

Lakše. Jednostavnije. Brže.

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča –
Redefinisanje očekivanja za gradnju zidova u vlažnim prostorima



**Budite sigurni,
odaberite AQUAPANEL®**

AQUAPANEL®

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča za unutrašnju primenu

Proizvedena od neorganskih materijala i izrazito otporna na vodu i plesan, cementna ploča AQUAPANEL® Indoor pruža izuzetnu stabilnost u najzahtevnijim vlažnim uslovima – čak i kada je izložena uticaju hlora. Posebno je dizajnirana da zadovolji potrebe izvođača širom sveta i oduvek ispunjava visoka očekivanja. Danas, zahvaljujući uvođenju nove AQUAPANEL® Indoor cementne ploče, ta su očekivanja dovedena na nov i viši nivo. Budući da njena masa iznosi samo 11 kg po kvadratnom metru, optimizovana je da bude izuzetno lagana. Prema tome, istovremeno je vodootporna i pouzdana kao i ranije, ali je sada jednostavnija za rukovanje i omogućuje bržu ugradnju u prostorima kao što su bazeni, saune, javni tuševi, welseni i javne kuhinje, odnosno idealan je izbor za sve vrste projekata ove vrste.

Cementna ploča AQUAPANEL® Indoor ne predstavlja samo najbolji izbor cementne ploče za mokre i vlažne prostore. Ona takođe definiše novo doba u području gradnje.



Sadržaj

Pregled sistema	2-6
Montaža pregradnih zidova	8-10
Mogućnosti završne obrade	11
Tehničke karakteristike sistema	12-13
Izvođenje zakrivljenih zidova	15
Pričvršćivanje tereta	16
Dopušteni konzolni tereti	17
Reviziona vrata	18
Tehnički podaci o proizvodu	21

Očekivanja. Redefinisana.



Sadašnja optimizovana masa pruža izuzetno laganu novu cementnu ploču AQUAPANEL® Indoor koja doprinosi smanjenju troškova prevoza i lakšem rukovanju, a istovremeno nudi istu dimenzionalnu stabilnost i najbolje performanse u svojoj klasi za vlažne prostore.



Sad je još jednostavnije zarezivanje i lomljenje, a sa radijusom savijanja od 1 m nema više potrebe za rezanjem uskih traka pa nova ploča pruža dve vrste obrade spojeva, tako da je montaža lakša nego ikad pre.



Jednostavna za primenu kao gipsana ploča, ova nova laka cementna ploča znači bržu ugradnju, veću produktivnost i veću profitabilnost, čak i u najzahtevnijim uslovima u vlažnim prostorijama.

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

Pregled sistema

Obloga

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča



Cementna ploča od portland cementa presvučena mrežom od staklenih vlakana ugrađenom sa prednje i zadnje strane. Krajevi su ravno odrezani pod pravim uglom, a ivice pojačane i glatko obrađene (EasyEdge™).

Debljina: 12.5 mm

Masa: Oko 11 kg/m²

Dostupne dimenzije			
Širina (mm)	900	1200	1250
Dužina (mm)	1200/1250/ 2400/2500	900/2000/2400/2500/ 2600/2800/3000	900/2000/ 2500/2600

Prednosti proizvoda

- Masa je smanjena sa 15 kg na 11 kg po kvadratnom metru
- Jednostavnije rezanje
- Brža ugradnja i rukovanje na licu mesta
- Radijus savijanja od 1 m u punoj veličini ploče
- 100% vodootporno
- Otporno na plesan
- Dve vrste obrade spojeva doprinose boljoj fleksibilnosti sistema
- Spremno za postavljanje pločica – potreban samo jedan sloj za pločice
- Podržava do 50 kg pločica po kvadratnom metru
- Može se postići kvalitet površine do stepena Q4
- Negorivo – u skladu sa evropskim i srpskim normama
- Snažno i pouzdano sa visokom otpornošću na udarce i zvučnom izolacijom
- Sigurno za upotrebu, čisto, proizvedeno od održivih materijala

Vlaga je glavni uzrok strukturalnih oštećenja. Voda se tokom gradnje pojavljuje u sledećim oblicima:

- tekuća i stajaća voda
- kapilarna voda
- kapajuća voda
- visoka relativna vlažnost vazduha

U mnogim područjima gradnje od kritične je važnosti zadržati ili obuzdati vlagu i vodu jer to doprinosi kvalitetu i trajnosti građevinskih objekata kao što su na primer svi stambeni i poslovni objekti gdje postoji vlaga, laboratorije, kuhinje, bazeni i saune. Zaštita od vlage je takođe važna u podrumima i garažama jer su ti građevinski objekti često izloženi rizicima povezanim sa vlažnim zidovima, podzemnom vodom ili čak poplavama. Građevinski materijali za ove objekte moraju ispunjavati različite zahteve i imati sledeće karakteristike:

- vodootpornost i dimenzionalnu stabilnost materijala,
- otpornost na stvaranje plesni,
- paropropusnost za optimalnu klimu unutrašnjeg prostora.

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča idealna je ploča za izgradnju u navedenim prostorima.

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča je vodootporna. Pod uticajem vode cementna ploča AQUAPANEL® Indoor je sigurna za sistem uz nezatne promene oblika. Ova cementna ploča se ne menja ni po pitanju strukturalne kohezije niti statičkih karakteristika. Cementna ploča AQUAPANEL® Indoor je otporna na stvaranje plesni i stoga je pogodna za upotrebu u prostorima sa visokim nivoom vlage. Cementna ploča AQUAPANEL® Indoor takođe ima dobre karakteristike po pitanju difuzije pare. Ove odlike garantuju da ploča ne uzrokuje ponašanje vezano za blokiranje isparavanja.

Pričvršćivanje

AQUAPANEL® Maxi vijci



AQUAPANEL® Maxi vijci su posebno razvijeni za pričvršćivanje AQUAPANEL® cementnih ploča na drvene i metalne potkonstrukcije različitih debljina. Dostupna su različita izvođenja samoureznih i fasadnih vijaka sa upuštenom glavom.

Svi AQUAPANEL® Maxi vijci imaju specijalan zaštitni antikorozivni premaz koji garantuje 720 sati zaštite pri ispitivanju prskanjem maglicom slane vode.

Pakovanje:

SN 39: 500 kom. u paketu
SN 25: 1000 kom. u paketu
SN 55: 250 kom. u paketu
SB 39: 250 kom. u paketu
SB 25: 250 kom. u paketu

Na zahtev su dostupni vijci u trakama

	Drvena potkonstrukcija		Metalna potkonstrukcija				
	Jedan sloj	Dva sloja	Debljina lima 0,6 – 0,7 mm			Debljina lima 0,8 – 2,0 mm	
Jedan sloj			Dva sloja	Tri sloja	Jedan sloj	Dva sloja	
AQUAPANEL® Maxi vijak SN 39	x		x	x			
AQUAPANEL® Maxi vijak SB 39						x	x
AQUAPANEL® Maxi vijak SB 39			x				
AQUAPANEL® Maxi vijak SB 25						x	
AQUAPANEL® Maxi vijak SN 55		x			x		

Obrade spojeva i završna obrada

AQUAPANEL® Joint Adhesive - lepak (PU)



AQUAPANEL® lepak (PU) se koristi kod zidova za lepljenje pojedinačnih AQUAPANEL® Indoor cementnih ploča.

Potrošnja:

Oko 50 ml/m² (oko 25 ml/m po spoju)

Jedna je tuba dovoljna za:

Oko 6,5 m²

(dimenzije ploče 900 x 1250 mm)

Oko 10 m²

(dimenzije ploče 1250 x 2000 mm; 1250 x 2600 mm)

Pakovanje:

310 ml u tubi

20 tubi u paketu

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

Pregled sistema

AQUAPANEL® Joint Filler & Skim Coating – masa za ispunu spojeva i gletovanje - bela



AQUAPANEL® bela masa za fugovanje i gletovanje na bazi cementa služi za gletovanje kompletne površine cementne ploče AQUAPANEL®, npr. pre primene dekorativnog maltera ili boje. Pritom se mora koristiti AQUAPANEL® mreža za armiranje.

AQUAPANEL® bela masa za fugovanje i gletovanje se može koristiti i za gletovanje AQUAPANEL® Indoor cementnih ploča. Mora se koristiti traka AQUAPANEL® (10 cm).

Potrošnja:

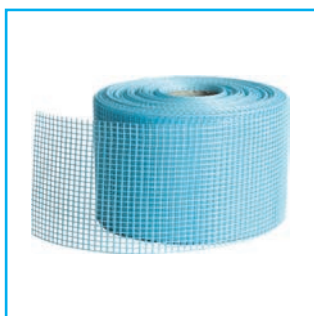
Oko 0,7 kg/m²/mm (za potpun prijelaz površine)

Pakovanje:

20 kg/pakovanje

Napomena: Moguća je mašinska obrada uređajem PFT RiTMO (230V) (pumpa A3-2L, raspršivač SWiNG, vazdušni kompresor LK 402).

AQUAPANEL® traka (10 cm)



AQUAPANEL® traka (10 cm) je traka od staklenih vlakana sa alkalno otpornim premazom. Koristi se za pojačanje spojeva. Mora se utopiti u belu masu za fugovanje i gletovanje AQUAPANEL® Joint Filler & Skim Coating.

Potrošnja:

Oko 2.1 m/m²

Pakovanje:

rolna širine 10cm, dužine 20 m

18 rolni u paketu

rolna širine 10cm, dužine 50 m

12 rolni u paketu

AQUAPANEL® Reinforcing Mesh - mreža za armiranje



AQUAPANEL® mreža za armiranje je izrađena od staklenih vlakana i koristi se za armiranje bele mase za fugovanje i gletovanje AQUAPANEL® Joint Filler & Skim Coating.

Potrošnja:

Oko 1.1 m²/m²

Pakovanje:

rolna širine 100 cm, dužine 50 m

30 rolni u paketu

AQUAPANEL® Q4 Finish glet masa



AQUAPANEL® Q4 Finish je gotova glet masa koja odbija vodu, a služi za finu završnu obradu površina visokog kvaliteta obrade površine koja zadovoljava Q4 kvalitet.

Potrošnja:

Oko 1,7 kg/m²/mm

Pakovanje:

20 kg/kanta

Napomena: Za armiranje spojeva koristiti Knauf trake od staklenih vlakana.

Primena:

Iznad područja keramičkih pločica i/ili kao završni sloj preko bele mase za fugovanje i gletovanje AQUAPANEL® AQUAPANEL Joint Filler & Skim Coating s mrežom za armiranje AQUAPANEL® Reinforcing Mesh.

Osnovni premaz

AQUAPANEL® Board Primer - osnovni premaz



Osnovni premaz za AQUAPANEL® ploču je gotov osnovni sintetički preparat za raspršivanje na cementnu ploču AQUAPANEL® Indoor koji služi da osigura maksimalno prijanjanje pločica i maltera.

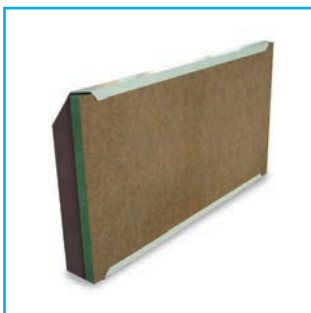
Potrošnja:
Oko 40-60 g/m²

Razređivanje:
1:2 sa vodom

Pakovanje:
15 l/kanta
2.5 l/kantica

Dodatni pribor

AQUAPANEL® Traverse - traverza



AQUAPANEL® Traverse se koriste za ugradnju zidnih opterećenja do 1,5 kN/m (npr. polica, rukohvata) na zid izrađen od cementnih ploča AQUAPANEL® Indoor. Otporni su na hemikalije i vlagu, a dostupni su u dva tipa izvođenja (MH tip) ili bez drvenog umetka (M tip).

Dimenzije:
600/625 mm

Visina:
Oko 290 mm

Debljina ploče:
0.75 mm sa specijalnim slojem za zaštitu od korozije

M tip:
Bez impregiranog drvenog umetka

MH tip:
Sa jezgrom od impregnirane MDF ispune debljine oko 18 mm

AQUAPANEL® Access Doors - revizijska vrata



AQUAPANEL® revizijska vrata se mogu ugraditi u pregradne zidove sa vodovodnim instalacijama koji se izrađuju od cementnih ploča AQUAPANEL® Indoor. Laka su za montažu i sigurna za rukovanje.

Tip 1:
AQUAPANEL® revizijska vrata sa zaštitom od prskanja vode.

Tip 2:
AQUAPANEL® revizijska vrata za vlažne prostorije.

Veličine
200 mm × 200 mm
(Samo tip 2)

300 mm × 300 mm

400 mm × 400 mm

500 mm × 500 mm

600 mm × 600 mm

Ostale veličine (npr. dimenzije pločica) dostupne su na zahtev kupca.

Pri naručivanju navesti detalje o primeni.

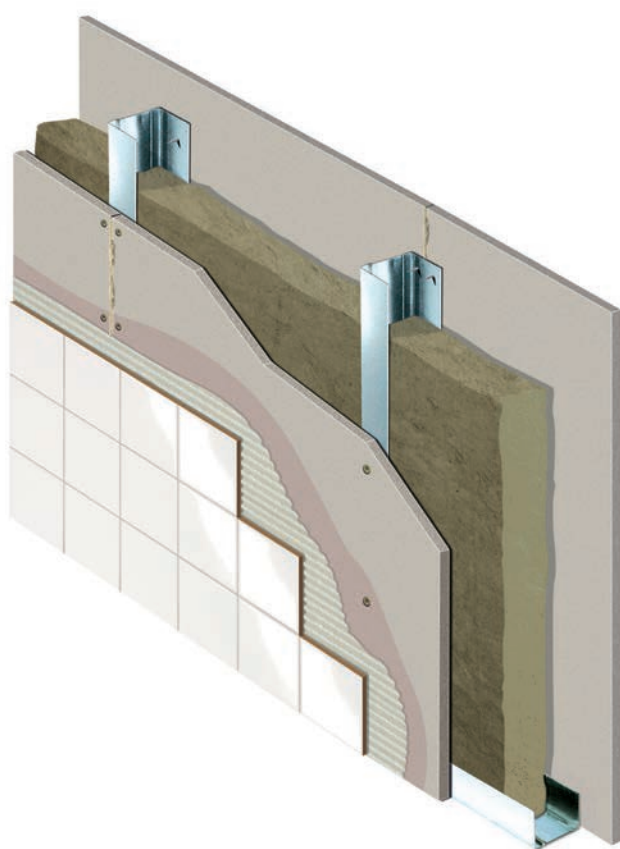
AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

Pregled sistema

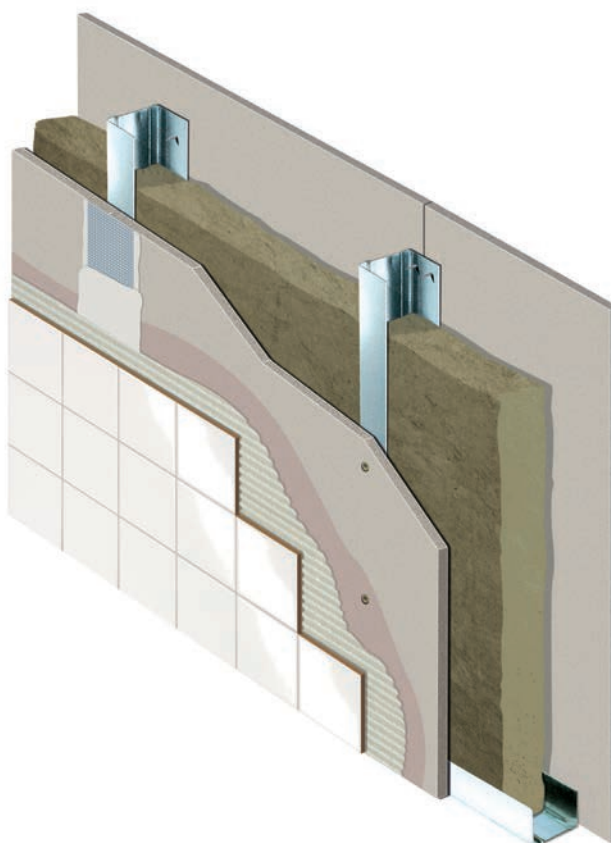
AQUAPANEL® Indoor cementna ploča omogućava dve vrste obrade spojeva – primenom lepka za spojeve AQUAPANEL® (PU) ili bele mase za fugovanje i gletovanje AQUAPANEL® Joint Filler & Skim Coating i trake AQUAPANEL® (10 cm). Ove opcije omogućavaju veću fleksibilnost sistema za bilo koje zahteve i gradnju dok istovremeno osiguravaju da se sistem jednostavno koristi u kombinaciji sa standardnim profilima za suhu gradnju odgovarajuće antikorozivne zaštite.

Obrada spojeva lepkom

AQUAPANEL® Joint Adhesive (PU)



Obrada spojeva belom masom za fugovanje i trakom **AQUAPANEL® masa za ispunu spojeva i gletovanje i AQUAPANEL® traka (10 cm)**



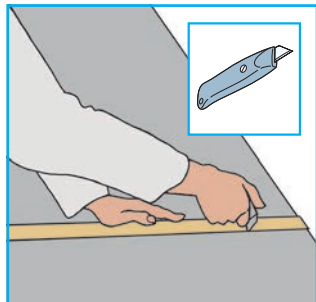


AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

Montaža pregradnih zidova

1. Rezanje

Ploče se mogu jednostavno rezati. Zarezati jednu stranu oštrim nožem duž ucrtane linije tako da se prereže i mreža. Razlomiti ploču duž zarezane linije, a zatim prerezati mrežu sa druge strane. Izravnati rendetom neravne ivice.



2. Izvođenje potkonstrukcije i poravnanje ploče

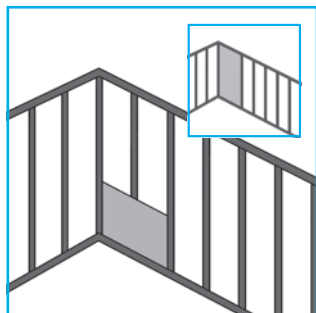
Za najbolje rezultate preporučujemo primenu lakih Knauf metalnih potkonstrukcija. Korišćenje metalnih profila osigurava preciznost jer se oni neće pomicati ili savijati zbog skupljanja ili prodora vode. Profile postaviti na maksimalno 625 (600) mm za horizontalnu i/ili vertikalnu ugradnju ploča. Mogu se koristiti i drvene letve.



Poravnavanje ploče

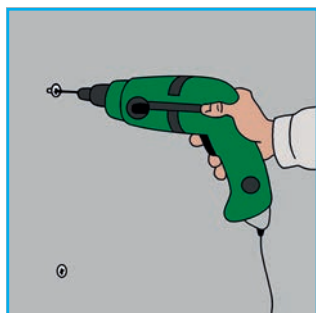
Poravnati prvu cementnu ploču AQUAPANEL® Indoor duž profila koristeći libelu.

Osim horizontalne ugradnje, takođe je moguća i vertikalna ugradnja sa svim cementnim pločama AQUAPANEL® Indoor.

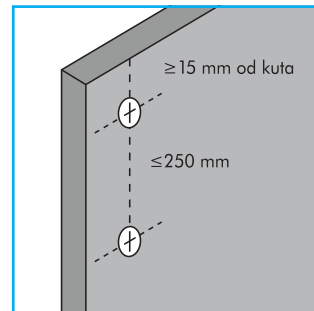


3. Učvršćivanje vijcima

Učvrstiti cementnu ploču AQUAPANEL® Indoor za potkonstrukciju AQUAPANEL® Maxi vijcima. Prvo učvrstiti vijke u sredinu cementne ploče; zatim ići prema krajevima i ivicama. Tokom montaže proveriti da se cementne ploče oslanjaju na potkonstrukciju.



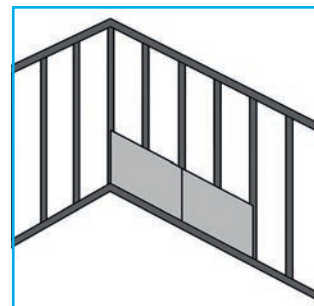
Razmak vijaka ≤ 250 mm.
Udaljenost od ugla ≥ 15 mm.



4. Postaviti sledeću ploču

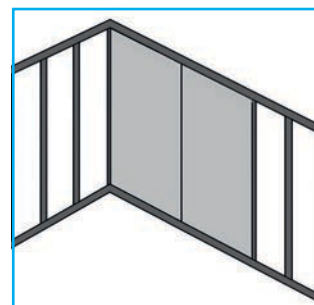
Opcija 1: Horizontalna ugradnja

Postaviti sledeću cementnu ploču AQUAPANEL® Indoor i proveriti da su ploče pravilno poravnate i horizontalno i vertikalno. Vijkom učvrstiti ploču na okvir. Pri učvršćivanju sledećeg reda ploča, paziti da su vertikalni spojevi odgovarajuće pomaknuti.



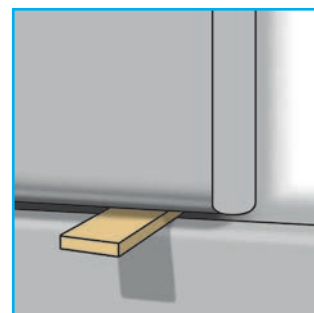
Opcija 2: Vertikalna montaža

U ovom slučaju paziti da su ispravno poravnate i da pomak spojeva ploča iznosi barem 400 mm.



Postaviti cementnu ploču AQUAPANEL® Indoor na spoj gde je nanesen lepak i vijkom učvrstiti ploču za potkonstrukciju. Čvrstoća spojeva cementne ploče AQUAPANEL® Indoor se postiže tehnikom lepljenja.

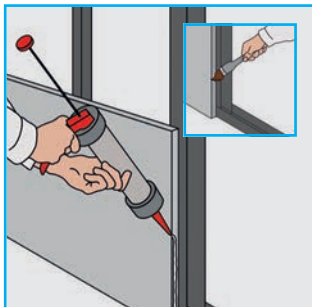
Kao priprema za obradu spojeva belom masom AQUAPANEL® za fugovanje i gletovanje, ostaviti razmak od 3-5 mm između ploča korišćenjem odgovarajućeg graničnika.



5. Obrada ivica

Opcija 1: AQUAPANEL® lepak Joint Adhesive (PU)

Da bi se lepak AQUAPANEL® (PU) dobro uhvatio za podlogu, očistiti ivice ploče npr. mokrom četkicom. Naneti lepak na ivice pre postavljanja sledeće ploče. Ostaviti lepak da se stvrdne, a potom višak AQUAPANEL® lepka sastrugati (obično sledećeg dana).

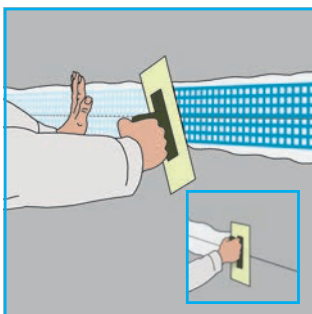
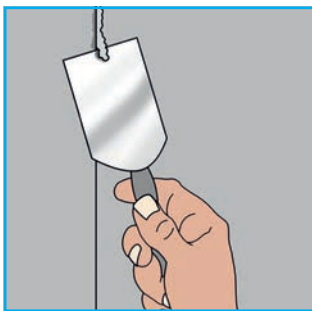


Spojevi između zidova, plafona i poda zahtevaju postavljanje trajnog elastičnog diltunga u suvim područjima. Dilatacije postaviti na razmacima od minimalno 7,5 (7,2) m.

NOVO

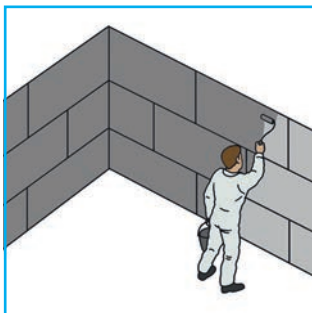
Opcija 2: AQUAPANEL® – bela masa za ispunu spojeva i gletovanje i traka (10 cm)

Sve spojeve popuniti belom AQUAPANEL® masom za ispunu spojeva i gletovanje i zatim postaviti AQUAPANEL® traku (10 cm) po sredini preko ivica. Naneti tanak sloj mase za ispunu spojeva i gletovanje AQUAPANEL® da prekrije traku. Dilatacije predvideti na razmacima od minimalno 15 m.



6. Osnovni premaz

Cementna ploča AQUAPANEL® Indoor se mora premazati osnovnim premazom pre postavljanja pločica ili završne obrade primenom AQUAPANEL® osnovnog premaza.



7. Završna obrada

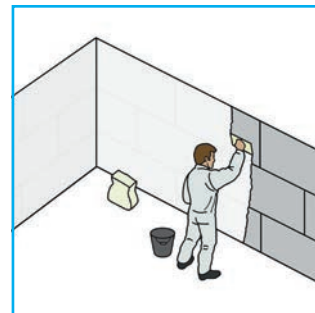
Postavljanje pločica

Za obloge od keramičkih pločica (dimenzije pločica ≤ 600 mm x 600 mm), koristiti Knauf fleksibilni lepak. Lepak za pločice mora, kao minimum, ispunjavati zahteve za klase C2 prema normi EN 12004. Masa pločica: 50 kg/m² (za veće i teže pločice se primenjuju dodatne mere).

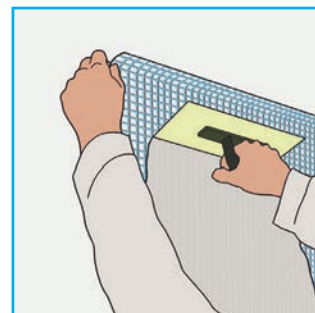


Gletovanje

Cementne ploče AQUAPANEL® Indoor se mogu pripremiti za bojenje nanošenjem bele mase za ispunu spojeva i gletovanje cele površine (minimalna debljina sloja 4 mm).

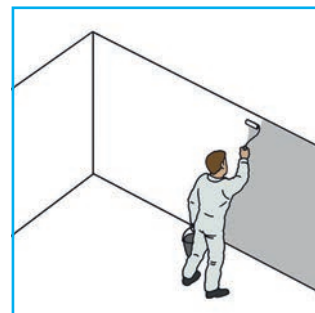


Ispod bele mase za ispunu spojeva i gletovanje mora se postaviti AQUAPANEL® mreža za armiranje. Da bi se postigao gladak završni sloj kvaliteta Q2, naneti još jedan sloj bele AQUAPANEL® mase za ispunu spojeva i gletovanje i pregeltovati celu površinu.



Nakon sušenja površina se može obojiti. Mogu se koristiti najčešći sistemi bojenja. To uključuje emulziju na vodenoj bazi, matirane lakove, boje na bazi polimera smole i lakove na bazi epoksi smola.

Za završnu obradu površine do kvaliteta Q4, primeniti glet masu AQUAPANEL® Q4 Finish preko cele unapred pripremljene (fugovane i armirane) površine.



AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

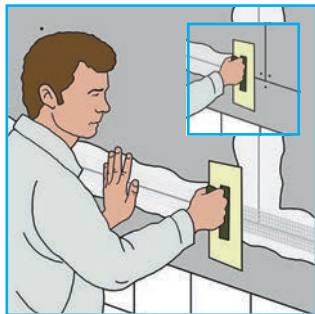
Montaža pregradnih zidova

7. Završna obrada - nastavak

Završna obrada dela iznad pločica do kvaliteta Q4

Primenom 15 cm široke špahtle od nerđajućeg čelika, naneti glet masu AQUAPANEL® Q4 Finish na vidljive spojeve koji su spajani AQUAPANEL® lepkom (PU). Ispod sloja staviti traku od staklenih vlakana (npr. trake od staklenih vlakana za pokrivanje ivica) po sredini da se preklapa preko ivica. Naneti tanak sloj mase AQUAPANEL® Q4 Finish da se traka prekrije. Ukloniti višak materijala.

Glave vijaka popuniti masom AQUAPANEL® Q4 Finish. Ako je potrebno, nakon sušenja koristiti ručni alat sa brusnim papirom za uklanjanje neravnina od rupa za vijke.



Brusnim papirom poravnati sve neravnine. Naneti masu AQUAPANEL® Q4 Finish celom širinom, najmanje 20 cm (5 cm iza ivica prvog sloja). Ispuniti glave vijaka i poravnati sve neravnine.

Naneti AQUAPANEL® Q4 Finish da u potpunosti prekrije područje koje nije pod pločicama primenom 20 cm široke špahtle za završnu obradu. Glet masu nanositi ravnomerno na neravna područja na spojevima da se dobije glatka tekstura površine. Ako je potrebno, ugladiti brusnim papirom. Ako treba postići kvalitet površine klase Q4, naneti još jedan sloj mase AQUAPANEL® Q4 Finish.

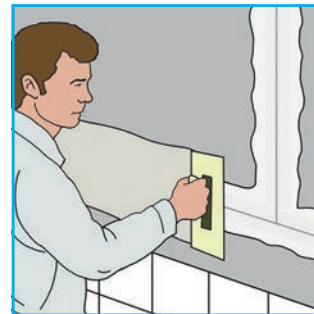
Nakon oko 24 sata sušenja, brusnim papirom ugladiti površinu (gradacija 120 ili sitniji). Za posebno glatke površine može se koristiti npr. orbitalna električna brusilica.

Završni premaz

Zavisno od namene i zahteva, mogu se koristiti boje na bazi vodene emulzije, boje na bazi silikatne emulzije ili lateks boje.

Napomena: Deo zida prekriven keramičkim pločicama treba biti > 50% u odnosu na ukupnu visinu zida.

Nije prikladno za područja izložena raspršivanju mlazova vode!



AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

Mogućnosti završne obrade

Površinska obrada i nivo kvaliteta


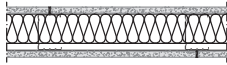


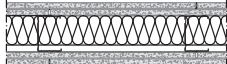

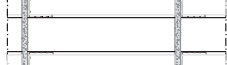
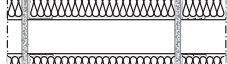




AQUAPANEL® Indoor cementne ploče se mogu koristiti za sve moguće završne obrade površina, ali kvalitet završnog sloja zavisi od dekorativnih zahteva investitora i veštine majstora. Kada se cementne ploče AQUAPANEL® Indoor pravilno spoje i njihovi spojevi prekriju, moguće je postići kvalitet obrade površine Q4 (K4).

Nivo završne obrade	Q1	Q2 (Standardno)	Q3	Q4
	Spojena površina	Glatka podloga za normalne vizuelne zahteve.	Glatka podloga za više vizuelne zahteve	Glatka podloga za visoke vizuelne zahteve
Estetski zahtevi	Nema	Normalno. Moguće je uočiti tragove zidarske špahlte.	Poboljšano. Vrlo malo tragova pod direktnim svetlom. Još uvek su moguće senke pod plitkim uglovima osvetljena.	Vrhunski nivo. Na minimum su svedeni bilo kakvi znakovi obrade. Senke pod plitkim uglovima osvetljenja su u velikoj meri izbegnute.
Zahtevi primene	Opција 1: Tretiranje spojeva lepkom AQUAPANEL® (PU). Sastružu se ostaci na spojevima (sledećeg dana). Sve glave vijaka su ispunjene i poravnate AQUAPANEL® belom masom za ispunu spojeva i gletovanje. Opција 2: Tretiranje spojeva AQUAPANEL® belom masom za ispunu spojeva i gletovanje i AQUAPANEL® trakom (10 cm). Sve glave vijaka su ispunjene AQUAPANEL® belom masom za ispunu spojeva i gletovanje.	Nakon Q1 tretmana: U potpunosti prekriti AQUAPANEL® belom masom za ispunu spojeva i gletovanje, a ispod postaviti AQUAPANEL® mrežu za armiranje i potom tanak sloj AQUAPANEL® bele mase za ispunu spojeva i gletovanje da prekrije mrežu. Ugladene su neravnine i tragovi zidarske špahlte.	Nakon Q2 tretmana: Naneti dodatan tanak sloj AQUAPANEL® bele mase za ispunu spojeva i gletovanje. Površina se brusi brusnim papirom (120 ili sitniji).	Nakon Q3 tretmana: U potpunosti naneti dodatan sloj mase AQUAPANEL® Q4 Finish. Dodatno pregeltovati električnom orbitalnom brusilicom (120 ili sitniji brusni papir).
Prikladnost gotovih površina	Pogodan samo za funkcionalna područja primene poput zadovoljenja zahteva za stabilnošću, otpornosti na požar i zvučne izolacije. Završni premaz boje je srednje grube strukture.	Zidne obloge i zidovi srednje grube strukture, matirana završna obrada, srednje hrapava struktura gornjeg premaza boje (veličina čestica / najveće čestice preko 1 mm).	Glatke zidne obloge, matirani premazi boje, gornji slojevi (veličina najkrupnijih čestica je ispod 1 mm).	Glatke i sjajne zidne obloge, npr. sa dodatnim tapetama na bazi metala ili vinila, tankim tapetama, bojama ili premazima gde se postiže srednji nivo sjaja, mramornog maltera ili slične vrste specijalizovanih završnih obrada.

Napomena: Na cementnu ploču AQUAPANEL® Indoor se mora naneti osnovni premaz pre postavljanja pločica ili bojenja .

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

Tehničke karakteristike sistema

Sistem	Detalj	Debljina zida	Profil	
		(mm)	(UW / CW)	
W381 – Metalna jednostruka potkonstrukcija , obostrano jednoslojno oblaganje		75 100 125	50 / 0.6 75 / 0.6 100 / 0.6	
W381 – Metalna jednostruka potkonstrukcija , obostrano jednoslojno oblaganje		75	50 / 0.6	
W3831 – Metalna jednostruka potkonstrukcija , obostrano jednoslojno oblaganje sa različitim pločama		75 100 125	50 / 0.6 75 / 0.6 100 / 0.6	
W382 – Metalna jednostruka potkonstrukcija , obostrano dvoslojno oblaganje		100 125 150	50 / 0.6 75 / 0.6 100 / 0.6	
W382 – Metalna jednostruka potkonstrukcija , obostrano dvoslojno oblaganje		100	50 / 0.6	
W3841 – Metalna jednostruka potkonstrukcija , obostrano dvoslojno oblaganje sa različitim pločama		100 125 150	50 / 0.6 75 / 0.6 100 / 0.6	
W386-1 Instalacioni zid, dvostruka metalna potkonstrukcija, obostrano jednoslojno oblaganje		min. 130 min. 180 min. 230	2 × 50 / 0.6 2 × 75 / 0.6 2 × 100 / 0.6	
W386-1 Instalacioni zid, dvostruka metalna potkonstrukcija, obostrano jednoslojno oblaganje		min. 130	2 × 50	
W386-1 Instalacioni zid, dvostruka metalna potkonstrukcija, obostrano jednoslojno oblaganje sa različitim pločama		min. 130 min. 180 min. 230	2 × 50 / 0.6 2 × 75 / 0.6 2 × 100 / 0.6	
W386-2 Instalacioni zid, dvostruka metalna potkonstrukcija, obostrano dvoslojno oblaganje		min. 155 min. 205 min. 255	2 × 50 / 0.6 2 × 75 / 0.6 2 × 100 / 0.6	
W386-2 Instalacioni zid, dvostruka metalna potkonstrukcija, obostrano dvoslojno oblaganje		min. 155	2 × 50 / 0.6	
W386-2 Instalacioni zid, dvostruka metalna potkonstrukcija, obostrano dvoslojno oblaganje sa različitim pločama		min. 155 min. 205 min. 255	2 × 50 / 0.6 2 × 75 / 0.6 2 × 100 / 0.6	

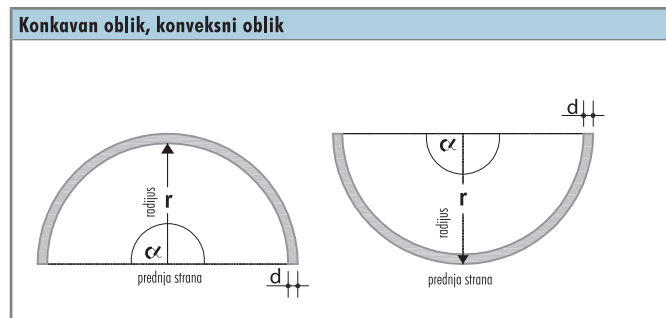
	Obloga	Mineralna vuna	Maksimalna visina zida (cm)*		Zvučna izolacija (R_w , R)	Protivpožarna zaštita
	(mm)		(mm) / (kg/m ³)	Područje ugradnje 1 / 2	Sa protivpožarnim zahtevima	
	12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča	nema	300 / 275 500 / 400 600 / 500	300 400 400		EI 30 EI 30 EI 30
	12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča	(50) / (14)	300 / 275	300	43.5	EI 30
	12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča 12,5 Knauf DF (GKF)	(50) / (14)	300 / 275 450 / 375 500 / 425	300 300 300		EI 30 EI 30 EI 30
	2 × 12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča	nema	400 / 350 600 / 500 700 / 650	400 400 400		EI 90 EI 90 EI 90
	2 × 12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča	(50) / (14)	400 / 350	300	49.7	EI 90
	2 × 12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča 2 × 12,5 Knauf DF (GKF)	(50) / (14)	400 / 350 550 / 500 650 / 575	300 300 300		EI 90 EI 90 EI 90
	12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča	nema	300 / 275 450 / 400 550 / 500	300 400 400		EI 30 EI 30 EI 30
	12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča	(50) / (14)	300 / 275	300	50.1	EI 30
	12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča 12,5 Knauf DF (GKF)	(50) / (14)	300 / 275 300 / 275 400 / 300	300 300 300		EI 30 EI 30 EI 30
	2 × 12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča	nema	400 / 350 540 / 490 650 / 600	400 400 400		EI 90 EI 90 EI 90
	2 × 12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča	(50) / (14)	400 / 350	300	57.3	EI 90
	2 × 12,5 AQUAPANEL® Indoor cementna ploča 2 × 12,5 Knauf DF (GKF)	(50) / (14)	400 / 350 540 / 490 650 / 600	300 300 300		EI 90 EI 90 EI 90



AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

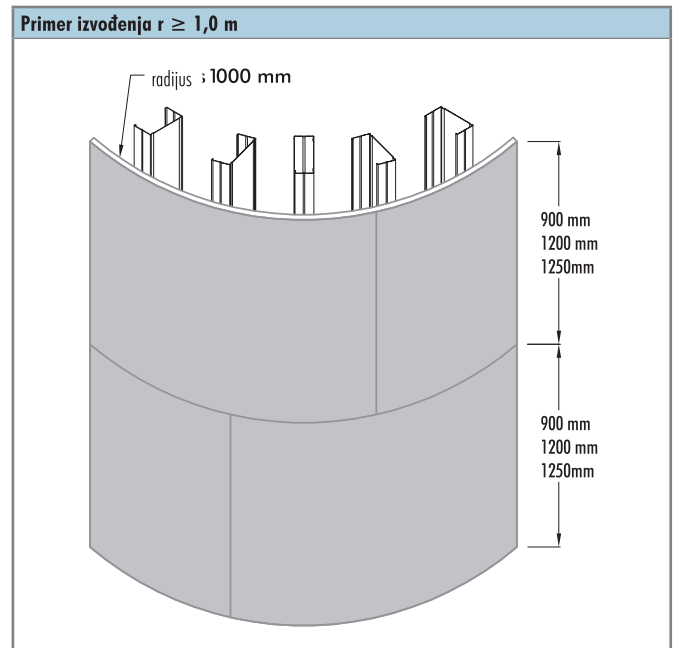
Izvođenje zakrivljenih zidova

Za primene kao što su lukovi, cementna ploča AQUAPANEL® Indoor se može saviti. Koristiti Knauf UW profil RiSy odgovarajuće AK zaštite za izvođenje radijusa. Postaviti UW profil na željeni radijus. Postaviti CW profil u Knauf RiSy UW profil. Pre ugradnje, saviti cementnu ploču. Sitne pukotine koje se javle na površini ploče ne uzrokuju smanjenje karakteristika ploče. Maksimalan razmak profila $\leq 300/312,5$ mm (spoljašnji radijus).

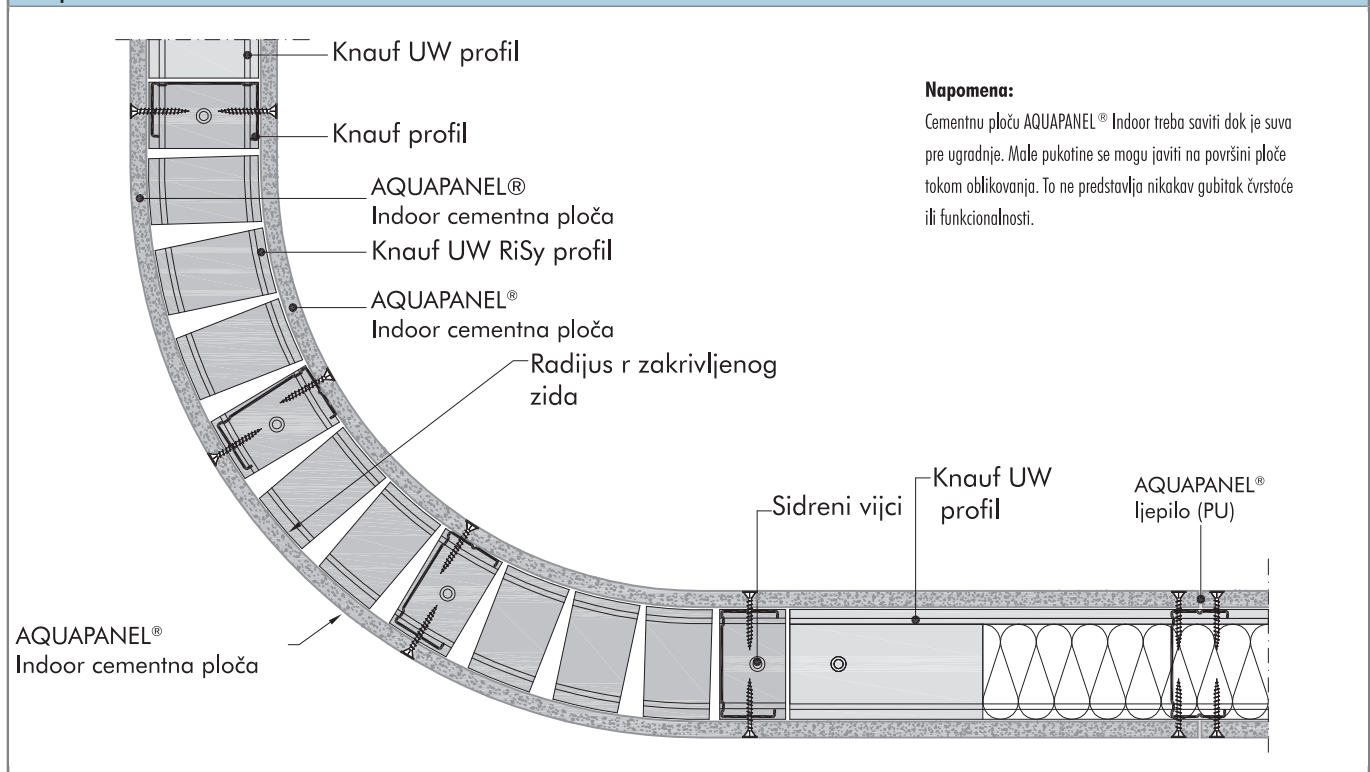


Debljina ploče	Radius savijanja r za cementnu ploču AQUAPANEL® Indoor
d	Širina 900 mm, 1200 mm, 1250 mm
mm	mm
12.5	≥ 1000

Razvijena dužina L	
Ugao α 90°	Svi uglovi α 180°



Detalji



Napomena:

Cementnu ploču AQUAPANEL® Indoor treba saviti dok je suva pre ugradnje. Male pukotine se mogu javiti na površini ploče tokom oblikovanja. To ne predstavlja nikakav gubitak čvrstoće ili funkcionalnosti.

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

Pričvršćivanje tereta

Konzolni tereti do 15 kg (kuka)

Teret 5 kg 

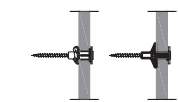
Teret 10 kg 

Teret 15 kg 

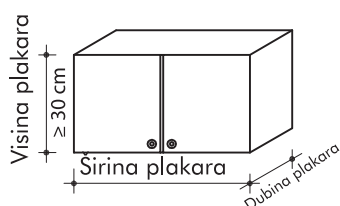
Ostali konzolni tereti do 0,7 kN/m (tiplje)

Plastični tipljovi za šupljine

Zidni plakari



Metalni tipljovi za šupljine



Konzolne terete preko 0,7 kN/m do 1,5 kN/m u odnosu na dužinu zida montirati na odgovarajuće nosače sanitarnih elemenata

Napomena:

Lagani predmeti kao npr. slike se mogu učvrstiti pomoću križnih kuka.

Nosivost tiplji, opterećenje kod istezanja i smicanja

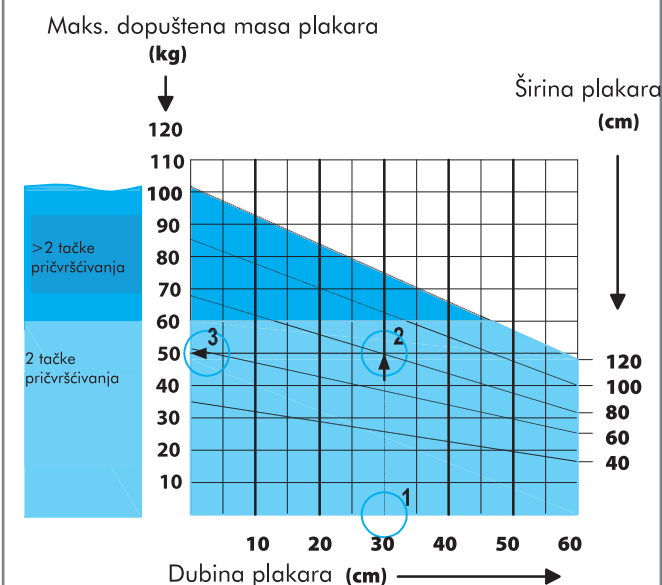
Debljina obloge	Plastični tiplj za šupljine Ø10 mm	Metalni tiplj za šupljine sa vijkom M5 ili M6	Knauf Hartmut
mm	kg	kg	kg
1 × 12,5	25	25	30
2 × 12,5	-	60	70

Napomena:

Prema normi SRPS U.N2.012, jednoslojni zidovi se mogu opteretiti na bilo kojoj tački konzolnim teretom do 0,7 kN/m po dužini zida, uzevši u obzir uticaj konzole (visina plakara > 30 cm) i ekscentričnost (širina plakara < 60 cm). Razmak tiplji za učvršćivanje > 75 cm. Konzolni tereti se moraju učvrstiti sa barem 2 tiplja šupljine, plastične ili metalne.

Dijagram 1

Dopušteni konzolni tereti do 0,4 kN/m po dužini zida primenjivi su za sistem: W38 I

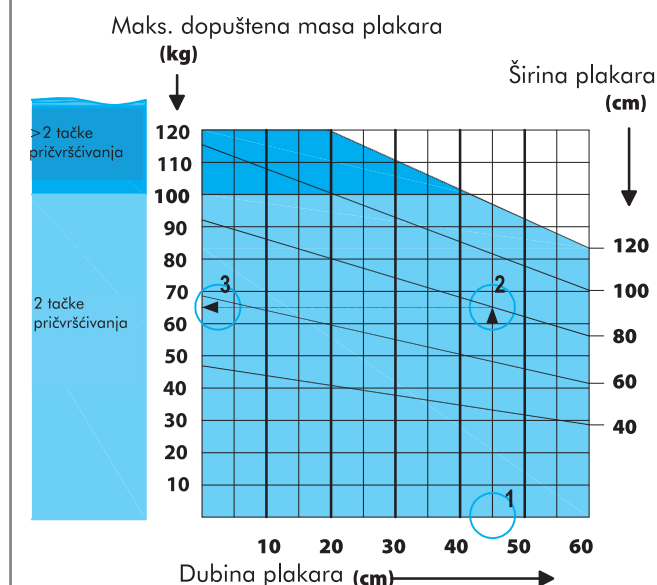


Primer: Dubina plakara 30 cm, širina plakara 80 cm.

Na dijagramu pratiti liniju vertikalno prema gore na dubini plakara 30 cm (1) do linije za širinu plakara 80 cm (2) i na toj tački preseka horizontalno ulevo. Očitati (3): 50 kg je maksimalna dopuštena masa plakara za ove dimenzije plakara.

Dijagram 2

Dopušteni konzolni tereti do 0,7 kN/m po dužini zida primenjivi su za sistem: W38 I



Primer: Dubina plakara 45 cm, širina plakara 80 cm.

Na dijagramu pratiti liniju vertikalno prema gore na dubini plakara 45 cm (1) do linije za širinu plakara 80 cm (2) i na toj tački preseka horizontalno ulevo. Očitati (3): 65 kg je maksimalna dopuštena masa plakara za ove dimenzije plakara.

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

Dopušteni konzolni tereti

Dopušteni konzolni tereti

Laki pregradni zidovi izvedeni od cementnih ploča AQUAPANEL® Indoor mogu prihvatiti konzolne terete različitih dimenzija. Ako se tereti učvršćuju na zidove sa dvostrukom potkonstrukcijom, potrebno je obe potkonstrukcije međusobno povezati. Veličina i geometrija tereta se mora uzeti u obzir kod svih zidova. Odlučujuća veličina je "dubina tereta", odnosno konzolna udaljenost tereta od zida ili visina viseće police ili visećeg ormarića. Treba razlikovati sledeće slučajeve zavisno od veličine i visine tereta:

• Laki konzolni tereti do 40 kg po dužnom metru zida

Laki konzolni tereti se mogu postaviti bilo gde na zidu ili u odnosu na oblogu. Ako se teret učvrsti na ploču, razmak međusobnih tačaka za učvršćivanje mora iznositi najmanje 75 mm. Tereti do 40 kg po dužnom metru zida i dubine od 60 cm se smatraju lakim konzolnim teretima. Tereti se mogu povećati ako je dubina tereta manja.

Maksimalne dimenzije "lakog konzolnog tereta" kao funkcija dubine tereta						
Dubina tereta (cm)	10	20	30	40	50	60
Dopušteni konzolni teret P (kg po dužnom metru zida)	78	71	63	55	48	40

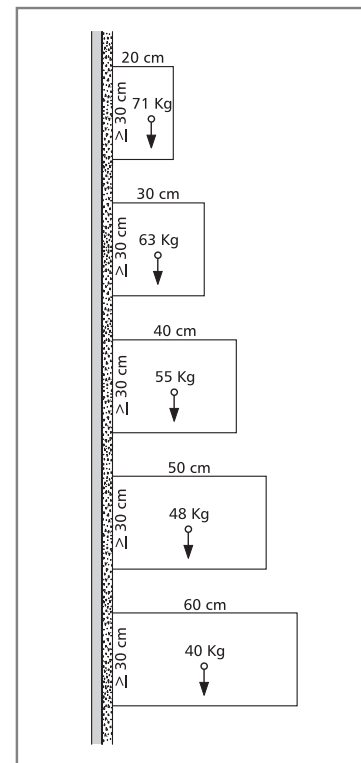
• Ostali konzolni tereti od 40 do 70 kg po dužnom metru zida

Ostali konzolni tereti se mogu učvrstiti u bilo kojem delu zida od jednostruke ili dvostruke potkonstrukcije i dvoslojne obloge od cementnih ploča AQUAPANEL® Indoor. Kod zidova sa dvostrukom potkonstrukcijom, potrebno je obe potkonstrukcije međusobno povezati. Tereti od 40 do 70 kg po dužnom metru zida i dubine tereta od 60 cm smatraju se srednjim konzolnim teretima. Tereti se mogu povećati ako je dubina tereta manja.

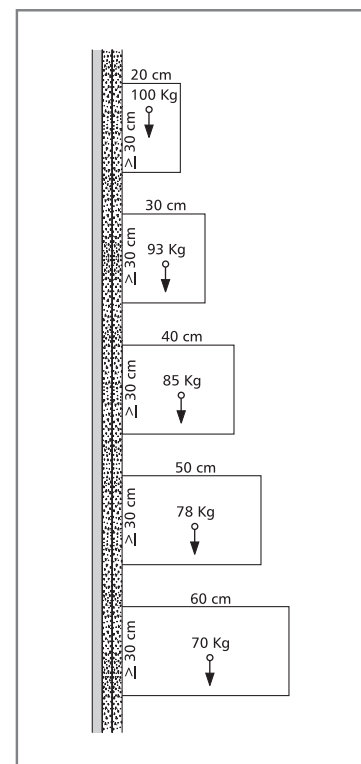
Maksimalne dimenzije "ostalnih konzolnih tereta" kao funkcija dubine tereta b						
Dubina tereta (cm)	10	20	30	40	50	60
Dopušteni konzolni teret P (kg po dužnom metru zida)	107	100	93	85	78	70

• Veliki konzolni tereti od 70 do 150 kg po dužnom metru zida

Veliki konzolni tereti se moraju učvrstiti na zasebne nosače kao što su traverze, nosači sanitarnih elemenata. Traverze se direktno povezuju sa potkonstrukcijom tako da se opterećenja sigurno mogu preneti na konstrukciju. Nosači sanitarnih elemenata se učvršćuju na potkonstrukciju i u AB podnu konstrukciju.



Laki konzolni tereti



Ostali konzolni tereti

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

Reviziona vrata

Reviziona vrata AQUAPANEL® se mogu ugraditi u bilo koji pregradni zid ili instalacione zidove izgrađene od cementnih ploča AQUAPANEL® Indoor. Laka su za montažu i sigurna za rukovanje. Cementna ploča AQUAPANEL® Indoor i sva montirana reviziona vrata ispitana su na vodonepropusnost u skladu sa izveštajem o ispitivanju BBW 0215069 koje je izdala IGA Bayern.

AQUAPANEL® reviziona vrata sa zaštitom od prskanja vode

Ova verzija ima zaštitu od prskanja vode i opremljena je dihtungom koji pruža otpornost na prašinu i osigurava hermetičko zatvaranje. Pogodna je za upotrebu u zidovima i plafonima, kao i jednostrukim ili dvostrukim oblogama ili za upotrebu u kombinaciji sa pločicama i malterom. Ova vrata imaju upuštene ivice.

AQUAPANEL® reviziona vrata za vlažne prostorije

Druga verzija je za upotrebu u prostorima koji ne zahtevaju zaštitu od prskanja vode. Takođe se mogu isporučiti sa upuštenom ivicom i prema potrebi omogućavaju jednostavnu primenu glet mase AQUAPANEL® Q4 Finish, a pogodna su za upotrebu u zidovima ili plafonima. Dostupne su verzije za jednostruke i dvostruke ploče.

Montaža AQUAPANEL® revizionih vrata sa zaštitom od prskanja vode

Ova vrata se mogu ugraditi pri izradi zida ili nakon toga. Napraviti otvor 20 mm veći od okvira revizionih vrata AQUAPANEL®. Napraviti okvir od CD ili CW/UW profila u skladu sa dimenzijama revizionih vrata. Postaviti, poravnati i vijcima učvrstiti okvir revizionih vrata AQUAPANEL® na okvir profila. Sada postaviti unutrašnji poklopac na svoje mesto i proveriti da se mogu pravilno zatvoriti. Učvrstiti vijcima za okvir, koristiti AQUAPANEL® Maxi vijke SN ili SB.

UPOZORENJE:

Dužina vijka zavisi od ploče. Moraju se koristiti najmanje 3 vijka za svaku stranu okvira. Maksimalna udaljenost između vijaka iznosi 150 mm. Ne treba biti nikakvih spojeva u pločama uz reviziona vrata.

U slučaju ugradnje na zid, reviziona vrata moraju imati razmak od ≥ 50 mm u gornjoj trećini ploče zbog otvaranja.

Montaža AQUAPANEL® revizionih vrata za vlažne prostorije

Izrezati otvor 12 mm veći od revizionih vrata (= unutrašnje dimenzije). Prema potrebi napraviti dodatni spoljašnji okvir od CD ili CW profila u skladu sa dimenzijama revizionih vrata. Osigurati razmake od minimalno 30 mm i maksimalno 100 mm između otvora i CD ili UW profila (u slučaju zidova do okvira profila, a kod plafona barem na dve suprotne strane). Pri prekidu obešenih plafonskih profila, potrebni su dodatni držači. Postaviti spoljašnji okvir revizionih vrata u otvor, postaviti na ploču, poravnati i učvrstiti vijcima. Zatim postaviti unutrašnji poklopac na svoje mesto i proveriti da se pravilno mogu zatvoriti. Ako je udaljenost od instalacija u zidu ili plafonu manja od 200 mm, spoljašnji okvir se mora ugraditi u cementnu ploču AQUAPANEL® Indoor pre oblaganja ovog područja.

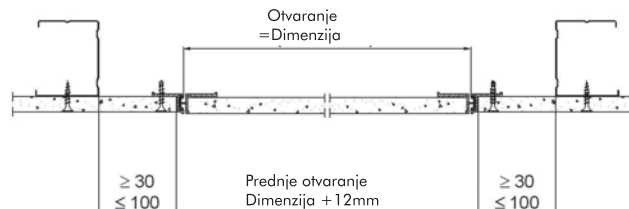
AQUAPANEL® Indoor cementna ploča	Zid
Debljina ploče (mm)	12.5 2 × 12.5
Standardne dimenzije Š x V (mm)	200 × 200 300 × 300 400 × 400 500 × 500 600 × 600

Dimenzije	AQUAPANEL® reviziona vrata sa zaštitom od prskanja vode	AQUAPANEL® reviziona vrata za vlažne prostorije
Veličina pri naručivanju	500 mm x 500 mm	500 mm x 500 mm
Unutrašnje dimenzije	465 mm x 465 mm	500 mm x 500 mm
Otvor ploče	520 mm x 520 mm	512 mm x 512 mm

Šematski prikaz: reviziona vrata sa zaštitom od prskanja vode



Shematski prikaz: reviziona vrata za vlažne prostorije







AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

Tehnički podaci o proizvodu

Potrošnja materijala

Materijal	Jedinična mera	Po m ²
AQUAPANEL® Indoor cementna ploča	m ²	1
AQUAPANEL® Maxi vijci (SN, SB)	komada	15, razmak letava 600/625 mm
AQUAPANEL® Iepak (PU)	ml	50
AQUAPANEL® traka (10 cm)	m	2, 1
AQUAPANEL® osnovni premaz	g	40-60
AQUAPANEL® bela masa za ispunu spojeva i gletovanje	kg; debljina sloja 1 mm	0.7 (3,5 debljina suvog sloja 5 mm)
AQUAPANEL® mreža za armiranje	m ²	1.1
AQUAPANEL® Q4 Finish	kg; debljina sloja 1 mm	1.7 (3,4 debljina suvog sloja 2 mm)

Fizikalna svojstva

Dužina (mm)	1200 / 1250 / 2400 / 2500	900 / 2000 / 2400 / 2500 / 2600 / 2800 / 3000	900 / 2000 / 2500 / 2600
Širina (mm)	900	1200	1250
Debljina (mm)		12.5	
Minimalan radijus savijanja za ploču širine 900/1200/1250 mm		1	
Masa (kg/m ²)		Okolo 11	
Gustina suvog rasutog materijala (kg/m ³) prema SRPS 12467		Okolo 750	
Čvrstoća na savijanje (MPa) prema SRPS 12467		≥ 7	
pH-vrednost		12	
Klasa građevinskog materijala prema SRPS 13501		A1 nije zapaljivo	



Zadržavamo pravo tehničkih izmena. Važeće je aktuelno izdanje. Naša garancija se odnosi samo na besprekaran kvalitet naših proizvoda. Podaci o potrošnji, kalorični i načinu rada su iskustveni, te se u slučaju većih odstupanja u praksi ne mogu upotrebljavati. Sva prava su zadržana. Za sve tehničke izmene, preštampavanja i fotomehaničku reprodukciju (u celini ili delimično) potrebna je izričita saglasnost kompanije Knauf Zemun d.o.o.

AQUAPANEL® je registrovani zaštitni znak.

©APSkylite/SRB-09/17 | FB | RS



IDEJA | DIZAJN | PROJEKT | REALIZACIJA | DOVRŠENJE

AQUAPANEL®

AQUAPANEL® predstavlja tehnološki napredan građevinski sistem. Budući da se radi o sistemu, to uključuje proces korak po korak od idejnog rešenja do završetka projekta. AQUAPANEL® cementne ploče, pribor i usluge funkcionišu zajedno usklađene – možete biti sigurni da će vaš projekat biti dovršen onako kako je planirano.

www.AQUAPANEL.com

Knauf Zemun d.o.o.
Tehničke informacije + 381 11 2074 500; [email:info@knauf.rs](mailto:info@knauf.rs)
www.knauf.rs

AQUAPANEL® Indoor cementna ploča

Knauf Zemun d.o.o.
Batajnički drum 16b
11080 Beograd, Srbija
T +381 11 2074 500
F +381 11 2074 531
E info@knauf.rs
www.knauf.rs