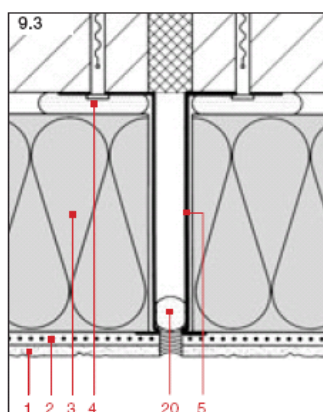
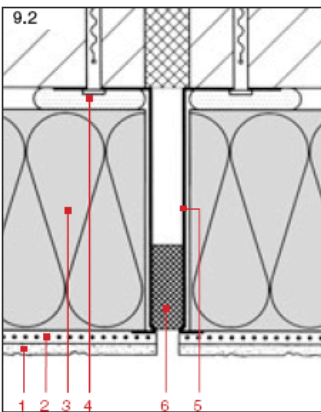
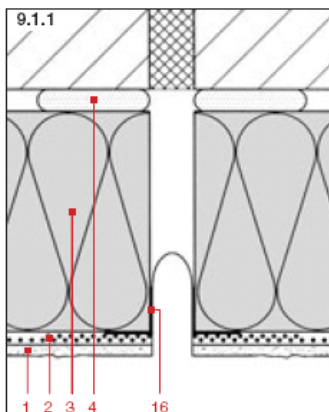
Između obostrano montiranih šina se lijepi brtvena traka za fuge. Ekspanzijom se fuga samostalno "pritišće". Na raspolaganju su brtvene trake za fuge širine od 10 do 30 mm



Analogno se izrada fuga za pomicanje u predjelu unutarnjeg kuta izvodi sukladno slici 9.4 do 9.6.

Povezani sustavi za toplinsku izolaciju unutar kontinuiranih zidnih površina ne trebaju ni u višim zgradama nikakve horizontalne fuge. Ako na zgradi ipak postoje vodoravna razdvajanja, izraditi se mora fuga s kliznim ležajem.

Za to su prikladni Protektor profili 9181 i 9182 u spoju sa šinom za podnožje Capatect-Sockelschiene.

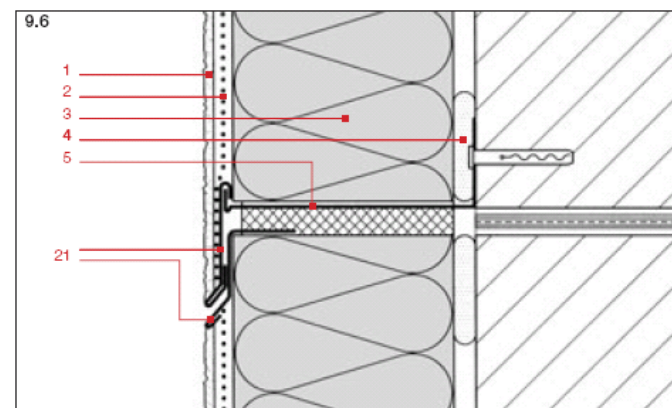
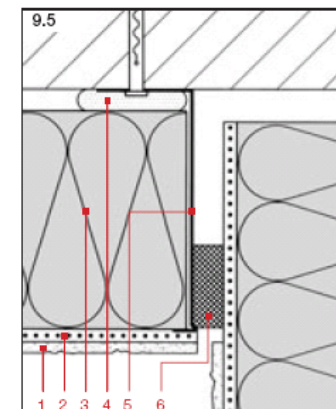
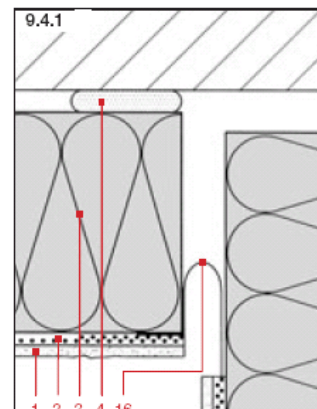
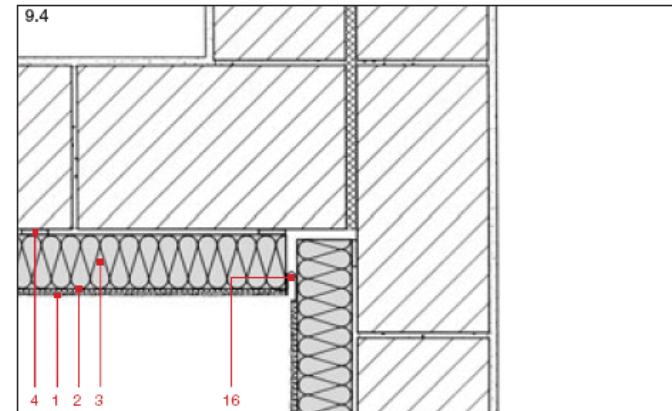


9.1 Fuga za pomicanje tijesno uz površinu, mjerilo 1:10

9.2 sa zatvorenim profilom, mjerilo 1:2,5

9.3 s komprimiranom brtvenom trakom za fuge, mjerilo 1:2,5

1. strukturna žbuka
2. armirana donja žbuka
3. fasadna izo-ploča
4. ljepilo
5. šina za podnožje
6. brtvena traka za fuge
7. podnožna / obodna izo-ploča
16. zatvoreni profil
20. brtva za fugu
21. profil s kliznim ležajem za fugu



9.4 Fuga za pomicanje u unutarnjem kutu, mjerilo 1:10

9.4.1 sa zatvorenim profilom, mjerilo 1:2,5

9.5 s komprimiranom brtvenom trakom za fuge, mjerilo 1:2,5

9.6 fuga s kliznim ležajem, horizontalna, mjerilo 1:2,5

Tehničke informacije Capatect Planungsdetails, stanje rujan 2005.

Ove tehničke informacije su sastavljene na temelju najnovijeg stanja tehnike i naših iskustava.

U pogledu raznovrsnosti podloga i uvjeta na površini nismo odgovorni za sadržaj naših tehničkih informacija. One dakle ne oslobađaju kupca / korisnika od obveze da naše materijale na vlastitu odgovornost stručno i propisno provjere u pogledu prikladnosti za predviđenu namjenu u uvjetima koji vladaju na pojedinom objektu.

Izlaskom novog izdanja ovaj tiskani napis prestaje važiti.

Stručni savjeti

Sve podloge koje se pojavljuju u praksi i njihova obrada u pogledu premazivanja u ovom tiskanom napisu nisu mogle biti obrađene. U teškim slučajevima naši će Vas stručni suradnici savjetovati detaljno vezano uz Vaš objekt.

Centrale:

**Capatect
Baustoffindustrie GmbH**
A-4320 Perg, Bahnhofstraße 32
Telefon +43 (0) 72 62 / 553 - 0
Telefax +43 (0) 72 62 / 553 - 2502
E-Mail: info@capatect.at
Internet: www.capatect.at

**Synthesa Chemie
Gesellschaft m. b. H.**
A-4320 Perg, Dirnbergerstr. 29 – 31
Telefon +43 (0) 72 62 / 560 - 0
Telefax +43 (0) 72 62 / 560 - 1500
E-Mail: office@synthesa.at
Internet: www.synthesa.at

Prodajni uredi i skladišta za isporuku:

A-1110 Wien, Am Kanal 105
Telefon +43 (0) 1 / 20 146
Telefax +43 (0) 1 / 20 146 - 3504
E-Mail: wien@synthesa.at

A-3300 Amstetten, Clemens-Holzmeister-Str. 1
Telefon +43 (0) 74 72 / 64 4 24
Telefax +43 (0) 74 72 / 64 1 67
E-Mail: amstetten@synthesa.at

A-4053 Haid/Ansfelden, Betriebspark 2
Telefon +43 (0) 72 29 / 87 1 18
Telefax +43 (0) 72 29 / 87 1 18 - 5100
E-Mail: ansfelden@synthesa.at

A-5071 Salzburg-Wals, Viehhauser Str. 45
Telefon +43 (0) 662 / 85 30 59
Telefax +43 (0) 662 / 85 30 59 - 5511
E-Mail: salzburg@synthesa.at

A-6175 Kematen/lbk., Industriezone 11
Telefon +43 (0) 52 32 / 29 29
Telefax +43 (0) 52 32 / 29 30
E-Mail: kematen@synthesa.at

A-6830 Rankweil, Lehenweg 4
Telefon +43 (0) 55 22 / 44 6 77
Telefax +43 (0) 55 22 / 43 6 73
E-Mail: rankweil@synthesa.at



A-8101 Gratkorn, Eggenfelder Str. 5
Telefon +43 (0) 31 24 / 25 0 30
Telefax +43 (0) 31 24 / 25 0 30 - 7525
E-Mail: gratkorn@synthesa.at

A-9020 Klagenfurt, Hirschstraße 40
Telefon +43 (0) 463 / 36 6 33
Telefax +43 (0) 463 / 36 6 43
E-Mail: klagenfurt@synthesa.at