

The logo for Röfix, featuring the brand name in a bold, orange, sans-serif font with a registered trademark symbol. Above the 'i' in 'Röfix' is a small icon consisting of two vertical bars of different heights.

RÖFIX[®]

Ndërtoni me sistem

Udhëzime mbi aplikimin

RÖFIX StoneEtics[®]

Sistemi i sigurtë për shtresa dekorative mbi fasada izoluese

Shqipëri, botimi 01/2018



Pasqyra e lëndes

1	Udhëzime të përgjithshme –	
	Fusha e vlefshmërisë.....	04
2	Kufizimet e sistemit.....	05
3	Planifikimi.....	06–07
3.1	Baza (ndërtimi murit).....	06
3.2	Lidhjet.....	06
3.3	Nivelimi Bazamenti i pllakave.....	06
3.4	Parvazët e dritareve.....	06
3.5	Linja e xoklaturës.....	06
3.6	Prerja kapilare.....	06
3.7	Modeli i vendosjes së pllakave.....	06
3.8	Përqindja e fugave në sipërfaqe.....	07
4	Kushtet e kantierit të ndërtimit.....	07
5	Cilësitë dhe fusha e përdorimit.....	08–16
5.1	Cilësitë.....	08
5.2	Fushat e përdorimit.....	08
5.3	Vështrimi i përgjithshëm StoneEtics® Ndërtim sistemi.....	09
5.4	RÖFIX StoneEtics® 50 – Ndërtim sistemi.....	10
5.5	RÖFIX StoneEtics® 103 – Ndërtim sistemi.....	11
5.6	Paraqitje prerjesh dhe sisteme.....	12–16
5.6.1	RÖFIX StoneEtics® 50 me dizeno tullash.....	12
5.6.2	RÖFIX StoneEtics® 50 me mozaik.....	13
5.6.3	RÖFIX StoneEtics® 50 me qeramikë	14
5.6.4	RÖFIX StoneEtics® 103 me beton të lehtë –	
	gur artificial.....	15
5.6.5	RÖFIX StoneEtics® 103 me gur natyral.....	16
6	Bazamenti: Vlerësimi, Trajtimi paraprak.....	17–18
6.1	Kushtet e përpunimit.....	17
6.2	Bazamenti/Muri.....	17–18
7	Xoklatura.....	19–21
7.1	Xoklatura StoneEtics® 50 me bojak.....	19
7.2	Xoklatura StoneEtics® 50 pa bojak.....	20
7.3	Xoklatura StoneEtics® 103 lidhëse dheu me shkallë	
	pllakë.....	21
8	Shtrimi i paneleve izoluese.....	22–30
8.1	Ngjitja e paneleve izoluese.....	22–24
8.2	Elemente platformash për grila dritaresh.....	
	(rezistente ndaj zjarrit).....	25–26
8.3	Lidhje dritaresh.....	27–29
8.3.1	Lidhje dritareje me shtresë mbuluese në trup.....	27
8.3.2	Lidhje dritareje me profil me dekor.....	28
8.3.3	Lidhje dritareje me trup të savatuar.....	29
8.4	RÖFIX SOL-PAD Lidhja e parvazit të dritares.....	30
9	Suvatimi i poshtëm (shtresa armuese).....	31
9.1	Punët përgatitore.....	31
9.2	Shtresa armuese.....	31
10	Fiksimi mekanik.....	32–33
11	Prerja kapilare.....	33
12	Dizenjo tulle – Sysem StoneEtics® 50.....	34
13	Mbulim me mozaik – System StoneEtics® 50.....	35
14	Qeramikë – System StoneEtics® 50.....	36
15	Beton i lehtë –	
	Gur artificial Sysem StoneEtics® 103.....	37–38
16	Gur natyral – System StoneEtics® 103.....	39
17	Fuga elastike.....	40–43
17.1	Fuga elastike për ndërtesa.....	40
17.2	Fuga elastike për kufizime fushash.....	43
17.3	Fuga të përkulshme për mbulesa.....	44–45

1 Udhëzime të përgjithshme – Fusha e vlefshmërisë

RÖFIX AG është prodhues suvash dhe fasadave izoluese dhe mundëson nëpërmjet StoneEtics® System vendosjen e shtresave/mbulimeve të forta mbi fasadat izoluese.

Tek RÖFIX StoneEtics® mund të fiksohen mozaikë, pllaka, dizenjo tullash, gurë natyralë prej betoni të lehtë mbi materiale të ndryshme izoluese në muret e jashtme të ndërtesave për banim apo biznes pa përdorime të veçanta.

Udhëzimet e përpunimit RÖFIX StoneEtics® (shkurt: VAR) mbështetet në udhëzimin e vlefshëm evropian ETAG 004 për sistemet e suvatuara lidhëse dhe termoizoluese (shkurt: WDVS), si dhe në ON 6400 dhe në normat e vlefshme kombëtare të përpunimit për WDVS dhe përshkruan devijimet e ndryshme dhe masat plotësuese për të fiksuar veshje të forta dhe të rënda në mënyrë të sigurtë mbi fasada. Ato duhet ti shërbejnë sigurisë së planit dhe zbatimit për të shmangur paraprakisht dëmet.

Rregullat rajonale të ndërtimit duhet të mbahen parasysh gjatë planifikimit. VAR duhet të respektohet si standart minimal. Duhet të mbahen parasysh skedat teknike të produkteve të veçanta. Detajet speciale specifike të objekteve duhet të planifikohen paraprakisht dhe të koordinohen nga drejtuesit e ndërtimit. Ndryshimet duhet të bëhen të ditura nga planifikuesi. Nëse do kemi sipërfaqe me shumë lagështirë (pishina të brendshme, impiante industriale me prodhim avulli etj.) është e nevojshme një analizë fiziko-ndërtuese e detajeve të veçanta.

Veshjet e rënda mbi fasadat izoluese kërkojnë shumë punë planifikuese dhe organizuese. Një planifikim i kujdesshëm dhe një koordinim profesional mes firmave eksperte për mjeshtrat e fasadave izoluese, prodhuesit e pllakave, si dhe shtruesit e pllakave dhe të gjitha firmat speciale që kualifikojnë në fushën e izolimeve dhe fugave, sigurojnë një fasadë të qëndrueshme, cilësore dhe me vlerë të lartë.

2 Kufizimet e sistemit

RÖFIX StoneEtics® mund të vendoset mbi murëkrijues me veti ngjitëse dhe të përshtatshëm për lidhje me tiplla. Në thelb dallohen dy sisteme ndërtimi:

- **RÖFIX StoneEtics® 50**
WDVS me veshje të rëndë dhe peshë sistemi deri 50 kg/m²
- **RÖFIX StoneEtics® 103**
WDVS me veshje të rëndë dhe peshë sistemi deri 103 kg/m²

Tek pesha e sistemit futen të gjitha pjesët përbërëse të sistemit WDVS përfshirë veshjen me pllakë, me përjashtim të llaçit ngjitës për pllakat izoluese. Ndërkohë që në sistemin RÖFIX StoneEtics®50, sistemi duhet të fiksohet në mënyrë mekanike nëpërmjet rrjetës përforcuese P 100, tek sistemi RÖFIX StoneEtics®103 përveç rrjetës P 50 duhet të përdoret dhe rrjeta për pesha të rënda IG 996 dhe fiksohet në mënyrë mekanike në të.

Sistemi me peshë nga 50 kg/m² deri 103 kg/m² dhe trashësi izolimi 20 cm aplikohet për ndërtesa të klasit 3 sipas përshkrimit të sistemit. Tek ndërtesat e larta apo tek ndërtesat me kushte të veçanta (për tërmete, për ekspozime ndaj stuhive etj.) në fazën e planifikimit duhet të ndërhyjë një inxhinier strukture dhe të bëhen matje specifike të objektit.

Për klasifikimin e djegies mund të lexohen klasifikimet e sistemeve respektive me suva izoluese të lejuara. Të gjithë ngjitësit e sistemeve me pllaka dhe bojakët e fugave nuk janë të djegshme dhe futen tek klasa e djegies A2 dhe përmbajnë më pak përqindje organike sesa finot e strukturave të kontrolluara dhe të lidhura organikisht.

Nëse për mbulimin/shtrimin me pllaka kërkohet një testim zyrtar i sistemit për djegie, kjo duhet të planifikohet në kohë,

të përlogariten kostot e projektit dhe të bihet dakord me një zyrë testuese.

Masat elastike të fugave (masat mbushëse të fugave PU, akrilike dhe hibride) tek fugat elastike të mbulimeve/shtrimeve nuk janë rezistente ndaj djegies.

Asnjë nga produktet e përdorura të sistemit nuk përmban substancë shkrirëse dhe substanca të rrezikshme dhe të gjitha përmbushin kërkesat për aplikimet në ndërtimet në hapësirën e BE-së.

Kërkesat në lidhje me sigurinë dhe përshtatshmërinë në përdorim, si dhe klasifikimin e djegies dhe mungesën e dëmit për sa i përket pjesëve përbërëse të rrezikshme për shëndetin janë të përmbushura. Të gjithë pjesët përbërëse të sistemit duhet të merren nga bajtësit e sistemit dhe të përdoren sipas udhëzimeve të tyre. Dëshirat për ndryshim në zbatim dhe përdorim duhet të diskutohen paraprakisht dhe të konfirmohen me shkrim në mënyrë specifike për çdo objekt. Pllakat e dyshemesë dhe pllakat me gurë natyral mund të blihen menjëherë, por duhet të jenë të përshtatshme për përdorime të jashtme në fasada, prandaj duhet të merren parasysht rregullat e përgjithshme dhe të dhënat e prodhuesit.

Lëvizjet hygrale dhe termike të materialit të pllakave duhet të merren parasysht dhe të planifikohen (plani i fugave) për fugat e mbushura elastike të mbulimeve/shtrimeve. Si bazë për planifikimin e fugave përdoret koeficienti i shtrirjes të materialit të pllakave max. 1,2x10 në fuqi -5 (=1,2 mm/m/100°K).

Materiale pllakash me koeficient më të madh shtrirjeje apo shtrime/mbulime të errët (luminozitet 20 %) duhet të mbahen parasysht gjatë matjeve të madhësive të fushës.

* Fasada me lartësi < 7m.

3 Planifikimi

3.1 Bazamenti (ndërtimi i murit)

Testimi i bazamentit duhet të bëhet sipas pikës 6. Nivelimi dhe testimi i heqjes së tiplave duhet të bëhet tek ndërtimet e vjetra herët në kohë dhe duhet të mbahet parasysh tek planifikimi i kohës së ndërtimit dhe oferta për tender.

3.3 Nivelimi i bazamentit të pllakave

Tek pllakat e lëmuara ose shtresat e mozaikëve mund të jetë e nevojshme një nivelim i lartë i shtresës rrafshuese. Nëse kjo kërkesë e lartë duhet të përmbushet nga aplikatori gjatë savatimit apo nëse është aplikatori i pllakave që duhet të realizojë një nivelim me spatul, kjo vendoset në ofertën për tender. Nivelimet 1-3 mm me spatul duhet të realizohen me ngjites pllakash.

3.5 Linja e xoklaturës

Linja e xoklaturës duhet ditur që në fillim. Si izolues i objektit duhet të përdoret një izolues sistemi. Pllakat e xoklaturës prej EPS-P ose XPS-R duhet të ngjiten me llaçin ngjites RÖFIX Collstar ose hidroizoluesin RÖFIX OPTIFLEX®.

3.7 Fugat

Modeli i vendosjes së pllakave dhe shpërndarja e fugave që kufizojnë fushat apo e fugave elastike të shtresës nuk kanë vetëm rëndësi teknike por edhe estetike. Për këtë arsye shpërndarja e fugave lidhet me një plan që përfshin estetikën dhe funksionin. Fugat duhet të planifikohen në mënyrë të detajur dhe plani duhet tu jepet mjeshtrave të shtrimit përpara fillimit të punës. Kjo është e pashmangshme edhe në rastin e realizimit të një oferte dhe prandaj duhet të planifikohet mirë (Fugat e pjesëve të ndërtimit duhet të bëhen sipas planifikuesit në të gjithë sistemin dhe dimensionin). Për informacione të tjera shiko kapitullin 17 Fuga elastike.

3.2 Lidhjet

Të gjitha lidhjet dhe pjesët e montueshme për fiksime pa ura që përcjellin nxehtësinë duhet të planifikohen përpara punës. Lidhja/vendosja e derës dhe dritares të sigurta nga rrahjet e shiut bëhet si tek WDVS e suvatuara hollë me mbajtëse suvaje të përshtatshme.

Përreth tubave të ujit etj., si dhe në vendlidhjet e çatisë duhe të vendosen shirita izolues në mënyrë të puthitur me panelet izoluese.

Masat elastike të fugave tek pjesa e lidhjes së shtresës së fortë mbuluese nuk kanë funksion izolues dhe nuk kanë nevojë për mirëmbajtje çdo dy vjet.

3.4 Parvazët e dritareve

Parvazët e dritareve (e parëndësishme nëse është fletë metalike apo gur) duhet të ndahen në mënyrë të sigurtë (me izolues) dhe të përhershme nga veshja e rëndë në varësi të lëvizjes termike, në mënyrë që në sistemin izolues të mos depërtojë uji. Për këtë përshtatet shumë mirë sistemi RÖFIX SOL-PAD.

Sipërfaqet e xhamit të ngjitura mbi sipërfaqe të sheshta dhe uji që rrjedh vazhdimisht mbi sipërfaqen e xhamit duhet të shmangen nga ana konstruktive, sepse mund ketë rrezik gryerje mbi xham.

3.6 Prerja kapilare

Në sistemin e suvatimit mbi pllaka izoluese, përpara ngjitjes së veshjes së fortë në zonën e xoklaturës duhet të bëhet një prerje kapilare e gjerë 5-8 mm mospërmas sistemit të suvatimit deri tek pllaka izoluese dhe zona e suvasë së poshtme të izolohet komplet me RÖFIX OPTIFLEX® hidroizolues ndaj lagështirës. Edhe Shtresa e fortë e rrafshuar plotësisht në zonën e ngjitjes me tokën, në fund të izolohet me RÖFIX OPTIFLEX®. Për informacione të tjera shiko kapitullin 7 Xoklatura.

3 Planifikimi

3.7 Përqindja e fugave në sipërfaqe

Veshjet e rënda kanë izoluese në anën e sipërme të tyre. Bilanci i ujit në sistem varet shumë nga lloji dhe krijimi i fugave të paneleve. Nisur nga standartet, përqindja e fugave në sipërfaqe duhet të jetë minimalisht 6% dhe mundësisht të mos jetë nën 8 mm, me përjashtim të rasteve kur kemi pllakë me format të vogël për krijime mozaiku. Nga kjo rezulton që sipërfaqet e paneleve nuk duhet t'i tejkalojnë 1200 cm² dhe në rastet e formateve me tulla, duhet të shmangen gjatësitë mbi 60 cm.

Për të përcjellë jashtë pa dëme tensionet termike nga shtresa, duhet të planifikohen fuga elastike. Tek materialet e errëta të paneleve ndodh që kemi rritje të shpejtë të temperaturës, gjë

që duhet marrë parasysh tek planifikimi i fugave të shtresës mbuluese. Përjashtim: Sipërfaqet e vogla (psh. mes elementëve prej xhami dhe me mbrojtje konstruktive nga gjendjet e motit) deri në maksimumi 5 m² mund të kenë edhe shtresa mbuluese të forta (HBW ≥ grada reflektimit) edhe 1800 cm² (me gjerësi miniale fuge 8 mm). Shtresat mbuluese pa llaç fugash mund të kenë edhe sipërfaqe fugash <6% (gjerësi fuge min. 1 mm). Këtu duhet patur kujdes, që çdo fugë duhet të jetë e pastër nga ngjitësi i pllakave. Ky lloj shtrimi i pllakave duhet të aplikohet vetëm tek sipërfaqet me mbrojtje nga ndryshimet e motit (rrezik i lartë nga dëmet e ngricave dhe shpërthimet).

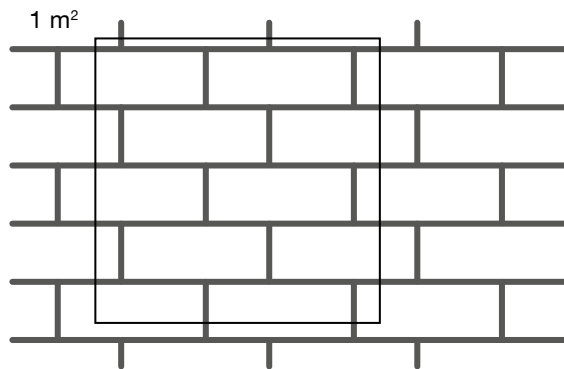
Përlogaritja e përqindjes së fugave (min. 6 %)



L_p = Gjatësia e pllakës
 B_p = Gjerësia e pllakës
 B_f = Gjerësia e fugës

A_p = Sipërfaqja e pllakës = $L_p \times B_p$
 A_f = Sipërfaqja e fugës për pllakë = $(L_p \times B_f) + (B_p \times B_f) + (B_f \times B_f)$
 A_{PF} = Sipërfaqja e pllakës + fuga = $(L_p + B_f) \times (B_p + B_f)$

$$\text{Përqindja e fugave} = \frac{A_f \times 100}{A_{PF}}$$



Shëmbull përlogaritjeje:

L_p = 50 cm
 B_p = 20 cm
 B_f = 1 cm

A_p = 50x20 = 1000 cm²
 A_f = (50x1)+(20x1)+(1x1) = 71 cm²
 A_{PF} = (50+1)x(20+1) = 1071 cm²

$$\text{Përqindja e fugave} = \frac{71 \times 100}{1071} = 6,63 \%$$



QR-Code
Albanisch?

4 Kushtet e kantierit të ndërtimit

Të gjithë pjesët përbërëse të sistemit duhet të magazinohen sipas rregullave dhe të ruhen nga lagia (veçanërisht pllakat izoluese EPS dhe rrjeta përforcuese duhet të ruhen nga rrezet e tepërta UV). Artikujt e lëngshëm dhe pastozë të mbrohen nga ngrirja. Fasadat duhet të ruhen nga reshjet, era dhe dielli i fortë deri sa të ketë përfunduar dhe të jetë tharë. Për këtë janë të përshtatshme rrjeta përforcuese e fasadës me dhëmbëza të ngushta dhe në rast mungese të një mbrojtjeje konstruktive

mund të përdoren çatitë e mbrojtjes së skelave përkatëse. Temperaturat e sipërfaqes dhe e ajrit si dhe temperatura e materialit të llaçit ngjites dhe materialeve të paneleve nuk duhet të bien nën +5°C apo të jenë më të larta se +30°C gjatë aplikimit dhe kohës së tharjes . Pas fazës së aplikimit, fasada duhet të ruhet deri minimalisht 5 ditë nga ndikimet negative të ndryshimeve të motit (koha e qëndrimit të skelës!).

* Punimet e fugave të bëhen vetëm në temperatura sipërfaqeje dhe ajri nga ≥+10 deri +30.

5 Karakteristikat dhe fusha e përdorimit

5.1 Karakteristikat

- Zgjidhës problemesh për fasadat me veshje të rënda kursimin energjisë
- Zgjidhës problemesh për fasadat i shumëllojshëm
- Aplikohet mbi materiale izoluese të padjegshme, ekologjike dhe ekonomike
- Me evidencë statike dhe të provuar deri në 103 kg masë sistemi/m² (= ca. 40/80 kg masë shtrese/m²), duke marrë parasysh koeficientin e sigurisë me faktor 2
- I testuar në praktikë në ndërtimet e vjetra dhe të reja pas testimit respektiv të bazamentit


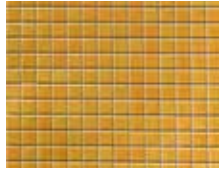



5.2 Fushat e përdorimit

- Muri i jashtëm i sistemet të izolimit termik tek muret masive për veshje të rënda deri në 4-1200 cm² me një masë sistemi deri maksimalisht 103 kg/m² ($\leq 1,05$ kN/m²)
- Këtu mund të përdoren pllakat e përshatshme të sistemit termoizolues RÖFIX prej leshi mineral, poliesteroli, poliuretani ose tapë izoluese.
- Tek RÖFIX StoneEtics® mund të përzgjidhen gurë natyrale, pllaka, dizeno tullash apo imitime gurësh prej betoni të lehtë, që janë të përshatshëm të ngjiten me llaç ngjitës Flex dhe janë mjaftueshëm rezistent ndaj ngricës dhe që kanë një shtrirje termike prej maksimalisht 1,2 mm/m 100·K (baraz me $\leq 1,2 \times 10^{-5}$)
- Gjatësia e këndeve të pllakave tek veshjet e rënda nuk duhet ti kalojë 60 cm. Për të shmangur mbledhjen e lagështirës dhe shpërthimet, formati i pllakave nuk duhet ti kalojë 1200 cm² dhe përqindja e fugave në sipërfaqe duhet të jetë të paktën 6 % ose më shumë.
- Nëse fugat e pllakave nuk futen në mënyrë të ngurtë, përqindja e sipërfaqes së fugave dhe me këtë edhe gjerësia e fugave mund të zvogëlohet (rreth $\geq 1,5$ mm). Nëse nuk vendoset llaç fugash, atëherë duhet të parandalohet një kontakt i mundshëm me shiun nëpërmjet masave konstruktive (si psh. një strehë e mjaftueshme çatie ose konstruksione të ngjashme). Për të parandaluar lagështirën e mëpasme dhe bashkë me këtë edhe dëmet nga ngricat, të vendoset llaçi ngjitës mbi shtresën e pllakës në mënyrë anësore dhe në formë harku, dhe gurët që janë për tu ngjitur, të futen sipas planit, në mënyrë të tillë që fugat të mos mbushen plot me ngjitës pllakash. Përndryshe, të vendosen edhe këtu fuga elastike me gjerësi 10 mm, për të parandaluar lirim si pasojë e tensioneve termike.
- Shtresat e rënda tek muret e jashtme duhet të jetë sipas literaturës relevante, i përshatshëm dhe rezistues ndaj ngricave. Materiali duhet të jepet gjithashtu nga shpërndarësi për përdorim në fasada. Në raste të veçanta janë të nevojshme prova paraprake (specifike për objektin).
- E përshatshme për ndërtimet e reja dhe të vjetra që pranojnë ngjitës dhe tiplla në lidhje me materialet e sistemeve izoluese prej (leshi mineral) MW-L ose MW-PT me \geq TR 4,5 qëndrueshmëri ndaj tërheqjes diagonale në pllaka EPS-F, PU dhe DK-E. Rezistenca ndaj tërheqjeve tangenciale e pllakave izoluese duhet të arrijë të paktën 10 kPa dhe duhet të ketë një modul tërheqjeje prej $> 0,5$ Mpa. Materiale izoluese të ngurta si shkuma minerale apo panelet me qelq-shkumë janë, ashtu si suvatë izoluese, të papërshatshme për pranimin e veshjeve të rënda dhe të ngurta.

* Me sipërfaqe të vogël (psh. mes elementëve të dritares deri ca 5 m²) mund të bëhen edhe formatet deri 1800 cm², nëse shtresimi është me ngjyrë të çelët (HBW (grada reflektimit) ≥ 30 %) dhe nuk kanë kontakt direkt me mot të keq.

5 Karakteristikat dhe fusha e përdorimit

5.3 Vështrimi i përgjithshëm StoneEtics® Ndërtimi i sistemit

Përzgjedhja e shtresës	RÖFIX StoneEtics® 50			RÖFIX StoneEtics® 103	
	Me dizeno tullash	Mozaik	Qeramikë	Beton i lehtë Gurë natyror	Gurë natyror
Modeli i sipërfaqes					
Pesha e sistemit	Deri në 50 kg/m ²			Deri në 103 kg/m ²	
Bazamenti	Ndërtim masiv prej tullash ose mure betoni si dhe ndërtim i vjetër me bazament masiv * që mban ngjitje dhe peshë me fortësi terheqjeje ngjitësi minimale 0,25 N/mm ² **				
Ngjitja	RÖFIX Unistar® LIGHT me metodën me pika me shirita 6 pika ose 3 shirita të pakten rreth 60 % të sipërfaqes së ngjitur (pllakë dhe bazament). Tek lamelat MW-lesh mineral dhe tapa të bëhet ngjitje në të gjithë sipërfaqen (minimalisht 80% sipërfaqe kontakti me bazamentin)				
Materiali izolues	EPS-F MW-PT (mind. TR 7,5), MW-L (mind. TR 80), PUR (mind. TR 80), Tapë (mind. TR 50), Me të dhënat respektive të dendësisë fillestare; fortësi tërheqjeje ≥ 10 kPa, modul tërheqjeje ≥ 0,5 MPa				
Trashësia e izolimit	Deri 300 mm			Deri 200 mm	
Suvaja e poshtme	RÖFIX Unistar® LIGHT/Trashësi suvaje 5 mm me P100 rrjetë në çerekun e sipërm (rreth 5,5 kg/m ²); Të gjitha lidhjet të zbatohen me profile të përshtatshme dhe me shirita izolues të qëndrueshëm ndaj shiut.			RÖFIX Unistar® LIGHT/Trashësi suvaje 5 mm me P50 rrjetë në çerekun e sipërm (rreth 5,5 kg/m ²); Të gjitha lidhjet të zbatohen me profile të përshtatshme dhe me shirita izolues të qëndrueshëm ndaj shiut.	
Rrafshim ekstra me rrjetë për pesha të rënda	E panevojshme			RÖFIX AG 687 StoneColl përfshirë RÖFIX IG 996 rrjetë për pesha të rënda (15x15mm)	RÖFIX AG 685 Superflex S2 përfshirë RÖFIX IG 996 rrjetë për pesha të rënda (15x15mm)
Fiksim mekanik	RÖFIX ROCKET Tiplla me vidhosje teleskop, RÖFIX STR-U ose STR-U 2G me anë të RÖFIX P100 rrjetë			RÖFIX ROCKET Tiplla sistemi me vidhosje me anë të 15 x15 mm rrjetë për pesha të rënda.	
Ngjitësi i pllakave	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2	RÖFIX AG 686 MOZAIK	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2	RÖFIX AG 687 StoneColl	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2
Shtresa	Dizenjo tullash ****	Mozaik	Pllaka ****	Beton i lehtë Gur natyror ***	Gur natyror *** (i lëmuar ose jo)
Fugat	RÖFIX AJ 690	RÖFIX AG 686	RÖFIX AJ 612	RÖFIX AJ 618	RÖFIX AJ 690

* Në fazën e planifikimit të bëhen testime në lidhje me heqjen e tiplave (≥ 0,6 kN forcë heqjeje) dhe të bëhen testime ngjitjeje

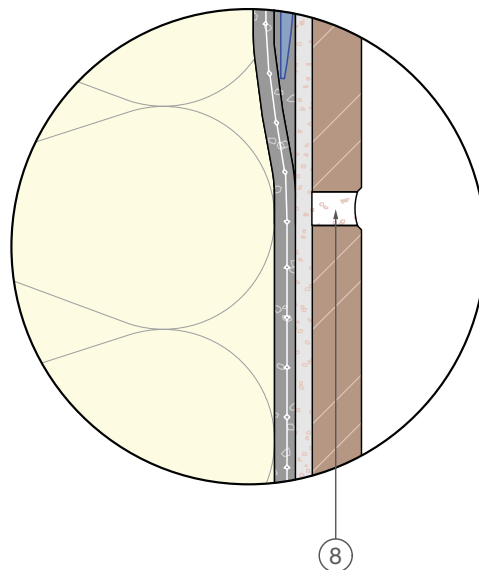
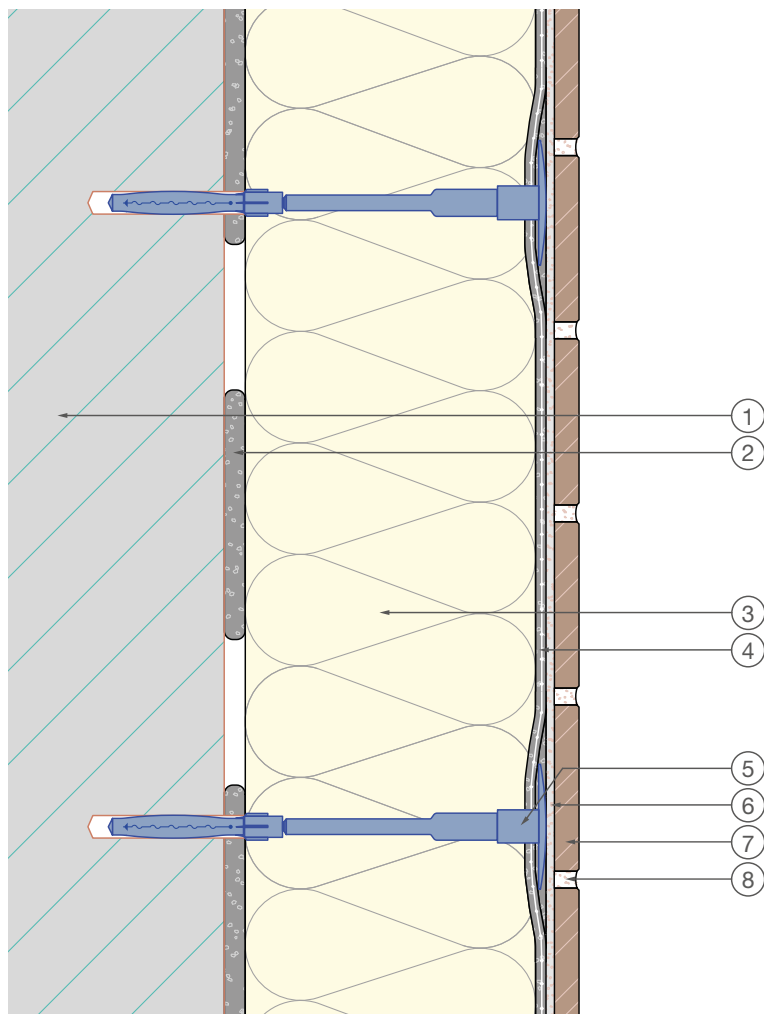
** Tek materiali izolues me ≥ TR 80 dhe ngjitje në gjithë sipërfaqen është e mundur edhe për ≥ 0,15 N/mm²

*** Edhe për ≥ 50 kg/m² peshë sistemi, të përdoret sistemi 103

**** Për ≥ 50 kg/m² peshë sistemi, të përdoren RÖFIX StoneEtics® 103 me RÖFIX AG 685 Superflex S2

5 Karakteristikat dhe fusha e përdorimit

5.4 RÖFIX StoneEtics® 50 – Ndërtim sistemi



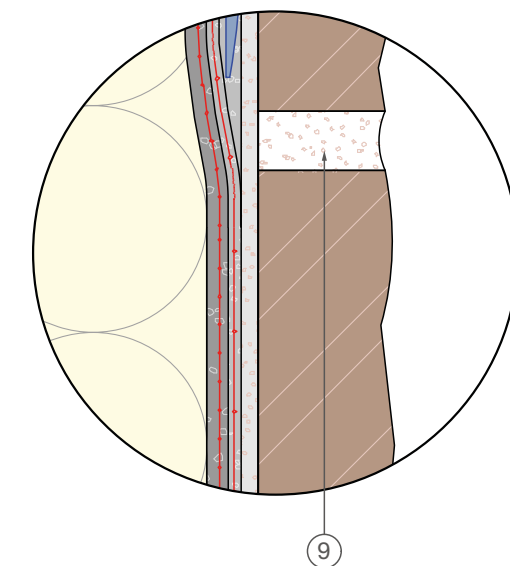
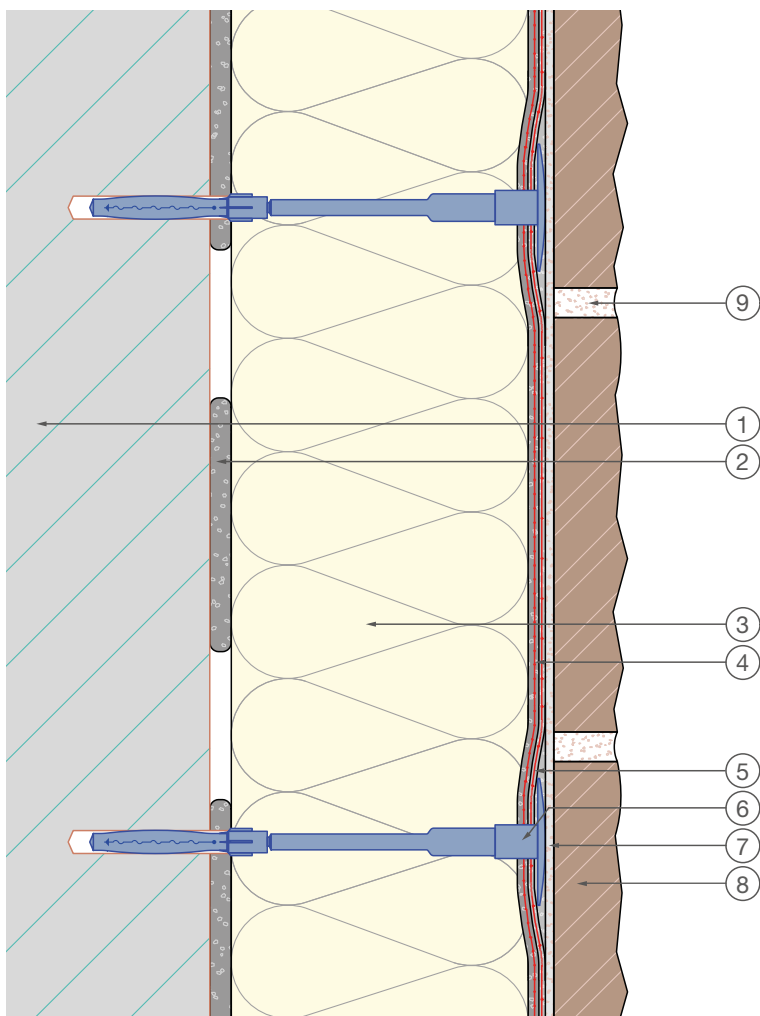
Mënyra aplikimit:

- 1 Ndërtimi i murit
- 2 Ngjithësi (60 % e sipërfaqes me ngjithës)
- 3 Pllaka izoluese për fasadë (deri 300 mm)
- 4 Suva mbushëse përfshirë armaturën (PD 5 mm)
- 5 Tiplla sistemi me vidhosje
- 6 Ngjithës pllakash (sipas metodës Buttering-Floating)
- 7 Shtresa/veshja
- 8 Bojak për pllakat

Detajet tona janë detaje specifike të përgjithshme dhe duhet të rishikohen nga projektuesi, drejtuesi i punimeve etj. sipas objektit specifik dhe në rast nevojë duhet të përshtaten me kushtet e përgjithshme tekniko-ndërtuese dhe ndërtimo-ligjore.

5 Karakteristikat dhe fusha e përdorimit

5.5 RÖFIX StoneEtics® 103 – Ndërtim sistemi



Mënyra aplikimit:



- 1 Ndërtimi i murit
- 2 Ngjitësi (60 % e sipërfaqes me ngjitës)
- 3 Pllaka izoluese për fasadë (deri 200 mm)
- 4 Suva mbushëse përfshirë armaturën (PD 5 mm)
- 5 Ngjitës pllakash përfshirë armaturën (PD 3 mm)
- 6 Tipla sistemi me vidhosje
- 7 Ngjitës pllakash
(sipas metodës Buttering-Floating)
- 8 Shtresa/veshja
- 9 Bojak për pllakat

Detajet tona janë detaje specifike të përgjithshme dhe duhet të rishikohen nga projektuesi, drejtuesi i punimeve etj. sipas objektit specifik dhe në rast nevojë duhet të përshtaten me kushtet e përgjithshme tekniko-ndërtuese dhe ndërtimo-ligjore.

5 Karakteristikat dhe fusha e përdorimit

5.6 Foto të prera dhe sisteme

5.6.1 RÖFIX StoneEtics® 50 me dizenjo tullash

Fusha e zbatimit	RÖFIX EPS-F me dizenjo tullash	RÖFIX FIRESTOP MW-lesh mineral me dizenjo tullash					
Foto e prerë							
Bazamenti	Bazament muri i sheshtë, i pastër, i qëndrueshëm dhe pa yndyrë (Tulla, beton, beton me pore, gurë ranorë gërqelor), mur pa suva						
Ngjitja	RÖFIX Unistar® LIGHT Llaç ngjitës dhe rrafshues mineral, i bardhë (60 % e sipërfaqes me ngjitës)						
Material izolues	RÖFIX EPS-F 031 (psh. take-it RELAX, RELAX, COMPACT RELAX) RÖFIX EPS-F 040, i bardhë RÖFIX FIRESTOP 036 RÖFIX FIRESTOP 040 RÖFIX CORKHERM 040 tapë pllakë izoluese fasadash (ICB) Materiale izoluese të sistemit WDVS deri 300 mm						
Shtresë rrafshuese	RÖFIX Unistar® LIGHT suva mbushëse Rrafshim me trashësi minimale 5 mm përfshirë RÖFIX P100 rrjetë përforcuese						
Vendosja e tiplave	RÖFIX ROCKET tiplla me vidhosje-teleskop (mospërmas rrjetës) ose RÖFIX STR-U ose STR-U 2 G						
Ngjitja e tullave për dizenjo (klinker)	RÖFIX AG 685 Superflex S2 ngjitës tullash Ngjitës shtresë hollë, fleksibël, me qëndrueshmëri të lartë, fleksibël (S2), sipas EN 12004 për shtrimin e pllakave prodhim gres, qeramike, me gurë të imët, si dhe gurë natyralë në pjesën e dyshemesë dhe të murit.						
Veshja	RÖFIX tulla dizenjo 9-18 mm ** Ngjitje dhe vendosje me tiplla në të gjithë sipërfaqen (metoda Buttering-Floating)						
	DF	Tullë e hollë	240x52				
	2 DF	Tullë dopjo	240x113				
	NF	Tullë normale	240x71				
	RF	Tullë e plotë	240x65				
	WF	Tullë e çrregullt	210x50				
	WDF	Tullë dopjo	210x65				
Fugat	RÖFIX AJ 690 Bojak për klinker Përzgjedhja e ngjyrës						
	anthrazit *	bezhë	basalt *	gri i errët	gri	e zeze e thellë *	e bardhë
Masa mbushëse e fugave elastike dhe e përshtatshme	RÖFIX AJ – Z 920 Masë mbushëse fugash elastike akrilike Farbauswahl						
	anthrazit *	bezhë	gri i errët	gri i errët	gri	anthrazit *	e bardhë

* Ngjyrë e veçantë: të mbahet parasysh sasia minimale e blerjes

** Ne rast peshe sistemi $\geq 50\text{kg/m}^2$ të përdoret sistemi 103

5 Karakteristikat dhe fusha e përdorimit

5.6 Foto të prera dhe sisteme

5.6.2 RÖFIX StoneEtics® 50 me shtresë mozaiku

Fusha e zbatimit	RÖFIX EPS-F me mozaik	RÖFIX FIRESTOP MW-lesh mineral me mozaik
Foto e prerë		
Bazamenti	Bazament muri i sheshtë, i pastër, i qëndrueshëm dhe pa yndyrë (Tulla, beton, beton me pore, gurë ranorë gërqelor), mur pa suva	
Ngjitja	RÖFIX Unistar® LIGHT	
	Llaç ngjitës dhe rrafshues mineral, i bardhë (60 % e sipërfaqes me ngjitës)	
Material izolues	RÖFIX EPS-F 031 (psh. take-it RELAX, RELAX, COMPACT RELAX) RÖFIX EPS-F 040, i bardhë RÖFIX FIRESTOP 036 RÖFIX FIRESTOP 040 RÖFIX CORKHERM 040 tapë pllakë izoluese fasadash (ICB)	
	Materialët izoluesë të sistemeve për WDVS deri 300 mm	
Shtresë rrafshuese	RÖFIX Unistar® LIGHT suva mbushëse Rrafshim me trashësi minimale 5 mm përfshirë RÖFIX P100 rrjetë përforcuese	
Vendosja e tiplave	RÖFIX ROCKET tiplla me vidhosje teleskop ose RÖFIX STR-U ose STR-U 2 G (nëpërmjet rrjetës)	
Ngjitja e mozaikut	RÖFIX AG 686 MOZAIK, Llaç ngjitës për fugat	
	Masë shpatulluese niveluese, llaç ngjitës mozaik, llaç fugash mozaik gri ose i bardhë	
Veshja	Mozaik	
	Ngjitje dhe vendosje e tiplave në të gjithë sipërfaqen (Rrjetë ose letër vetëm mbi sipërfaqen e mozaikut)	
Fugat	RÖFIX AG 686 MOZAIK, Llaç ngjitës për fugat	
	Përzgjedhja e ngrës	
	gri	e bardhë
Masa mbushëse e fugave elastike dhe e përshtatshme	RÖFIX AJ - Z 920 Masë mbushëse fugash elastike akrilike	
	Përzgjedhja e ngrës	
	gri	e bardhë

5 Karakteristikat dhe fusha e përdorimit

5.6 Foto të prera dhe sisteme

5.6.3 RÖFIX StoneEtics® 50 me qeramikë

Fusha e zbatimit	RÖFIX EPS-F me qeramikë	RÖFIX FIRESTOP MW (lesh mineral) me qeramikë
Foto e prerë		
Bazamenti	Bazament muri i sheshtë, i pastër, i qëndrueshëm dhe pa yndyrë (Tulla, beton, beton me pore, gurë ranorë gërqelor), mur pa suva	
Ngjitja	RÖFIX Unistar® LIGHT Llaç ngjitës dhe rrafshues mineral, i bardhë (60 % e sipërfaqes me ngjitës)	
Material izolues	RÖFIX EPS-F 031 (psh. take-it RELAX, RELAX, COMPACT RELAX) RÖFIX EPS-F 040, i bardhë RÖFIX FIRESTOP 036 RÖFIX FIRESTOP 040 RÖFIX CORKHERM 040 tapë pllakë izoluese fasadash (ICB) Materialët izoluesë të sistemeve për WDVS deri 300 mm	
Shtresë rrafshuese	RÖFIX Unistar® LIGHT suva mbushëse Rrafshim me trashësi minimale 5 mm përfshirë RÖFIX P100 rrjetë përforcuese	
Vendosja e tiplave	RÖFIX ROCKET tiplla me vidhosje teleskop ose RÖFIX STR-U ose STR-U 2 G (nëpërmjet rrjetës)	
Ngjitja e qeramikës	RÖFIX AG 685 Superflex S2 ngjitës pllakash Ngjitës shtrat hollë, fleksibël, me qëndrueshmëri të lartë, fleksibël (S2), sipas EN 12004 për shtrimin e pllakave gres, qeramike, me gurë të imët, si dhe gurë natyralë në dysheme dhe mur.	
Veshja	Qeramikë rezistente ndaj ngricës Gjatësia ≤ 60 cm Sipërfaqja maks. 1200 cm ² /përqindje fugash në sipërfaqe ≥ 6 %	
Fugat	RÖFIX AJ 612 Perfuge Përzgjedhja e ngjyrës anthrazit * bahama-bezhë bezhë karamel gri manhattan * gri i argjendë * e bardhë	
Masa mbushëse e fugave elastike dhe e përshtatshme	RÖFIX AJ - Z 920 Masë mbushëse fugash elastike akrelike Përzgjedhja e ngjyrës anthrazit * karamel e bardhë e vjetër karamel gri - - e bardhë	



* Ngjyrë e veçantë: të mbahet parasysh sasia minimale e blerjes

Shënim: WDVS me pllaka qeramike mund të kalojnë edhe peshën e sistemit prej 50 kg/m². Në këtë rast duhet të vihet në punë StoneEtics® 103.

5 Karakteristikat dhe fusha e përdorimit

5.6 Foto të prera dhe sisteme

5.6.4 RÖFIX StoneEtics® 103 me beton të lehtë, gurë natyralë

Fusha e zbatimit	RÖFIX EPS-F me beton të lehtë, gurë natyral	RÖFIX FIRESTOP MW (lesh mineral) beton të lehtë, gurë natyral						
Foto e prerë								
Bazamenti	Bazament muri i sheshtë, i pastër, i qëndrueshëm dhe pa yndyrë (Tulla, beton, beton me pore, gurë ranorë gërqelor), mur pa suva							
Ngjitja	RÖFIX Unistar® LIGHT							
	Llaç ngjitës dhe rrafshues mineral, i bardhë (60 % e sipërfaqes me ngjitës)							
Material izolues	RÖFIX EPS-F 031 (psh. take-it RELAX, RELAX, COMPACT RELAX) RÖFIX EPS-F 040, i bardhë RÖFIX FIRESTOP 036 RÖFIX FIRESTOP 040 RÖFIX CORKHERM 040 tapë pllakë izoluese fasadash (ICB)							
	Materialet izoluese të sistemeve për WDVS deri 200 mm							
Shtresë rrafshuese	RÖFIX Unistar® LIGHT LIGHT suva e poshtme Përforcim me trashësi minimale 5 mm përfshirë RÖFIX P50 rrjetë përforcuese							
Armaturë shtesë me rrjetë për pasha të rënda	RÖFIX AG 687 StonColl Llaç ngjitës për gurë artificial Armim 3 mm përfshirë RÖFIX IG 998 Rrjetë për pasha të rënda (15x15 mm) *							
Fiksim mekanik	Sistem RÖFIX ROCKET Tipla me vidhosje në mënyrë të puthitur me sipërfaqen me anë të rrjetës për pasha të rënda 15x15 mm me rrjetën e përshtatshme.							
Ngjitja e betonit të lehtë, gurëve natyral	RÖFIX AG 687 StoneColl llaç ngjitës për gurë natyral							
	Ngjitës për ngjiten e rikonstruksionit me gurë natyral (deri në dendësi rreth < 1200 kg/m ²)							
Veshja	Beton i lehtë, gurë natyral (imitime gurësh)							
	Gur natyral fasade që ngjiten dhe mbushen fugat sipas (metodës Buttering-Floating) psh. guri natyral PIETRO D'ARREDO ose një produkt i ngjashëm							
Fugat	RÖFIX AJ 618 Bojak i lehtë							
	Përzgjedhja e ngjyrës							
	anthrazit **	bezhë	karamel	gri i errët	kafe dheu	gri	gri i hapur	rërë
Masa mbushëse e fugave elastike dhe e përshtatshme	RÖFIX AJ - Z 920 Masë fugash elastike akrilike							
	Përzgjedhja e ngjyrës							
	anthrazit **	e bardhë e vjetër	karamel	gri i errët	-	gri	gri	e bardhë



* Edhe për peshë sistemi < 50 kg/m²

** Ngjyrë e veçantë: të mbahet parasysh sasia minimale e blerjes

5 Karakteristikat dhe fusha e përdorimit

5.6 Foto të prera dhe sisteme

5.6.5 RÖFIX StoneEtics® 103 me gurë natyral

Fusha e zbatimit	RÖFIX EPS-F me gurë natyral	RÖFIX FIRESTOP MW lesh mineral me gurë natyral					
Foto e prerë							
Bazamenti	Bazament muri i sheshtë, i pastër, i qëndrueshëm dhe pa yndyrë (Tulla, beton, beton me pore, gurë ranorë gërqelor), mur pa suva						
Ngjitja	RÖFIX Unistar® LIGHT						
	Llaç ngjitës dhe rrafshues mineral, i bardhë (60 % e sipërfaqes me ngjitës)						
Material izolues	RÖFIX EPS-F 031 (psh. take-it RELAX, RELAX, COMPACT RELAX) RÖFIX EPS-F 040, i bardhë RÖFIX FIRESTOP 036 RÖFIX FIRESTOP 040 RÖFIX CORKHERM 040 tapë pllakë izoluese fasadash (ICB)						
	Materialët izoluesë të sistemeve për WDVS deri 200 mm						
Shtresë rrafshuese	RÖFIX Unistar® LIGHT suva e poshtme Përforcim me trashësi minimale 5 mm përfshirë RÖFIX P50 rrjetë përforcuese						
Rrafshim shtesë me rrjetë për veshje të rënda	RÖFIX AG 685 Superflex S2 Ngjitës pllakash me trashësi minimale 5 mm përfshirë RÖFIX IG 996 Rrjetë për peshë të rënda (15x15 mm)						
Fiksim mekanik	Sistem RÖFIX ROCKET Tipla me vidhosje fiksohen në mënyrë të puthitur me sipërfaqen me anë të rrjetës për peshë të rënda 15x15 mm në rrjetën e përshtatshme.						
Ngjitja e gurëve natyral	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 ngjitës pllakash						
	Ngjitës pllakash shtresë hollë, fleksibël, me qëndrueshmëri të lartë, që merr formë (S2), sipas EN 12004 për shtrimin e pllakave prodhim gresi, qeramike, me gurë të imët, si dhe gurë natyrale dhe artificialë në pjesën e tokës dhe të murit.						
Shtresa e sipërme	Gurë natyral (sipërfaqja: e harkuar), pllaka me gurë natyral						
	Rezistente ndaj ngricës, stabile në formë, pa shpërthime, e përshtatshme për përdorim të jashtëm në fasada						
Fugat	RÖFIX AJ 690 Bojak për tulla me dizenjo						
	Përzgjedhja e ngjyrës						
	e bardhë e vjetër	anthrazit *	bassalt *	gri i errët	gri	gri e zeze e thellë *	e bardhë
Masa mbushëse e fugave elastike dhe e përshtatshme	RÖFIX AJ - Z 920 Masë mbushëse fugash elastike akrelike						
	Përzgjedhja e ngjyrës						
	e bardhë e vjetër	anthrazit *	gri i errët	gri i errët	gri	anthrazit *	e bardhë

* Ngjyrë e veçantë: të mbahet parasysh sasia minimale e blerjes

6 Bazamenti: Vlerësimi, Trajtimi paraprak

6.1 Kushtet e përpunimit

- Gjatë fazës së përpunimit dhe tharjes, temperaturat e ambientit dhe bazamentit nuk duhet të bjerë nën $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (tek punimet e fugave nën $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$) apo ta kalojnë temperaturën $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Duhet bërë kujdes që të mos ngjiten shtresa të sipërme të ngrohta apo të lagura.
- Pllakat brënda sipërfaqes së fasadës të miksohen nga një paketim i veçantë.
- Të mbrohet nga ngrica dhe nga tharja e shpejtë (rrezatimi direkt i diellit apo rrymat e ajrit të fortë, si dhe nga lagështia

që sjell shiu dhe vesa) deri në përfundimin dhe tharjen e saj (≥ 5 ditë). Një rrjetë mbrojtëse fasadash me gojëza të ngushta dhe gjithashtu një çati skele, në rast se streha e çatisë së ndërtesës nuk mjafton, mundësojnë kushtet e përgjithshme të përshtatshme. Në rast rreziku nga ngrica apo temperaturat e larta, krijimi i masave mbrojtëse të nevojshme për kushte të përshtatshme klimaterike mund të çojë në lindjen e kostove shtesë (planifikimi i kohës së ndërtimit). Kushtet të pafavorshme klimaterike mund të çojnë në mungesë cilësie dhe devijime ngjyrash.

6.2 Bazamenti/Muri

- Bazamenti duhet të jetë i pastër, kompakt, gjithmonë i thatë, i aftë për të mbajtur dhe pa shpërthime, shtresa skorjesh, mbetje nga algat apo nga myshku.
- Formuesi i murit duhet të përkojë me normat kombëtare për sa i përket nivelimit/lëmueshmërisë, tolerancën e nivelimit për mure me sipërfaqe të papërpunuar. Lidhja tejpërtej rekomandohet urgjentisht. Në rast disnivele të madhe duhet të përdoret RÖFIX Renoplus® për rrafshim. Disnivele të kufizuara $\leq 10\text{ mm}$ në bazament mund të nivelohen me shtresën ngjitëse me anë të procedurës Wulst Streifen (pika dhe shirita). Për disnivele prej $> 10\text{ mm}$ ne sugjerjmë një suva niveluese.
- Pjesa e jashtme e ndërtimit duhet të jetë e thatë dhe nuk duhet të prirë drejt marrjes së lagështisë së madhe (izolim/blokime horizontale). Edhe nga brënda nuk duhet të arrihet në lagështi të lartë. Kjo do të thotë që suva e brendshme dhe dyshemeja e çimentos duhet të punohen dhe të mbahen sa më thatë. Përdorimi i ndërtesës nuk duhet të shkaktojë probleme nga avullimi i ujit nga formuesi i murit, ose duhen marrë masa kundër kësaj (frenim avulli etj.) Kornizat e dritareve duhet të jenë montuar në mure në mënyrë izoluese ndaj avullit dhe ajrit.
- Bazamenti për ngjitje 60 % duhet të shfaqë një qëndrueshmëri minimale ngjitjeje prej të paktën $0,25\text{ N/mm}^2$. Nëse vlera e ngjitjes është $< 0,25\text{ N/mm}^2$ por $> 0,15\text{ N/mm}^2$, atëherë është e nevojshme një ngjitje në të gjithë sipërfaqen.
- Pjesët e betonit apo llaçit që dalin mbi sipërfaqe të hiqen me goditje apo zmerilim. Vrimat dhe fugat e hapura të mbushen me llaç. Suva ekzistuese të testohet për qëndrueshmëri dhe vënde me boshllëqe, ndërsa shtresat të testohen për aftësi mbajtëse. Shtrimet dhe suvatimet që nuk mbajnë të hiqen plotësisht. Lyerjet e vjetra dhe suvatë e holla duhet zakonisht të hiqen, kur pesha e sistemit kalon 50 kg/m^2 .
- Bazamenteve, nëse është e nevojshme, tu jepet dora e parë e lyerjes. Mbajtja e shtresave që mund të mbeten pa u hequr të testohen me llaç ngjitës në mënyrë e duhur. Mjetet ndarëse, film-formuesit të hiqen. Sipërfaqet e suvave të forta të bazave që kokrrizohen shpejt të fiksohen me lyerje pas heqjes mekanike të lyerjeve të vjetra apo shtresave të holla. Pjesët e ndërtimit në afërsi (dritaret, kornizat e dritareve, dyert etj.) të mbulohen para aplikimit, në mënyrë që të mbrohen nga dëmtimi apo ndotja deri në përfundimin dhe tharjen e pjesës që punohet.
- Izolimi i objektit të ndërtimit duhet të ekzistojë përpara vendosjes së sistemit të termoizolimit WDVS. Kjo duhet të jetë e përshtatshme për një ngjitje të sigurtë të pllakës së xoklaturës. Linja e xoklaturës duhet të përcaktohet që në fillim nga projektuesi.

6 Bazamenti: Vlerësimi, Trajtimi paraprak

6.2 Bazamenti

Në ndërtimet e vjetra duhet të bëhet testimi i bazamentit (të paktën 3 copë për çdo faqe fasade) në një sipërfaqe prej të paktën 30x30 cm, nëpërmjet metodës me rretë dhe ngjitës/ rrafshues, i cili hiqet vetëm pas 5 ditësh. Prova e ngjitjes bëhet me rrafshuesin për pllaka izoluese RÖFIX Unistar® LIGHT. Mbi izolimet e ndërtimeve të panjohura kjo provë bëhet me RÖFIX Collstar ose RÖFIX OPTIFLEX®.



Nëse duam ti lejmë lyerjet e vjetra apo suvatë e sipërme, atëherë ato duhet të testohen mirë. Lyerjet e vjetra dhe suvatë e sipërme të cilat zbuten dukshëm pas lagjeve të shpeshta, duhet të hiqen patjetër edhe nëse pas provës së fortësisë pas 5 ditëve në sipërfaqen e ngjitur do të ishte e suksesshme. Në rast pasigurie, duhet të testohet qëndrueshmëria ngjitëse pas mbingarkimeve me lagështi. Për shkak të masës së lartë të sistemit, një ngjitje plotësisht e sigurtë është e paevitueshme, kështu që nuk mjafton mbështetja vetëm tek tiplat e materialit izolues. Ne sugjerojmë heqjen e lyerjeve dhe shtresave të holla tek sistemet > 50 kg/m².



Përzgjedhja e tipit të përshtatshëm të tiplave duhet të bëhet përpara shtrimit të sistemit termoizolues. Në çdo rast lejohen vetëm tiplla me vidhosje. Për një peshë sistemi mbi 50 kg/m², që do të thotë për StoneEtics® 103 lejohet të përdoren vetëm RÖFIX ROCKET tiplla me vidhosje.



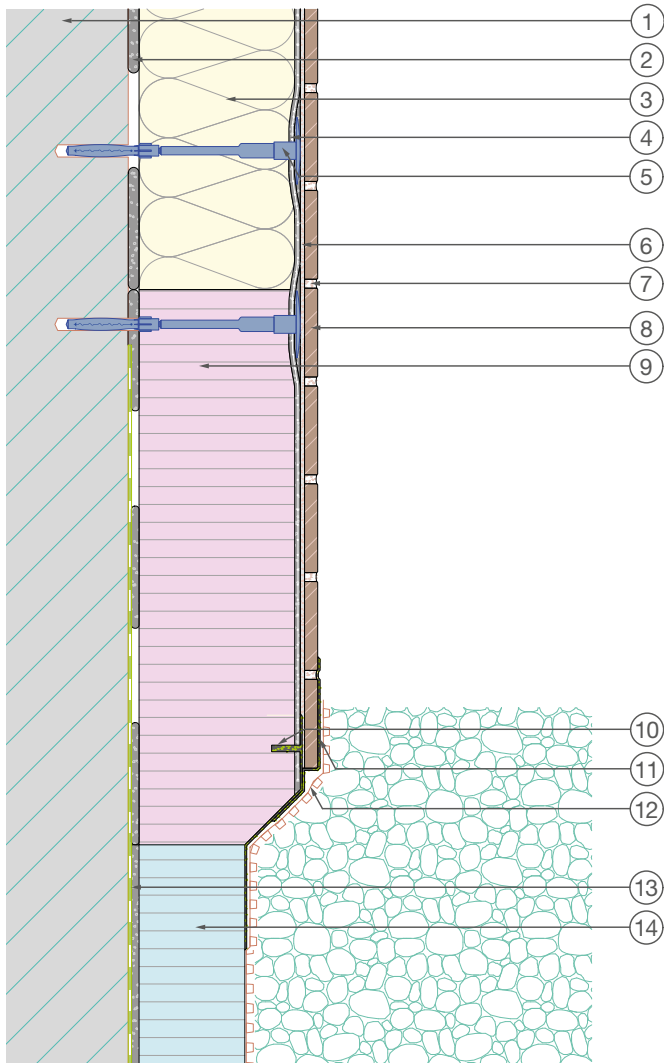
Tiplla me vidhosje në sistemin e termoizolimit WDVS duhet të arrijnë një vlerë tërheqjeje prej të paktën $\geq 0,6$ kN (për një distancë maks. 1 mm) në bazamentin e testuar. Tek ndërtimet e vjetra me bazamente të panjohura duhet të bëhet gjithmonë një provë tërheqjeje, të cilat duhet të protokollohen dhe të vendosen në dosjen e ndërtimit.

Fugat e objekteve të ndërtimit duhet të merren të plota në formë dhe dimension në të gjithë sistemin dhe të krijohen në mënyrë korrekte rezistente ndaj shiut psh. me profile me rripa për fuga elastike RÖFIX.



7 Xoklatura

7.1 Xoklaturë StoneEtics® 50 me bojak

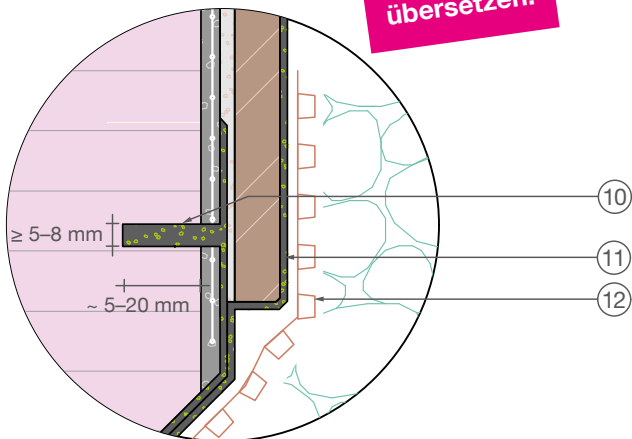


Mënyra aplikimit:

- 1 Ndërtimi i murit
- 2 Ngjitësi (60 % e sipërfaqes me ngjitës)
- 3 Pllakë izoluese fasade (deri 300 mm)
- 4 Suva mbushëse përfshirë armaturën (PD 5 mm)
- 5 Tipla sistemi me vidhosje
- 6 Ngjitës pllakash izoluese (sipas metodës Buttering-Floating)
- 7 Bojak
- 8 Veshja
- 9 Pllakë izoluese xoklature
- 10 Prerje kapilare me shtresë mbrojtëse nga lagështia
- 11 Shtresë mbrojtëse nga lagështia
- 12 Plasmas me filluska ose të ngjashme
- 13 Izolime ekzistuese të objektit
- 14 Izolim ekzistues perimetrik

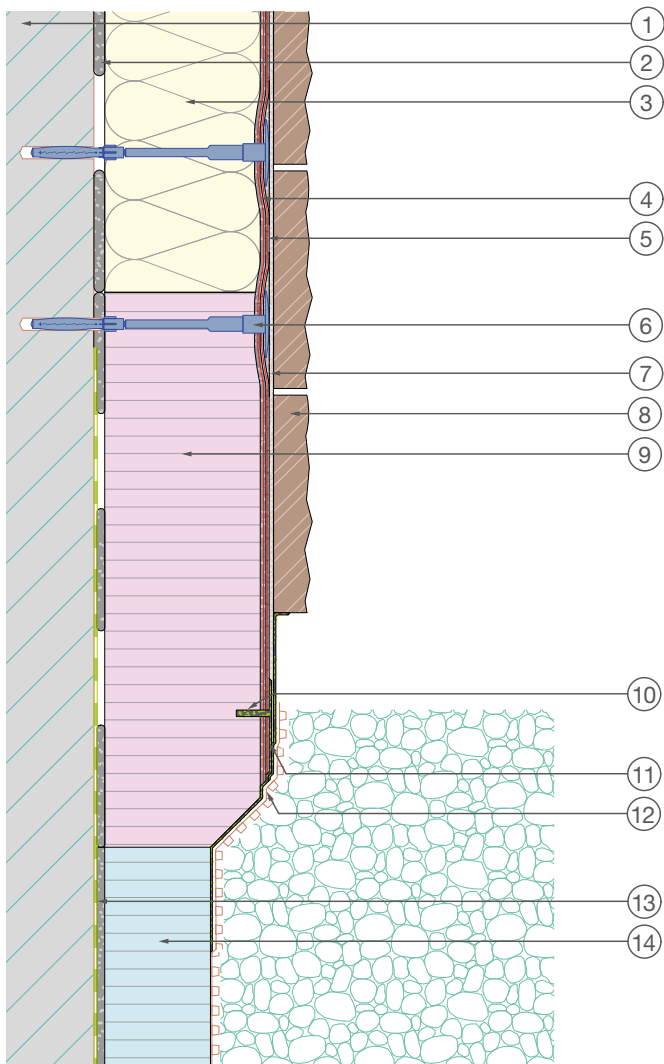
Detail
Maßstab 1:2

Detail
Maßstab 1:2
übersetzen!



7 Xoklatura

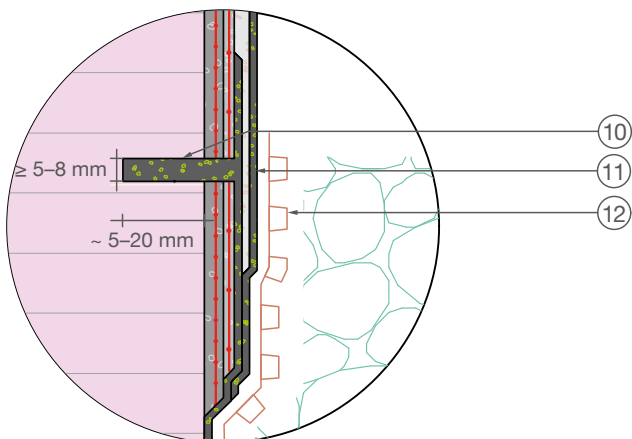
7.2 Xoklaturë StoneEtics® 103 pa bojak



Mënyra aplikimit:

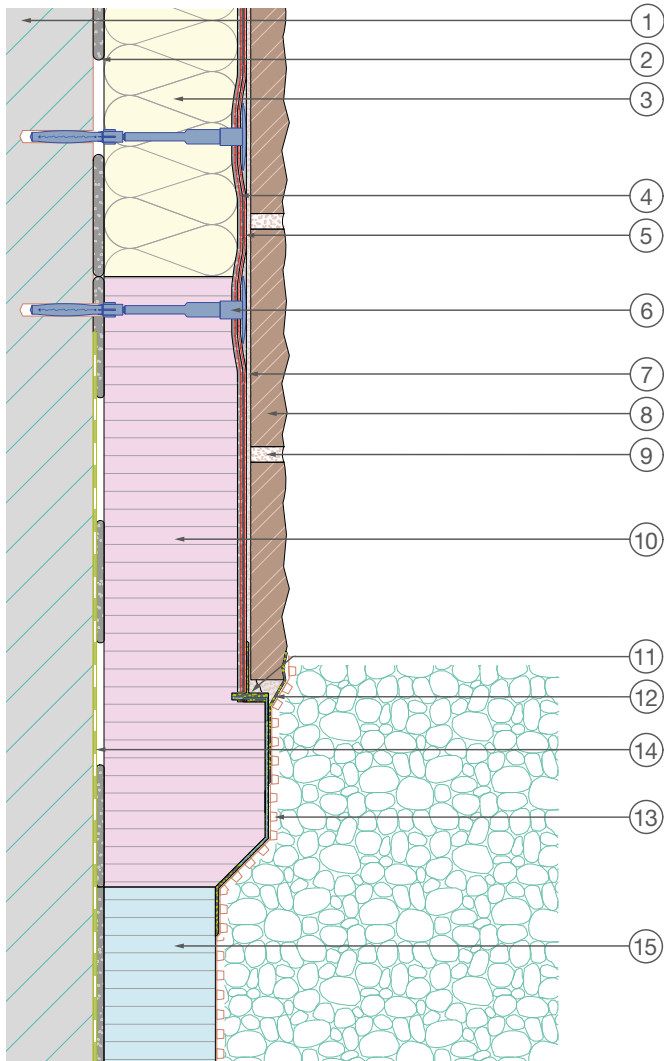
- 1 Ndërtimi i murit
- 2 Ngjitësi (60 % e sipërfaqes me ngjitës)
- 3 Pllakë izoluese fasade (deri 200 mm)
- 4 Suva mbushëse përfshirë armaturën (PD 5 mm)
- 5 Ngjitës pllakash izoluese me armaturën (PD 3 mm)
- 6 Tiplla sistemi me vidhosje
- 7 Ngjitës pllakash izoluese (sipas metodës Buttering-Floating)
- 8 Veshja
- 9 Pllakë izoluese xoklature
- 10 Prerje kapilare me shtresë mbrojtëse nga lagështia
- 11 Shtresë mbrojtëse nga lagështia
- 12 Plasmas me filluska ose të ngjashme
- 13 Izolime ekzistuese të objektit
- 14 Izolim ekzistues perimetrik

Detail
Maßstab 1:2



7 Xoklatura

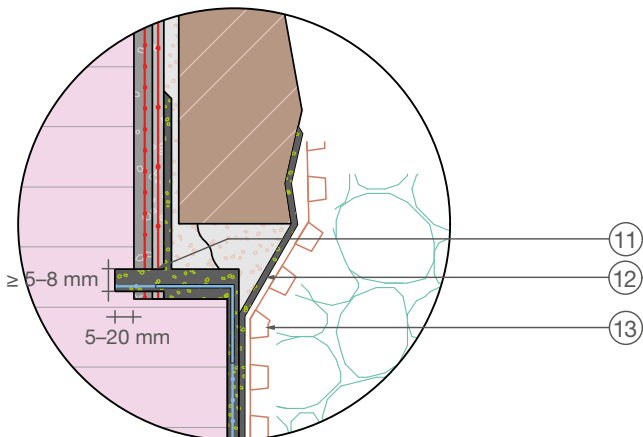
7.3 Xoklaturë StoneEtics® 103 në kontakt me tokën e shkallës tip paneli



Mënyra aplikimit:

- 1 Ndërtimi i murit
- 2 Ngjitësi (60 % e sipërfaqes me ngjitës)
- 3 Pllakë izoluese fasade (deri 200 mm)
- 4 Suva mbushëse përfshirë armaturën (PD 5 mm)
- 5 Ngjitës pllakash izoluese me armaturën (PD 3 mm)
- 6 Tiplla sistemi me vidhosje
- 7 Ngjitës pllakash izoluese (sipas metodës Buttering-Floating)
- 8 Veshja
- 9 Bojak
- 10 Pllakë izoluese xoklature
- 11 Prerje kapilare me shtresë mbrojtëse nga lagështia
- 12 Shtresë mbrojtëse nga lagështia
- 13 Plasmas me fluska ose të ngjashme
- 14 Izolime ekzistuese të veprës së ndërtimit
- 15 Izolim ekzistues perimetri

Detail
Maßstab 1:2



8 Shtrimi i pllakave izoluese

8.1 Ngjitja e pllakave izoluese

Në zonat në kontakt me ujin duhet të përdoren vetëm pllaka izoluese xoklature EPS-P ose XPS-R. Ato duhet të lidhen tek fugat e pllakave të poshtme të paktën 10 cm në terren. Në rast nevojë, pllakat izoluese të xoklaturës mund të vendosen edhe drejtë/në këmbë. Pllakat izoluese të xoklaturës të cilat janë ngjitur mbi izolime ndërtimesh ose që janë në kontakt me ujë të ndenjur, duhet të ngjiten me RÖFIX Collstar ose RÖFIX OPTIFLEX®. Në rast lidhesh me tipla të pllakave mbi izolimin e objektit, tipla të vendoset mundësisht sa më lart, në mënyrë që ky të mos dëmtohet.



Fuga e ngjitjes të lyhet mirë me llaç ngjitës (të paktën një herë në tre shtresa)

Pllakat izoluese duhet të ngjiten anash dhe në mes me shirita dhe pika. Tek sistemi termoizolimit WDVS me shtresime të forta kërkohet një sipërfaqe ngjitëse prej 60 %. Kjo duhet të kontrollohet gjithmonë gjatë punës. Në rastet e ngjitjeve në të gjithë sipërfaqen, llaçi ngjitës duhet të vendoset sipas procesit rrafshim-krehje, mundësisht nga të dyja anët (mbi pllakën izoluese dhe mbi bazament). Sipërfaqja e kontaktit të kontrollohet herë pas here (> 80 %). Tek pllakat izoluese të fasadave përdoret si llaç ngjitës sistemi RÖFIX Unistar® LIGHT. Për të parandaluar konveksion mes pllakës izoluese dhe bazamentit, çdo tre rradhë pllakash duhet të lyhet fuga e ngjitjes me llaç ngjitës dhe të sheshohet/nivelohet. Fugat ngjitëse tek pllakat izoluese të xoklaturës dhe tek buza e çatisë të mbyllen me forcë. Në rast force ngjitëse bazamenti prej > 0,15 dhe < 0,25 N/mm² dhe tek lamelet me lesh mineral është e nevojshme një ngjitje në gjithë sipërfaqen (> 80 %).

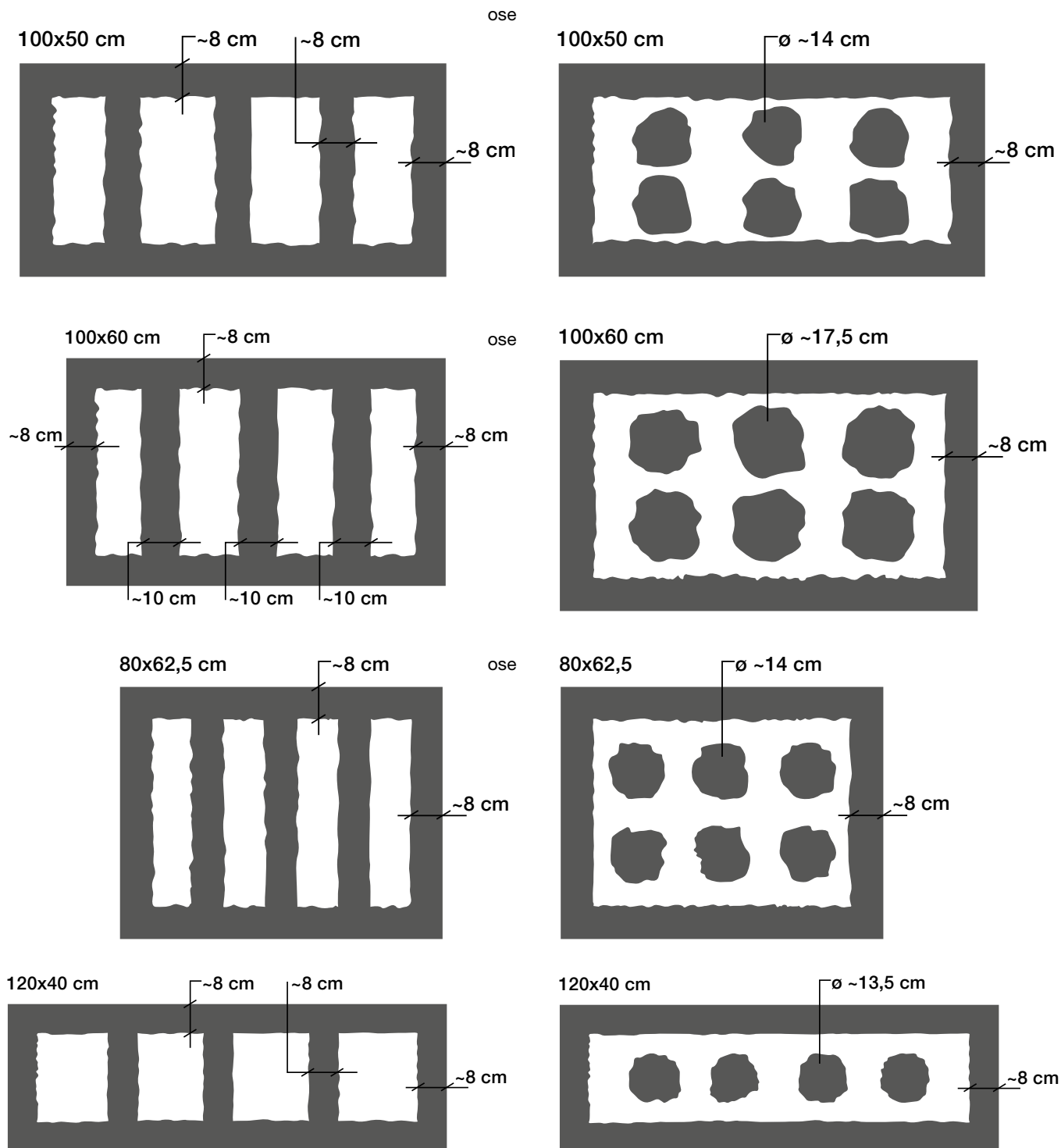


Kontrolli i sipërfaqes me rrjetë

8 Shtrimi i pllakave izoluese

8.1 Ngjitja e pllakave izoluese

Shëmbuj të vendosjes së ngjitjes mbi formate të ndryshme pllakash për arritjen e nevojshme të kontaktit të sipërfaqes ngjitime prej 60 % apo 80 % me murin.



100x20 cm



Kleberauftrag: 100 %
Kontaktfläche Wand: ≥ 80 %

Übersetzung

8 Shtrimi i pllakave izoluese

8.1 Ngjitja e pllakave izoluese

Fugat lidhëse psh. në dritare, dyer, tek veshjet me llamarinë të çatisë etj. Zbatohen tek sistemet lidhëse me izolim termik me profile të suvatuara 3-D të sigurta ndaj shiut ose, nëse kjo nuk është e mundur, me shirita izolues fugash RÖFIX.



Përveç ngjitjes, tek të gjitha bazamentet dhe sistemet bëhet edhe lidhja me tiplla. Tek sisteme të tilla me veshje të rënda me peshë mbi 30 kg/m², kjo bëhet nëpërmjet rretës (të mbahet parasysh statika e tipit sipas EN 1991-1). Fiksimi me tiplla bëhet vetëm pas suvatimit të poshtëm-/punimeve me rrafshues. Tek kjo teknikë tipllat nuk mund të zhyten/fundosen. Në rast përdorimi të pllakave izoluese-lesh mineral-lamela nuk është e nevojshme të përdoren mbajtëse ekstra tipllash. Tipllat elastike të ndërtimeve dhe ndërtesave duhet të përdoren në drejtim dhe

dimension në të gjithë sistemin- fuga të tjera ekstra në izolime dhe suvanë e poshtme si rregull nuk janë të nevojshme (të mbahet parasysh kapitulli 17 Fugat elastike).

Trashësitë izoluese mbi 20 cm duhet të shmangen tek sistemet mbi 50 kg/m². Nëse është e nevojshme, të përzgjidhet material me përcjellshmëri nxehtësie respektivisht të vogël.

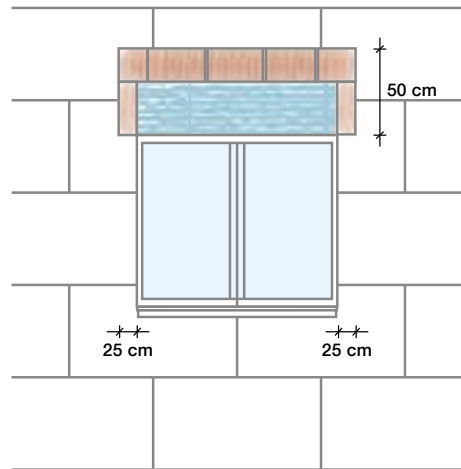
Shënime:

- Me punimet mekanike (zmerilimi i të dalurave tek fugat, zmerilimi i EPS, mbushjet e profileve të suvatimeve etj.) mund të fillohet vetëm pas kohës së mjaftueshme të tharjes dhe ngurtësimit (rreth 36 orë), në temperatura nën 15 °C ose pas 3 ditësh tek shtresat e vjetra që nuk përthithin mirë.
- Veshjet e rënda nuk duhet të kenë kontakt të ngurtë me parvazët e dritareve. Duhet të mbahet parasysh ekspansioni termik i parvazit të dritares dhe i shtresës së ngurtë. Sistemi RÖFIX SOL-PAD është për këtë shumë i përshtatshëm dhe lejon një lidhje/bashkim të sigurtë dhe të qëndrueshëm funksional.
- Vëndet me gabime ose fugat e hapura duhet të mbushen me materialin e njëjtë izolues. Fugat prej 2 deri maks. 5 mm mund të mbushen edhe me RÖFIX IF 301 1K-Shkumë mbushëse me pistoletë B1.
- Fiksimi mekanik i sistemit izolues me tiplla me vidhosje bëhet vetëm pas zbatimit të suvasë së poshtme rrafshuese tek sistemi RÖFIX StoneEtics® 50 apo i rrafshimit të rretës për pesha të rënda tek sistemi RÖFIX StoneEtics® 103. Tipllat e tjera të konstruksionit nuk i zëvendësojn tipllat e sipërfaqes.
- Në zonat me kontakt me ujin përdoren vetëm pllaka izoluese për xoklaturën (EPS-P ose XPS-R)

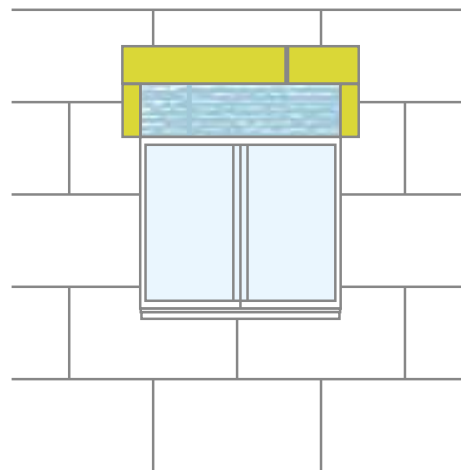
8 Shtrimi i pllakave izoluese

8.2 Elemente platformash për grila dritarësh

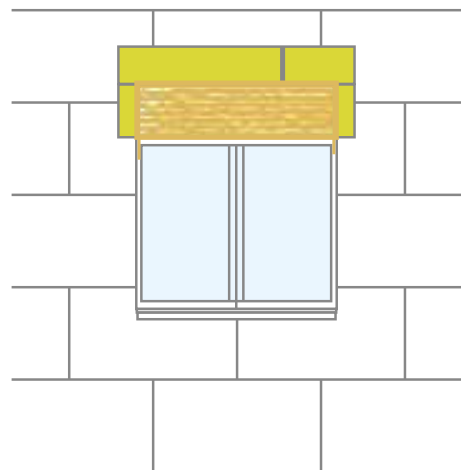
Tek shtrimi i pllakave izoluese, tek hapjet e dritareve ose të dyerve, materiali izolues në gjatësinë e hapjeve, nuk vendoset të paktën 25 cm majtas dhe djathtas dhe 50 cm lart.



Pjesa e cila nevojitet si tunel për grilën, kursehet. Pjesa tjetër e mbetur izolohet me një material të hollë dhe mundësisht të padjegshëm 2 cm. Materiali izolues të ngjitet në të gjithë sipërfaqen ose rreth e rrotull në pjesët anësore. Të përdoret aq sasi ngjitësi sa pllakat më të holla izoluese të jenë vetëm 15 cm më të thella sesa platforma e pllakave izoluese të ngjitur me sipërfaqe të puthitur.



Brinjët e materialit izolues të padjegshëm, si dhe izolimi i pjesës së pasme (nëse është e mundur të jetë i izoluar edhe më tej) suvatohen me suva. Nëse është e nevojshme mund të vendoset edhe një shtresë e sipërme suvatimi ose një lysterje pas tharjes së suvasë së poshtme. Mbajtëset e grilës mund të montohen tani pa problem. Me drejtuesin e punimeve duhet qartësuar, nëse kjo mund të bëhet menjëherë apo vetëm pas përfundimit.



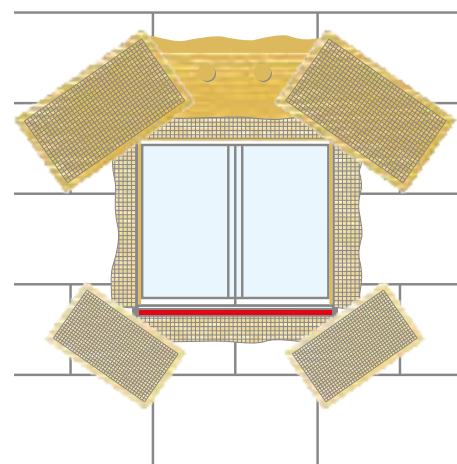
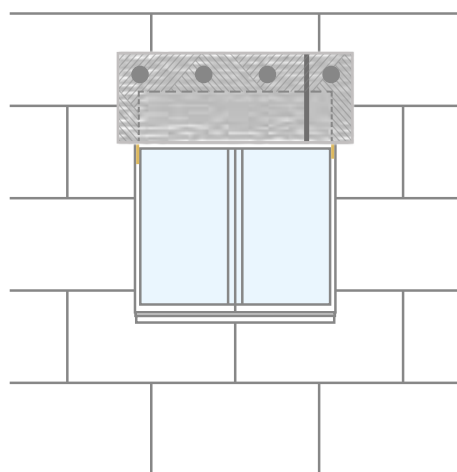
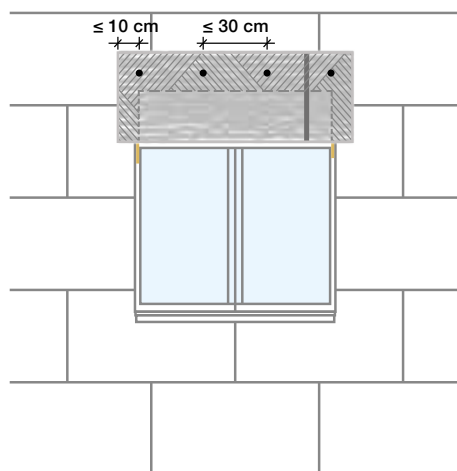
8 Shtrimi i pllakave izoluese

8.2 Elemente platformash për grila dritaresh

Pllaka sistemi mbajtëse suvaje RÖFIX, stabile në formë dhe të padjegshme (rreth 10 mm të trasha/50 cm të larta dhe si rregull 125 cm të gjëra) ngjiten në të gjithë sipërfaqen me RÖFIX Unistar® LIGHT në zonën e pllakave izoluese të zhvendosura 15 mm mbrapa. Pikat vertikale të takimit të pllakave ngjiten me një ngjitës fishek (psh. RÖFIX MS-Polymer ose me një ngjitës PUR), mbi të cilin mund të aplikohet suva. Pllakat mbajtëse të suvasë duhet të montohen 2 mm më thellë sesa pllakat izoluese që ngjiten në të gjithë sipërfaqen. Pas ngurtësimit të mjaftueshëm të llaçit ngjitës (rreth 3 ditë) krijohen vrimat e tiplave (nga 8 mm) tek pllaka mbajtëse e suvasë. Mbi pllakën mbajtëse të suvasë, vrima e tiplës duhet të zgjerohet deri në minimalisht 18 mm (frezë suvaje ose trapan me punto 20 mm). Distanca mes tiplave duhet të jetë deri maksimumi 30 cm, ku tiplla e parë duhet të vendoset 10 cm larg buzës së pllakës. Edhe pjesët e vogla kanë patjetër nevojë për një tiptëll.

Pllakat mbajtëse të suvasë duhet të fiksohen ekstra me tiplat me vidhosje të sistemit RÖFIX ROCKET mbi një bazament me aftësi mbajtëse.

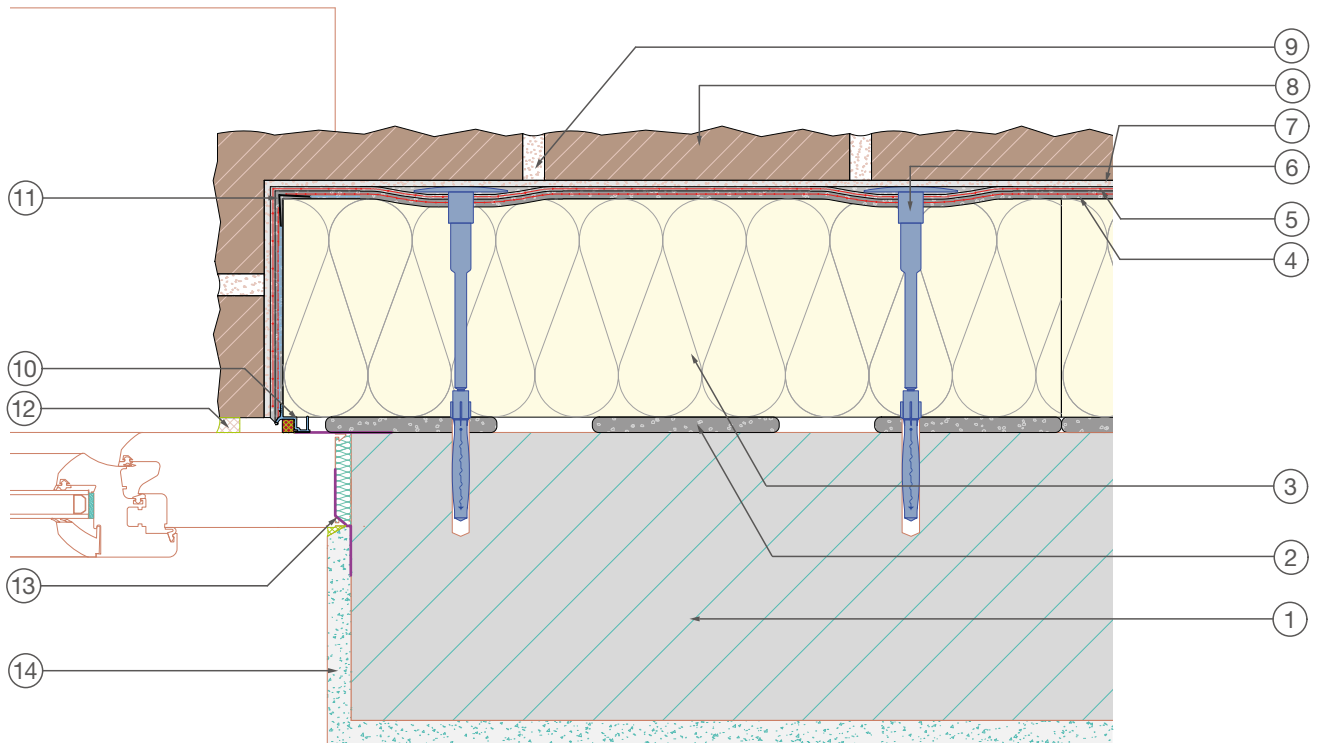
Për parvazin e dritares sugjerohet sistemi RÖFIX SOL-PAD. Ky zbatohet paraprakisht për rrafshim diagonal. Në buzën e poshtme të pllakës futet profili mbyllës RÖFIX (mbyllëse në formë U-je për pllaka mbajtëse suvaje 8-12 mm). Të bëhet kujdes, që në rast ndarjeje të nevojshme të profilit mbyllës, buzët e pllakave të mbikalohen me të paktën 20 cm pa pikë takimi. Pllaka mbajtëse e suvasë bashkë me pllakën e panelit izolues rrafshohet hollë me RÖFIX Unistar® LIGHT dhe gjatë kohës që kjo është akoma e njomë vendoset edhe rrjeta armuese diagonalisht, e cila duhet të paktën sipër të mbulojë gjithë gjerësinë e pllakës mbajtëse të suvasë. Tek parvazi i poshtëm i dritares, këta kanë një format prej të paktën 40x20 cm. Me shtrimin e këndit të qoshes së rrjetës dhe futjen e rrjetës së profileve mbyllës, krijohet trupi. Këtu duhet patur kujdes, që rrjetat të vendosen të mbivendosen tek pjesët anësore.



8 Shtrimi i pllakave izoluese

8.3 Lidhjet tek dritaret

8.3.1 Lidhja e dritares me shtresë mbuluese në trup



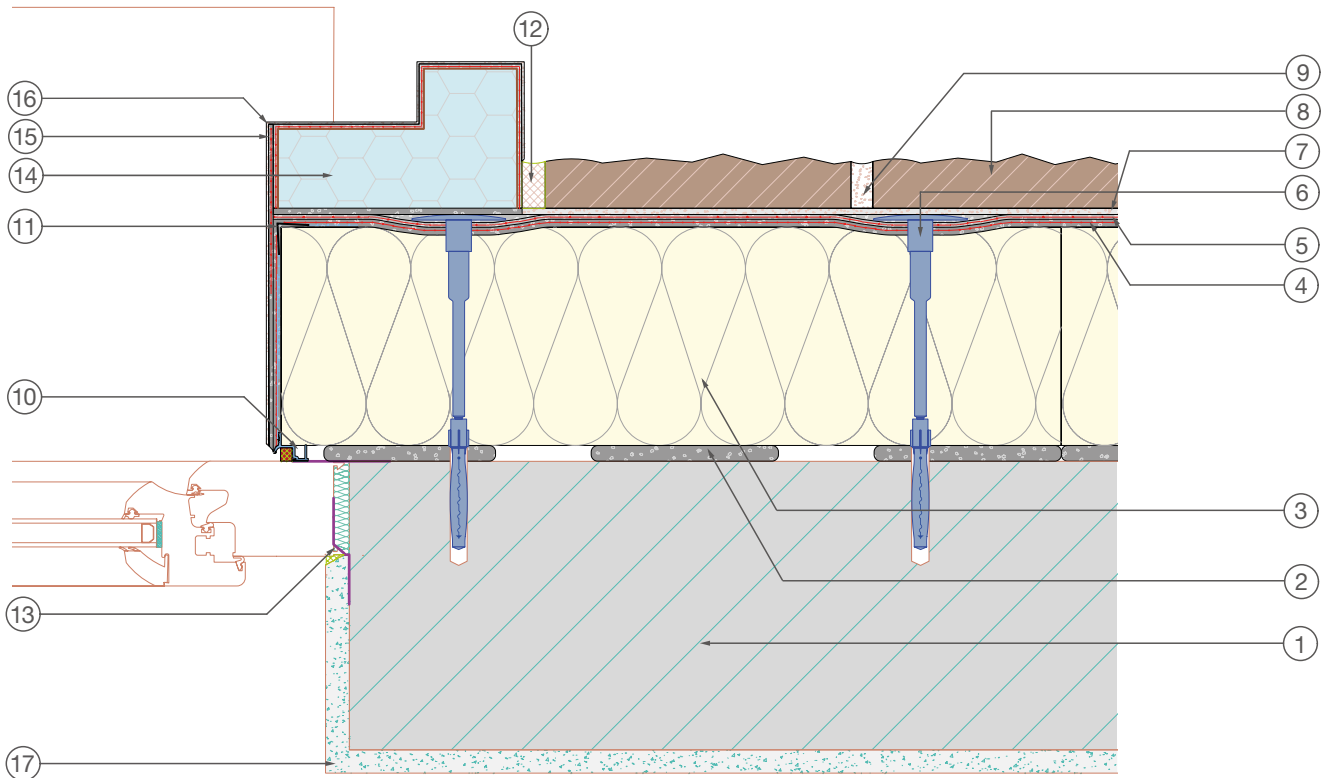
Mënyra aplikimit:

- 1 Ndërtimi i murit
- 2 Ngjitësi (60 % e sipërfaqes me ngjitës)
- 3 Pllaka izoluese e fasadës (deri 200 mm)
- 4 Suva mbushëse përfshirë armaturën (PD 5 mm)
- 5 Ngjitës pllakash izoluese me armaturën (PD 3 mm)
- 6 Tipla sistemi me vidhosje
- 7 Ngjitës pllakash izoluese (sipas metodës Buttering-Floating)
- 8 Veshja
- 9 Bojak
- 10 Profil dritarësh sipas rastit të përdorimit (profil lidhës/mbyllës)
- 11 Këndore
- 12 Masë elastike fugash
- 13 Profil dritareje me izolim ajri
- 14 Suva për brenda

8 Shtrimi i pllakave izoluese

8.3 Lidhjet tek dritaret

8.3.2 Lidhja e dritares me profil me dekor



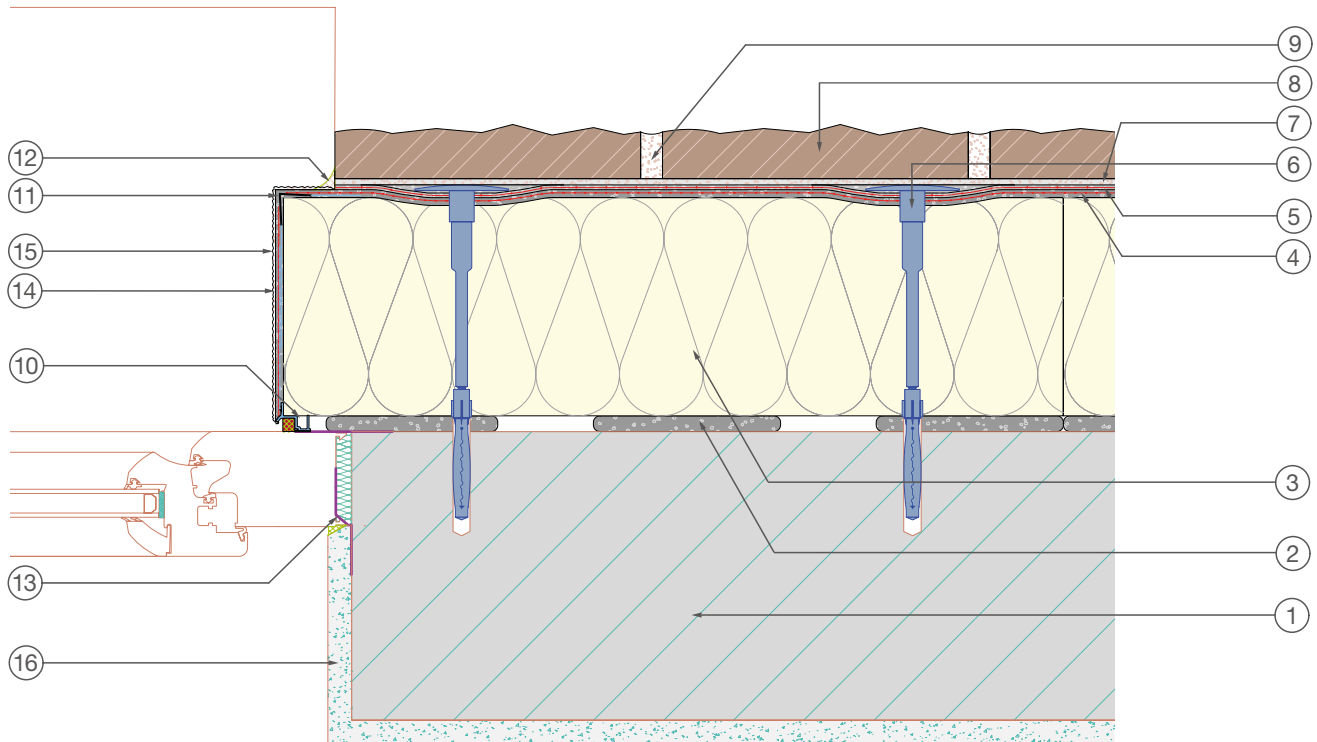
Mënyra aplikimit:

- 1 Ndërtimi i murit
- 2 Ngjitësi (60 % e sipërfaqes me ngjitës)
- 3 Pllaka izoluese e fasadës (deri 200 mm, për > 50 kg/m²)
- 4 Suva mbushëse përfshirë armaturën (PD 5 mm)
- 5 Ngjitës pllakash izoluese me armaturën (PD 3 mm)
- 6 Tiplla sistemi me vidhosje
- 7 Ngjitës pllakash izoluese (sipas metodës Buttering-Floating)
- 8 Veshja
- 9 Bojka
- 10 Profil dritarësh sipas rastit të përdorimit (profil lidhës/mbyllës)
- 11 Këndore
- 12 Masë elastike fugash
- 13 Profil dritareje me izolim ajri
- 14 Profil dekorues (me ngjitje në të gjithë sipërfaqen)
- 15 Astar
- 16 Grafiato
- 17 Suva për brenda

8 Shtrimi i pllakave izoluese

8.3 Lidhjet tek dritaret

8.3.3 Lidhja e dritares me trup të suvatuar



Mënyra aplikimit:

- 1 Ndërtimi i murit
- 2 Ngjitësi (60 % e sipërfaqes me ngjitës)
- 3 Pllaka izoluese e fasadës (deri 200 mm, për > 50 kg/m²)
- 4 Suva mbushëse përfshirë armaturën (PD 5 mm)
- 5 Ngjitës pllakash izoluese me armaturën (PD 3 mm)
- 6 Tiplla sistemi me vidhosje
- 7 Ngjitës pllakash izoluese (sipas metodës Buttering-Floating)
- 8 Veshja
- 9 Bojak
- 10 Profil dritarësh sipas rastit të përdorimit (profil lidhës/mbyllës)
- 11 Këndore
- 12 Masë elastike fugash
- 13 Profil dritareje me izolim ajri
- 14 Astar
- 15 Grafiato
- 16 Suva për brenda

8 Shtrimi i pllakave izoluese

8.4 RÖFIX SOL-PAD Profil për parvazin e dritares

Parvazi i dritares

Të matet lartësia e shtratit të parvazit të dritares, të pritet një listelë izoluese RÖFIX SOL-PAD Base për parvazin e dritares 5 grad dhe të ngjitet me RÖFIX OPTIFLEX® 1K ose 2K. Heqjet anësore të zmerilohen me RÖFIX SOL-PAD Tool aq thellë, sa listela RÖFIX SOL-PAD të puthitet mirë në sipërfaqe me pllakën izoluese të arkitraut.



Të ngjitet RÖFIX SOL-PAD Base dhe të hapet një kanal për pranimin e profilit.

Të pritet listela për ngjitje RÖFIX SOL-PAD në gjatësinë e duhur dhe të ngjitet me masën ngjitëse dhe izoluese RÖFIX MS Polymer në bazamentin e përgatitur, dhe të lihet për tu tharë. Pas kësaj izolohet shtrati i parvazit me RÖFIX OPTIFLEX® 1K ose 2K. Në fund futet pllaka e parvazit të dritares në bazën e përgatitur dhe fiksohet në kornizën e dritares.



Të ngjitet listela RÖFIX SOL-PAD e shtratit të parvazit me RÖFIX MS POLYMER, pastaj të stukohet në mënyrë izoluese zona e marrjes së pllakës së parvazit me RÖFIX OPTIFLEX® 1K ose 2K.

Mbyllja me RÖFIX SOL-PAD e shtratit të parvazit të mbaruar të pastër dhe të shkëputur. Kujdes: Mbetja e profilit ti përshtatet shtresës së fortë dhe të arrijë të paktën deri tek sipërfaqja e pllakës.



Të pritet me RÖFIX SOL-PAD-Tool dhe listelen RÖFIX SOL-PAD me 2 mm dalje dhe të montohet në parvazin e dritares.

9 Suva mbushëse (shtresa armuese)

9.1 Punët përgatitore

- Të zmerilohen pjesët e papastra të fugave. Panelet izoluese EPS duhet të jenë gjithmonë të niveluara. Në rast dëmtimesh UV, të bëhet zmerilim komplet dhe heqje pluhuri. Të rrafshohen këndët e qosheve dhe profilet e suvatimeve etj.
- Përpara shtrimit të llaçit armues duhet të vendosen në të gjitha qoshet e jashtme, kënde me rrjetë, profile lëvizjeje, shiriti dhe profe bashkuese dhe në të gjitha qoshet e hapjeve të ndërtesës të vendosen shiriti diagonalë rrjete prej të paktën 20x40 cm apo më mirë kënde qosesh kundër rrëzimit ose shtylla qosesh për rrjetë me RÖFIX Unistar® LIGHT. Për parvazët e dritareve sugjerohet përdorimi i sistemit RÖFIX SOL-PAD.



9.2 Suva mbushëse armuese

- Për suvanë mbushëse armuese aplikohet me dorë ose makineri ngjitësi/ rrafshuesi RÖFIX Unistar® LIGHT.
- Në shtratin e njomë të llaçit tek Sistemi RÖFIX StoneEtics® 50 vendoset me një mistri me dhëmbëza prej çeliku rrjeta përforcuese RÖFIX P100 vendoset dhe rrafshohet në mënyrë të shtrirë në çerekun e sipërm dhe mbivendoset me të paktën 10 cm mbi njëra tjetrën. Tek sistemi StoneEtics®103 mund të përdoret edhe rrjeta përforcuese P50.
- Suvaja mbushëse aplikohet në një trashësi 5 mm, ku mbulimi i rrjetës duhet të jetë 1 mm, dhe tek mbivendosja të paktën 0,5 mm. Me ndihmën e mistrisë me dhëmbëza RÖFIX R16, trashësia e suvatimit prej 5 mm mund të arrihet më lehtësisht dhe në mënyrë të sigurtë. Duhet të shmangët aplikimi i një shtrese tjetër mbi suvanë e tharë mirë.
- Në rast kushtesh moti, gjatë të cilave krijohen shpejt kore, të vendoset në po të njëjtën ditë, pas ngurtësimit, një shtresë e sheshtë e hollë për një sipërfaqe të niveluar me mbulim të mjaftueshëm të rrjetës.



Shënime:

- Në ditën tjetër mund të realizohen vrimat për tiplla për sistemin StoneEtics® 50 dhe 103 (Skem-Shiko fiksimin mekanik).
- Sistemi RÖFIX StoneEtics® 50 mund të fiksohet me tiplla që ditën tjetër.
- Në Sistemin RÖFIX StoneEtics® 103, rrjeta mbështetëse IG 996 mund të rrafshohet dhe pastaj të fiksohet me tiplla me vidhosje RÖFIX ROCKET jo më herët se pas 3 ditësh.

- Të gjitha lidhjet dhe mbylljet e sistemit izolues duhet të realizohen në atë mënyrë që të jenë të mbrojtura nga shiu dhe lagështia. Nën parvazin e dritares izolohen sipërfaqet (psh. me RÖFIX OPTIFLEX®)

10 Fiksimi mekanik

Sistemi izolues me veshje të rënda duhet të forcohet gjithmonë me 6 tiplla me vidhosje për m² të sistemit WDVS. Numri i tiplave për m² varet nga erërat, orientimi i ndërtesës dhe nga vëndndodhja e ndërtesës.

Vendosja e tiplave mbi rrjetë bëhet në formë rrjete, ku duhet respektuar një distancë maksimale 40x40 cm, që është baraz me 6,25 tiplla/m². Për të vendosur tiplla më shumë psh. 8,16 tiplla/m², duhet të respektohet distanca 35x35 dhe për një numër maksimal tiplash prej 12 copë/m² duhet të respektohet distanca 28,9 cm.

Kunjat në sistemin RÖFIX StoneEtics® 50:

Vrimat e tiplave rekomandohen të bëhen një ditë pas rrafshimit, me një trapan me punto 8 mm dhe tiplla me vidhosje të sistemit RÖFIX (RÖFIX ROCKET) në mënyrë të puthitur me suvanë rrafshuese. Koka e tiplës stukohet përsipër hollë me masë shpatulluese.

Kunjat në sistemin RÖFIX StoneEtics® 103:

Të përdoren vetëm tiplla me vidhosje RÖFIX ROCKET!
Vrimat e kunjave është e mira të realizohen një ditë pas armaturës me një turjelë 8 mm dhe vrima e kunjit të zgjerohet vetëm në zonën e suvasë së poshtme nëpërmjet lëvizjeve rrotulluese me punto ose me një punto 18-she (deri në një diameter rreth 18 mm). Tiplat të mos vendosen që tani.

Rrafshim ekstra në sistemin RÖFIX StoneEtics® 103:

Jo më herët se 3 ditë pas suvasë mbushëse, vendoset me ngjitesin e shtresave të paneleve RÖFIX AG 685 Superflex S2 ose RÖFIX AG 687 StoneColl një rrafshim 2 mm rreth vrimave të tiplave, pastaj vendoset rrjeta e peshave të rënda me cilësi mbajtëse RÖFIX IG 996 me gjerësi fushash 15x15 mm dhe futen tiplat me vidhosje RÖFIX ROCKET tek vrimat e tiplave deri në 2 cm. Gjatë fiksimit me rrotullim me një vidhosës me bateri nga RÖFIX ROCKET, tiplat nuk duhet të shtypen, por vetëm të vidhosen, deri sa koka e tiplës të shkojë në vëndin e saj fiks. Rrjeta të mbivendoset 10 cm. Rrjeta dhe kokat e tiplave të mbulohen me rrafshues në po atë ditë.

Përcaktimi i gjerësisë së kontureve për një numër më të lartë tiplash në rast nevoje, është punë e projektuesit. Nëse kjo nuk bëhet, atëherë sugjerohet të respektohet distanca 35x35 cm.

Tek klasat e ndërtesave > 3, tek fasadat me lartësi mbi 10 m, ose tek ndërtesat veçanërisht të ekspozuara, mund të jenë të nevojshme 12 copë/m². Këtu duhet patjetër të përfshihet edhe një specialist/inxhinier statike për matjen dhe planifikimin. Tiplat që lëvizin duhet të hiqen, duhet të mbyllen vrimat me material izolues dhe duhet të vendosen tiplla të reja 5 cm më larg.

Nëse tiplat vendosen vetëm pas 3-5 diësh pas aplikimit të suvasë mbushëse, mund të ndodh që për shkak të avancimit të ngurtësimit të suvasë mbushëse, vrima 8 mm duhet të zgjerohet, në mënyrë që tiplla të fiksohet mirë dhe suvaja të mos çahet.

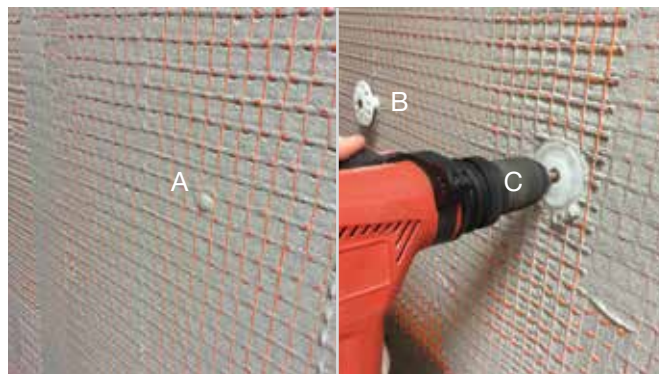


Vrima 8 mm e tiplës të zgjerohet me një frezë suvatimi 18 mm-she.



10 Fiksimi mekanik

Tiplat e sistemit RÖFIX ROCKET të shtyhen deri në 2 cm dhe të vidhosen pa forcë me një vidhosës me bateri, deri sa kunjji të zërë vënd vetë. Të rrotullohet në drejtim të brendësisë derisa pjtatëza e kunjës të qëndrojë puthitur me sipërfaqen e suvasë. Të mbulohen tipllat me rrafshues.



A Vrima e tiplës
B të futet deri në 2 cm
C të mos shtyhet vidhosësi me trapan, vetëm të rrotullohet

11 Prerje kapilare

Përpara veshjes së rëndë, në linjën e terrenit duhet të realizohet me frezë një prerje me gjerësi rreth 5-8 mm deri në rreth > 5-20 mm brënda materialit izolues dhe hiqet pluhuri i frezës. Për realizimin e prerjeve 5-8 mm të gjera përshtatet disku me sipërfaqe më të ashpër për frezat për kënde. Tek arkitrarët ose tek qoshet e brëndshme, prerja mund të bëhet me një Vibro-prerës (i imët, multicuter,...) ose me një sharrë dore.



Frezë këndesh me disk me sipërfaqe të ashpër

Me RÖFIX OPTIFLEX® në konstistencë solide, prerja mbushet plot dhe sistemi i suvasë poshtë tij izolohet deri tek paneli i pasuvatuar i xoklaturës apo terrenit. Shtresa mbrojtëse mund të vendoset gjithashtu rreth 5 cm mbi linjën e terrenit. Nga kjo mund të shmanget lagështia e mëvonshme e veshjes së rëndë.



12 Dizenjo tulle – System StoneEtics® 50

Tullat dekoruese të kuqe ose ato të ngjashtme prej qeramike ngjiten me ngjitësin RÖFIX AG 685 Superflex S2 sipas metodës Battering-Floating. Mistria me dhëmbëza nuk duhet ti kalojë 8 mm. Në rast tullash pak të shtrëmbëra, mund të përdoren mistri më të ashpra. Ngjitësi i pllakave hidhet mbi mur – krihet mospërmes fort-ana e pasme e tullave lyhet në të gjithë sipërfaqen me ngjitës dhe puthitet e njomë mbi të njomë. Kujdesuni që të mos krijohen boshllëqe gjatë shtrimit.



Të hiqet ngjitësi i pllakave tek fugat elastike të shtresës mbuluese në formë harku pas ngurtësimit të lehtë (shiko planin e fugave). Ndotjet e mundshme të pllakave të pastrohen sa janë akoma të njoma me një sfungjer të lagur dhe në sipërfaqe të vogla. Në asnjë mënyrë nuk duhet të lahen me ujë në të gjithë sipërfaqen. Të hiqet ngjitësi i pllakave në thellësi të shtresës mbuluese.



Stukimi i fugave bëhet me RÖFIX AJ 690 bojak për pllaka klinker, shtrohet si i njomë dhe në hekurin e fugave. Për thellësi fugash mbi 10 mm të aplikohen me dy dyer. Për të pasur një pamje fugash të njëtrajtshme, materiali i fugave të shtypet në mënyrë të njëtrajtshme dhe të mbrohet materiali i fugave nga tharja e shpejtë. Mundësisht të mbahet i njomë e me sprucim (jo lagje intensive). Nuk rekomandohen punime në temperatura nën +10 °C, për shkak të rrezikut të devijimit të ngjyrës. Nëse fugat punohen mbrapa me furçë, atëherë të përdoren vetëm furça të thata.



Pas tharjes të futen fuga elastike tek fugat e shtresës mbuluese. Të gjitha fugat lidhëse duhet të jenë pa ngjitës pllakash dhe të jenë të mbushura me material elastik fugash. Tek thellësitë e fugave mbi 10 mm, të bëhen mbushje dy shtresore me masë plastike fuge me bazë akrilike dhe shtresa e parë të lihet për tu tharë ose të përdoret litar rumbullak PE. Në dorën e dytë të realizohet mundësisht në mënyrë të njëtrajtshme 10 mm e thellë.



Shtresa me tulla dekorative mbrohet nën linjën e terrenit plotësisht me RÖFIX OPTIFLEX® nga uji.

13 Mbulim me mozaik – System StoneEtics® 50

Për shtrimet me mozaik është i nevojshëm një nivelim/ sheshim i mirë i bazamentit ($\leq 1,5 \text{ mm/m}^2$), prandaj parimisht parashikohet në këtë rast një dorë rrafshuese/ niveluese e hollë me ngjitësin dhe bojakun AG 686 Mosaik.

Shtresat e mozaikut nuk duhet të fiksohen as me letër as me rrjetë nga ana e ngjitjes. Ajo duhet të vendoset mbi sipërfaqe.



RÖFIX AG 686 Mosaik Ilaçi ngjitës dhe bojak duhet të vendoset mbi një bazament absolutisht të sheshtë, të krihet fort me një mistri me dhëmbëza 6x6 mm, të lëmohet sipërfaqja e krehur dhe të vendosen menjëherë shtresat e mozaikut dhe të rrafshohet e gjithë sipërfaqja në mënyrë të njëtrajtshme me një gomë shkumë. Tek mozaikët prej xhami, anët e pasme të mozaikut duhet të lyhen në gjithë sipërfaqen me sfungjer dhe të vendosen e freskët mbi të freskët.

Në zonat e fugave të shtresave mbuluese, duhet të hiqet me gërvishje ngjitësi nga fugat. Vetëm pas ngurtësimit të mjaftueshëm të hiqet rrjeta dhe letra me sfungjer dhe të largohet me kujdes.



Mbushja e fugave realizohet me RÖFIX AG 686 Mosaik Ilaçi ngjitës dhe bojak. Për ngjitjen dhe mbushjen e fugave duhet të përdoret i njëjti ton ngjyre. Për të shmangur diferenca në ngjyra, te sipërfaqet e fasadave që janë pranë njëra tjetrës të përdoret mundësisht vetëm material me të njëjtin kod dhe të përzihet gjithmonë material me pakon tjetër. Pas tharjes dhe pastrimit të vendosen fuga elastike në zonat e fugave të shtresës së sipërme. Të gjitha fugat lidhëse/bashkuese duhet të jenë pa ngjitës pllakash dhe duhet të mbushen me material elastik fugash.

Shtresa e mozaikut e stukur duhet të mbrohet nga uji plotësisht me RÖFIX OPTIFLEX®.



14 Qeramikë – System StoneEtics® 50

Në varësi të tipit të pllakave, pesha e sistemit mund ti kalojë edhe 50 kg. Në këtë rast do ishte e përshtatshme të përdorej RÖFIX StoneEtics® 103.

Pllakat me sipërfaqe prej maks. 1200 cm² ngjiten me RÖFIX AG 685 Superflex S2 sipas metodës Buttering-Floating. Spatula me dhëmbëza nuk duhet të jetë nën 10 mm (të aplikohet rrjeta në të gjithë sipërfaqen). Ngjitësi i pllakave të shtrohet në mur – të krihet fort-ana e pasme e pllakës të lyhet hollë dhe të ngjitet e njomë mbi të njomë.

Ngjitësi i pllakave të hiqet tek fugat e gjera në formë harku pas ngurtësimit të lehtë (të mbahet parasysh plani i fugave).



Mbushja e fugave bëhet duke aplikuar llaçin në të gjithë sipërfaqen me RÖFIX AJ 612. Për një pamje fugash të njëtrajtshme, të ruhet materiali i fugave nga tharja e shpejtë, në rast nevoje të bëhet spërkatje e lehtë (jo lagje intensive).

Pas tharjes, të hidhet masa elastike e fugave në zonat e fugave të gjera të shtresës. Të gjitha konturet lidhëse të fugave duhet të jenë të pastra nga ngjitësi i pllakave dhe të mbushen me masën elastike të fugave. Shtresa e pllakave duhet të mbrohet me RÖFIX OPTIFLEX® nga lagështira.



* Në sipërfaqe të vogla fasadash ($\leq 5 \text{ m}^2$) janë të mundura edhe sipërfaqe panelesh deri 1800 cm². Në këtë rast shtresa duhet të jetë mundësisht e çelët (vlera e çeljes së ngjyrës > 30 %)

15 Beton i lehtë – Gur natyror Sistemi StoneEtics® 103

Imitimet me gur natyror të lehtë ($\leq 1200 \text{ kg/m}^3$) zbatohen gjithmonë me sistemin 103. Si llaç ngjitës përdoret këtu vetëm RÖFIX AG 687 StoneColl. Llaçi ngjitës RÖFIX AG 687 StoneColl aplikohet këtu hollë mbi mur.



Betoni i lehtë-guri natyror lyhet nga ana e pasme në të gjithë sipërfaqen në një trashësi rreth të paktën 5-10 mm me llaç ngjitës dhe vendoset e njomë mbi të njomë. Gjatë kësaj guri rrotullohet në mënyrë të tillë që llaçi në të cilin zhytet guri ta rrethojë gurin dhe jo ta mbulojë. Të përshtatet sasia e ngjitesit, që çdo gur të zhytet mirë në të. Por fugat të mos mbushen tepër me llaç ngjitës.



Tek betoni i lehtë- guri natyror nuk përdoren (përveçse tek disa fuga ndërtesash) fuga të mbushura me material elastik tek shtresat mbuluese të sipërfaqeve. Fugat lidhëse/bashkuese është e rekomandueshme të mbushen me material elastik për të shmangur depërtimin e zhurmave tek kornizat e dritareve.



Mbushja e fugave bëhet me bojak të lehtë RÖFIX AJ 618. Kjo ka një konsistencë plastike dhe hidhet me anë të një prucuesi PE në formë thesi të vogël duke mbushur plotësisht fugat. Pas ngurtësimit të materialit të fugave, materiali i njomë i fugave presohet me pak forcë me një dru fugash në fuga dhe largohet materiali që mbetet.



Këshillë: Nëse ka boshllëqe, të mbushen dhe përmirësohen me material të trashur fugash.

15 Beton i lehtë – Gur natyror Sistemi StoneEtics® 103

Ndotjet e mundshme të gurëve pastrohen në gjëndje të njomë me një sfungjer të lagur në sipërfaqe të vogla. Gurët, që nuk mbushen me material fugash (vetëm futen me goditje deri në 2-3 mm) mund të jenë të prirur që duke qenë në sipërfaqe fasadash të krijojnë shpërthime nga kontakti i fortë me shiun.



Shtresa beton i lehtë-gurë natyror mbrohet nën linjën e terrenit plotësisht me hidroizoluesin RÖFIX OPTIFLEX®. Shtresat e gurëve natyror që nuk mbushen me material fugash të vendosen vetëm deri në 5 cm mbi linjën e terrenit.



16 Gur natyror – Sistemi StoneEtics® 103

Produkti me gurë natyror duhet të përzgjidhet me kujdes për sa i përket përshtatshmërisë dhe të kontrollohet/testohet paraprakisht (prova e ngjitjes). Peshja e sistemit nuk duhet të kalojë 103 kg.

Panelet me gurë natyror me një sipërfaqe prej maks. 1200 cm² ngjiten me RÖFIX AG 685 Superflex S2 sipas procedurës Battering-Floating. Mistria me dhëmbëza nuk duhet të jetë nën 10 mm. Ngjitësi i pllakave shtrohet mbi mur – krihet fort-ana e pasme e gurit lyhet hollë në gjithë sipërfaqen dhe ngjitet e njomë mbi të njomë duke u puthitur mirë me shtypje (të bëhet kujdes që të ketë hidratim në të gjithë sipërfaqen).

Të hiqet ngjitësi i pllakave sipas një drejtimi oval tek fuqit e shresës së sipërme pas ngurtësimit të lehtë të saj (shiko planin e fugave).

Mbushja e fugave bëhet me bojakun RÖFIX AJ 690 për tulla dekorative në një konsistencë të lagësht dhe kjo mbushje bëhet me hekur fugash. Fugat më të mëdha se 10 mm të shtrohen me dy shtresa. Për një pamje të njëtrajtëshme fugash, bojaku të shtypet njëtrajtësisht dhe të ruhet nga tharja e shpejtë, dmth. të sprucohet në rast nevojë, por pa lagje intensive).

Pas tharjes, të shtrohet masa elastike e fugave në zonat e fugave të shtresës mbuluese. Të gjitha fugat lidhëse/bashkuese duhet të jenë të pastra nga ngjitësi dhe të mbushen me material elastik fugash.

Tek shtresat me gurë natyral, pa mbushje fugash, tek pjesa e sipërme anësore e buzës së panelit duhet të vendoset në mënyrë të pandërprerë dhe në formë harku ngjitësi i pllakave dhe gurët pasues shtypen brënda mbi këtë tek guri i zhvendosur. Në këtë mënyrë është e sigurtë që panelet nuk marrin lagështirë më pas dhe fugat janë të pastra nga ngjitësi, kështu që nuk kemi krijime të panevojshme tensionesh në shtresë. Nuk duhet të bëhet në sipërfaqe fasadash të rrahura nga moti i keq.

Shtresa me gur natyral e mbushur me bojak izolohet plotësisht nën nivel me hidroizoluesin RÖFIX OPTIFLEX®.

Guri natural duhet të ketë nga ana e pasme ashpërsinë e sharrimit, të mos jetë i lëmuar. Gurët e pakalibruar janë të përshtatshëm vetëm në kushte të caktuara (vetëm për lëmueshmëri ≤ 5 mm).



17 Fugat e gjera

Veshjet e rënda mund të nxehen apo të ftohen shumë shpejt në varësi të gjëndjes së sipërfaqes. Gjatë vitit, veshjet janë të ekspozuara vazhdimisht ndaj klimës së ndryshueshme dhe arrijnë temperatura sipërfaqeje nga $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ deri në $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$. Veçanërisht veshjet e rënda të errëta dhe të holla në fasadat jugore dhe lindore mund të arrijnë në orët e para të mëngjesit pas lindjes së diellit deri në mesditë një diferencë temperature mbi $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Në rast shiu të fortë, tek pjesët e fasadave mund të arrijnë brënda pak orëve të bien me nga $30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Këto luhatje

Temperaturash që ndikojnë tek materiali duhet të kapen tek shtresa mbuluese nga sistemet me fuga të gjera, psh me masa fugash elastike.

Pamja e fugave të veshjes, por mbi të gjitha fugat e zgjeruara, janë një pjesë e rëndësishme e planit dhe duhet të fiksohen që në fillim të punës në një plan të detajuar fugash.

17.1 Fugat e gjera të ndërtesave

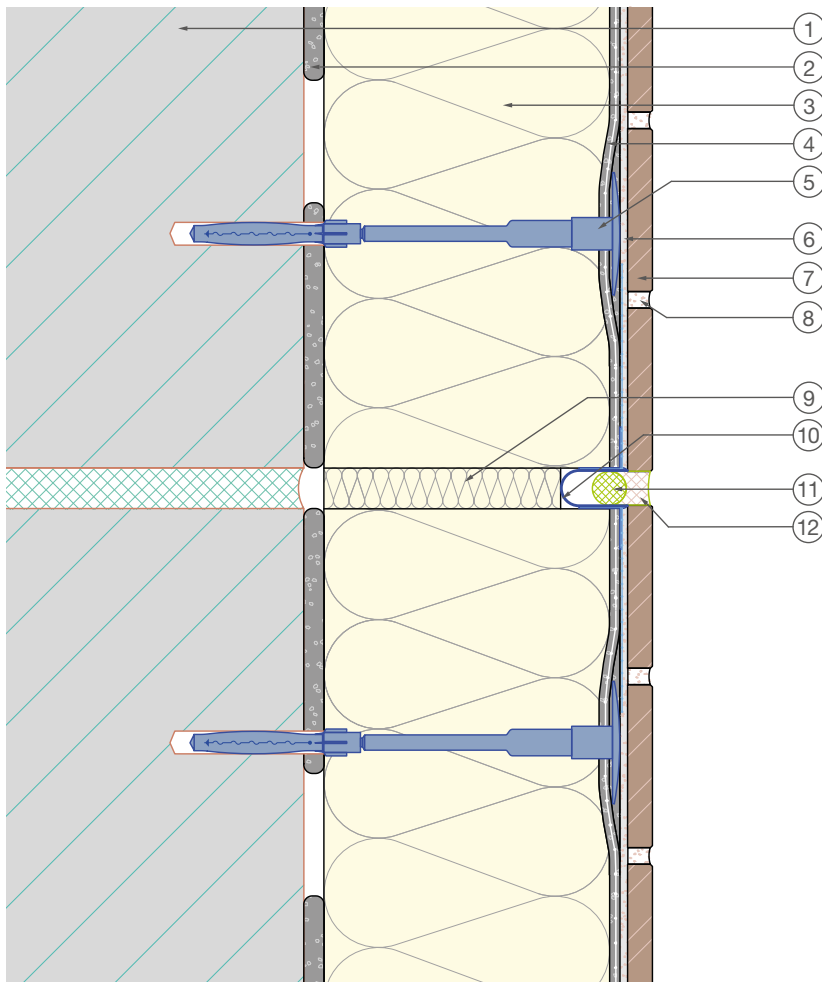
Fugat e gjera të ndërtesave nuk përcaktohen nëpërmjet shtresës me panele, por janë fuga tekniko-ndërtimi në mbështjellën e ndërtesës, të cilat duhet të përfshihen nga sistemi izolues dhe shtresa me panele, në shtrirje, formë dhe dimension. Me ndihmën e RÖFIX Fuga të gjera-Profil me rrjetë, që përfshihen nga suvaja e poshtme, mund të arrihen fuga që nuk kanë nevojë për mirëmbajtje dhe që janë të sigurta nga shiu i fortë. Këto mund të mbushën edhe më pas me masë elastike fugash. Hapësira e pritshme me mundësi lëvizjeje duhet të merret parasysh dhe të sigurohet.



17 Fugat e gjera

17.1 Fugat e gjera të ndërtesave

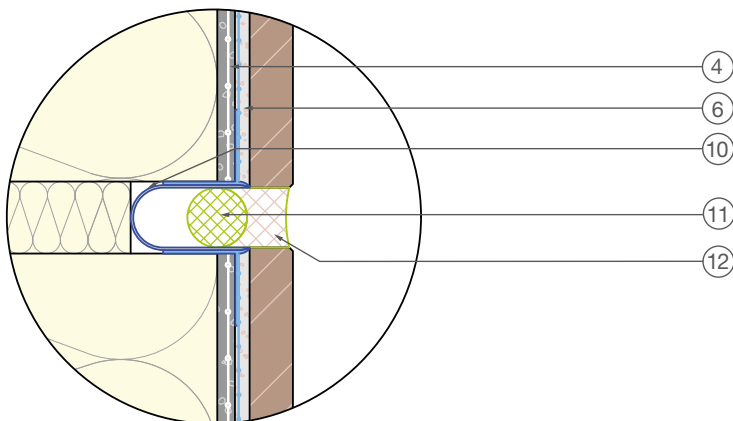
Profili në formë E i fugave të gjera të ndërtesave vertikalisht me sipërfaqen – RÖFIX StoneEtics® 50



Mënyra aplikimit:

- 1 Ndërtimi i murit
- 2 Ngjitësi (ngjitës 60 % e sipërfaqes)
- 3 Pllakë izoluese fasade (deri 300 mm)
- 4 Suva mbushëse përfshirë armaturën (PD 5 mm)
- 5 Tipla sistemi me vidhosje
- 6 Ngjitës pllakash (metodës Buttering-Floating)
- 7 Veshja
- 8 Bojak sipas llojit të veshjes
- 9 Mbushje e mëpasme me material izolues
- 10 Profil fugash të gjera
- 11 Litar rumbullak PE
- 12 Masë elastike për mbushjen e fugave > opsionale

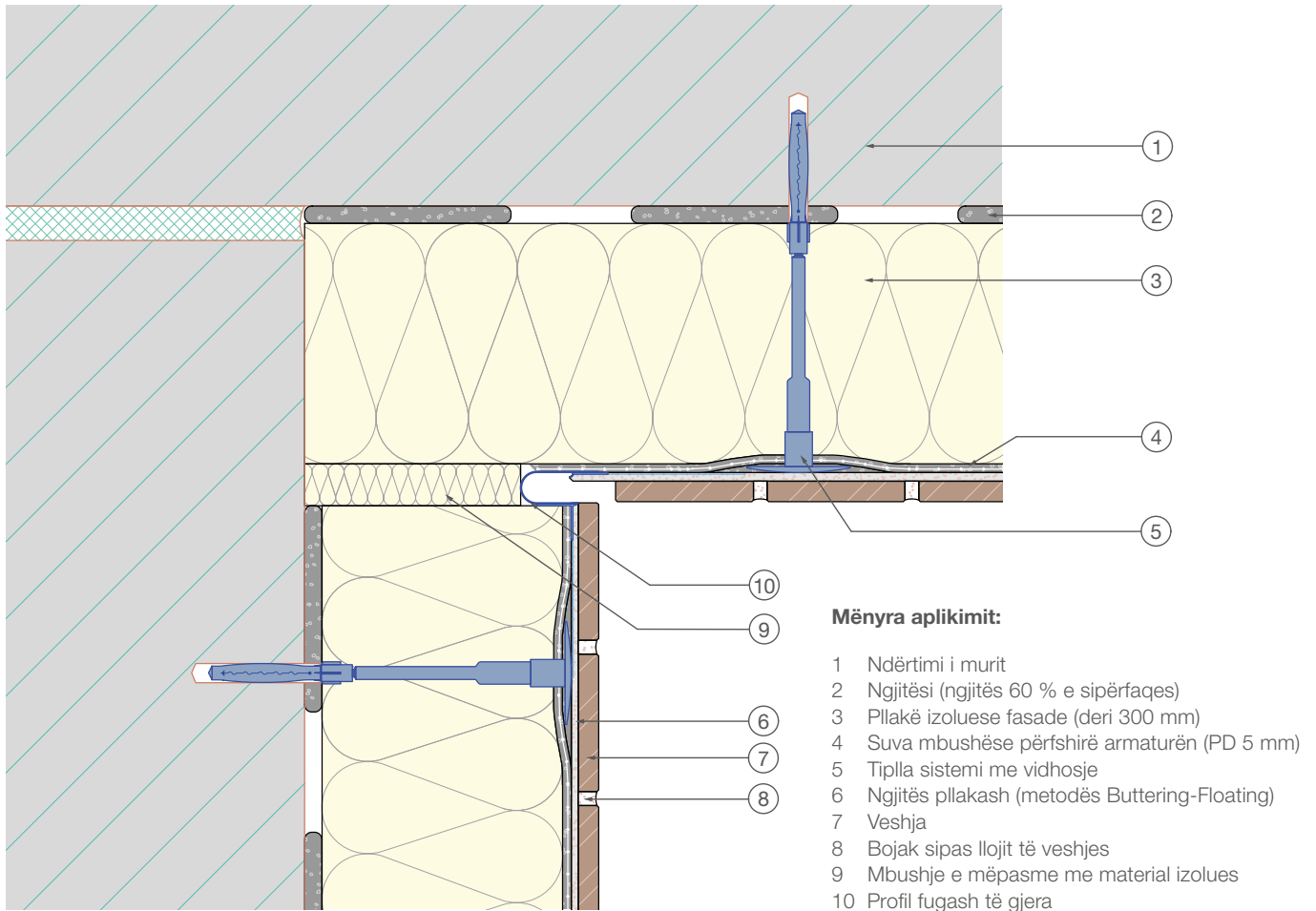
Detail
Maßstab 1:2



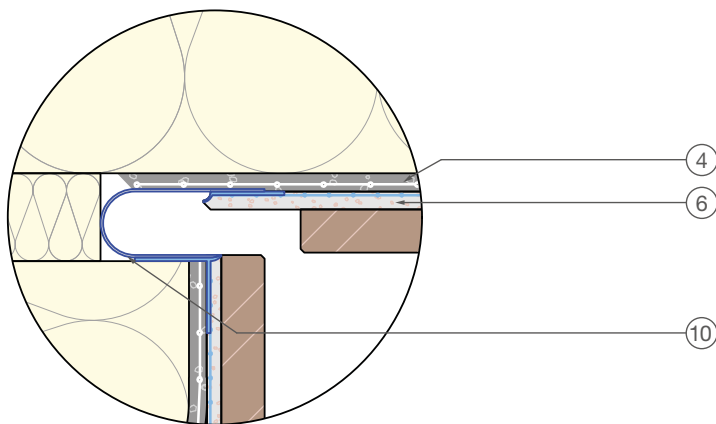
17 Fugat e gjera

17.1 Fugat e gjera të ndërtesave

Profili në formë V i fugave të gjera të ndërtesave vertikalisht me qoshet e brëndshme – RÖFIX StoneEtics® 50



Detail
Maßstab 1:2



17 Fugat e gjera

17.2 Fugat kufizuese të fushës

Nëse nuk përdoret profil me rrjetë dhe vetëm një litar rumbullak dhe një masë izoluese respektive, atëherë masa elastike e fugave ka një funksion izolues dhe duhet të mirëmbahet sipas

Fugat izoluese të fushave janë fuga të gjera horizontale dhe vertikale me distancë deri rreth 6x6 m. Në rast se nuk kemi të bëjmë me sipërfaqe fasadash të ekspozuara shumë në diell (pa dritare etj.), gjerësitë e fushave tek shtresat me ngjyrë të hapur mund të zgjerohen deri në 9 m, dhe lartësia mbetet tek 6 m.

Tek buzët e ndërtesave duhet të realizohet nga një fugë. Kjo fugë, për shkak të erës, nuk duhet të vendoset direkt tek këndet, por në njërin anë trashësia izoluese +15 cm rreth kufijve.

Nëse tek fugat kufizuese të fushave hasen edhe fuga kryq, atëherë këto nuk mund të trajtohen me RÖFIX bojak për Fuga të gjera-me Profil me rrjetë si tek fugat e gjera të ndërtesave, të cilat nuk kanë nevojë për mirëmbajtje.

Në rastin e fugave kufizuese të fushave, mes për mes suvasë mbushëse deri në të paktën 50 % thellësi në materialin izolues

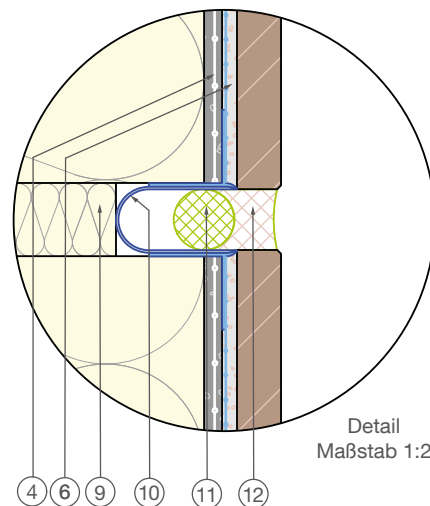
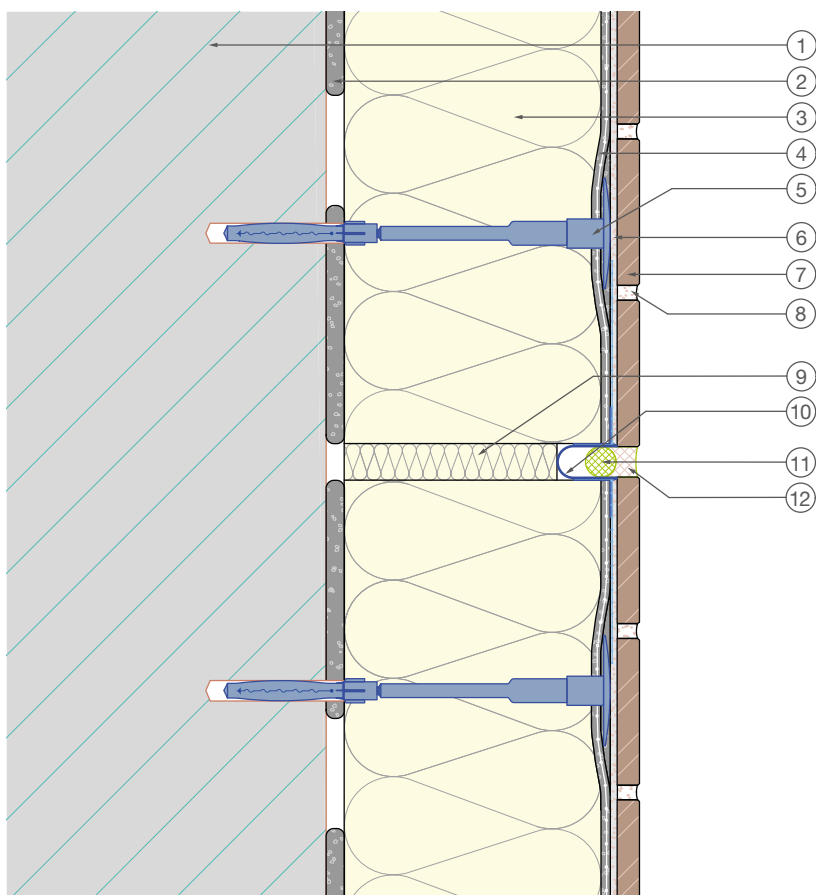
udhëzimeve të përgjithshme për materialet izoluese dhe të ndërrohet rregullisht.

bëhet një prerje, e cila grryhet. Gjerësia e fugës duhet të jetë këtu të paktën 14 mm. Fuga mbushet pastaj me lesh mbushës dhe mbushet me ngjitës paneli ose më jashtë me një litar të rumbullakët PE. Në sipërfaqe tek zona e veshjes mbushet një fugë të paktën 10 mm e gjerë dhe 10 mm e thellë me material izolues*.

Fugat izoluese të fushave janë fuga që duhet të mirëmbahen, dmth. pas 2 vjetësh duhet të përmirësohen sipas udhëzimeve për materialet izoluese dhe prandaj nuk përsihen tek pretendimet për garanci. Prandaj ne sugjerojmë në vend të fugave izoluese të fushave me sipërfaqe të madhe me funksion izolues, fuga të gjera shtresash pa funksion izolues dhe që nuk kanë nevojë për mirëmbajtje.

* Preferohet masë izoluese PE, nëse nuk përdoret litar rumbullak PE

Fuga kufizuese fushash – RÖFIX StoneEtics® 50



Mënyra aplikimit:

- 1 Ndërtimi i murit
- 2 Ngjitësi (ngjitës 60 % e sipërfaqes)
- 3 Pllakë izoluese fasade (deri 300 mm)
- 4 Suva mbushëse përfshirë armaturën (PD 5 mm)
- 5 Tipla sistemi me vidhosje
- 6 Ngjitës pllakash (metodës Buttering-Floating)
- 7 Veshja
- 8 Bojak sipas llojit të veshjes
- 9 Mbushje e mëpasme me material izolues
- 10 Profil fugash të gjera (opsionale për fugat pa nevojë mirëmbajtjeje)
- 11 Litër rumbullak PE
- 12 Masë fugash izoluese elastike

17 Fuga të gjera

17.3 Fuga të gjera ndërtesash

Në rastin e fugave të gjera të shtresës, suvaja e poshtme nuk përshkohet mospërmas. Gjatë shtrimit të paneleve, hapësira e fugave hiqet nga ngjitësi i butë i paneleve në formë ovale deri tek suvaja mbushëse. Pas mbushjes së ngurtë të fugave të mbetura, në fund mbushet me një masë elastike për mbushje* fugash hapësira e fugave të gjera të veshjes. Ndarja e fushave bëhet për çdo kat ose maks. 3 m në lartësi dhe rreth 3-5 m në gjerësi, ku tek sipërfaqet me ekspozim ndaj diellit dhe/ose tek shtresat e errëta bëhen maks. pas 3-4 m fuga të gjera shtresash. Nëse keto bëhen të drejta, mund të merren në konsideratë 4 m. Nëse mbushja bëhet në formë zik-zaku me masë elastike, duhet të kufizohet sipërfaqja e fushës në 3 m tek sipërfaqet e ngarkuara termikisht. Këndet e ndërtesës dhe këndet e brëndshme, si dhe lidhjet me pjesë të huaja ndërtimi mbushen me masë elastike për mbushje fugash.

Masat elastike të mbushjes së fugave kanë teksturë tjetër dhe një ngjyrë të ndryshme nga ajo e llaçit për çimento fugash. Pas plot 1 deri 3 vjetësh, në varësi të intensitetit të motit, këto marrin një shtresë të hollë dhe marrin të njëjtën pamje si çimentoja e re e fugave. Me rërë mund të përshatet pamja e fugave të gjera me çimenton e fugave gati në mënyrë perfekte. Për këtë, llaçi i fugave sitet me një sitë të imët 0,5 mm (psh. me sitë të imët kuzhine). Rëra më e ashpër përdoret për shtrim. Për këtë përdoret një pistoletë sprucuese me presion ajri me kapak me vrima dhe sprucohet rëra në masën e njomë prej akreliku ose PU të saposhtruar të fugës.

Fugat e gjera të ndërtesave nuk janë fuga izoluese, prandaj ato nuk janë të përjashtuara nga një kontroll i rregullt dhe nga një mirëmbajtje e mundshme, por ato nuk duhet të rinovohen paraprakisht, si tek fugat izoluese. Fugat e gjera të ndërtesave, të cilat mbushen me masa izoluese elastike PUR (psh. Sikaflex 2HP), mund ta përmbushin funksionin e tyre në fasada mbi 20 vjet pa patur nevojë për mirëmbajtje. Si material elastik fugash mund të përdoret edhe RÖFIX Acryl AJ-Z 920 ose RÖFIX MS-Polymer** Hybrid masë fugash. Silikoni për gurë natyralë është i përshtatshëm. Masat elastike për mbushje fugash prej akriliku për thellësi fugash > 10 mm të hidhen në dy shtresa ose të përdoret litar rumbullak PE.

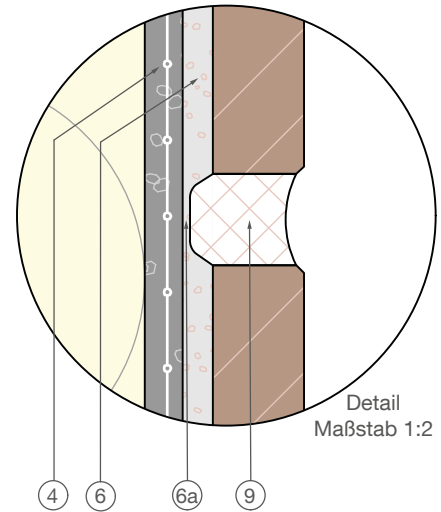
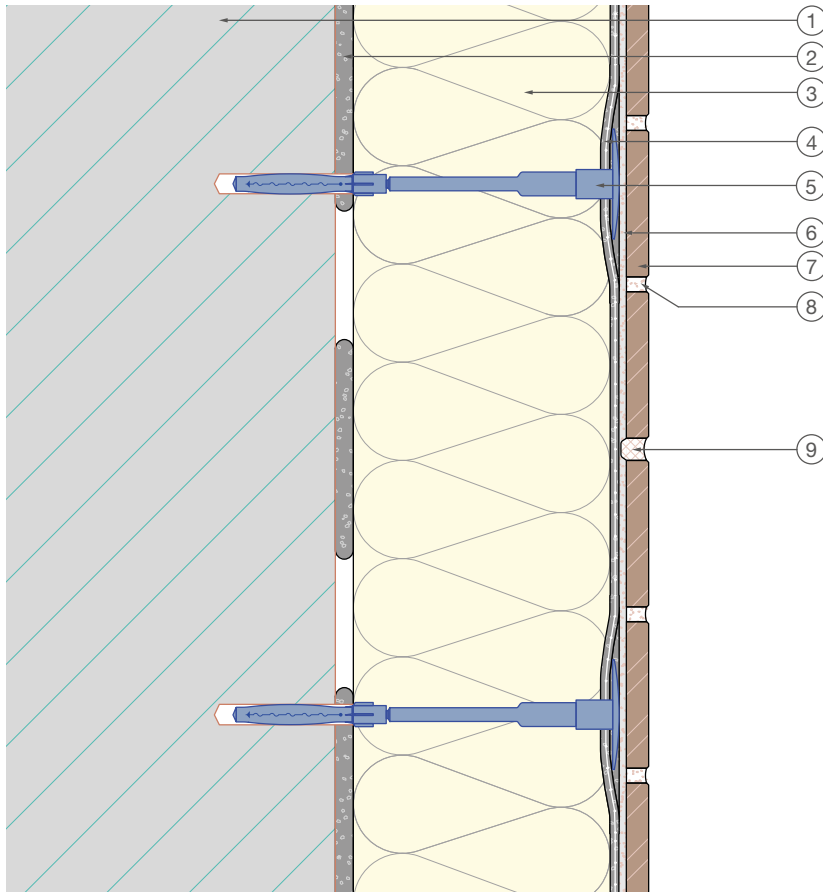
* Masë fugash akrelike ose material izolues PU

** Jo tek gurët natyralë (ka vetëm në ngjyrë të bardhë)



17.3 Fugat e gjera të ndërtesave

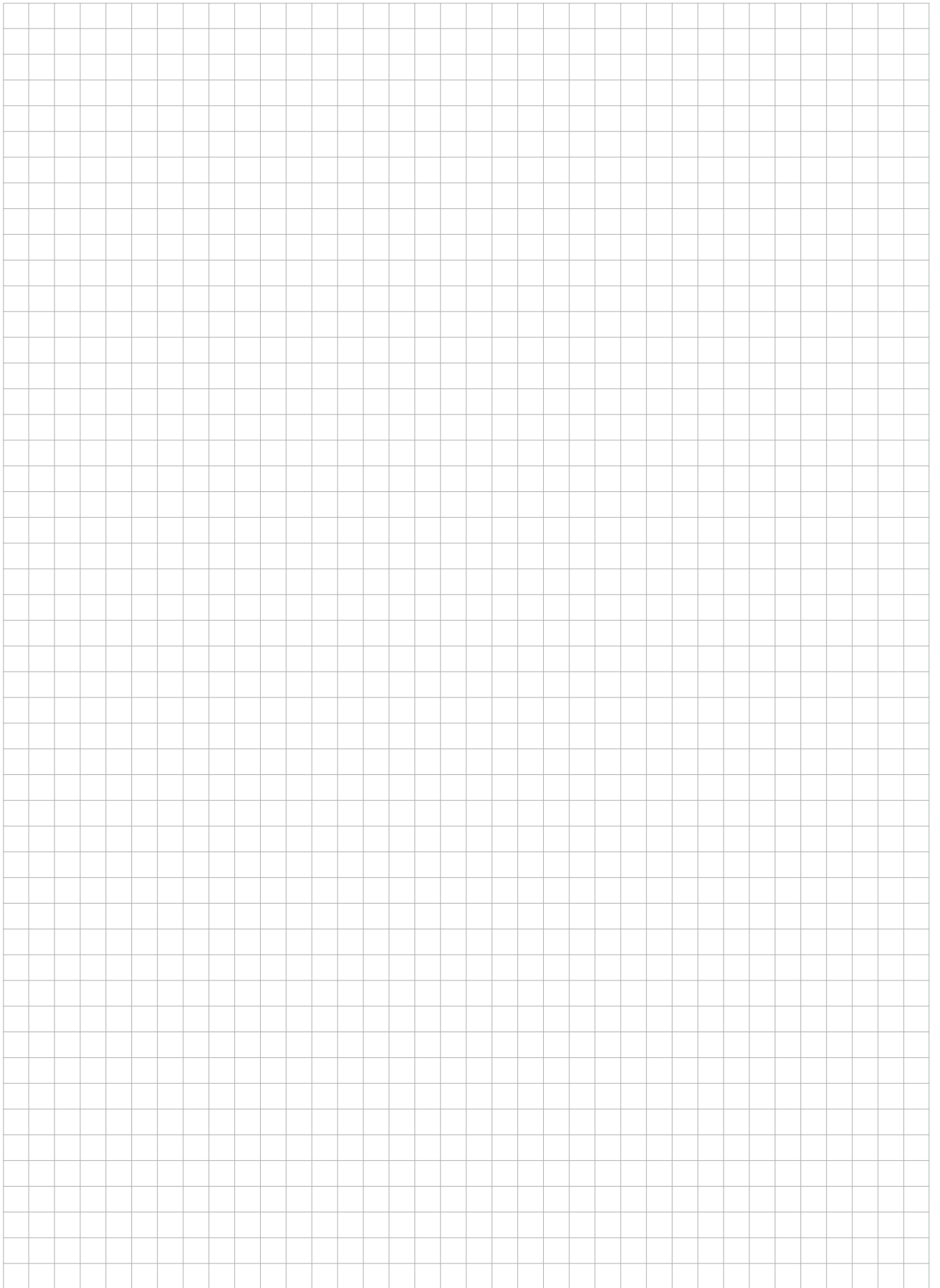
Fugat e gjera të ndërtesave – RÖFIX StoneEtics® 50



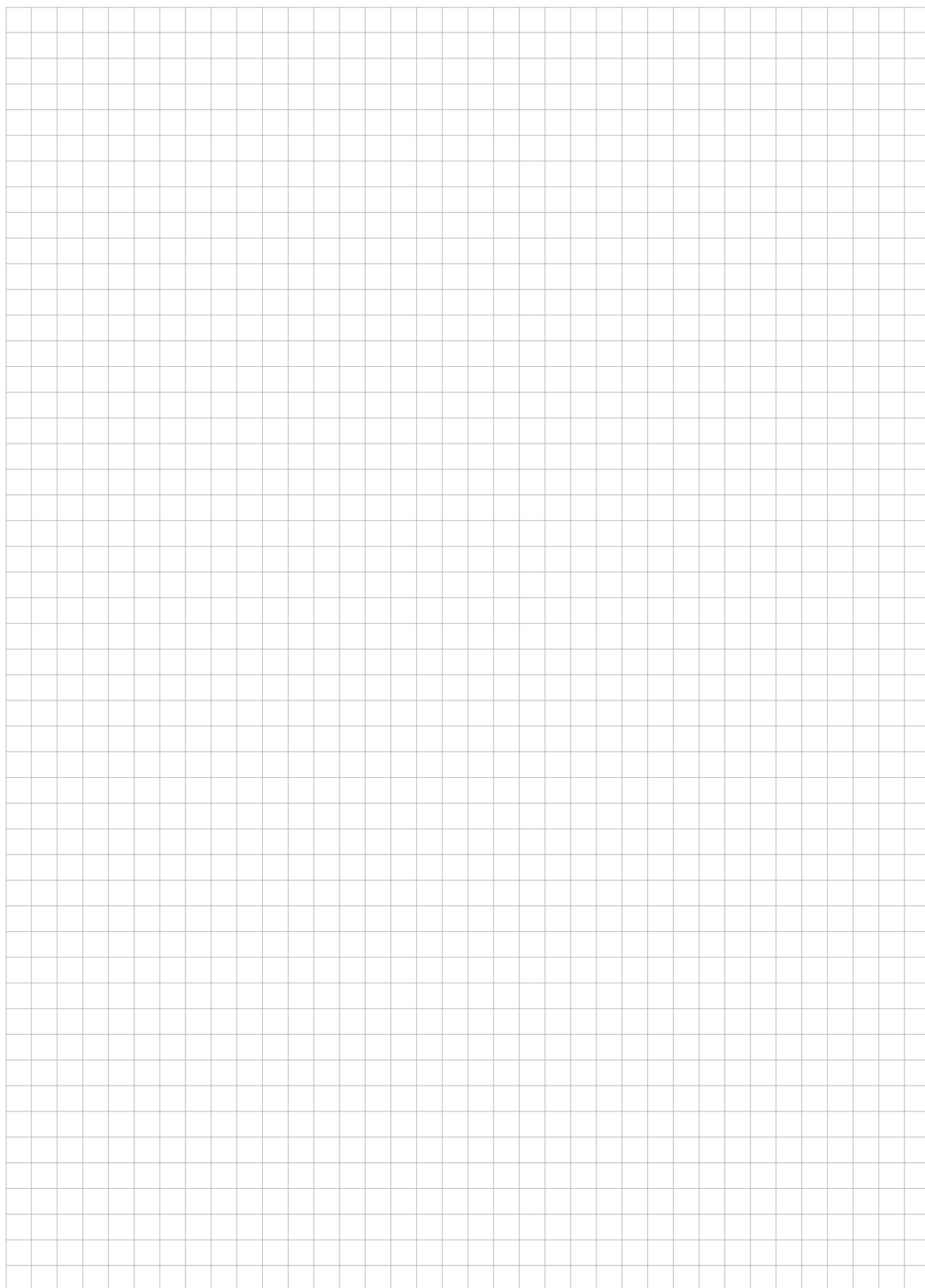
Mënyra aplikimit:

- 1 Ndërtimi i murit
- 2 Ngjitësi (ngjitës 60 % e sipërfaqes)
- 3 Pllakë izoluese fasade (deri 300 mm)
- 4 Suva mbushëse përfshirë armaturën (PD 5 mm)
- 5 Tiplla sistemi me vidhosje
- 6 Ngjitës pllakash (metodës Buttering-Floating)
- 6a Ngjitësi pllakash i larguar në mënyrë ovale
- 7 Veshja
- 8 Bojak sipas llojit të veshjes
- 9 Mbushje elastike fugash

Shënime



Shënime



Austri

RÖFIX AG
A-6832 Röthis
Tel. +43 (0)5522 41646-0
Fax +43 (0)5522 41646-6
office.roethis@roefix.com

RÖFIX AG
A-6170 Zirl
Tel. +43 (0)5238 510
Fax +43 (0)5238 510-18
office.zirl@roefix.com

RÖFIX AG
A-9500 Villach
Tel. +43 (0)4242 29472
Fax +43 (0)4242 29319
office.villach@roefix.com

RÖFIX AG
A-8401 Kalsdorf
Tel. +43 (0)3135 56160
Fax +43 (0)3135 56160-8
office.kalsdorf@roefix.com

RÖFIX AG
A-4063 Hörsching
Tel. +43 (0)7221 72655-0
Fax +43 (0)7221 72655-73702
office.hoersching@roefix.com

RÖFIX AG
A-2355 Wiener Neudorf
Tel. +43 (0)2236 677966
Fax +43 (0)2236 677966-30
office.wiener-neudorf@roefix.com

Zvicer

RÖFIX AG
CH-9466 Sennwald
Tel. +41 (0)81 7581122
Fax +41 (0)81 7581199
office.sennwald@roefix.com

RÖFIX AG
CH-8953 Dietikon
Tel. +41 (0)44 7434040
Fax +41 (0)44 7434046
office.dietikon@roefix.com

RÖFIX AG
CH-2540 Grenchen
Tel. +41 (0)32 6528352
Fax +41 (0)32 6528355
office.grenchen@roefix.com

RÖFIX AG
CH-6035 Perlen
Tel. +41 (0)41 2506223
Fax +41 (0)41 2506224
office.perlen@roefix.com

RÖFIX AG
CH-3006 Bern
Tel. +41 (0)31 9318055
Fax +41 (0)31 9318056
office.bern@roefix.com

Itali

RÖFIX AG
I-39020 Partschins (BZ)
Tel. +39 0473 966100
Fax +39 0473 966150
office.partschins@roefix.com

RÖFIX AG
I-33074 Fontanafredda (PN)
Tel. +39 0434 599100
Fax +39 0434 599150
office.fontanafredda@roefix.com

RÖFIX AG
I-25080 Prevalle (BS)
Tel. +39 030 68041
Fax +39 030 6801052
office.prevalle@roefix.com

RÖFIX AG
I-21020 Comabbio (VA)
Tel. +39 0332 962000
Fax +39 0332 961056
office.comabbio@roefix.com

RÖFIX AG
I-12089 Villanova Mondovì (CN)
Tel. +39 0174 599200
Fax +39 0174 698031
office.villanovamondovi@roefix.com

RÖFIX AG
I-67063 Oricola (AQ)
Tel. +39 0863 900078
Fax +39 0863 996140
office.oricola@roefix.com

Siloveni

RÖFIX d.o.o.
SLO-1290 Grosuplje
Tel. +386 (0)1 78184 80
Fax +386 (0)1 78184 98
office.grosuplje@roefix.com

Kroaci

RÖFIX d.o.o.
HR-10294 Pojatno
Tel. +385 (0)1 3340-300
Fax +385 (0)1 3340-330
office.pojatno@roefix.com

RÖFIX d.o.o.
HR-10290 Zaprešić
Tel. +385 (0)1 3310-523
Fax +385 (0)1 3310-574

RÖFIX d.o.o.
HR-22321 Siverić
Tel. +385 (0)22 778-310
Fax +385 (0)22 778-318
office.siveric@roefix.com

Serbi

RÖFIX d.o.o.
SRB-35254 Popovac
Tel. +381 (0)35 541-044
Fax +381 (0)35 541-043
office.popovac@roefix.com

Mali i Zi

RÖFIX d.o.o.
MNE-85330 Kotor
Tel. +382 (0)32 336 234
Fax +382 (0)32 336 234
office.kotor@roefix.com

Bosnje-Hercegovine

RÖFIX d.o.o.
BiH-88320 Ljubuški
Tel. +387 (0)39 830 100
Fax +387 (0)39 831 154
office.ljubuski@roefix.com

RÖFIX d.o.o.
BiH-71214 I. Sarajevo
Tel. +387 (0)57 355 191
Fax +387 (0)57 355 190
office.sarajevo@roefix.com

Bullgari

RÖFIX eood
BG-4490 Septemvri
Tel. +359 (0)34 405900
Fax +359 (0)34 405939
office.septemvri@roefix.com

RÖFIX eood
BG-9900 Novi Pazar
Tel. +359 (0)537 25050
Fax +359 (0)537 25050
office.novipazar@roefix.com

Maqedoni

RÖFIX Дооел
MK-1300 Kumanovo
Tel. +389 (0)72 570500
office.mk@roefix.com

Shqipëri/Kosovë

RÖFIX Sh.p.k.
AL-1504 Nikël Tapizë
Tel. +355 (0)511 8102-1/2/3
office.tirana@roefix.com

roefix.com



Ndërtoni me sistem