

Rigips Aquaroc

Profesionalna izgradnja mokrih prostorov



Rigips Aquaroc – plošča za mokre prostore, ki veliko obeta

Rigips Aquaroc – novi Wellness program za mokre prostore

Zdravje in dobro počutje pridobiva v času demografskih sprememb čedalje večji pomen. Ta trend se odraža v velikem številu centrov za šport, prosti čas in zdravilišč. Najprestižnejši centri so razne Spa oaze in Wellness templji.

Pričakovanja in zahteve na moderno suho gradnjo so se močno povečale, še posebej v izvedbi mokrih prostorov v prestižnih objektih, kjer je potrebno zagotoviti vrhunsko kvaliteto materiala, stabilnost, varnost in ekonomičnost.

Inovativna, cementno vezana plošča **Rigips Aquaroc** za mokre prostore izpolnjuje povečane zahteve in to kot sistemska rešitev iz prve roke. Odločilne prednosti te plošče so v širokem spektru možnih projektantskih rešitev, ki jih doslej še nismo poznali, hkrati pa tudi v olajšani izvedbi, ki je zaradi te plošče še bolj varna in učinkovita.

Dodatno ponuja Rigips z novo cementno vezano ploščo Aquaroc celoten koncept suhomontažne gradnje v vlažnih in mokrih prostorih.

Plošča z veliko sistemskimi prednostmi

Vodotesen koncept za mokre prostore

Nova plošča Rigips Aquaroc je cementno vezana vodoodporna plošča, ki se lahko uporablja v, z vodo, močno obremenjenih območjih (do razreda obremenitve W5) in hkrati je tudi odporna na kemikalije. Rigips Aquaroc se uporablja za stene in stropove in ponuja zaščito pred škropljenjem z vodo. Zato je idealna rešitev za pokrita kopališča, za rehabilitacijske centre, Spa in Wellness objekte ali pa za velike gostinske kuhinje, pralnice in avtopralnice.

Prednosti inovativnih sestavnih delov

V primerjavi z do sedaj poznanimi cementnimi ploščami, se lahko Rigips Aquaroc plošče **obdeluje tako enostavno, kot običajne mavčne plošče**. Sestava Aquaroc plošče ponuja še vrsto drugih prednosti:



- ✓ Trajno odporna na plesen
- ✓ Idealna podlaga za keramične ploščice



- ✓ Čvrsta in varna v sistemu
- ✓ Negorljiva (razreda A2-s1, d0)



- ✓ Za različne namene in ekonomična



- ✓ S certifikatom - IBR

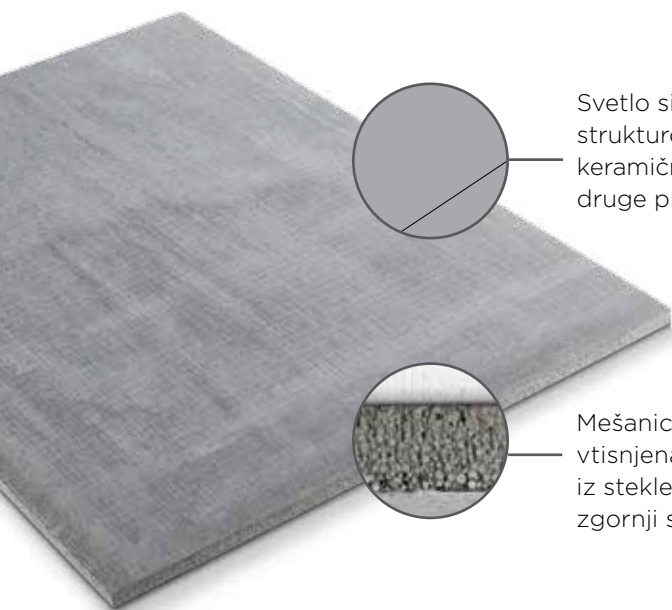


- ✓ Posebej enostavna in hitra montaža
- ✓ Enostavno zarezovanje in natančno lomljenje plošče
- ✓ Varno vijačenje brez razpok in zlomov.
- ✓ Na stenah ni potrebno vgrajevati bandažnega traku
- ✓ Odlična površina za nanos končnega sloja do K4 razreda stopnje kvalitete brez prednamaza



Rigips Aquaroc – za varen sistem izgradnje mokrih prostorov

Rigips Aquaroc – cementna plošča, ki ji ni enake



Svetlo siva površina s posebno strukturo za polaganje keramičnih ploščic ali katere druge prevleke

Mešanica vrhunskih komponent vtisnjena v cement z ojačitvami iz steklene tkanine na spodnji in zgornji strani

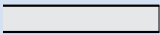
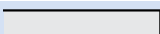
Sistemska plošča Aquaroc

je izdelana po ÖNORM EN 12467 – za uporabo v mokrih prostorih

Posebne sestavine ustvarijo razlike

Rigips Aquaroc ploščo odlikuje posebna kombinacija materialov. Jedro plošče sestavlja cement in posebni dodatki, ki zagotavljajo plošči odlične obdelovalne lastnosti in še dodatne prednosti. Jedro plošče je oblečeno na zgornji in spodnji strani v stekleno tkanino. Ta sestava zagotavlja sistemski plošči varno vgradnjo v mokrih prostorih.

Tehnične lastnosti Aquaroc

	Opis plošče		Vrednost	Norma
Razred odziva na ogenj			A2-s1,d0, negorljivo	ÖNORM EN 13501-1
Oblika robu	Vzdolžni rob		SK	-
	Prečni rob		SK	-
Mere	Širina v mm		1.250	ÖNORM EN 12467
	Dolžina v mm		2.000	ÖNORM EN 12467
	Debelina v mm		12,5	ÖNORM EN 12467
Teža	Gostota v kg/m ³		ca. 1.080	ÖNORM EN 12467
	Površinska teža v kg/m ²		ca. 13,50	ÖNORM EN 12467
Trdnosti	Upogibna trdnost N/mm ²		ca. 4	ÖNORM EN 12467
	Površinska trdota		ca. 9	ÖNORM EN 520
	E-Modul v N/mm ²		> 4.000	ÖNORM EN 12467
Toplota	Toplotna prevodnost λ v W/mK		0,282	ÖNORM EN 12664
	Razteznostni koeficient v mm/(mK)		0,015	-
Ostalo	pH-vrednost		12	-
	Faktor upora vodni pari μ		113	ÖNORM EN ISO 12572
	Sprememba dimenzije pri 20 °C in relativni vlažnosti od 30 % do 90 % v %		0,01	ÖNORM EN 12467
Vlaga	Vpijanje vode po po 2 h v %		ca. 7	ÖNORM EN 520

Izkazana varnost in zanesljivost

Preverjen sistem suhe gradnje

S ploščo Rigips Aquaroc ste se odločili za **preverjen suhomontažni sistem Rigips**, ki ga sestavljajo, med seboj do popolnosti **skladne systemske komponente**.

Rigips Aquaroc – trden sistem

- Nova plošča Rigips Aquaroc, ki je posebej enostavna za obdelavo
- Lepilo za stike Aquaroc, ki se enostavno odstranjuje s površine
- Gotova gladilna masa Aquaroc PromMix Finish - izdelek za izvedbo perfektno gladkih površin
- Rigips GOLD in TITAN hitri vijaki za največjo zaščito proti rjavenju
- Aquaroc Fibatape bandažni trak za trajno izvedbo stropnih konstrukcij brez razpok

Varnost črno na belem

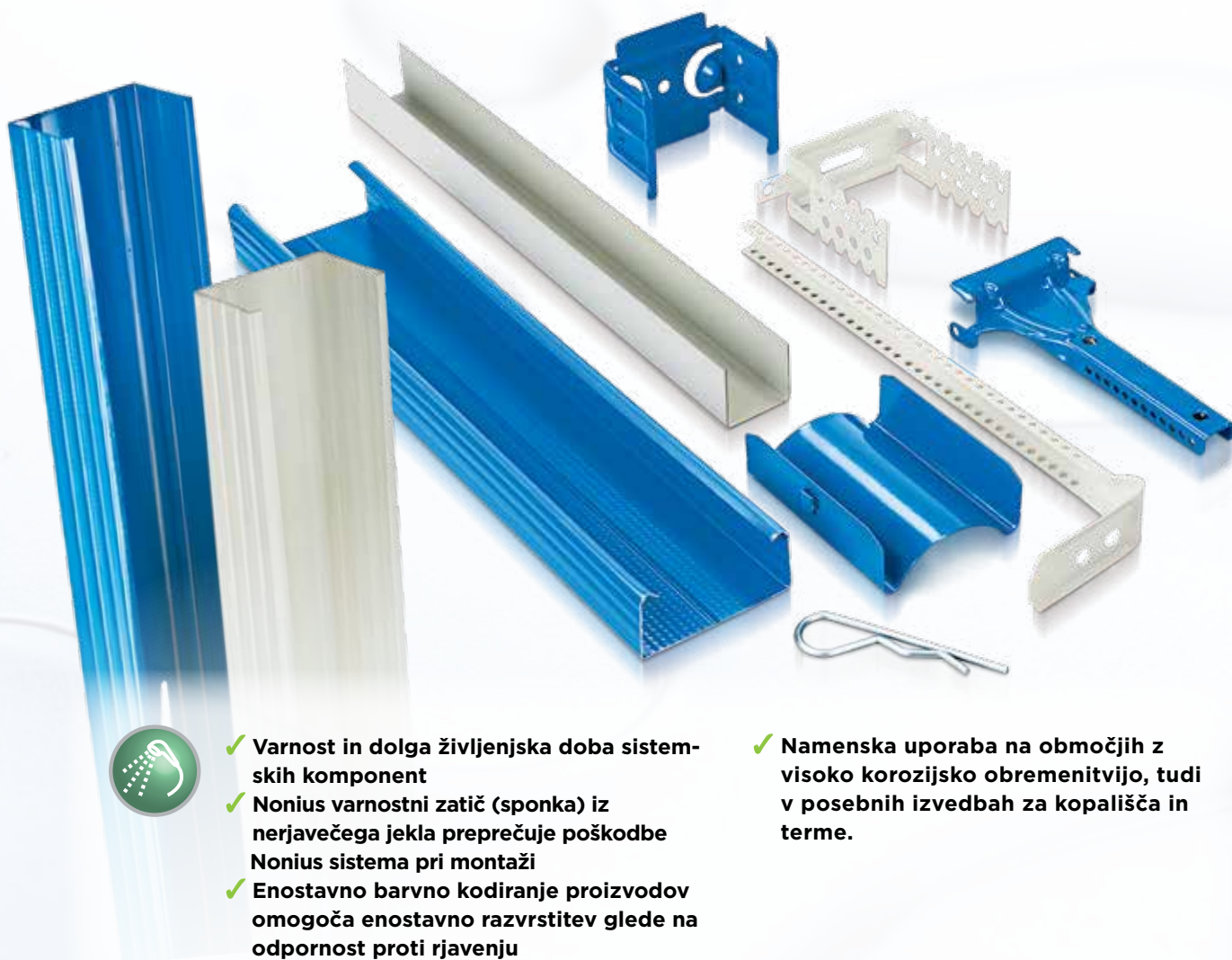
Kvaliteta in varnost sistema Rigips Aquaroc v notranjih prostorih je podkrepljena z mnogimi dokazili:

- Certifikat inštituta IBR Rosenheim o gradbeno biološki neoporečnosti in s tem o zdravi bivalni klimi prostorov
- Požarna varnost in zvočna izolativnost sta bili preverjeni pri vrsti neodvisnih inštitutov, kar zagotavlja varnost uporabe sistema za izvedbo sten in stropov



Varnost s testiranim sistemom

Vsi profili in kovinski sestavni deli so zaščiteni pred rjavenjem



- ✓ Varnost in dolga življenjska doba sistemskih komponent
- ✓ Nonius varnostni zatič (sponka) iz nerjavečega jekla preprečuje poškodbe Nonius sistema pri montaži
- ✓ Enostavno barvno kodiranje proizvodov omogoča enostavno razvrstitev glede na odpornost proti rjavenju

- ✓ Namenska uporaba na območjih z visoko korozijsko obremenitvijo, tudi v posebnih izvedbah za kopališča in terme.

Uporaba RigiPS profilov zaščitenih pred rjavenjem v sistemu RigiPS:

Razred korozijske zaščite po ÖNORM EN ISO 12944	Skrajna meja uporabnosti zunaj	Skrajna meja uporabnosti znotraj
C3-visok (bela prevleka) 240-h-kondenziranje vode klimatski test v skladu z ISO 6270	Mestna klima in industrijska atmosfera – zmerna obremenitev z žveplovim dioksidom, na primer na območju zunanjih napuščev in stropov	Proizvodni prostori z visoko vlago in malo onesnaženega zraka – na primer proizvodnja živil, pivovarne, pralnice, mlekarne in podzemne garaže
C5M-visok(modra prevleka) 720-h-kondenziranje vode klimatski test v skladu z ISO 6270 1.440-h-test s prsečo solno raztopino v vodi (nevtralno) ISO 9227	Industrijska območja in zunanja območja s povečano zahtevo po korozijski zaščiti, obalna območja z visoko obremenitvijo s soljo, na primer bivalna območja ob morski obali	Stavbe v katerih se odvija stalna kondenzacija in močno korozijsko onesnaženje (korozijska obremenitev), na primer kopališča, območja tušev do termalnih kopališč in zdravilišč



Povezava do izračuna količin.

Dodatne sistemske komponente



AquaRoc lepilo za fuge

Na novo razvito PU lepilo za uporabo v mokrih prostorih – za varno in čvrsto povezavo robov plošč na območju stika plošč.



AquaRoc FibaTape

Poseben bandažni trak, ki je alkalno odporen in samolepilni; namenjen je uporabi na območju stikov stropnih konstrukcij



AquaRoc ProMix Finish

Posebej razvita gladilna masa za glajenje sten in stropov v vlažnih in mokrih prostorih. Visoko kvalitetna gladilna masa za izdelavo perfektnih površin (izjemno gladkih površin) do kvalitete 4. Zaradi voljne konsistence je enostavna za nanašanje in obdelovanje. Ima zelo dobre gladilne lastnosti (da se enostavno gladiti) in ima dober oprijem na podlago. Zelo enostavno se brusi.



Rigips GOLD SBS TN
3,8 × 25/35/45 mm



Rigips TITAN SBS TN
3,8 × 25/35 mm

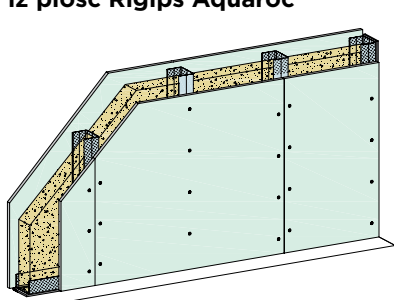
Rigips GOLD in TITAN vijaki

Posebni hitri vijaki, zaščiteni proti rjavenju za pritrjevanje Rigips AquaRoc plošč. Ti vijaki so prevlečeni s posebno zaščitno prevleko, ki ščiti vijake proti razenju s cementom - in so primerni za uporabo v vlažnih in mokrih prostorih. (Rigips GOLD vijaki za kategorijo C3 in Rigips TITAN vijaki za kategorijo C5M).

Stenske konstrukcije

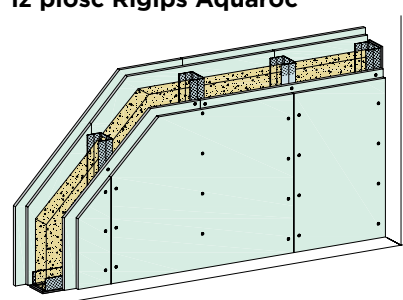
Rigips Aquaroc sistem nudi mnogo konstrukcijskih rešitev za postavitev sten v vlažnih območjih. Posebej izvrstna zvočna izolativnost in požarna odpornost sta tisti lastnosti, ki omogočata uporabo tega sistema v objektih, kjer je treba zagotoviti veliko stopnjo varnosti in udobja v mokrih prostorih.

MW11AR stena z enojno podkonstrukcijo z enojno oblogo iz plošč Rigips Aquaroc



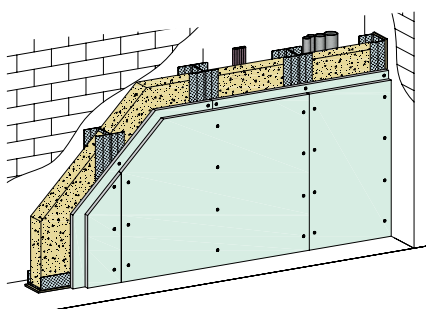
- Predelna stena z obojestransko obremenitvijo
- Debeline sten 75, 100 in 125 mm
- Enojna obloga z 12,5 mm Rigips Aquaroc ploščo na vsaki strani
- Razmak med C profili ≤ 625 mm
- Razred požarne odpornosti EI 30
- Zvočna zaščita R_w do 46 dB

MW12AR stena z enojno podkonstrukcijo z dvojno oblogo iz plošč Rigips Aquaroc



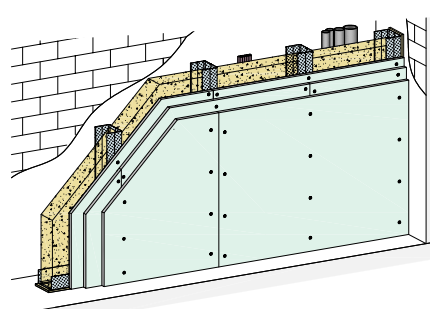
- Predelna stena z obojestransko obremenitvijo
- Debeline sten 100, 125 in 150 mm
- Dvojna obloga 2 $\times$ 12,5 mm Rigips Aquaroc ploščo na vsaki strani
- Razmak med C profili ≤ 625 mm
- Razred požarne odpornosti EI 90
- Zvočna zaščita R_w do 56 dB

SW22AR stena jaška z dvojno oblogo iz Rigips Aquaroc plošč



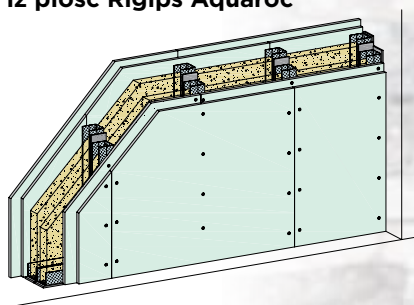
- Stena jaška z obojestransko obremenitvijo
- Debeline sten 75, 100 in 125 mm
- Dvojna obloga z 2 $\times$ 12,5 mm Rigips Aquaroc ploščami
- Razmak med C profili ≤ 625 mm
- Razred požarne odpornosti EI 30
- Zvočna zaščita R_w do 41 dB

SW23AR stena jaška s trojno oblogo iz Rigips Aquaroc plošč



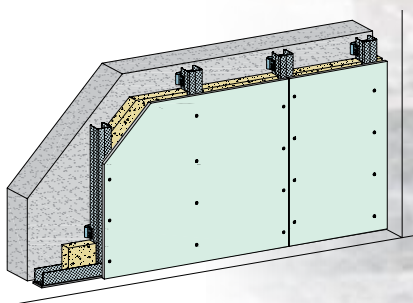
- Stena jaška z obojestransko obremenitvijo
- Debeline sten 112,5 in 137,5 mm
- Trojna obloga z 3 $\times$ 12,5 mm Rigips Aquaroc ploščami
- Razmak med C profili ≤ 625 mm
- Razred požarne odpornosti EI 90
- Zvočna zaščita R_w do 40 dB

**MW22AR stena z dvojno pod-
konstrukcijo z dvojno oblogo
iz plošč Rigips Aquaroc**



- Predelna stena z obojestransko obremenitvijo
- Debeline sten 150, 200 in 250 mm
- Dvojna obloga 2 × 12,5 mm Rigips Aquaroc ploščo na vsaki strani
- Razmak med C profili ≤ 625 mm
- Razred požarne odpornosti EI90
- Zvočna zaščita R_w do 70 dB

**VS21AR stenska obloga z enojno
oblogo iz Rigips Aquaroc plošč**



- Predstenska obloga z nastavljivimi distančniki
- Enojna obloga z 12,5 mm Rigips Aquaroc ploščo
- Razmak med C profili ≤ 625 mm



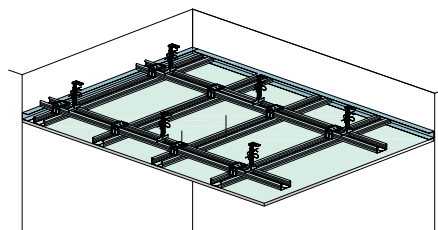
Sistemska konstrukcija za stropove

Stropna konstrukcija

Za izvedba stropov, ki so močno obremenjeni z vlago, je uporaba plošč Rigips Aquaroc odlična možnost.

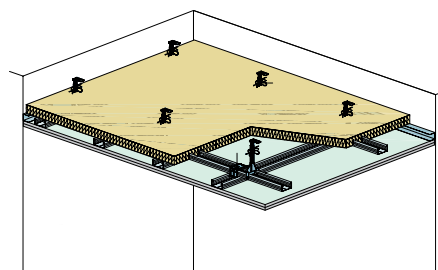
Na teh konstrukcijah pride do veljave varnost sistema v kombinaciji z zaščito vseh komponent proti rjavenju.

MD10AR Spuščen strop z enojno oblogo



- Spuščen strop
- Enojna obloga iz Rigips Aquaroc plošč 12,5 mm
- Razmak montažnih profilov ≤ 500 mm
- Razmak nosilnih profilov ≤ 850 mm

SD11AR Spuščen strop z dvojno oblogo



- Samostojen protipožarni strop
- Dvojna obloga iz Rigips Aquaroc plošč $2 \times 12,5$ mm
- Razmak montažnih profilov ≤ 400 mm
- Razmak nosilnih profilov ≤ 850 mm
- Požarna odpornost EI 30 od spodaj



Zvočna izolativnost in požarna odpornost na najvišji ravni

Rigips Aquaroc – Tehnični podatki

Zvočna zaščita



Aquaroc-sistem	Obloga v mm	Podkonstrukcija v mm	Debelina gradbenega elementa v mm	Mineralna volna npr. ISOVER TWKF ; debelina v mm	Zvočna izolativnost R_w v dB	Teža stene v kg/m ²
Stena z enojno podkonstrukcijo	1 × 12,5 na vsako stran	50/0,6	75	50	43	29
		75/0,6	100	75	45	30
		100/0,6	125	100	46	30
Stena z enojno podkonstrukcijo	2 × 12,5 na vsako stran	50/0,6	100	50	53	57
		75/0,6	125	75	54	57
		100/0,6	150	100	56	58
Stena z dvojno podkonstrukcijo	2 × 12,5 na vsako stran	2 × 50/0,6	150	2 × 50	64	59
		2 × 75/0,6	200	2 × 75	67	59
		2 × 100/0,6	250	2 × 100	70	60
Stena jaška	2 × 12,5 s strani prostora	50/0,6][	75	50	36	29
		75/0,6][	100	75	38	30
		100/0,6][	125	100	41	30
Stena jaška	3 × 12,5 s strani prostora	75/0,6][	112,5	75	40	43
		100/0,6][	137,5	100	40	43

Rigips napotki

Testirano v sistemu z RigiProfil in Rigips tesnilnim trakom. Pri uporabi korozijsko zaščitnih profilov je zvočna izolativnost predelne stene vsaj enakovredna.



Požarna zaščita



Aquaroc-sistem	Obloga v mm	Podkonstrukcija v mm	Debelina gradbenega elementa v mm	Mineralna volna debelina v mm/gostota v kg/m³	Požarna odpornost	Teža v kg/m²	Max. višina stene	
							s požarno zaščito	brez požarne zaščite
Stena z enojno podkonstrukcijo	1 × 12,5 na vsako stran	50/0,6 75/0,6 100/0,6	75 100 125	Isover TWKF, d ≥ 50 mm	EI 30	29 30 30	3,25 m 4,00 m 5,00 m	3,25 m 4,00 m 5,15 m
Stena z enojno podkonstrukcijo	2 × 12,5 na vsako stran	50/0,6 75/0,6 100/0,6	100 125 150	Isover TWKF, d ≥ 50 mm	EI 90	57 57 58	4,00 m 4,75 m 5,00 m	4,00 m 4,75 m 7,20 m
Stena z dvojno podkonstrukcijo	2 × 12,5 na vsako stran	2 × 50/0,6 2 × 75/0,6 2 × 100/0,6	150 200 250	Isover TWKF, d ≥ 50 mm	EI 90	59 59 60	2,25 m 4,00 m 4,00 m	2,25 m 4,00 m 4,00 m
Stena jaška	2 × 12,5 raumseitig	50/0,6][75/0,6][100/0,6][	75 100 125	Isover TWKF, d ≥ 50 mm	EI 30	29 30 30	3,00 m 3,00 m 3,00 m	4,00 m 4,00 m 4,00 m
Stena jaška	3 × 12,5 s strani prostora	75/0,6][100/0,6][	112,5 137,5	Rockwool Therma-rock d ≥ 60 mm, 50 kg/m³	EI 90	43 43	4,00 m 4,50 m	4,00 m 4,50 m
Strop	2 × 12,5	60/27	–	Isover Protect BSP 30 d = 40 mm, 30 kg/m³	EI 30 (b→a) požarna obremenitev od spodaj	24	–	–



Zaščita pred rjavenjem za vlažne in mokre prostore



Rigips Aquaroc in podkonstrukcije, ki je zaščiten pred rjavenjem: Raznovidna uporabnost - ena rešitev.

V mokrih prostorih, kjer vladajo povečane obremenitve – kot v industrijskih območjih in v zdraviliških in termalnih območjih, nudijo atestirane sistemske rešitve Rigips, katerih sestavine so cementna plošča Aquaroc, proti rjavenju zaščiteni profili in druge sistemske komponente, veliko mero varnosti, tako arhitektom, kot projektantom in izvajalcem.

Dolga življenjska doba in s tem povezana ekonomičnost gradnje takšnih konstrukcij so argumenti, ki prepričajo investitorje in vzdrževalce velikih in malih objektov.

Tipična področja uporabe (navedeni so primeri)

- Kopališča, zdravilišča in wellness objekti
- Bazeni in termalna zdravilišča
- Industrijske kuhinje, restavracije in menze
- Območje tušev in kopalnic v fitness centrih in drugih športnih objektih
- Laboratoriji, operacijske in druge medicinske dvorane
- Industrijske pralnice in čistilnice
- Industrijska območja, mlekarn, pivovarn, sirarn in pralnic (avtopralnic)
- Privatne kopalnice z tušem v ravnini tal
- Mokri prostori v hotelih in drugih javnih prostorih
- Kopalnice v otroških vrtcih, šolah in na univerzah

Spoprijeti se z vsakim izzivom

V skladu z gradbenimi zahtevami, je potrebno zgradbe zaščititi pred vlago, vodo in kemijskimi vplivi. V notranjosti stavb so se suhomontažni sistemi obnesli, treba pa jih je glede na različne obremenitve ščititi.

V odvisnosti od predvidenega namena mora projektant glede na vrsto objekta razvrstiti prostore oziroma gradbene elemente v obremenitvene razrede.

Sledeča tabela opisuje različne razrede obremenitve prostorov in navaja primere za takšne obremenitve:

Splošen pregled razredov obremenitve z vlago v skladu z normo B 3692:2014, Tabela 8*

Razred obremenitve z vlago	Področja uporabe (primeri)	Podlage	Odvodnjavanje	Zatesnitev tesnjenje	Priporočena vrsta plošče
W1 zelo majhna obremenitev z vodo Površine obremenjene s kratkotrajnim učinkom mokrega brisanja	Stanovanjsko območje: Stanovanjske površine Hodniki, straniščni prostori, pisarne in podobno	Površine občutljive na vlago ^a in Površine neobčutljive na vlago ^b	Odtoki niso potrebni	Posebni ukrepi niso potrebni	1 - 16 (ni potrebnih dodatnih zaščitnih ukrepov)
W2 majhna obremenitev z vodo Površine obremenjene s kratkotrajnim učinkom mokrega brisanja, pršenja vode in odtekanja vode	Območja v industriji in uradih: straniščni prostori; Stanovanjske površine: kuhinje in podobni prostori				8 - 16 (ni potrebnih dodatnih zaščitnih ukrepov)
W3 zmerna obremenitev z vodo Površine s pogostim kratkotrajnim učinkovanjem vode. (brisanje, pršenje odtekanje vode)	Stenske površine, kjer spodaj ni odtoka ^d , Talne površine brez odtoka, npr: kopalnice, straniščni prostori brez talnih odtokov, vetrolovi	Površine občutljive na vlago ^a in Površine neobčutljive na vlago ^b Na vlago občutljivi ^a nosilni deli		Pri oblogah iz keramičnih ploščic je potrebno upoštevati normo ÖNORM B 3407 ^c	8 - 16 (Zatesnitev; hidroizolacija)
W4 visoka obremenitev z vodo Površine z s pogosto in dlje trajajočo obremenitvijo z vodo, kot je pršenje in polivanje	Stenske površine, kjer spodaj ni odtoka ^d , Talne površine z odtoki, npr: kopalnice, tuši v nivoju tal (brez tuš banje) industrijske kuhinje, javni straniščni prostori s talnimi odtoki	Padec v osnovni nosilni konstrukciji ni potreben, Padec v pohodni ravnini je potreben	Talni odtok v pohodni ravnini je potreben	Zatesnitev v osnovni nosilni konstrukciji v skladu s predloženo ÖNORM in površinska zatesnitev pri keramičnih oblogah v skladu z normo ÖNORM B 3407 ^c	Aquaroc (Zatesnitev; hidroizolacija)
W5 zelo visoka obremenitev z vodo Površine s stalnim učinkovanjem vode zaradi škropljenja brizganja in polivanja / ali zvišana kemična obremenitev	Površine okoli pokritih bazenov, prostori za tuširanje, mokra območja v industriji kot na primer: laboratoriji, živilska industrija in industrijske kuhinje	Padec v osnovni nosilni konstrukciji je potreben, Padec v pohodni ravnini je potreben	Talni odtok v osnovni nosilni konstrukciji in v pohodni ravnini je potreben		
W6 zunanje površine Površine, ki se nahajajo na prostem	Balkoni terase, lože, stopnišča, javni prehodi na prostem	Potrebna je zatesnitev v skladu z ÖNORM 3691 normo hkrati pa izvesti površinsko zatesnitev pri keramičnih oblogah v skladu z normo ÖNORM B 3407 ^c			-

^a površine občutljive na vlago kot na primer: mavčni izdelki, kalcij sulfatni izdelki in lesene površine
^b podlage, ki so neobčutljive na vlago kot na primer beton, cementni ometi, cementno vezane gradbene plošče
^c velja za keramične obloge, pri drugih oblogah je potrebno projektirati in izvesti enakovredne ukrepe
^d zadeva odtoke v ravnini tal ali sten, ne velja za stenske odtoke za pralne stroje ali stenske odtoke iz pomivalnih korit in umivalnikov

1 Rigips gradbena plošča RB

2 Rigips ognjeodporna plošča RF

3 Rigips Duraline DL

4 Duo'Tech RB

5 Duo'Tech RF

6 Duo'Tech Duraline DL

7 Rigips Habito

8 Rigips impregnirana gradbena

plošča RBI

9 Rigips impregnirana in ognje-

odporna gradbena plošča RFI

10 Rigips Duraline DLI

11 Duo'Tech RBI

12 Duo'Tech RFI

13 Duo'Tech Duraline DLI

14 Rigidur H

15 Rigips Habito impregnirana

16 Alba®balance

* Preglednico o priporočenih tipih plošč najdete tukaj:



Rigips profili in pribor so zaščiteni pred rjavenjem

Pri izvedbi suhomontažnih konstrukcij v vlažnih in mokrih prostorih je treba poleg uporabe ustreznih plošč uporabiti tudi takšne sistemske komponente, ki jim voda in vlaga ne škodi.

V notranjih prostorih lahko uporabljamo standardne konstrukcije (mavčne plošče in profile), ki vsebujejo površinsko prevleko Z100 (7 µm), če relativna zračna vlaga ne presega stalno 60%, če ni kondenzacije in če ni posebnih obremenitev z vlago.

Kaj je rjavenje?

Definicija rjavenja (korozije) po ISO 8044 / DIN 50900-1

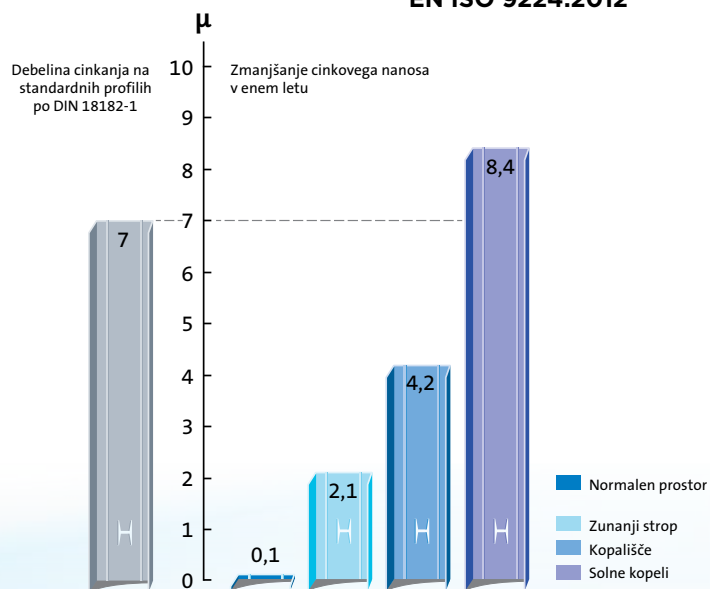
rjavenje kovinskega izdelka, **pomeni reakcija kovinskega izdelka** z okolico, ki sproži merljive spremembe na izdelku in vpliva tudi na **zmanjšano funkcionalnost izdelka** ali celotnega sistema. V največ primerih je ta reakcija elektrokemična, v nekaterih primerih pa je reakcija samo kemična ali kovinsko fizikalne narave. Obstaja mnogo vrst rjavenja (kontaktna rja, površinska rja, rja v zarezah in v razpokah, ki so nastale zaradi napetosti).



V vlažnih in mokrih prostorih se pogosto dogaja, da so zgoraj omenjeni kriteriji prekoračeni in da je potrebno uporabiti profile in pribor z visoko kvalitetno zaščito proti rjavenju.

Upoštevanje povečane stopnje zaščite pred rjavenjem za profile in pribor je nujno potrebno, če želimo, da bodo načrtovane konstrukcije kljubovale obremenitvam dolgo časa.

Atmosfersko rjavenje, zmanjšanje cinkovega nanosa v enem letu po EN ISO 9224:2012





Korozijske obremenitve suhomontažnih podkonstrukcij

Pomembni dejavniki za nastanek korozije

Rjavenje suhomontažnih podkonstrukcij je pogojeno z okoljem v katerih se le te nahajajo. Pomembni dejavniki so:

- Temperatura in vsebnost kisika
- Relativna zračna vlaga
- Korozijsko onesnaženje okolja

Korozijsko onesnaženje okolja (na primer s solmi in kloridi) je potrebno pri načrtovanju posebej upoštevati, ker zgoraj naštetе snovi izrazito pospešujejo proces rjavenja. Korozijska odpornost elementa ali pribora, je možno učinkovito povečati z ustreznimi nanosi na površino. Proces rjavenja je preprečen (ustavljen) v največji možni meri, če uspemo ločiti površino elementa (ki jo je potrebno zaščititi) od korozivnega medija (zraka ali vode).

Normativne smernice

Minimalne zahteve za zaščito konstrukcij pred rjavenjem (profilov in pribora) so podani v normi ÖNORM EN 13964 »stropovi – zahteve in postopki preizkušanja«, vendar le glede izvedbe stropne podkonstrukcije. Enakovredne norme za suhomontažne stene ne obstajajo. Zaradi tega uporabljamo normo DIN 55634 v povezavi z ÖNORM EN 12944 kot splošno regulativo (zakonsko podlago) za opis korozijskih obremenitev in korozijskih odpornosti suhomontažnih profilov in pribora.

Kategorije rjavenja

DIN 55634 ureja razmerje med zaščitnimi sistemi proti rjavenju glede na atmosfersko kategorijo korozije v odvisnosti od trajanja zaščite:

- **C1** nepomembno
- **C2** malo
- **C3** zmerno
- **C4** močno
- **C5I** zelo močno (industrija)
- **C5M** zelo močno (morje)

Primer določanja kategorije rjavenja: v notranjosti prostorov je korozijska obremenitev nepomembna, če relativna zračna vlaga ne presega 60 %, če ni kondenzacije in ni nobenih posebnih obremenitev (sol, kloridi), potem lahko uvrstimo takšne prostore v kategorijo C1.

Izbira ustrezne kategorije rjavenja in trajanja zaščite proti rjavenju je potrebna za vsak objekt posebej, glede na dejanske pogoje in **predvidene trajnosti zaščite in je naloga projektanta**. Glede na to izbiro oziroma odločitev, je potrebno določiti vrsto Rigips profilov in pribora z povišano zaščito proti rjavenju.

Uvrstitev prostorov v 6 kategorij rjavenja zaradi atmosferskih vplivov po ÖNORM EN ISO 12944-2:

Kategorija rjavenja oziroma obremenitev z rjavenjem po ÖNORM EN ISO 12944-2	Trajanje zaščite	Primeri za okolja ali prostore (samo informativno)	
		zunaj	znotraj
C1 Nepomembno	Kratko		Ogrevani prostori z nevtralno atmosfero (na primer pisarne, trgovine, šole, hoteli)
	Srednje		
	Dolgo		
C2 Malo	Kratko	Atmosfera z malo onesnaženja - območja podeželja	Neogrevani prostori v katerih se lahko tvori kondenzacija na primer: skladišča in športne dvorane
	Srednje		
	Dolgo		
C3 Zmerno	Kratko	Mestno ozračje in industrijska okolja, zmerna obremenitev z žveplovim dioksidom, obalna območja z malo soli	Proizvodni prostori z visoko vlago in z malo onesnaženja zraka na primer: prostori za proizvodnjo živil, pralnice, pivovarne, mlekarne
	Srednje		
	Dolgo		
C4 Močno	Kratko	Industrijska območja in obalna območja z zmerno prisotnostjo soli	Kemični obrati, kopališča, čolnarne nad morsko gladino
	Srednje		
	Dolgo		
C5I Zelo močno (industrija)	Kratko	Industrijska področja z veliko vlago in z agresivno atmosfero	Prostori in območja s stalnim pojavom kondenzacije in močnim onesnaženjem
	Srednje		
	Dolgo		
C5M Zelo močno (morje)	Kratko	Obalna območja in območja z veliko soli	Prostori in območja s stalnim pojavom kondenzacije in močnim onesnaženjem
	Srednje		
	Dolgo		

Dopolnilni podatki za trajanje zaščite:

l = (low) nizko	(2 do 5 let)
m = (medium) srednje	(5 do 15 let)
h = (high) visoko	(> 15 let)

Pomemben napotek

Trajanje zaščite ni čas garancije, temveč časovni interval ko pridejo na vrsto popravila in predelave.

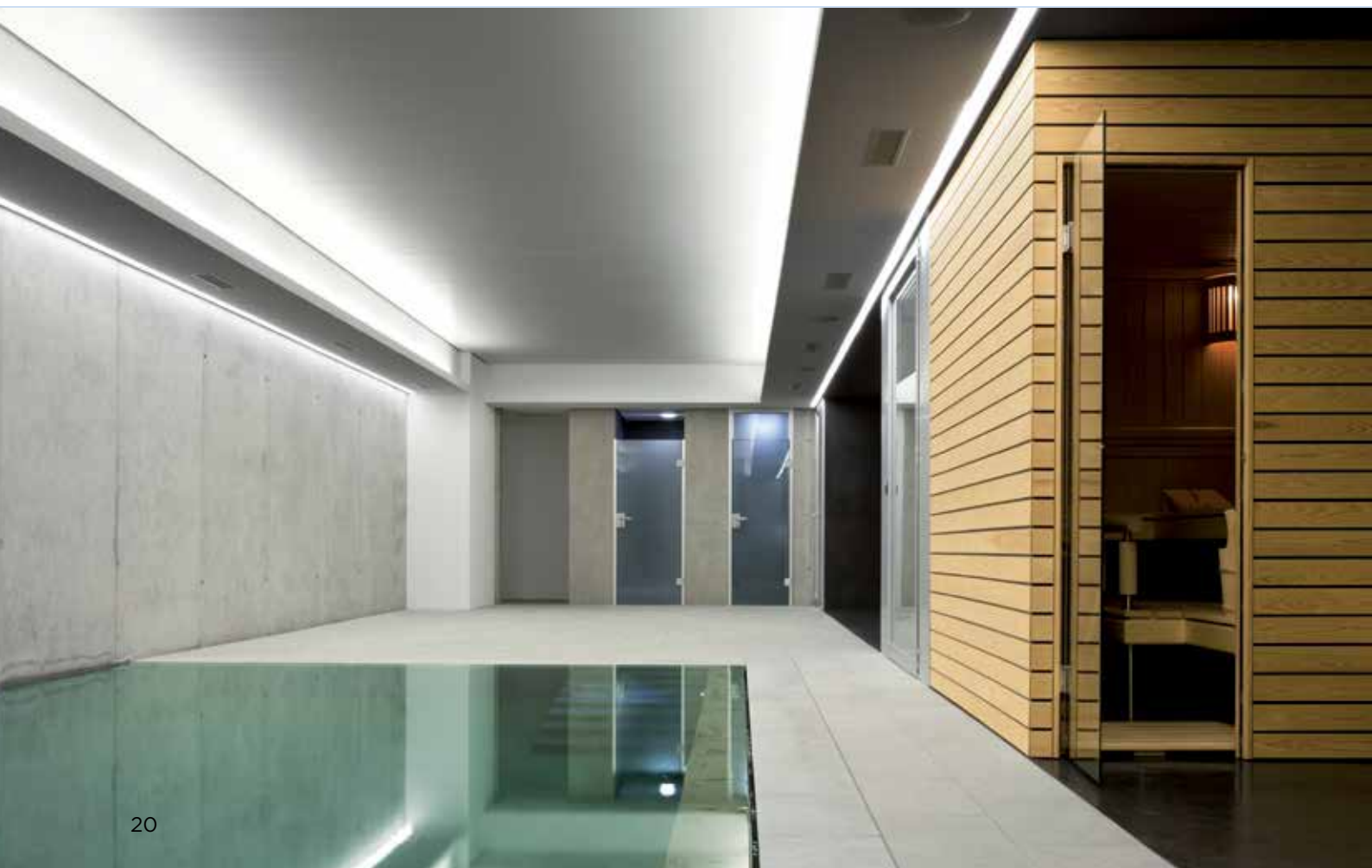
Tukaj z veseljem uporabimo ploščo za mokre prostore

Rigips Aquaroc plošča je zaradi svoje sestave in obdelave, zelo primerna za oblaganje sten in stropov v mokrih prostorih z visoko obremenitvijo z vlago (do razreda obremenitve z vlago W5), posebej v kopališčih, prostorih za tuširanje, velikih industrijskih kuhinjah, pralnicah, avtopralnicah, skratka povsod, kjer so prostori obremenjeni z neprestanim škropljenjem vode. V teh prostorih nudi sistem Rigips Aquaroc visoko mero zanesljivosti in trajnosti.

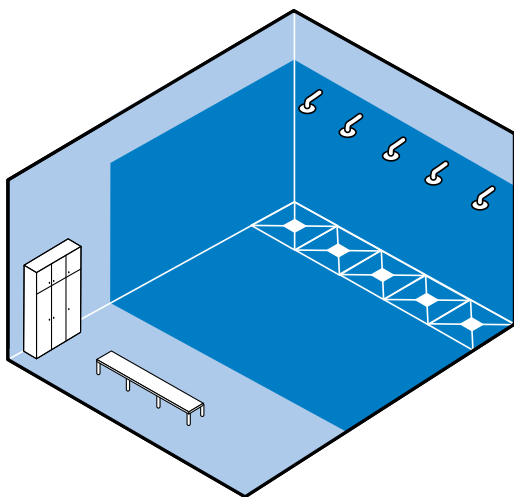
Montaža in izvedba takšnih konstrukcij je zelo podobna izvedbi klasičnih suhomontažnih konstrukcij, torej v nekaj korakih postavimo projektirano konstrukcijo. To vpliva pozitivno na fleksibilnost, učinkovitost in gospodarnost pri projektiranju in izvedbi konstrukcij v mokrih prostorih.

Najpomembnejša območja za uporabo Rigips Aquaroc

Obremenitev	Primer	Uporaba Rigips Aquaroc
Vgradnja v prostorih z visoko obremenitvijo	Kopališča, javni prostori za tuširanje	Stenski in stropni sistemi; upoštevati je potrebno ustrezne ÖNORM-e
Vgradnja v prostorih z visoko obremenitvijo in dodatnimi kemičnimi obremenitvami	Solne kopeli, Terme, industrijske kuhinje, Pralnice	



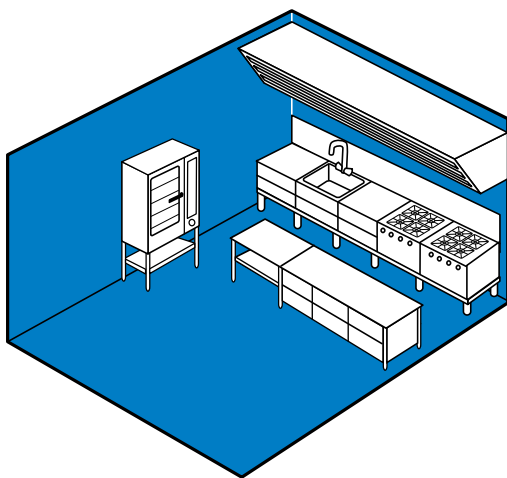
1 Kopališča in javni prostori za tuširanje



■ Visoka obremenitev z vodo in škropljenjem



2 Industrijske kuhinje, pralnice



■ Visoka obremenitev z vodo in škropljenjem in s kemičnimi obremenitvami



Aquaroc – postavlja nove mejnike v obdelavi cementnih plošč



Izvedba

Splošno:

Za transport in skladiščenje na gradbišču je potrebno upoštevati Rigips napotke za suhomontažo. Aquaroc plošče je treba prekriti s zaščitno folijo med prekinitvami dela, ki trajajo več kot 3 ure.



Napotek Rigips

V prostorih s stalno povečano vlago je potrebno zagotoviti ustrezno protikorozijsko zaščito vseh kovinskih delov in pribora. S profili za kategorije C3 in C5M omogoča Rigips postavitve in trajnost raznovrstnih konstrukcij v različnih območjih, ki zagotavljajo varnost in trajnost celotnih sistemov.

Pri oblaganju podkonstrukcij je potrebno hrapavo stran (napis na plošči Face Front) Aquaroc plošče namestiti na vidno stran.



- 1** Rigips Aquaroc plošče se lahko enostavno zarežejo z »olfa« nožem. Zareza na hrbtni strani plošče ni potrebna. Izrezovanje je možno s pomočjo krožne žage (odsosavanje) in z žago »lisičji rep«. Pri ročnih krožnih žagah, kjer je možna regulacija obratov lahko uporabimo ploščo za trde kovine, pri ročnih krožnih žagah, pri katerih ni možno regulirati obratov, pa je potrebno namestiti diamantno ploščo.
- 2** Aquaroc plošče se zlahka odlomijo kar na paleti plošč.

Izvedba sten

Priključni profili

Rigips stenske UW profile podložimo s samolepilnim tesnilnim trakom in jih pritrdimo na stene strop ali tla s posebnimi proti rjavenju zaščitnimi vložki in vijaki na razmaku največ 1000 mm.

CW priključne profile je potrebno zaradi dobre zvočne izolacije, obvezno podložiti s samolepilnim tesnilnim trakom. Te profile namestimo na priključne gradbene elemente.

CW stenske profile vstavljamo v UW profile brez pritrdjevanja. Vsi CW profili morajo biti orientirani v isto smer. Vijačenje ali kovičenje CW in UW profilov ni dovoljeno.

Vertikalne fuge se ne smejo pojavljati na isti točki stene na obeh oblogah hkrati. Potrebno je upoštevati zamik za en CW profil. Horizontalni stiki plošč morajo biti višinsko zamaknjeni vsaj 400 mm med seboj. Pri večslojnih oblogah, je potrebno fuge zamikati vsaj za 400 mm med seboj.

Razmiki med vijaki na steni

Upoštevati je treba približen odmik 100 mm od stropa in tal, in 15 mm odmik od roba mavčne plošče.

Enojna obloga: ≤ 250 mm

Več slojna obloga: 1. sloj ≤ 750 mm,
vsaka nadaljnja obloga ≤ 250 mm

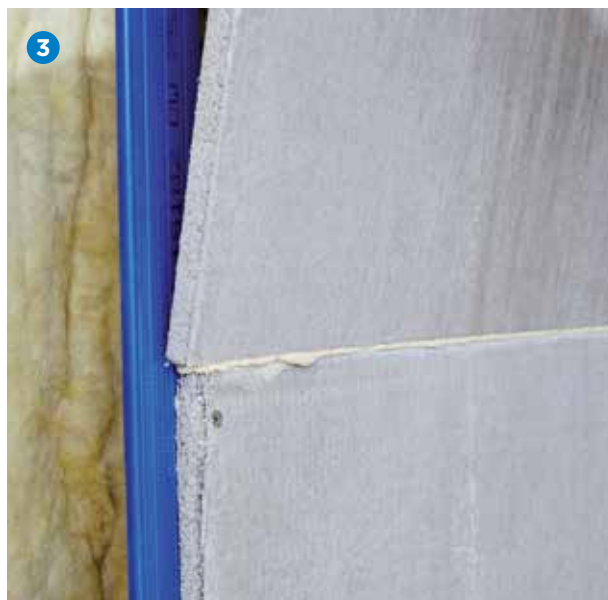
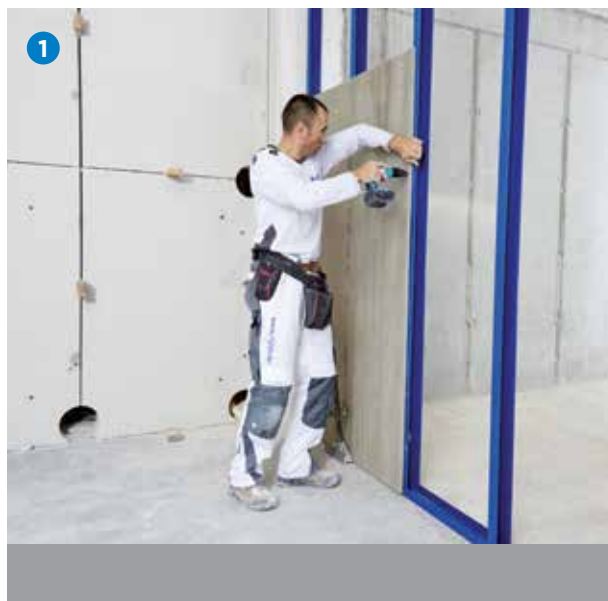
Tehnika lepljenih fug

1 Podkonstrukcije

Rigips Aquaroc plošče montiramo na vertikalne profile v razmaku max. 625 mm. Profili morajo biti poravnani navpično in plošče privijačene z vijaki Rigips GOLD/TITAN TN. Križni stiki plošč niso dovoljeni.

2 Za brezhibno lepljenje fug uporabljamo izključno lepilo z oznako Aquaroc Fugenkleber. To PU lepilo nanesemo pasovno na čelni in stranski rob plošče, ki se montira. Posebej pazimo, da lepilo ne zaide v območje podkonstrukcije.

3 Naslednjo ploščo naslonimo na sveže lepilo, ki se nahaja na prejšnji plošči. Širina fuge sme znašati 1 mm, PU lepilo mora zapolniti fugo (rego) povsod.





Izvedba sten

4 Oblaganje prve strani predelne stene

Oblaganje začnemo s celo Aquaroc ploščo, medtem ko na nasprotni strani predelne sten začnemo oblaganje s ploščo polovične širine. Velja enako pravilo, kot pri mavčnih ploščah.



5 Odvečno PU lepilo je potrebno odstraniti po začetnem strjevanju (približno 24 ur, odvisno od temperature v prostoru). Za odstranjevanje uporabimo pleskarsko lopatico »špohtl« in z njo enakomerno porezujemo odvečno PU lepilo, ki štrli ven iz fuge. Pri dvojnih ali celo trojnih oblogah, je potrebno vsako oblogo posebej zafugirati.

6 Zapolnjevanje votlih mest z izolacijo

Morebitno toplotno izolacijo vstavljamo v predelno steno potem, ko je obložena ena stran stene z Aquaroc ploščami. Votle prostore zapolnimo v celoti in vstavljeno izolacijo zavarujemo pred zdrsom navzdol (fiksiramo z kavljji).



7 Oblaganje druge strani predelne stene

Drugo stran predelne stene pričnemo oblagati s polovično širino plošče Aquaroc. Tako nastane polovični zamik plošč, če gledamo celotno predelno steno.

Napotke za obdelavo površin glejte stran 28.



Rigips napotek

Dilatacije pri stenah in stropih

Konstrukcije sten in stropov, ki so daljše od 7,5 m morajo biti dilatirane. Tudi obstoječe dilatacije objekta, moramo prevzeti v suhomontažno konstrukcijo.



Izvedba stropov

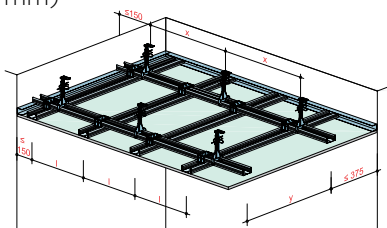
Montažni stropi se izvedejo na preizkušene sisteme Rigips podkonstrukcij. Za pritrjevanje podkonstrukcij v nosilno konstrukcijo, je potrebno uporabiti vložke z ustrezno zaščito proti rjavenju (glej stran 19).

- 1 Pri stropovih znaša razmak osnovnih nosilcev < 850 mm, osni razmak stropnih nosilcev pa znaša < 500 mm (oziroma največ 400 mm pri ognjevarnih konstrukcijah). Oblaganje stropa se izvede s ploščami, ki jih pritrjujemo prečno na stropne nosilce. Da bi se izognili križnim stikom, zamikamo plošče vsaj za en razmak stropnih profilov. Rigips Aquaroc plošče natančno nastavimo na stropno podkonstrukcijo in jih privijamo. Za privijačenje uporabljamo Rigips GOLD TN hitre vijake. Križni stiki plošč niso dopustni.

x = razmak med vložki v nosilni strop ≤ 750 mm

y = razmak nosilnih profilov ≤ 850 mm

l = razmak pritrdilnih profilov ≤ 500 mm (400 mm)



Sloj izolacije iz mineralne volne lahko vstavljamo v vmesni prostor, če tako zahteva projekt.

2 Razmak med vijaki:

Pri enojnih oblogah: ≤ 170 mm

Pri več oblogah: 1. sloj ≤ 510 mm

2. sloj in naslednji sloji ≤ 170 mm

Plošče pritrjujemo tako da je fuga med ploščami široka 4 mm. Obstaja tudi možnost, da stropne fuge zapolnimo z Aquaroc PU lepilom, vendar samo pri stropovih, ki nimajo funkcije zaščite pred požarom. (ki niso izvedeni kot požarni stropovi)

- 3 Po montaži plošč na strop, zapolnimo stike (fuge) s fugirno maso Aquaroc ProMix Finish. Kasneje namestimo samolepilne bandažne trakove Aquaroc Fiba Tape na fuge in jih z naknadnim glajenjem zgladimo v ravnino (podlago). S tem dosežemo prvo kvaliteto glajenja. Pri dvojni oblogi moramo fuge prve obloge zapolniti s fugirno maso.

Napotke za obdelavo površin glejte stran 28.



Rigips napotek

Dilatacije pri stenah in stropih

Konstrukcije sten in stropov, ki so daljše od 7,5 m morajo biti dilatirane. Tudi obstoječe dilatacije objekta, moramo prevzeti v suhomontažno konstrukcijo.



Premišljen koncept za zunanji strop

Zunanji strop

Zunanji strop je del stavbe, ki vsakemu opazovalcu pade v oči. Očem pa ostane skrito, da se zunanje stropne konstrukcije, v čedalje večji meri izvajajo po sistemu suhe gradnje.

Rigips stropni sistemi za zunanje površine, se lahko uporabljajo v, pred padavinami **zaščitenem zunanjem območju**. Atestirane plošče in podkonstrukcija znamke Rigips, ki je odporna na korozijo, tvorijo zanesljiv sistem za površine, ki so obremenjene z vremenskimi vplivi.

Premazni sistemi so nujno potrebni za dolgotrajno namembnost konstrukcije in predstavljajo zaščito same površine in tudi podkonstrukcije, pred vremenskimi vplivi. Premazni sistemi, ki jih priporoča Rigips najdete na strani 27.

Za dimenzioniranje podkonstrukcije je nujno potreben tudi statični izračun za primer obremenitve konstrukcije z vetrom.



Rigips podkonstrukcija

korozijsko zaščitena,
nosilni in pritrdilni profili
CD 60/27/0,6

Rigips GOLD oz. TITAN
hitri vijaki

Rigips Aquaroc FibaTape

Rigips
Aquaroc ProMix Finish
Fugirna in gladilna masa

Rigips Aquaroc
cementna vezana
sistemska ploča

Rigips priporoča za Aquaroc sisteme naslednje sisteme premazov ali ometov

Pred nanosom premaznih sistemov (premaza) je potrebno površino prevleči in zgladiti v celoti z gladilno maso Aquaroc ProMix Finish do stopnje kvalitete K3.

Premaz	(Tiefen-) Grundierung	1. Nanos	2. Nanos	Zaključni premaz
 Caparol	Capagrund Universal	Cap-Elast Phase 1 nerazredčen	–	Cap-Elast Phase 2 nerazredčen
 Disbon	 CapaSol	Disbocret 518 Flex-Finish	Disbocret 518 Flex-Finish	Disbocret 518 Flex-Finish
Organski omet	Predpremaz – grund	Osnovni omet	Tkanina	Zaključni omet
 Caparol	–	Capatect Carbon izravnalna masa	Capatect steklena tkanina 650/110	Capatect AmphiSilan fasadni omet





Rigips Aquaroc – Rigips Aquaroc ProMix Finish

Izdelek Rigips Aquaroc ProMix Finish je gladilna masa izdelana na osnovi umetnih vezanih snovi, ki ustreza normi ÖNORM EN 13963 za uporabo v sistemu Rigips Aquaroc za vlažne in mokre prostore. To maso je možno uporabljati na stropnih površinah kot fugirno maso, na stenskih in stropnih površinah pa kot gladilno maso. Rigips Aquaroc ProMix Finish je izdelek, ki se suši

Površine

Tudi v mokrih prostorih morajo stropne in stenske površine izpolnjevati stroge zahteve.

Izvedba stenskih in stropnih površin z gladilno maso Aquaroc ProMix Finish.

Masa Aquaroc ProMix Finish je gotova gladilna masa za izvedbo površin do stopnje kvalitete K4.

1 Korak 1:

Porezovanje celotne površine vključno z kitanjem tistih mest, kjer so v plošče uvtani vijaki.

2 Korak 2:

Nanos gladilne mase v debelini 1mm. Za notranje stenske in stropne površine, ki so zaglajene z maso PriMix Finish, je nujno potrebno, da se v zadnji nanos barvnega premaza vstavi dimenzijsko stabilen pleskarski voal. **Samo s pomočjo tega voala v zaključni premaz, je možno zagotoviti kvalitetno premoščanje lasastih razpok.** Za ta namen priporočamo uporabo Caparol sistema (na primer Capaver Akkordvlies G130/190VB ali pa Z130/150k, ki je prilepljen s pomočjo Capaver CapaColl VK) ali enakovreden material, katerega lastnosti je možno preveriti v tehničnem listu proizvajalca.

3 Glede na predviden namen, je možna izvedba površin v mnogih variantah npr. barve, omet itd. Pri tem je potrebno upoštevati navodila posameznih proizvajalcev.

Rigips napotek

Pri zahtevani ravnosti površine stopnje K3 ali K4 je potrebno pisno sprejeti in podpisati uporabo norme za ravninske tolerance ÖNORM DIN 18202:2013, tabela 3, diagram št. 7

in strjuje ob prisotnosti okoliškega zraka. Visoko kvalitna gladilna masa je primerna za izvedbo izredno gladkih in ravnih površin do stopnje kvalitete K4. Nanašanje in glajenje je zaradi voljne konsistence povsem enostavno. Masa ima odličen oprijem na podlago in se enostavno brusi. Za zapolnjevanje fug na stropnih površinah, potrebujemo poleg gladilne mase še alkalno odporen bandažni trak Rigips Aquaroc FibaTape.



Hidroizolacija – vodotesnost

Brez tega ne gre!

Hidroizolacija je pomemben sestavni del gradbene konstrukcije pri vseh srednje do močno obremenjenih prostorih z vlago in vodo. Izvedemo jo lahko s tekočimi tesnilnimi premazi, s tesnilnimi ploščami ali s hidroizolacijskimi trakovi, ki jih prilepimo na podlago. Med tekoče tesnilne premaze sodijo disperzije iz umetnih mas (tekoča folija), kombinacija cementa in umetnih mas (tesnilna malta) in zmes reakcijskih smol. Ti različni tesnilni materiali se nanašajo v različnih debelinah in so glede na način izvedbe ene primerne bolj za stene, druge pa bolj za tla. Za suhomontažne stene so se izkazale disperzije iz umetnih mas, kot posebej primerni izdelki za izvedbo hidroizolacije.

V celoten sistem spadajo tudi tesnilni trakovi, tesnilni elementi za odtok, vogalni kosi in podobno.

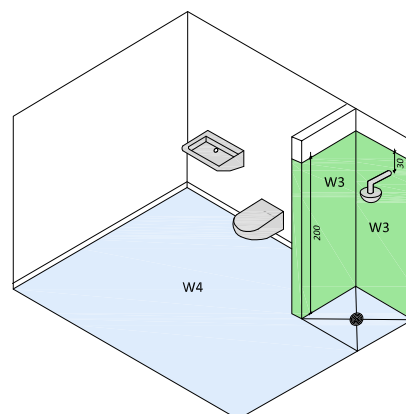
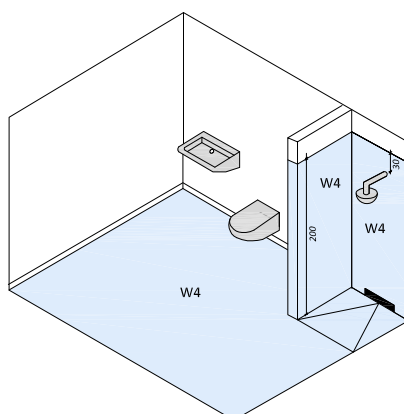
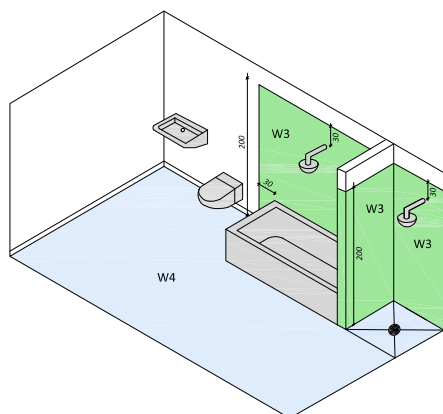
Na splošno nudijo vse suhomontažne konstrukcije zaradi svoje ravnosti odlično podlago. Rigips Aquarock je gradbena plošča brez organskih primesi in zato je odporna na vlago in tudi na različne agresivne atmosferske vplive. Spremembe oblike in dimenzij, je pri obremenitvi z vlago in vodo, minimalna, zato je plošča Rigips Aquarock primerna podlaga za tesnilne premaze na bazi disperzije iz umetnih mas.

Površine, ki jih je potrebno zatesniti proti vodi na primeru stanovanjske kopalnice, ki obsega tudi območje za tuširanje

Stenske površine na katere ne brizga voda med uporabo kopalnice, v večini primerov, ni potrebno zatesniti proti vodi. V kolikor pa se nahajajo v bližini gradbeni elementi, ki so občutljivi na vlago ali če je sama podlaga občutljiva na vlago ali pa če je površina obremenjena z vlago in vodo, stopnje W3 in W4, potem je izvedba hidroizolacije potrebna, tudi za vsemi vgradnimi elementi v takšnem prostoru (tudi za banjo in pod elementom tuš kabine). Ustrezno hidroizolacijo je pot-

rebno načrtovati že v fazi projektiranja in mora obsegati celovito zatesnitev (tudi priključkov in prebojev) in se izvaja v različnih fazah izvedbe gradnje. Tudi uporabo tesnilnih trakov, tesnilnih elementov in tesnilnih vogalnikov je potrebno navesti že v projektni dokumentaciji.

Spodnje slike prikazujejo površine, ki jih je potrebno zatesniti proti vodi, na primeru stanovanjske kopalnice s tušem in banjo.



Priporočamo navedene atestirane izdelke Saint Gobain Weber GmbH:



Tekoča folija

weber.tec 822 je 1 komponentna tekoča folija za zatesnitev površin brez stikov in spojev, pod vsemi površinami, kjer se nahaja keramična obloga v notranjih prostorih. Posebej je primeren izdelek za zatesnitev stenskih in talnih površin v kopalnicah ali kakšnih drugih, z vodo obremenjenih prostorih, kjer ni talnega sifona.



Lepilo za keramiko in visoko fleksibilna reakcijska hidroizolacija v enem

weber.xerm 844 je visoko fleksibilen 2-komponenten sistem z reakcijskim strjevanjem, ki hkrati lepi keramiko in je v strjenem stanju vodotesen. **weber.xerm 844** je zelo primerna hidroizolacija za vse prostore, ki so obremenjeni z vodo stopnje W3 in W4 in se oblagajo s keramičnimi ploščicami.



Fleksibilna tesnilna masa iz reakcijskih smol

weber.tec827/827 S je 2 komponentna hidroizolacija, ki je posebej primerna za uporabo pri gradnji ali sanaciji plavalnih bazenov, zdraviliščnih prostorov, vseh drugih vlažnih prostorih ali v prostorih, ki so obremenjeni z vodo. Prav tako je primeren izdelek za hidroizolacijo laboratorijev in drugih namenskih površin, ki so obremenjeni z vodo.

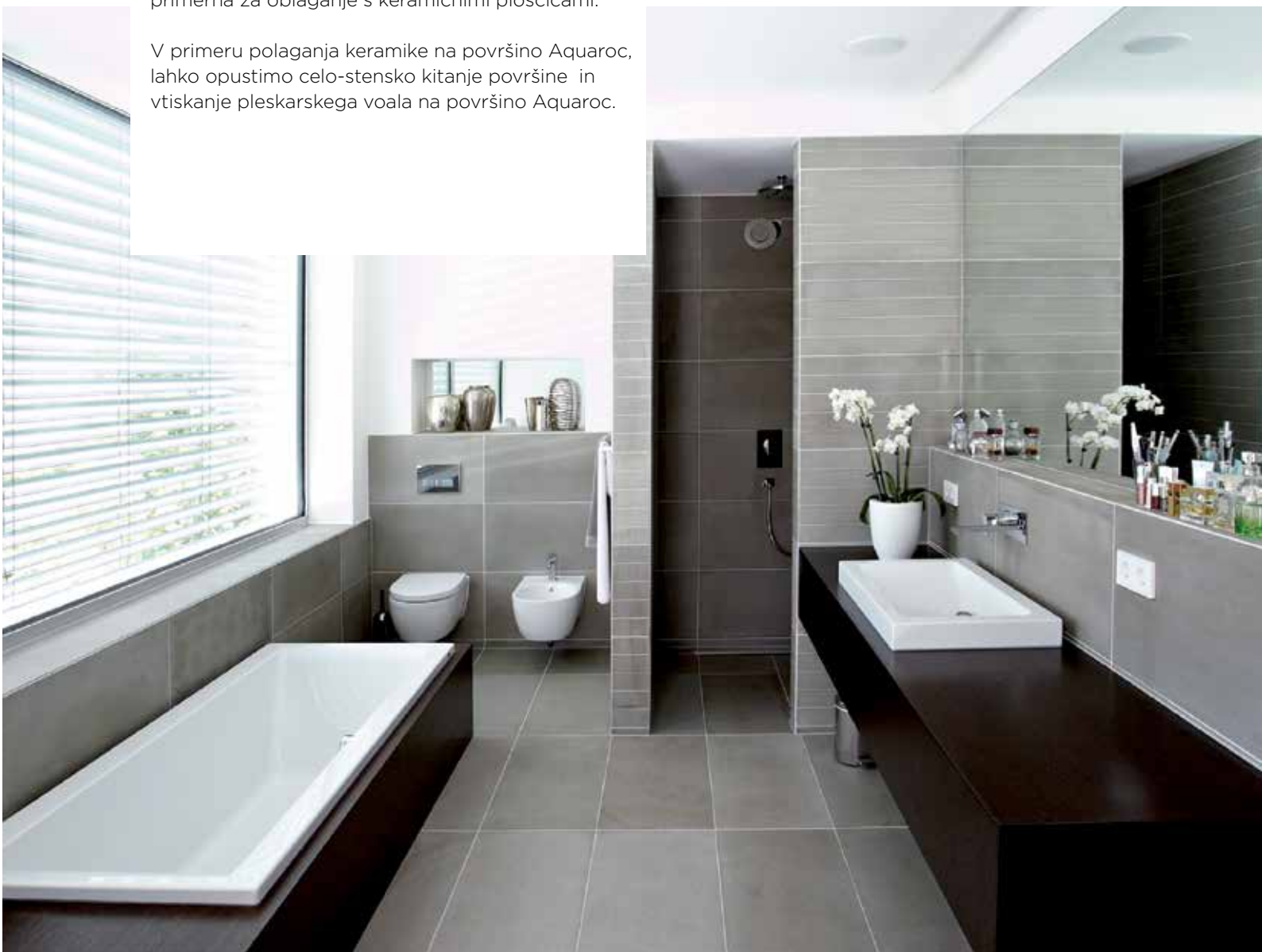
Keramične obloge

Večina površin v mokrih prostorih se obloga s keramičnimi ploščicami ali z drugimi kamnitimi izdelki. V poštrev za polaganje pridejo tako veliko-formatna keramika, kot običajni formati, mozaiki kot tudi keramika iz porcelanskega gresa. Rigips Aquaroc je odlična podlaga za polaganje zgoraj naštetih keramičnih izdelkov, seveda ob upoštevanju spodaj naštetih priporočil.

Plošče iz naravnega kamna so zelo različne po obdelavi in debelini, zato je potrebna posebna pozornost za vsak kos obloge posebej.

Keramične ploščice se lepijo s **fleksibilnimi cementnimi lepili**. Keramična lepila morajo zadostiti vsaj zahtevam **razreda C2/S1**, izhajajoč iz ÖNORM-e EN 12002. Keramične ploščice se lepijo na suhomontažne konstrukcije izključno po tankoslojнем postopku. Rigips priporoča uporabo lepil **weber.xerm 852** ali **weber.xerm 861**. Pri tem je treba upoštevati navodila proizvajalca Saint Gobain Weber Terranova GmbH. Največji format keramične ploščice naj ne presega površine 2500 cm² oziroma keramična ploščica naj ne bo težja od 50 kg/m². Rigips Aquarock je že pri enojni oblogi in razmakom profilov ≤625 mm primerna za oblaganje s keramičnimi ploščicami.

V primeru polaganja keramike na površino Aquaroc, lahko opustimo celo-stensko kitanje površine in vtiskanje pleskarskega voala na površino Aquaroc.





**Saint-Gobain Rigips Austria GesmbH
Zentrale**

Unterkainisch 24
8990 Bad Aussee, Österreich,
Tel. 03622/505-0
www.rigips.com

Naši izdelki so med sebojno usklajeni. Njihovo usklajenost in kompatibilnost potrjujejo naši interni in zunanji testni preizkusi. Vsi podatki v tej brošuri so osnovani na dejstvu, da uporabljamo Rigips izdelke. V kolikor v tej brošuri ni izrecno navedeno, potem ne moremo sklepati, da je možna kombinacija z drugimi sistemi oziroma, da lahko zamenjujemo komponente; kar posledično pomeni, da ni mogoče prevzeti odgovornosti in garancije.

**Saint-Gobain gradbeni izdelki d.o.o.
sektor Rigips**

Leskoškova cesta 12
1000 Ljubljana, Slovenija,
Tel. 00386 (0)1 500 18 10
www.rigips.com