

Сухо строителство

Работни чертежи в сухото строителство:



Работни чертежи, монтажни планове и спецификации

Работни чертежи, монтажни планове и спецификации са важни документи в процеса на изпълнение на сухото строителство, които помагат за организирането на проекта и гарантирането, че всички етапи ще бъдат изпълнени правилно и съгласно предвидените изисквания.

Работните чертежи включват графично представяне на детайлите на конструкцията и етапите на работа. В тях се изобразяват:

- **Планове** на помещения, разположение на стени, подови настилки, окачени тавани и други важни елементи.
- **Сечения** през помещенията, които показват височините, дебелините на стените и разположението на инсталации.
- **Детайли** на специфични конструкции, като например ъглови съединения, монтаж на гипсокартон, врати и прозорци.

Монтажни планове:

Монтажните планове показват стъпка по стъпка как ще се извършват монтажните дейности. Те включват:

- Подробности за монтажа на **гипсокартон, топло и шумоизолации**.

- Разположение на **скоби, профили и фурнирни елементи**, които ще се използват за поддържане на конструкцията.
- Указания за **прилагането на фугиращи и лепилни материали**, за да се гарантира, че свързващите елементи са правилно изпълнени и безопасни.

Спецификации:

Спецификациите предоставят детайлни изисквания за материалите и техниките, които трябва да бъдат използвани по време на строителството. Включват:

- Избор на **материали за строителството** (например вид гипсокартон, тип изолация, лепила и др.).
- Изисквания за **качество на материалите**, включително техните свойства, стандарти и класове на устойчивост.
- **Монтажни изисквания** и методи за поставяне на материалите с цел да се постигне оптимално качество и издръжливост.

Всеки от тези документи е важен, за да се гарантира, че процесът на сухо строителство ще бъде извършен правилно и в съответствие със стандартите и изискванията на клиента.

Материали за сухо строителство

В сухото строителство се използват различни материали, които осигуряват бързина и ефективност при изграждането на стени, тавани и други елементи без използването на мокри строителни технологии. Ето основните материали, които се използват в сухото строителство:

1. Гипсокартон (ГК)



Гипсокартонът е основен материал в сухото строителство и се използва за изграждане на стени, тавани и прегради. Предлага се в различни видове в зависимост от характеристиките, които се изискват:

- **Стандартен гипсокартон** (за вътрешни помещения).

Стандартна гипсокартонена плоскост Тип А е произведена от високотехнологична хартия и гипсово ядро със специални добавки.

С приложение в интериорни системи за сухо строителство като преградни стени, шахтови стени, стенни облицовки и окачени тавани в зони с нормална влажност на въздуха.

Подходяща за помещения с нормална относителна влажност до 60%

Повърхност, готова за финална декорация

Леки и удобни за разкрояване и монтаж

Осигуряват здравословна влагорегулираща среда

- **Влагозащитен гипсокартон** (за помещения с висока влажност като бани и кухни).

Влагоустойчива гипсокартонена плоскост Тип Н2 е произведена от специална хартия и гипсово ядро с водоотблъскващи (хидрофобни) добавки за отлична защита от влага.

С приложение в интериорни системи за сухо строителство като преградни стени, шахтови стени, стенни облицовки и окачени тавани в зони с високи нива на относителна влажност за кратки периоди от време, като жилищни кухни, бани, перални помещения и др.

Подходяща за помещения с висока относителна влажност до 70% за кратки периоди от време

Повишена устойчивост на влага, тип Н2

Създава здрава, стабилна и дълготрайна основа готова за керамични покрития в помещения със засилена влажност

Притежава всички предимства и качества на стандартната гипсокартонена плоскост

Леки и удобна за разкрояване (рязане) и монтаж

Осигурява здравословна влагорегулираща среда

- **Огнеустойчив гипсокартон** (за монтаж в помещения, изискващи висока огнеустойчивост).

Огнеустойчива гипсокартонена плоскост Тип DF е произведена от специална хартия и гипсово ядро, подсилено със стъклени фибри и глина за по-добра устойчивост на високи температури.

С приложение в интериорни системи за сухо строителство като преградни стени, шахтови стени, стенни облицовки и окачени тавани в зони с високи изисквания за

огнезащита като евакуационни коридори, стълбища, промишлени помещения и др.

Подходящи за помещения с нормална относителна влажност до 60%

Висока плътност на гипсовото ядро за по-добра звукоизолация и стабилност, тип D

Повишена устойчивост на високи температури, тип F

Удобни за разкрояване (рязане) и монтаж

Осигуряват здравословна влагорегулираща среда

- **Звукоизолационен гипсокартон** (за подобрена шумоизолация).

Гипсокартонена плоскост, произведена от специална хартия и гипсово ядро с висока плътност, подсилено със стъклени фибри за отлични звукоизолиращи качества и устойчивост на високи температури.

Гипсокартонена плоскост осигурява ефективна звукоизолация от въздушен и ударен шум при изграждане на стени и тавани в помещения със завишени изисквания за звукоизолация и огнезащита

Подходящи за помещения с нормална относителна влажност до 60%

Отлични звукоизолационни качества

Висока плътност на гипсовото ядро за по-добра звукоизолация и стабилност, тип D

Повишена устойчивост на високи температури, тип F

Устойчивост на удар и надраскване - тип I

Изключителна здравина и якост - тип R

Осигуряват здравословна влагорегулираща среда

2. Профили за гипсокартон

Профилите са метални елементи, които се използват за поддържане и укрепване на гипсокартонените панели. Те се разделят на:

- **Профили за стени** – за изграждане на вертикални и хоризонтални рамки.

Профил CD (основен или носещ) за изграждане окачени тавани и предстенни обшивки.



Профил UD 27 (периферен) за изграждане окачени тавани и предстенни обшивки.



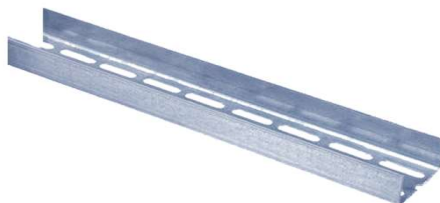
Профил CW (вертикален) за изграждане на леки преградни стени, предстенни обшивки и фасадни стени по методите на сухото строителство.



Профил UW (хоризонтален) за изграждане на леки преградни стени, предстенни обшивки и фасадни стени по методите на сухото строителство.



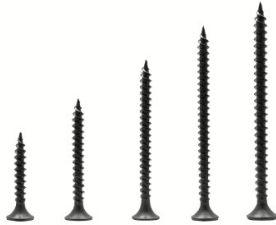
Профил UA (усилен) за оформяне на отвори за врати и прозорци в леки преградни и фасадни стени, за преградни стени със завишена носеща способност



3. Крепежни елементи

Рapidен винт 3.5 mm

Рapidен винт с остър връх за монтаж на гипсокартонени плоскости към метална основа с дебелина до 0.7 mm.



Винт за гипсокартон 5.5 mm

Рapidен винт, устойчив на корозия, за фиксиране на гипсокартонени към гипсокартонени плоскости, при изграждане на декоративни елементи или обезопасяване на електро конзолни кутии.



Самопробивен винт 3.5 mm

Самопробивен винт, устойчив на корозия, за фиксиране на гипсокартонени плоскости към метални профили с дебелина метала до 2.0 mm.



Самопробивен винт Копче с плоска глава 4.2 mm

Специален Самопробивен винт, Копче с плоска глава за съединяване на метални профили или фиксиране на директен окачвач към профил CD 60. Обща дебелина на съединяваните елементи до 2 mm.



Пирон дюбел 6 mm

Пирон дюбел с метален винт за монтаж на периферни профили към масивни основи. Щифтът е направен от 100 % найлон, който гарантира устойчивост срещу превъртане и осигурява по-здрава връзка с основата.



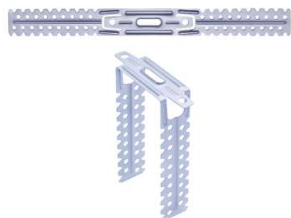
Анкер клин 6 mm

Анкер клин за окачване на метална конструкция на окачен таван към стоманобетонна плоча.



Директен окачвач

Окачвач за директно фиксиране на CD 60 профил към масивни стени и тавани.



Бърз окачвач Тип Котва

Бърз окачвач Тип Котва за директно окачване на конструкцията от профили CD 60 към масивен таван.



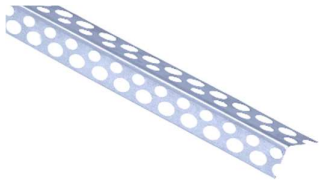
Шиш с ухо

Шишове с ухо за връзка между бързия окачвач (респ. контрукцията на окачения таван) и масивния таван.



Стандартен алуминиев ъглозащитен профил

Алуминиев ъглозащитен профил с кръгла перфорация за оформяне и защита на външни ъгли $\leq 90^\circ$. Улеснява оформянето на прави ъгли, като същевременно ги армира и предпазва от механично увреждане.



Пета за UA

Метална планка за фиксиране на UA профил към пода и тавана при оформяне на отвори в преградни или фасадни стени изпълнени по методите на сухото строителство.



Стъклофибърна лента за фуги

Стъклофибърна лента за надеждно армиране на фугите между гипсокартонени плоскости при полагане на гипсова фугираща смес, (за укрепване на фугите и предотвратяване на напукване).



Хартиена лента за фуги

Хартиена лента за надеждно армиране на фугите между гипсокартонени плоскости при полагане на гипсова фугираща смес, (за укрепване на фугите и предотвратяване на напукване).



4. Шпакловка и фугиращи смеси

Използват се за запълване на фуги и шевове между гипсокартонените панели и за изглаждане на повърхности. Това включва:

- **Шпакловка** (за гладко и равномерно покритие).
- **Фугиращи смеси** (за усилване на съединенията между панелите и създаване на издръжливи фуги).

5. Минерални вати и изолации



Тези материали се използват за топло- и шумоизолация на стени и тавани в сухото строителство. Основните видове изолация включват:

- **Минерална вата** – използва се за топло- и шумоизолация.
- **EPS (екструдирован полистирен)** – често използва се в стени и тавани за изолация.
- **XPS (екструдирован полистирен)** – за висока устойчивост на влага и топлоизолация.

5. Лепила за гипсокартон

Лепилата са важни за закрепване на гипсокартон към различни основи

- **Лепило за гипсокартон** (за директно закрепване към стени).

6. Окачени тавани

Тавани, изградени от различни материали, като:

- **Гипсокартонени тавани** – за стандартни окачени тавани.
- **Метални или PVC профили** – за конструкцията на окачени тавани.

7. Самозалепващи се мембрани и влагоупорни материали

Тези материали се използват за защита на стените от влага и за осигуряване на допълнителна изолация. Те включват:

- **Самозалепващи се мембрани** за водоустойчивост.
- **Фолия и изолационни ленти** за уплътняване на фуги и ръбове.

8. Декоративни елементи

Тези материали са необходими за създаване на естетически завършени повърхности. Те включват:

- **Декоративни ъглови профили.**
- **Фризови профили** и декоративни панели.
- **Финишни покрития** и тапети.

9. Строителни и монтажни инструменти

Използват се различни инструменти, като:

- **Шкурки и шпакли** за обработка на повърхностите.

(нож за шпакловане, шпакла със заоблено острие, обла шпакла за кофи, права мистрия, шпакла за гипскартон с право острие, маламашка от неръждаема стомана, ъглова мистрия)

- **Ръчни и електрически инструменти** за рязане и закрепване на материалите. (ножица за ламарина, винтоверт, макетен нож, перфоратор, свредла за бетон, трион за сухо строителство, ренде за гипскартон, строителна бъркалка поцинкована)
- **Системи за нивелиране и монтаж.**

Тези материали, заедно с подходящото проектиране и изпълнение, гарантират високо качество и дълготрайност на сухото строителство.

Предстенни обшивки и облицовки

Предстенни обшивки и облицовки са важни елементи в сухото строителство, които служат за подобряване на естетиката, както и за осигуряване на допълнителна функционалност, като изолация или защита от влага. Те обикновено се използват за създаване на нови стени или за покритие на съществуващи стени, като осигуряват не само визуален ефект, но и подобряват изолационните и акустичните свойства на помещението.

1. Предстенни обшивки (или предобшивки)

Предстенна интериорна обшивка изградена с конструкция от CD/UD профили и еднослойна облицовка от гипскартонени плоскости.



The figure consists of three cross-sectional diagrams of a building facade, labeled 1, 2, and 3. Each diagram shows the building structure, insulation layer, and various components like windows and doors.

- Diagram 1 (Left):** Shows a cross-section of a wall with external insulation (ETICS). The insulation is applied to the exterior side of the wall. The window frame is shown with a thermal break. The insulation is labeled 1, and the window frame is labeled 2. Other labels include 3, 4, 5.1, 6, 7, 8, 9, and 10.
- Diagram 2 (Middle):** Shows a cross-section of a wall with internal insulation. The insulation is applied to the interior side of the wall. The window frame is shown with a thermal break. The insulation is labeled 2, and the window frame is labeled 3. Other labels include 4, 5.1, 6, 7, 8, 9, and 10.
- Diagram 3 (Right):** Shows a cross-section of a wall with external insulation and a ventilated air gap. The insulation is applied to the exterior side of the wall, and there is a gap between the insulation and the wall. The insulation is labeled 3, and the gap is labeled 4. The window frame is shown with a thermal break. Other labels include 5.1, 6, 7, 8, 9, and 10.

- Предстенните обшивки се изграждат върху съществуващата стена, обикновено чрез закрепване на профили, върху които се поставят различни облицовъчни материали. Тези конструкции могат да бъдат използвани за различни цели:

- ### Монтаж на периферните профили към оградящата конструкция:

Гърбът на водещите хоризонтални UD 27 профили, които са в пряк контакт с ограждащите конструкции се изолират с акустична лента, за подобряване на звукоизолацията. Ширината на акустичната лента се базира на ширината на използвания профил. В съответствие с подготвената маркировка, се фиксират периферните профили с

подходящи дюбели на 50 mm от началото на профила и през разстояние 500 mm в средната му част, но не по-малко от 3 крепежа на профил.

Монтаж на вертикални CD 60 профили

Вертикалните CD 60 профили на металната конструкция се монтират между горния и долния хоризонтален профил, с необходимата стъпка в зависимост от височината на помещението. Тази стъпка може да бъде 600, 400 или 300 mm. Височината на вертикалните профили трябва да бъде с 10 mm по-малка от височината на помещението. Фиксирането на вертикалните CD 60 профили става чрез директни окачвачи и подходящ крепежен елемент спрямо основата. Разстоянието на закрепване е 1000 mm.

При последващи керамични покрития е необходимо вертикалните профили да се монтират презстъпка 400 mm или обшивката да бъде с минимум два слоя гипсокартонени плоскости.

Монтаж на плоскости

ВИНТОВЕ

При конструкция с дебелина на метала < 0.7 mm - Рипиден винт TN 3.5 x 25/35/45/50 или 4.2/70 с остър връх.

При конструкция с дебелина на метала $0.7 \div 2.0$ mm - Самопробивен винт ТВ 3.5 x 25/35/45/50 или 4.2/70 със самонарезен връх.

При фиксиране на плоскостите трябва да се предвиди мин. 10 mm фуга между пода и плоскостта. Вертикалните и хоризонталните фуги от едната страна на стената не трябва да съвпадат с тези от другата страна на стената. Не се допускат кръстовидни фуги.

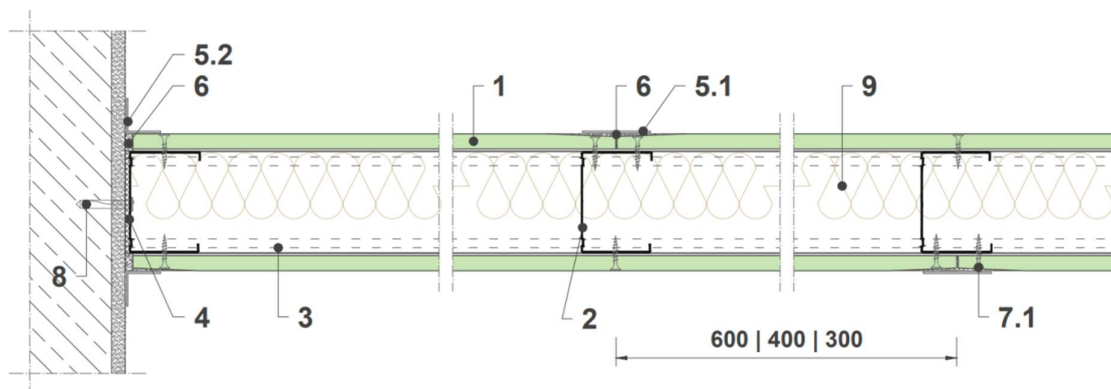
Предстенните обшивки и облицовки играят важна роля в съвременния интериор и конструктивните решения в сухото строителство, като предоставят както естетични, така и функционални предимства.

Преградни стени

Преградна интериорна стена изградена от единична конструкция и двустранна еднослойна облицовка от гипсокартонени плоскости.

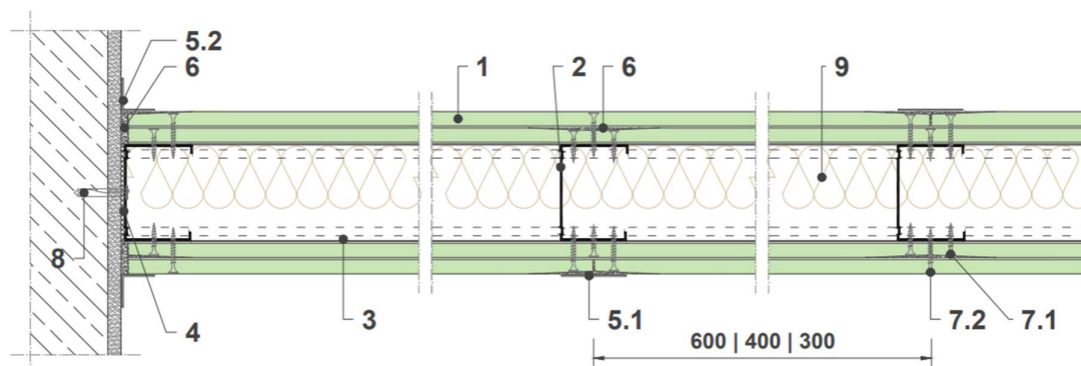


Разрез



- 1 плоскост гипсокартон
- 2 профил CW 50, 75, 100, 125, 150 / 0.6 mm
- 3 профил UW 50, 75, 100, 125, 150 / 0.6 mm
- 4 акустична лента на всички странични профили
- 5.1 лента за фуги на всички вътрешни фуги
- 5.2 разделителна лента на всички фуги по периферията
- 6 фугираща смес
- 7.1 рапиден винт 3.5 x 25 mm през 250 mm
- 8 пирон дюбел през 500 mm / Анкер клин при огнезащита през 500 mm
- 9 минерална вата
- 10 гипсова шпакловка

Преградна интериорна стена изградена от единична конструкция и двустранна двуслойна облицовка от гипсокартонени плоскости.



- 1 плоскост гипсокартон
- 2 профил CW 50, 75, 100, 125, 150 / 0.6 mm
- 3 профил UW 50, 75, 100, 125, 150 / 0.6 mm
- 4 акустична лента на всички странични профили
- 5.1 лента за фуги на всички вътрешни фуги
- 5.2 разделителна лента на всички фуги по периферията
- 6 фугираща смес
- 7.1 рапиден винт 3.5 x 25 mm през 250 mm
- 7.2 рапиден винт 3.5 x 35/45 mm през 250 mm при 12.5/15 mm плоскости
- 8 пирон дюбел през 500 mm / Анкер клин при огнезащита през 500 mm
- 9 минерална вата
- 10 гипсова шпакловка

Стартираме с маркирането на контурите на стената с помощта на молив и ролетка.

Оразмеряваме периферните UW профили спрямо желаната дължина и залепваме акустична лента по дължината им за по-добра звукоизолация.

Използваме винт 3.9 x 35 mm, за да фиксираме UW профилите към пода и тавана.

Преминаваме към оразмеряването на крайния вертикален CW профил спрямо желаната височина на стената и залепваме акустична лента за по-добра звукоизолация. Фиксираме CW профила към стената. Останалите вертикални CW профили оразмеряваме с 10 mm по-малко от светлата височина на помещението. Поставяме CW профилите на осево разстояние 600 mm.

С подходящ крепеж фиксираме крайния свободен CW профил за UW профилите на пода и тавана, а междинния CW профил фиксираме само към подовия UW профил

Преминаваме към оразмеряването на плоскостите с 10 mm по-малка дължина от светлата височина на помещението. Първия слой плоскости фиксираме към CW

профилите с помощта на винт 3.9 x 25 mm през 500 mm. Вторият слой плоскости фиксираме с винт 3.9 x 35 mm, отново през 500 mm.

Между двете страни на стената добавяме минерална вата за по-добра топло и звукоизолация.

Задължително условие е вертикалните фуги между плоскостите от двете страни на стената да се разминават.

Плоскостите трябва да се монтират от край до край и да не се фиксират върху UW профилите.

Свободният край на стената оформяме с ивица гипсокартонена плсoкост.

Окачени тавани



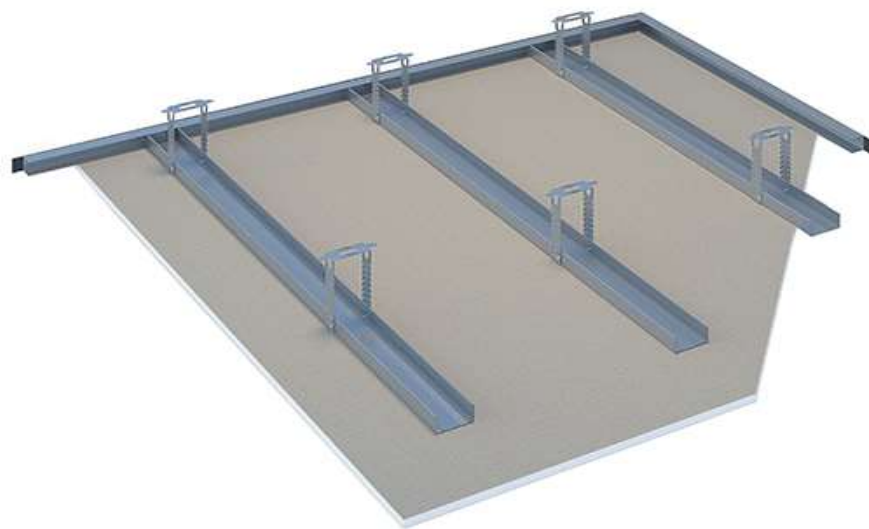
Окачените тавани в сухото строителство са едно от най-често използваните решения за декоративни, изолационни и функционални цели в съвременния строителен процес. Те се използват както за естетическо подобрене, така и за оптимизация на акустиката, осигуряване на допълнителна изолация, скриване на кабели и тръби, както и за подобряване на пожарната безопасност в помещенията.

Основни предимства на окачените тавани:

- Естетика: Окачените тавани предлагат възможности за стилни и модерни решения, които могат да променят изцяло външния вид на помещението.

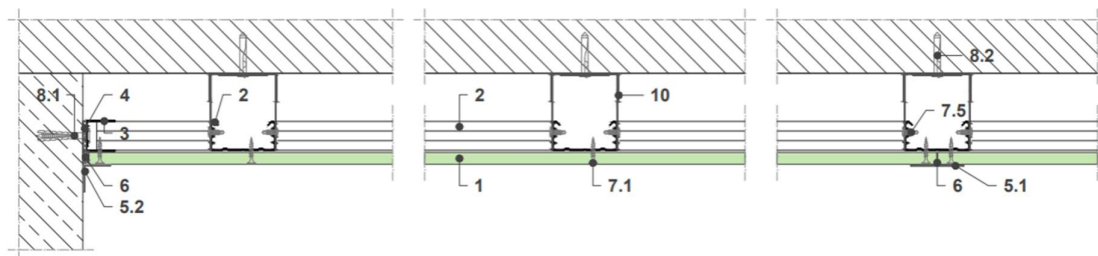
- Изолация: Могат да осигурят допълнителна звукоизолация, което е важно за офис помещения, кино зали или музикални студиа.
- Покритие за кабели и тръби: Окачените тавани позволяват лесно скриване на различни инсталации (електрически кабели, вентилационни канали, тръбопроводи), без да се нарушава естетиката на помещението.
- Пожарозащита: Специализирани окачени тавани могат да подобрят противопожарната безопасност на помещенията.
- Улеснен достъп: Лесен достъп за бъдещи ремонти и поддръжка на инсталациите, скрити зад таванните плоскости.

Окачен таван изграден с конструкция на едно ниво и еднослойна облицовка от гипсокартонени плоскости.



Тегло на окачения таван	до 16 kg/m ²
Височини Нониус	между 47.5 ÷ 925 mm
Височини Директен окачвач	между 87.5 ÷ 312.5 mm

Разрез



- 1 плоскост от гипсокартон
- 2 профил CD 60 / 0.6 mm
- 3 профил UD 27 / 0.6 mm
- 4 акустична лента на всички странични профили
- 5.1 лента за фуги на всички вътрешни фуги на последния слой
- 5.2 разделителна лента на всички фуги по периферията
- 6 фугираща смес
- 7.1 рапиден винт 3.5 x 25 mm през 400 mm
- 7.5 самопробивен винт „копче“ или рапиден винт „копче“ 4.2 x 13 mm
- 8.1 пирон дюбел през 500 mm за монтаж на UD профил
- 8.2 анкер клин през 500 mm за монтаж на окачвачи
- 9 CD връзка на едно ниво / CD кръстата връзка за едно ниво
- 10 Бърз окачвач "Луна"/"Котва"; Анкервинкел "Котва" (с носимоспособност 0.25 kN)
- Директен окачвач или Нониус окачвач (с носимоспособност 0.40 kN)
- 11 CD съединител 0.5 mm
- 12 минерална вата
- 13 гипсова шпакловка

Монтаж на окачен таван с UD профили

Предварително определяме желаната височина на окачения таван и с помощта на лазерен нивелир или молив и чертилка, маркираме контура, по който ще монтираме периферните профили UD 27.

Измерваме размера на всяка от ограждащите стени и оразмеряваме профилите UD 27.

Към основата на всеки профил UD 27 залепваме Акустична лента, за изолиране на звуковите вибрации от основната носеща конструкция към окачения таван.

След оразмеряването на профилите UD 27 пристъпваме към тяхното монтиране към ограждащата конструкция с подходящ крепежен елемент през разстояние от максимум 500mm. Например:

- При масивни стени от плътни тухли, препоръчваме използването на Пирон дюбел 6x40
- При стоманобетонни стени, препоръчваме използването на Анкер клин 6x40

- При масивни стени от решетъчни тухли, препоръчваме използването на Пирон дюбел за кухни.

Монтаж на окачен таван с бърз окачвач

С помощта на ролетка, молив и чертилка маркираме осите, по които ще се монтират Бързите окачвачи и в следствие профилите CD 60. Първата ос маркираме на разстояние от макс. 300 mm от ограждащата стена и всеки следващ трябва да бъде през 500mm при напречен монтаж или през 400 mm при надлъжен монтаж на плоскостите.

Пристъпваме към монтажа на Шишовите с ухо към основния таван с подходящ крепежен елемент според вида на носещия таван. При масивен таван от стоманобетонна плоча, препоръчваме използването само и единствено на Анкер клин 6x40/60. При монтажа на окачващата конструкция на окачени тавани не се допуска използването на Пирон дюбел или друг крежен елемент с найлонов дюбел, тъй като този вид крепежи не са устойчиви в случай на пожар.

Разстоянието между Шишовите с ухо трябва да бъде съобразено с теглото на бъдещата обшивка от гипсокартонени плоскости. Носещата способност на комбинацията Шиш с ухо и Бърз окачвач е 0.25 kN или 25 kg/m².

Продължаваме с оразмеряването на основните профили CD 60. Общата дължина на профила трябва да бъде с 10 mm по-малка от размера на помещението, за да има възможност за линейно разширение на профила и съответно в следствие да се избегне напукването на фугите между гипсокартонените плоскости.

Монтажът на профилите CD 60 към Бързия окачвач става след прецизно нивелиране спрямо вече определеното ниво на окачения таван.

За стабилизиране на окачената конструкция и заздравяване на нефабричната фуга между гипсокартонените плоскости, препоръчваме монтажа на напречни монтажни профили CD 60.

Те се оразмеряват спрямо разстоянието между основните профили и се монтират към тях чрез CD връзка за едно ниво.

Поставят се толкова напречни връзки, колкото са нефабричните фуги на гипсокартонените плоскости.

Заклучение:

Окачените тавани в сухото строителство са изключително гъвкаво и ефективно решение, което предлага редица предимства като естетическа привлекателност, акустични и изолационни качества, както и възможности за скриване на инсталации. Те са лесни за монтаж, поддръжка и предлагат дълготрайна и безопасна конструкция.

Обработка на фугите

Условия при работа:

Температурата в помещението и на основата не трябва да бъде по-ниска от 10° С и трябва да се поддържа постоянна най-малко 2 дни преди започване на обработката на фугите. Трябва да се предотвратят резките температурни промени при проветряване на помещенията. Също така трябва да се провери равнинността и качеството на монтажа на гипсокартонените плоскости. При наличие на недобре завинтени винтове, те трябва да се дозавият, за да се гарантира равнинността на гипсокартонената повърхност.

Ниво Q1

Нанасяне на първи основен слой на фугиращата смес във фугата между двете плоскостисти. Полагане на лентата за фуги. Нанасяне на втори тънък слой фугираща смес за изравняване на фугата с ширина около 80 mm. Главите на винтовете се запълват. При многослойни системи и без изисквания за огнезащита, преходните слоеве не е задължително да бъдат армирани с лента, при системи с огнезащита е задължително армирането на фугите с лента за фуги.

Ниво Q2

Задължително условие е предходния слой, ниво Q1 да бъде напълно изсъхнал (отнема не повече от 24 часа). Нанася се тънък изравнителен слой върху фугата с ширина ок. 300 mm за скосен (TE) кант и ок. 400 mm за правоъгълен (SE) кант. Слойт има за цел да осъществи плавен преход между зоната на фугата и гипсокартонената повърхност.

Главите на винтовете се заравняват с втори слой смес. Оформят се вътрешните и външните ъгли. Външните ъгли трябва да бъдат оформени с алуминиев ъглозащитен профил, който трябва да бъде фиксиран с фугираща смес. За по-здрава връзка и максимална защита от пукнатини се препоръчва допълнително армиране със стъклофибърна лента на прехода между ъгъла и гипсокартонената плоскост. Вътрешните ъгли се армират с хартиена лента и фугираща смес.

Ниво Q3

Задължително условие е предходния слой, ниво Q2 да бъде напълно изсъхнал (отнема не повече от 24 часа).

Върху повърхността се нанася слой ок. 1 mm и се шпаклова цялостно с праволинейни движения. При необходимост повърхността може да се полира с фина шкурка, след пълното изсъхване на нанесената шпакловка. Не се допускат груби участъци и несъвършенства, но не са изключени такива.

Ниво Q4

Задължително условие е предходния слой, ниво Q2 или Q3 да бъде напълно изсъхнал (отнема не повече от 24 часа).

Върху повърхността се нанася дебел слой ок. 3 mm и се шпаклова цялостно с праволинейни движения. След пълното изсъхване на нанесената шпакловка, всички несъвършенства трябва задължително да се полират с фина шкурка. За по-лесното им забелязване се препоръчва използването на насочена към повърхността светлина от LED прожектор.

Мокри помещения в сухото строителство

Мокрите помещения в сухото строителство са специфични помещения, които се използват в условия на висока влажност, като бани, кухни, перални, сауни и други подобни пространства. Изграждането на такива помещения с технологии от сухото строителство изисква специално внимание към материалите и техниките, за да се осигури дълготрайна устойчивост на влагата и предотвратяване на проблеми като мухъл, гниене и разпадане на конструкцията.

Основни изисквания за мокри помещения:

1. Влага и водоотблъскващи свойства: Материалите, използвани в мокрите помещения, трябва да могат да издържат на постоянното въздействие на влага и вода.
2. Противопожарна безопасност: Специалните изисквания за противопожарна безопасност също трябва да бъдат спазвани, като се използват материали с висока огнеустойчивост.
3. Шумо- и топлоизолация: В зависимост от предназначението на мокрото помещение, може да се наложи и осигуряване на изолационни характеристики (шумо- и топлоизолация).

Основни материали за изграждане на мокри помещения в сухото строителство:

1. Влагозащитен гипсокартон:
 - За изграждане на стени и тавани в мокри помещения обикновено се използва влагозащитен гипсокартон. Той има специални добавки, които

му позволяват да устоява на влага и не се разрушава от контакт с вода, както обикновените гипсокартонени плоскости.

- Типовете плоскости, които се използват в мокри помещения, обикновено имат зелена повърхност (например, тип "ГКВ" за влагозащита), за да се обозначи, че са устойчиви на влага.

2. Плочи от минерални материали:

- Минерални плочи (например минерални таванни плочи) могат да се използват и в мокри помещения, особено в случаи, когато се изисква допълнителна звукоизолация или противопожарна защита.

3. Пластмасови и PVC плоскости:

- Влагозащитените плоскости от PVC са често използвани за облицоване на стени в мокрите помещения, тъй като не се влияят от влагата и водата. Те са лесни за поддръжка и почистване и са водоустойчиви.

4. Влакноциментови плоскости:

- За изграждане на стени и покрития в мокри помещения може да се използва и влакноцимент. Това е материал, който не се влияе от влага и вода и има висока устойчивост на гниене, огън и вредители.

5. Изолационни материали:

- За изолация на мокрите помещения, особено в душове, бани и кухни, се използват специални хидроизолационни мембрани, които се нанасят върху повърхностите, за да предотвратят проникването на вода в стените и пода.

Специални технологии и решения за мокри помещения:

1. Хидроизолация:

- Мокрите помещения трябва да бъдат добре хидроизолирани. Това включва нанасяне на хидроизолационни мембрани (битумни, PVC или други), които предотвратяват проникването на влага през стените, пода и таваните.
- Хидроизолационни мембрани се нанасят преди поставяне на финални покрития (като плочки, гипсокартон и други) върху стените и пода. Тези мембрани могат да бъдат на водна или епоксидна основа и осигуряват дългосрочна защита от влага.

2. Монтаж на гипсокартон в мокри помещения:

- При монтажа на гипсокартонени плоскости в мокрите помещения е много важно да се използват влагозащитени плоскости. Те се монтират по същия начин като обикновените гипсокартонени плоскости, но трябва да се вземат предвид допълнителните изисквания за устойчивост на влага.
- Влагозащитените плоскости се монтират с помощта на метални профили (CD и UD профили) и се фугират с шпакловка, подходяща за влажни условия. Използват се и армировъчни ленти за фугите, за да се предотвратят напуквания.

3. Поставяне на плочки:

- Плочките (керамични, порцеланови или други водоустойчиви плочки) са често използвани за покритие на стените и подовите в мокрите помещения. Те не само че осигуряват водоотблъскващ слой, но също така предлагат лесно почистване и поддръжка.
- Важно е да се използва хидроизолационна лепилна смес, за да се предотврати проникването на вода под плочките, което може да доведе до повреждане на структурата на стената.

4. Технически системи за мокри помещения:

- В мокрите помещения трябва да се осигурят подходящи вентилационни и отоплителни системи, за да се предотврати натрупването на влага и мухъл. Вентилацията трябва да бъде проектирана така, че да осигури достатъчно циркулация на въздуха, особено в бани и перални.

Стъпки за изграждане на мокро помещение в сухото строителство:

1. Планиране и подготовка:

- Първоначално се прави прецизно планиране на разположението на помещенията, вземайки предвид нуждата от вентилация, водоснабдяване и електрически инсталации.
- Местоположението на плочките, шкафове, душовете и други елементи трябва да бъде определено, като се вземат предвид нуждите на потребителя и мокрите условия.

2. Монтаж на хидроизолация:

- Нанася се хидроизолационна мембрана върху пода и стените, за да се осигури защита от влага и проникване на вода. Тя трябва да покрива всички връзки, ъгли и фуги.

3. Монтаж на стените:

- Използват се влагозащитени гипсокартонени плоскости или влакноциментови панели за изграждане на стените. Тези плоскости трябва да се монтират внимателно, като се вземат под внимание специалните условия на влага.

4. Монтаж на подови настилки:

- След като стените са завършени, се полага влагозащитен под, който може да бъде плочки, винилова настилка или влакноциментови плочи. Подът също трябва да бъде добре хидроизолиран.

5. Поставяне на плочки или други покрития:

- Плочките се поставят върху пода и стените с помощта на специализирани лепила и хидроизолационни състави.

6. Финални довършителни работи:

- След монтажа на всички покрития, се извършва финална обработка, включително инсталация на санитарни уреди, осветление и др.

Заклучение:

Изграждането на мокри помещения в сухото строителство изисква внимателен избор на материали и изпълнение на специални изолационни и конструктивни мерки. Чрез използването на влагозащитени гипсокартонени плоскости, хидроизолационни мембрани и подходящи декоративни материали (като плочки), е възможно да се осигури дълготрайна устойчивост на влага и да се предотвратят сериозни проблеми като мухъл и гниене в мокрите помещения.

Шпакловане на повърхности

Шпакловането на цялата повърхност на гипсокартонените панели е необходима стъпка за постигане на идеално гладка и равна повърхност, готова за боядисване или друго покритие.

Стъпки:

1. Първи слой шпакловка (грундов слой):

- Първоначално нанесете тънък слой **шпакловка** върху повърхността на гипсокартонената плоча. Този слой трябва да покрива малки неравности и да подготви повърхността за по-нататъшна обработка.
- Нанесете с шпакла и след това го изгладете добре.

2. Изсушаване и шлифоване:

- Оставете първия слой да изсъхне напълно, след което го шлайфайте с **шкурка** (обикновено P120 или P180), за да премахнете всички излишъци и неравности.

3. Нанасяне на втори и трети слой:

- Нанесете втори слой шпакловка, като го разнесете по целия панел. Този слой ще изравни още повече повърхността и ще премахне всички следи от шлайфане на първия слой.
- След като изсъхне, шлайфайте повторно и нанесете трети, финален слой, за да осигурите абсолютно гладка и равна повърхност.

4. Финално шлифование и почистване:

- След като всички слоеве шпакловка са изсъхнали, преминете с шкурка с финен зърнестост (P220 или по-висок), за да постигнете идеално гладка повърхност. Почистете отново повърхността от праха, преди да нанесете финалното покритие.

4. Финишна обработка

След като фугите и повърхностите са напълно обработени и шлайфани, е време за финишна обработка:

- **Грундиране:** При необходимост нанесете **грундиращо покритие** върху повърхността, за да осигурите по-добро сцепление на следващите покрития (боя или тапет).
- **Боядисване:** След като шпакловката е добре изсъхнала и гладка, можете да нанесете **боя** (например акрилна или латексова) в избрания цвят.
- **Декоративни покрития:** Можете да приложите декоративни покрития, като **тапети** или **декоративни мазилки** (например с текстурен ефект).

5. Запълване на дупки и малки дефекти

След основната обработка на фуги и повърхности, може да възникнат малки дефекти или дупки по гипсокартонените панели, които също трябва да се запълнят със шпакловка и да се изшкурят.

Стъпки:

- **Запълнете дупките с малко количество шпакловка.**
- **Шлайфайте след като изсъхне**, за да изгладите всички повърхности.

6. Предпазване от напукване

Понякога, за да се предотврати напукване на фуги и повърхности, се използват специални **армировъчни ленти** и **добавки към шпакловката** (като латексови добавки за еластичност). Това може да бъде полезно при помещения с по-висока влажност или температурни колебания.