

Не е все едно с какво сте  
обградени.

С Кнауф е различно.



Искате да строите или да реновирате. Търсите добро качество на живот, независимост и рентабилно вложение на парите си. Тогава сигурно сте пред решението как да оформите собственото си жилище. Вие мислите за бъдещето и затова избирате най-добрите материали.

Солидността и трайната стойност са важни величини. Добрата топлоизолация ще се грижи за ниските разходи след това. Но най-важното за всеки е здравословната среда за живот. В нашия високо индустриализиран свят никой не би подложил семейството си на допълнително натоварване. Това обуславя високите изисквания, поставени към строителната техника, строителната химия, строителната физика и строителната биология.

С гипсовите плоскости и системите за сухо строителство Вашите мечти се сбъдват: сухо, бързо, чисто и изгодно - от мазето до тавана. Ние ще Ви покажем лесния начин да преустроите подпокривното пространство, да оформите по нов начин жилището си, да изградите вътрешни преградни стени и равни полове, да изпълнявате ефективно банята и кухнята.

#### **Сухо изграждане на вътрешното пространство с Кнауф означава:**

Добро съотношение между цена и качество

Гъвкава планировка

Бърз монтаж

Максимално пространство за живеене

Звуко- и топлоизолация

Пожарозащита

Отсъствие на строителна влага

Все едно дали е ново строителство или реновиране, саниране или изграждане на подпокривното пространство, мокри помещения или мазета. Със системите за сухо строителство на Кнауф Вие безпроблемно и лесно ще реализирате Вашите мечти и ще постигнете повече уют и по-добър комфорт на обитаване.

#### **Суровина: природният материал гипс**

Белият природен камък гипс се е образувал през различни епохи от развитието на Земята преди 100 до 200 милиона години. Гипсът се състои от химичните елементи калций, сяра, кислород и вода. Суровият гипс се пече при ок. 120 - 180 С. Калциевият сулфат-полухидрат е най-важният изходен продукт за всички материали на базата на строителен гипс, анхидридът е основен природен продукт за саморазливните смеси на Кнауф.

Гипсът е един безупречен материал от гледна точка както на поносимостта му с човешкото тяло, така на и строителната биология. Има същото рН като човешката кожа, няма миризма и е абсолютно безвреден. Накратко един екологичен, биологично безупречен материал.

#### **Гипсът регулира влажността на въздуха**

Гипсът може да допринесе по много начини за комфорта на обитаване/хората: чрез топлоизолация, звукоизолация и пожарозащита при опасност от пожар, гипсовите плоскости са топли при допир и дават усещане за уют.

Гипсът регулира влажността на въздуха в затворени помещения, тъй като се състои от множество малки пори, които при наличие на влага във въздуха я поемат и при недостиг я отдават. Така гипсът допринася чувствително към микроклимата.





## Съдържание

Природният продукт гипс . . . . .	2
Сухо строителство като начин на строеж . . . . .	4/5
Преглед на системите . . . . .	5
Плоскостите Кнауф . . . . .	6
Обработка на плоскостите . . . . .	8/9
Звукоизолация . . . . .	10/11
Климатът в помещението . . . . .	12/13
Пожарозащита . . . . .	14/15
Гладки стени: . . . . .	
Суха мазилка Кнауф . . . . .	16
Оптимизиране на жилищната площ	
Предстенна обшивка Кнауф . . . . .	17
Преградни стени:	
Щендерни стени . . . . .	18/19
Креативни решения:	
Идеи за пространството . . . . .	20/21
Сухо строителство в банята . . . . .	26/27
Монтиране на каси за врати . . . . .	28
Монтиране на плъзгащи врати . . . . .	29
Системи за тавани Кнауф . . . . .	30/31
Системи за подове Кнауф . . . . .	32/33
Изграждане на подпокривното пространство с Кнауф . . . . .	34/35
Перфектната повърхност	
Кнауф шпакловъчни маси . . . . .	36/37
Обработка на повърхността . . . . .	38
Правилното закрепване . . . . .	39

В последните 40 години сухото строителство се разви и наложи като един модерен, рационален начин за изграждане, преустройство, реновиране и саниране. "Сухият" монтаж както и сглобяването на конструкция от предварително заготвени строителни елементи и материали представлява строителен метод, който пести време и средства.

### Философията на Кнауф: комплектни системи

Собствената къща, собственото жилище са израз на личността. И най-качественото проектиране е толкова добро колкото използвания материал. Основата са плоскостите гипсокартон, но принципът на фирма Кнауф е влагането на продуктите в системи, които благодарение на съвместното действие на елементите си, гарантират оптимална сигурност при строителството.



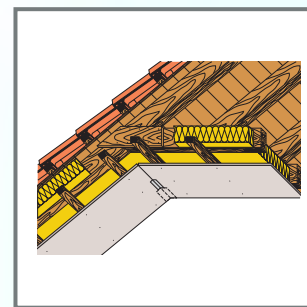
### Доказана сигурност

От голямо значение е монтажът на отделните системи да става съобразно предварително зададените параметри. Само тогава е гарантиран безупречният резултат - доказана сигурност; тъй като всички системи Кнауф са изпитани, техниката на монтаж е съгласувана, съответните изисквания са проверени. Качеството на нашите системи се контролира непрекъснато чрез изпитвания в институти, резултатите от които са описани в протоколи от изпитване и експертизи.

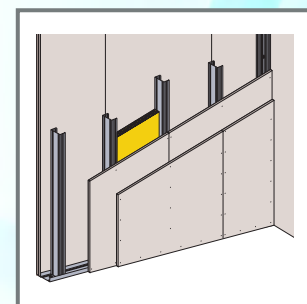
### Изпитани системи за монтаж

Спектърът на конструкциите, обобщени под общото понятие сухо строителство е много широк. Конструкциите за сухо строителство обхващат различни области на приложение като стена, таван и под. Във всяка от тези области съществува голям брой различни системи, обусловен от различните строително-физични изисквания /напр. пожарозащита, звукоизолация, звукова абсорбция, топлоизолация/.

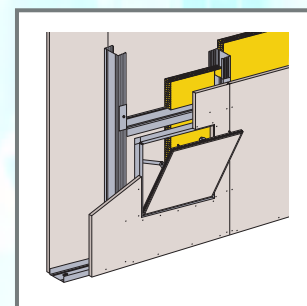
Спестете си мъчителните експерименти и се доверете на изпитаните системи на Кнауф. Следващата таблица ще Ви даде общ поглед върху системите с плоскости Кнауф и ще Ви упъти към висококачествени и изгодни повърхности за стени, тавани и подове.



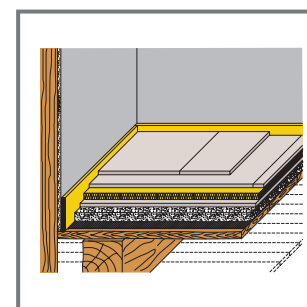
Облицовка на подпокривно пространство



Щендерни стени



Елементи за вграждане



Суха подова основа

# Сухото строителство като начин на строеж

Конструкции за сухо строителство		Решения със системи на Кнауф
<b>Системи за стени са щендерните стени и предстенните обшивки, които се състоят от подложна конструкция и облицовка, която оформя повърхността на стената (с или без изолация в кухото пространство)</b>		
<b>Предстенни обшивки</b>	Монтират се непосредствено пред съществуваща стена и се облицоват едностранно	W623
<b>Щендерни стени</b>	Облицоват се двустранно и представляват самостоятелна стенна конструкция	W111, W112
<b>Стенните облицовки се закрепват директно към съществуваща стена (най-често масивна)</b>		
<b>Суха мазилка</b>	Закрепва се директно към съществуващата стена	W611
<b>Системите за тавани са таванни облицовки, закрепени към носещите строителни елементи или окачени тавани, които се състоят от подложна конструкция и оформяща пространството облицовка</b>		
<b>Таванна облицовка</b>	Конструкция, закрепена директно към грубия таван	D111
<b>Окачен таван</b>	Конструкция, закрепена към грубия таван посредством окачвачи	D112
<b>Системите за под се полагат върху носещ груб под</b>		
	Суха подова основа с гипсофазерни плоскости Кнауф	F131, F132, F135
	Суха подова основа с гипсови плоскости Кнауф	F141, F142, F146
<b>Изграждането на подпокривното пространство е вътрешна облицовка на ребра, столици и надзид</b>		
	Облицовка на подпокривното пространство върху метална конструкция	D612

## Производство на плоскости Кнауф

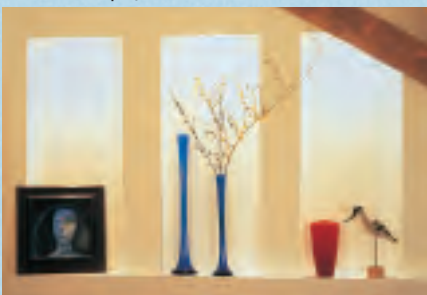
Производството на гипсови плоскости е поточен процес. Смленият и изпечен гипс се разбърква с вода и добавки до получаване на пастообразна смес, която се разстила в равномерен слой върху лента картон (картона от лицевата страна). Отгоре се полага картон за опаковката страна на плоскостта, който се подава отгоре чрез формовъчен валц, който регулира желаната дебелина на плоскостта. Сега гипсовата каша е запечатана в гипсово ядро. Следват отпечатване на надписите, рязане, обръщане, сушене и накрая стиковане на плоскостите в палети.

## Предимства на плоскостите Кнауф

Плоскостите Кнауф са големоформатни гипсови строителни плоскости съгласно ÖNORM B 3410 и подлежат на постоянен собствен и чужд контрол. Имат изпитани строително-биологични качества (IBR) и допринасят за приятен климат в помещенията чрез регулиране на влажността на въздуха.

Плоскостите Кнауф са негорими и дори при нищожна дебелина предлагат отлична пожарозащита, както и ефективна звукоизолация. С плоскостите Кнауф се постигат гладки стени, тавани и подови повърхности без фуги и пукнатини. Те са сигурна основа за насяне на бои, лакове, мазилки и керамични покрития.

Техниката за сухо строителство на Кнауф дава многообразни възможности за оформление.



Производствената линия - точност до милиметър.



### Видове плоскости и размери

Вид плоскост:	Кратко обозначение	Дебелина мм	Ширина мм
Строителна плоскост GKB:	A 13	12,5	1.200/1.250
	A 15	15,0	1.200/1.250
Пожарозащитна плоскост GKF:	F 13	12,5	1.200/1.250
	F 15	15,0	1.200/1.250
Строителна импрегнирана плоскост GKBI:	H 13	12,5	1.200/1.250
	H 15	15,0	1.200/1.250
Пожарозащитна импрегнирана плоскост GKFI:	FH 13	12,5	1.200/1.250
	FH 15	15,0	1.200/1.250
Комбинирана плоскост PS:	A 13+	20-60	1.200
	PS 15 SE	(Дебелина на изолационния слой)	
Комбинирана плоскост MF:	A 13+	20-60	1.200
	минералфазер	(Дебелина на изолационния слой)	
Гипсофазерна плоскост Vidiwall:		10,0	1.245/1.250
		12,5	1.245/1.250
		15,0	1.245/1.250

Строителен материал за облицоване

# Плоскости Кнауф

Дължина мм	Тегло кг/м <sup>2</sup>
2.000-3.000	10,0
2.000-3.000	12,0
2.000-3.000	10,5
2.000-2.750	13,0
2.000-3.000	10,0
2.000, 2.500	12,0
2.000, 2.750	10,5
2.000, 2.500	13,0
2.600, 2.750	10,7-11,3
2.600, 2.750	12,7-17,3
2.000-3.000	11,5
2.000-3.000	14,7
2.000-3.000	17,7

За различните области на приложение има различни видове плоскости, които се различават по картоната и добавките в гипсовото ядро.

## Кнауф строителни плоскости GKB

са състоящи се от гипс плоскости, чиито повърхности и кантове по дължина са облечени със специален устойчив картон.

Обозначение: син печат върху гърба на плоскостта

Област на приложение: стенни и таванни облицовки върху конструкция от метални щендери, предстенни обшивки, преградни стени и окачени тавани.

## Кнауф строителни импрегнирани плоскости GKBI

са строителни плоскости с гипсово ядро специално импрегнирано срещу поемане на вода.

Обозначение: син печат върху гърба на плоскостта, зелен картон от двете страни.

Област на приложение: като строителните плоскости, по-специално във влажни помещения (домашните кухня и баня) както и като основа за полагане на плочки.

## Кнауф пожарозащитни плоскости GKF

са плоскости, чието ядро е допълнително армирано с мин. 0,2% от теглото стъклофазерни нишки с дължина 3-30 мм, за по-дълго запазване на целостта им под въздействие на пожар.

Обозначение: червен печат върху гърба на плоскостта.

Област на приложение: стенни и таванни облицовки върху конструкция от метални щендери, шахтови стени, предстенни обшивки, преградни стени и окачени тавани с противопожарни изисквания, изграждане на подпокривно пространство.

Оптимално жилищно пространство под покрива

## Кнауф пожарозащитни импрегнирани плоскости GKFI

са пожарозащитни плоскости, чието гипсово ядро и картон са специално импрегнирани срещу поемане на вода.

Обозначение: червен печат върху гърба на плоскостта, зелен картон от двете страни.

Област на приложение: като пожарозащитните плоскости, по-специално във влажни помещения напр. бани в жилищни сгради.

## Кнауф комбинирани плоскости PS или MF

са комбинирани елементи от гипсови плоскости и изолационен материал - полистирол (PS) или минералфазер (MF).

Област на приложение: подобряване на топлоизолацията.

## Кнауф гипсофазерни плоскости Vidiwall

са строителни плоскости със здрава фазерна структура, които се състоят от гипс и целулозни нишки. Повърхността е специално импрегнирана срещу поемане на вода.

Обозначение: син печат.

Област на приложение: като пожарозащитните импрегнирани плоскости.



## Обща информация за плоскостите Кнауф

За улеснение на монтажа всички плоскости Кнауф са изпълнени с маркировка по средата:

5 см широк печат върху гърба на плоскостта, който маркира мястото на профила при щендерните стени;

отпечатани точки (под форма на буквата "K") на разстояние от 25 см, които маркират предписаните места на рапидните винтове при щендерни стени.

## Съхранение и транспорт

Плоскостите Кнауф се съхраняват върху равна подложка в легнало положение - да се използват ивици плоскости или дървени палети - да се пази от влага. Ъглите и кантовете да се пазят при транспорт.

## Обработка на плоскостите

За рязане на плоскостите се използват трион за плоскости, Кнауф нож за плоскости или макетен нож. След разрязване на плоскостта кантовете се изглаждат и се прави фаска с ренде за кантове. Това улеснява шпакловането на плоскостите. В никакъв случай картонът по разрезната повърхност не трябва да бъде откъснат.





Лесно и бързо

# Обработка на плоскостите



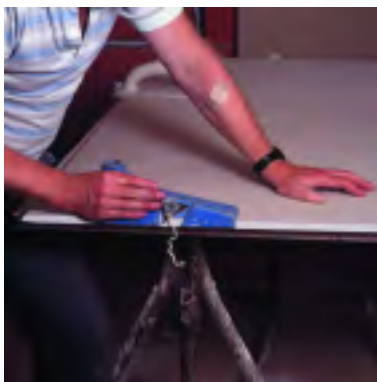
Начертава се линия за рязане.



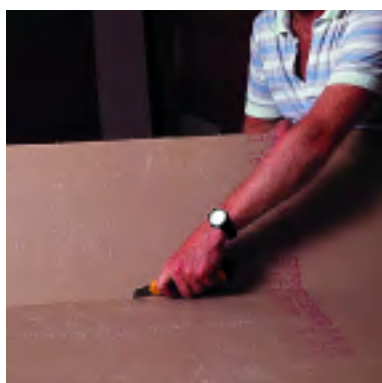
След разрязване на плоскостта кантовете се изглаждат с ренде за чело



Картоната от лицевата страна се реже



С ренде за кантове се прави фаска на рязания кант.



Плоскостта се чули по разрезната линия върху ръб и картоната от опаковката страна се реже.



Със шило или фреза се оформят инсталационни отвори.

Човек е подложен в заобикалящата го среда на шумове от всякакъв характер. Жилищните помещения трябва да предоставят на хората възможност за разтоварване и почивка.

Смуцаващият шум от съседите не допринася непременно за добросъседските отношения. Дори между собствените четири стени оглушителният шум от музикалната уредба може не само да размести чашите в шкафа, но и да постави на изпитание мира в семейството. Затова звукоизолацията е важна.

Мерките за звукоизолация служат за предпазване от шумови натоварвания, при които звукът прониква от вън на вътре или между две жилищни единици. Съответни изисквания към строителните елементи се съдържат във валидните за страната строителни разпоредби, както и в ÖNORM.

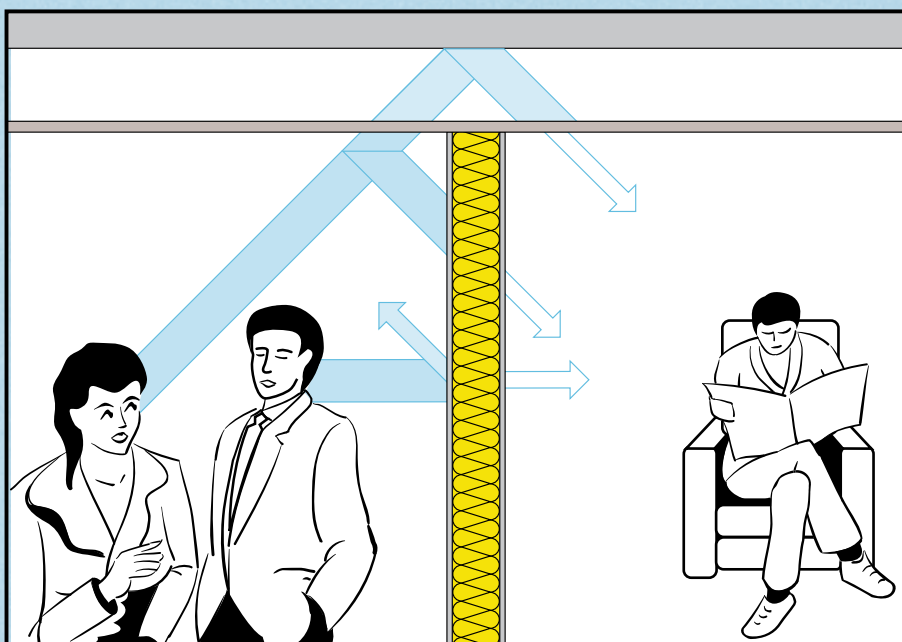
За да се постигне добра звукоизолация,

трябва да се вземе предвид директното пренасяне на звука от строителния елемент. Особено внимание трябва да се обърне на разпространението на звука по допиращи се елементи. Правилното изграждане на връзката между тях е от голямо значение за техниката на шумозащита. За постигане на нужната звукоизолация на сградата е решаваща както звукоизолацията на отделната, подложена на натоварване стена, така и на ограждащите я строителни елементи.

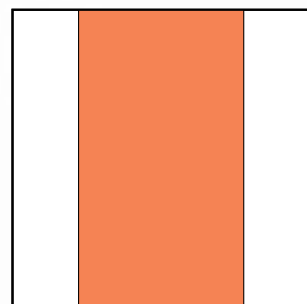
### Звукоизолация чрез еластични облицовки

Системите за сухо строителство на Кнауф доказват, че преградните стени и окачените тавани като пластични облицовки от гипсови плоскости Кнауф и кухо изолационно пространство постигат забележително добри стойности на звукоизолация. Чрез еластичните облицовки наличната звукова енергия се поглъща ефективно.

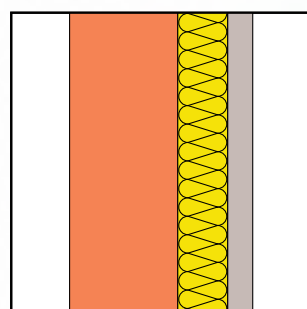
### Звукоизолация



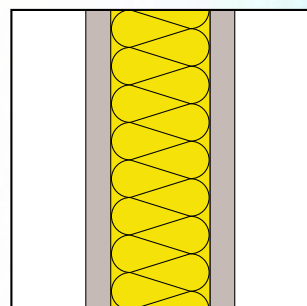
### Три възможности за звукоизолация



Голямо тегло на масивна стена (от ок. 400 кг/м<sup>2</sup> при стойност на изолацията над 50 dB)



Масивни стени и пластични предстенни обшивки. Предстенните обшивки на Кнауф служат за подобряване на звукоизолацията и могат да се монтират и по-късно.

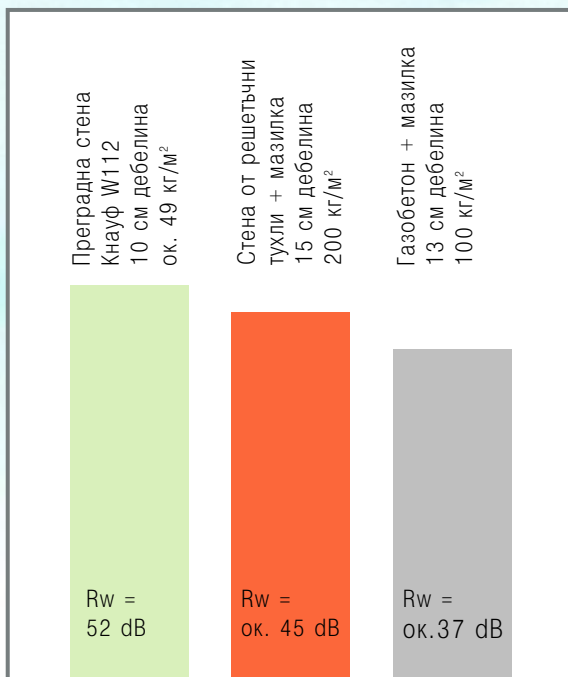


Две пластични повърхности - Кнауф стени с метални щендери - дават висока звукоизолация при нищожно тегло.

Звукоизолация

# Спокойствието в къщи

Стойности според данни на различни производители съгл. „Звук, топлина, влага“ - автор Гьозле Карл, респ. сертификати на фирма Кнауф



*Само ако анализираме сградата като цяло, можем да създадем необходимите предпоставки за "хигиенен живот". От тази гледна точка съвсем не е маловажно с какви средства, с какъв строеж на стената ще постигнем високите днешни изисквания за топлоизолация. Устойчивият на атмосферни влияния външен слой, топлоизолацията, носещите елементи, вътрешната мазилка и дори декоративното покритие на вътрешната страна на стената трябва да се съгласуват един с друг, да допълват качествата си, да работят заедно.*

### **Прослужатата U-стойност.**

Във важните предписания за топлоизолация на сградите не се съблюдава взаимната връзка между материалите, а само коефициентът на топлопроводност, прослужатата U-стойност, която вече е известна на всеки в строителния бранш като предполагаема мярка за строително-физичните качества на сградата.

U-стойността е числена мярка за топлоизолиращото действие на един строителен елемент, например външна стена или покрив. Колкото по-малка е U-стойността, толкова по-малки са топлинните загуби. В сила е: малка U-стойност означава добра топлоизолация и нужда от малко енергия за отопление.

"Здравословно обитаване" означава също съзнателен избор на строителни материали или стенни конструкции и здравословният климат е много повече от приятна топлина и чист въздух.

### **Здравословно обитаване**

Проветряването е много важно за здравословния климат на помещението и за "хигиената на обитаване". Въздухът снабдява обитателите с необходимия кислород. Проветряването унищожава също повечето вредни вещества, които се съдържат във вътрешните и кухите пространства на една къща и ги пуска на свобода.

### **Правилно проветряване**

Влажността на въздуха, към която трябва да се стремим се намира между 40 и 60%. Ако въздухът в помещението остане по-дълго време твърде сух, особено чувствителната дихателна система на човешкия организъм губи защита против микроби.

Ако влажността на въздуха остане дълго време по-висока от 60%, се получават условия много благоприятни условия за развитие на плесени и гъбички. Влагата може да проникне също в изолационните и строителни материали и да влоши топлоизолационните им качества. Правилното проветряване - "ударно проветряване" - гарантира цялостната смяна на влажния въздух в помещението, без да се стига до охлаждане на ограждащите строителни елементи. Това спестява енергия и осигурява хигиенен и здравословен климат в помещенията.



## Топлоизолация

# Здравето и климатът в помещенията

Връзка между U-стойността и разхода на енергия		
Строителен елемент:	U-стойност (W/m <sup>2</sup> K)	Енергийна загуба през външна стена (правилото на Фауст: U-стойност x 10 = литра гориво)
Външна стена на стара къща	1,20	1,20 x 10 = 12,0 л.
Външна стена по по строителните норми	0,50	0,50 x 10 = 5,0 л.
Външна стена на нискоенергийна къща	0,15	0,15 x 10 = 1,5 л.

Топлоизолацията е пряко обвързана с нуждата от отопление и разходите по него

## Въздухът в помещенията това е много повече от приятна топлина и чист въздух



Важните фактори според графиката на Проф. Д-р Мьорлинг от Университета Хилдесхайм-Холцминген.

## Течения от влажен въздух

Въздушни течения се появяват при разлика във въздушното налягане. Ако до хладните повърхности достигне влажен въздух, по граничната повърхност се образува конденз. Резултатът може да бъде образуването на плесени и спори. При масивни стени нанесените от вътрешната страна гипсови мазилки или гипсови плоскости на Кнауф поемат излишната влага и я отдават обратно на въздуха при нужда.

## Всички елементи трябва да са съвместими

Но подобряващите климата гипсови продукти могат да бъдат ефективни, само когато повърхността е правилно третирана. Ако като декоративна вътрешна повърхност се положи тапет с пластмасово покритие или се нанесе водоупорна боя, тогава нито отворената структура на гипсовите продукти нито сорбцията на зидарията могат да помогнат при регулирането и стабилизирането на климата в помещенията.

*На първо място строителната пожарозащита служи за защита на живота и здравето както и запазването на реални материални стойности и поради това се изисква от закона. В строителството на едно- и многофамилни сгради системите за сухо строителство намират галямо приложение поради добрите си пожарозащитни технически характеристики и дават значителен принос в предотвратяването на пожарите.*

### **Пожароустойчивост**

Разпространяването на пожара в едно пространство се влияе значително от поведението при пожар на строителните материали, с които помещението е изградено. Пожарозащитните технически качества на облицовките на стените и таваните често са решаващи за това, дали пожарът безпрепятствено се разпространява или остава ограничен на мястото на възникването до навременното му изгасяване.

### **Сигурност при строителството**

Нужните доказателства за пожарозащитата на стенните и таванските конструкции в сухото строителство са изброени в ÖNORM B 3800 и в множеството свидетелства от изпитване. Системите и продуктите на Кнауф са постоянно контролирани и оценявани от независими изпитвателни институти.

### **Поведение при пожар на строителните материали.**

Появяването и разпространяването на пожар се определя до голяма степен от поведението при пожар на вложените материали. Строителните материали са разделени на групи по горимост според тяхното поведение в случай на пожар, което определя степента на тяхната негоримост. Плоскостите Кнауф с непрекъсната повърхност се числят към група по горимост A2- негорими - и предлагат отлична пожарозащита дори при незначителна дебелина на плоскостта. Доброто защитно действие в случай на пожар се дължи на около 20% свързана кристална вода. Под въздействие на огъня гипсът се обезводнява, т.е. кристалната вода се изпарява.

### **Клас на пожароустойчивост**

Разпространението на пожара в съседни помещения зависи в голяма степен от поведението при пожар на строителните елементи (стена, таван, покрив и т.н.), които са класифицирани съгласно ÖNORM B 3800 в следните класове на пожароустойчивост:

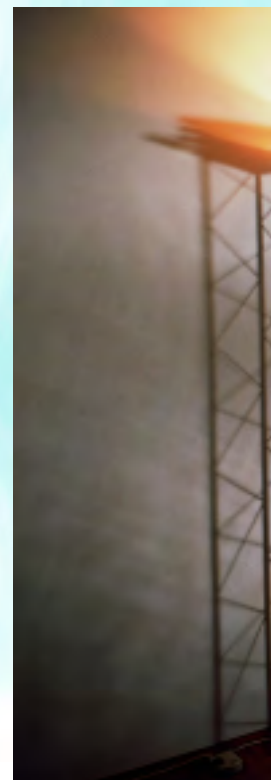
F 30 - пожарозадържащ

F 60 - силно пожарозадържащ

F 90 - пожароустойчив

F 180 - силно пожароустойчив

Така например един строителен елемент F 30 задържа пожара минимум 30 минути.



Пожарозащита

# Защита на живота



## Строителни мерки за пожарозащита

Предвиждане на съоръжения за предупреждаване и изгасяване, указване посоката за евакуация.

Избор на материалите съобразно групата по горимост, напр. прилагане на негорими материали за определени области на приложение.

Ограничаване на възможния пожар чрез строителни елементи, като напр. преградни стени, облицовки за тавани и подови конструкции с необходимия клас на пожароустойчивост.

Запазване цялостта на сградите чрез защита на носещата конструкция.

*Гипсовите материали могат да спасят живота в случай на пожар, тъй като са негорими.*



Техническото развитие и резултатите от изучаването на строителните материали промениха "вътрешния живот на нашите 4 стени". Затова стените днес са конструирани по различен начин от тези по времето на нашите дядовци. Вътрешните стени на Кнауф предлагат перфектни решения по отношение на звуко-, топло- и пожарозащита. Дори поставянето на тежки конзолни товари на стените (окачени шкафове, лавици за книги и др.) е безпроблемно.

### Гладки и чисти стени

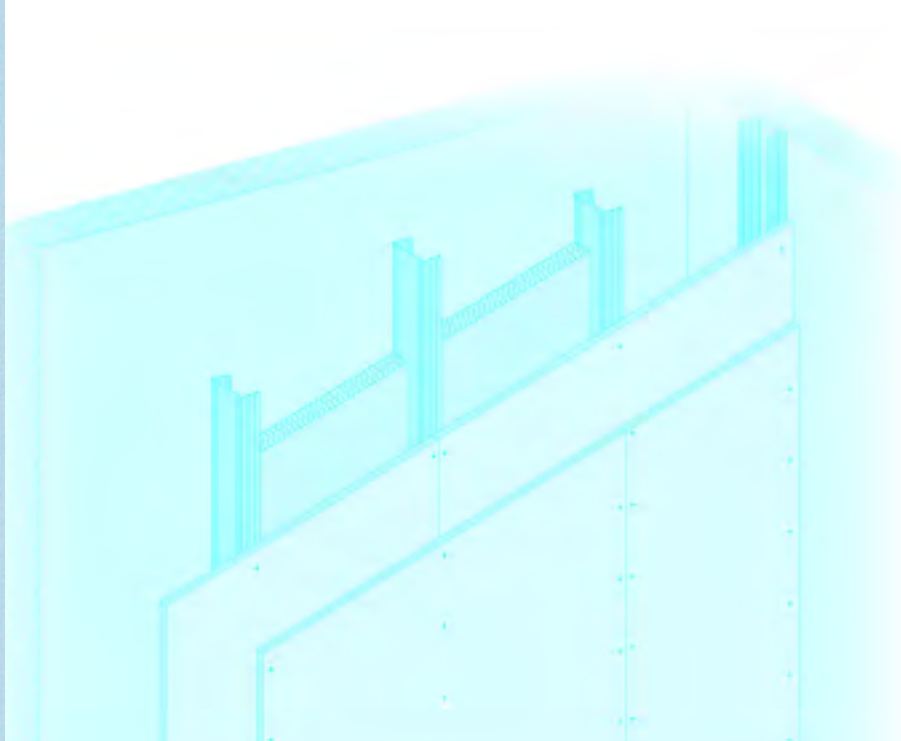
За вътрешна изолация на съществуващи стени се използват стенни облицовки и предстенни обшивки. Ако не е необходимо подобрение на звукоизолацията, със стенните облицовки Кнауф постигаме бързо гладка и чиста стена. Кривини и пукнатини изчезват без големи проблеми.

### Кнауф суха мазилка

Сухата мазилка Кнауф се лепи с Кнауф Перлфикс, който се нанася на късове. Неравности на основата до 20 мм могат да бъдат компенсирани от късовете.

При камини и повърхности, пред които ще бъдат поставяни умивалници, конзали и др. Кнауф Перлфикс се нанася по цялата повърхност. При врати и прозорци се изрязват съответните необходими парчета плоскости и също се залепят по цялата повърхност.

За постоянно влажни стени и помещения с продължителна висока влажност (промишлени и обществени бани) сухата мазилка не е подходяща.



### Стъпки на работа Кнауф суха мазилка

Късове Кнауф Перлфикс се нанасят гъсто по ръба на плоскостта. При Кнауф гипсова плоскост с дебелина 12,5 мм или каширана с минерална вата или полистирол плоскост се нанася и една средна ивица от късове на разстояние от ок. 35 см.



Тогава плоскостта се вдига, поставя се върху подложка (ивица дърво или гипсова плоскост) и се притиска към стената. Плоскостите трябва да се допират до тавана и могат да имат разстояние от 10-20 мм от готовия под.



Поставената плоскост се нивелира хоризонтално и вертикално с помощта на нивелир и гумен чук. Най-късно 10 минути след нанасяне на лепилото нивелирането на плоскостта трябва да бъде приключено. След това следващата плоскост се поставя на стената по същия начин. Надлъжните кантове на плоскостите се допират плътно. Проверявайте дали двете плоскости стоят в една равнина.



При плоскостите, каширани с минерална вата преди нанасяне на късовете Перлфикс на обратната страна на плоскостта (по дължина на кантовете и по средата на плоскостта) лепилото се намазва тънко и с натиск като непрекъснатата лента (широка ок. 10 см).



Суша мазилка и предстенна обшивка

# Добрата изолация спестява пари

## Стъпки на работа Кнауф предстенна обшивка

Преди закрепването на UD-профилите към пода и тавана на тях се залепва уплътнителна лента. UD-профилите се закрепват към пода и тавана чрез дюбели с въртящ се щифт (разстояние на закрепване  $\leq 1000$  мм).



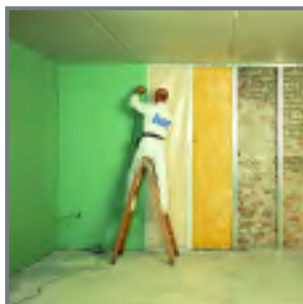
За допълнително укрепване на CD-профилите на средата на стената (макс. разстояние е  $= 1,5$  м) се поставя акустична скоба или директен окачвач (със залепена уплътнителна лента). Закрепването на скобата/окачвача към стената става чрез дюбел с въртящ се щифт.



CD-профилите 60/27 се поставят вертикално в UD-профилите на осово разстояние 60 / 62,5 см и се завинтват към акустичните скоби.



След поставяне на инсталациите и изолацията Кнауф плоскостите се завинтват вертикално към конструкцията чрез рапидни винтове (разстояние между винтовете макс. 25 см).



## Кнауф предстенна обшивка

Когато се търси подобрение на звуко- и топлоизолацията, се монтира Кнауф предстенна обшивка. Тя осигурява не само перфектна оптика, но също и съответните изпитани звуко- и топлоизолация. Добре дошъл е съпътстващия ефект: техническите инсталации в къщи, независимо от броя и мястото им, изчезват в кухото пространство.

Конструкцията може да се състои от дървени летви или метални профили. За закрепването на Кнауф плоскости се използват рапидни винтове - рапидни винтове TN 35 за закрепване към дървена конструкция и TN 25 - към метална конструкция.

За конструкция от метал на пода респ. тавана се поставят UD-профили 30/30, хванати с дюбели на нужното разстояние. За подобряване на звукоизолацията е нужно разстоянието между канта на UD-профила и съществуващата стена да е мин. 50 мм.

Полагането на гипсовите плоскости Кнауф може да стане в един или два слоя. При двуслойна обшивка плоскостите се поставят с разместване на фугите. За закрепване на втория слой плоскости се използват следните винтове:

### Дървена конструкция

Дебелина на облицовката  
2 x 12,5 мм TN 45

Дебелина на облицовката  
2 x 15 мм TN 55

### Метална конструкция

Дебелина на облицовката  
2 x 12,5 мм TN 35

Дебелина на облицовката  
2 x 15 мм TN 45

Стените с метални щендери Кнауф са една равностойна алтернатива на "леките", масивни вътрешни стени. Благодарение на сухия и бърз монтаж, както и елегантното сечение с най-добри топло-, звуко- и пожаротехнически характеристики преградните стени Кнауф намират все повече области на приложение. Те са стабилни и се грижат за спокойствието и уютта във Вашето жилище.

Функцията на вътрешните преградни стени е както преграждането на пространството, така и осигуряването на определени пожаро- и звукозащита, в някои случаи и топлоизолация. Тези изисквания могат да бъдат удовлетворени технически оптимално и просто, особено внимание изискват някои детайли: връзката между стена и таван, вграждането на врати, прозорци и инсталации, както и оформянето на хоризонтални и вертикални фуги.

### Преграждане на пространството

Вътрешните стени Кнауф могат да бъдат прилагани като преградни стени към стълбища, между отделни жилища, както и между помещенията в едно жилище.

### Преградни стени между отделни жилища

Преградните стени между отделни жилища имат задачата в случай на възникване на пожар да спрат разпространението му. Относно топло- и звукоизолацията всички изисквания могат да бъдат удовлетворени.

### Кухо инсталационно пространство

Едно допълнително предимство на преградните стени Кнауф е възможността за безпроблемно преминаване на електро- и санитарните инсталации в кухото пространство на стената, без звуко- и пожарозащитата да пострадат от това.

### Лека стенна конструкция

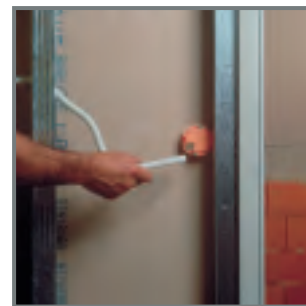
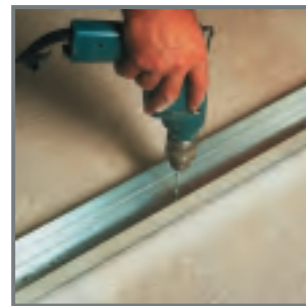
Щендерните стени се състоят от конструкция и облицовка. Конструкцията се изгражда от поцинковани профили от стоманена ламарина и се облицова двустранно с плоскости. Изпълнението на конструкцията и вида на облицовката се определят според изискванията за стабилност, звукоизолация и пожарозащита.

### Връзка с пода

Предаването на шума от щендерната стена Кнауф се влияе от вида и изпълнението на връзката с пода. Кнауф кит за преградни стени се грижи за плътността на връзката, дори когато граничните повърхности не са равни.

### Връзки между стените

Плътните връзки са особено важни за звукоизолацията. За да се намали предаването на шум при връзка между стени, трябва облицовката на едната стена да се прекъсне чрез фуга или изцяло да се отдели.



## Стъпки на работа

Мястото на стената се начертава на пода, стените и тавана. Профилите се режат с ножицата за ламарина. За непрекъснати плътни връзки преди закрепването на UW-профилите към пода и тавана, към тях да се залепят уплътняващи ленти. UW-профилите се закрепват към пода и тавана чрез дюбели с въртящ се щифт (разстояние на закрепване ок. 800 мм).

За страничното завършване на стената CW-профила се поставя в UW-профила и се закрепва към стената чрез дюбел с въртящ се щифт. (разстояние на закрепване ок. 1000 мм).

CW-профилите се поставят в UW-профилите на междусосово разстояние от 60/ 62,5 см, като отворената страна на профилите се по-срещда по посока на монтажа на плоскостите.

След това започва облицоването на първата страна на стената с цяла гипсова плоскост. Плоскостите се закрепват към CW-профилите чрез Кнауф рапидни винтове (разстояние на закрепване ок. 250 мм).

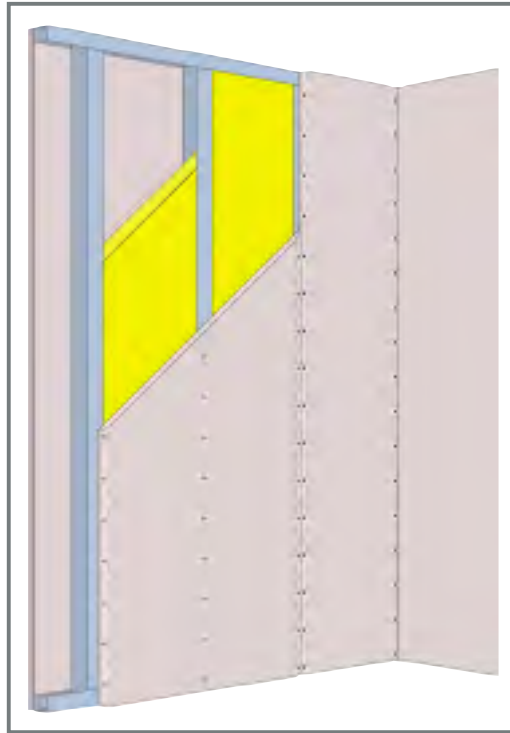
След това се прокарват инсталациите. Предвидените за това щанцования в щендера се отварят и се прокарват електро-разводките. За контакти и разпределителни кутии се използват специалните кутии за кухи стени. С фреза за отвори или шило се пробиват съответните отвори.

За звуко- и топлоизолация между CW-профилите се поставя минерална вата. След това започва облицоването на втората страна на стената с половин плоскост. Така се получава разместване на фугите на плоскостите от двете страни.

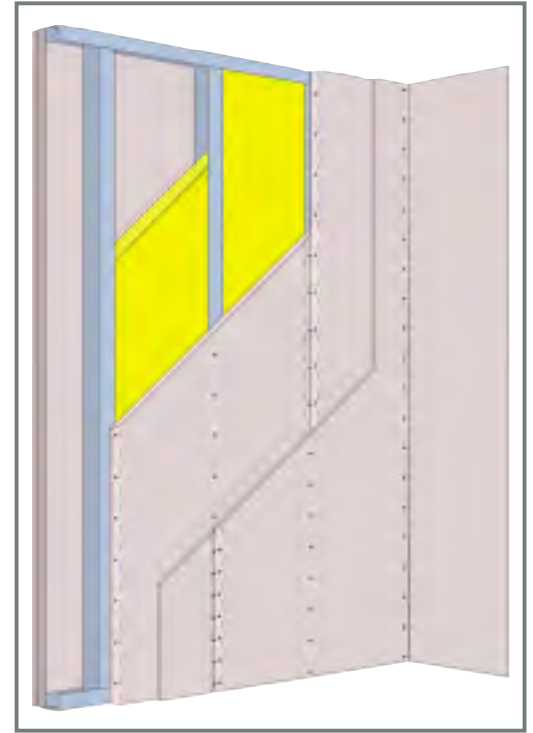
## Стени с метален щендер

# Преградни стени Кнауф

Щендерна стена с еднослойна облицовка



Щендерна стена с двуслойна облицовка



Препоръчителни системи за щендерните стени Кнауф: конструкцията и вида на облицовката имат решаващо влияние върху стабилността, звукоизолацията и пожарозащитата

Система/щендер	Вид на облицовката (дебелина на плоскостите)	Клас на пожароустойчивост	Звукоизолация $R_w$ dB	Изолационен слой $\varnothing$ NORM B 6035 мм	Топлоизолация U-стойност $W/(m^2K)$
<b>W111 Щендерна стена (единична щендерна конструкция, еднослойна обшивка)</b>					
<b>Преградна стена в жилищни сгради</b>					
CW профил 75 мм	12,5 мм	F30	45	50	0,61
CW профил 100 мм	12,5 мм	F30	46	50	0,61
<b>W112 Щендерна стена (единична щендерна конструкция, двуслойна облицовка)</b>					
<b>Преградна стена в жилищни и административни сгради</b>					
CW профил 50 мм	2 x 12,5 мм	F90	51	50	0,57
<b>Преградна стена в жилищни и административни сгради, санитарна преградна стена</b>					
CW профил 75 мм	2 x 12,5 мм	F90	54	75	0,42
<b>W113 Щендерна стена (единична щендерна конструкция, трислойна облицовка)</b>					
<b>Евакуационни пътища, пожаропреграда</b>					
CW профил 75 мм	3 x 12,5 мм	F180	58	75 (каменна вата 60 мм дебелина 100 кг/м <sup>3</sup> )	0,40
<b>W116 Инсталационна стена (двойна щендерна конструкция, двуслойна обшивка)</b>					
<b>Инсталационна стена</b>					
CW профил 75 мм	2 x 12,5 мм	F90	ок. 54	50	0,57



Кнауф за предприемачи

# Помещения за живеене



*Живеете в стара, хубава къща, едно бижу, което обаче се нуждае от реновиране, или възнамерявате да се сдобиете скоро с такава? Каквито и да са плановете Ви - Кнауф Ви предлага оптималните условия за уют и удобство.*

## **Гипсът - един подарък от природата**

Природният материал гипс го прави възможно. Най-старият познат на човечеството строителен материал не съдържа абсолютно никакви съставки, които биха могли да ни навредят. Благодарение на рН-стойността му, която отговаря на тази на човешката кожа, можете не само да монтирате гипс без опасения, но и да се възползвате съзнателно от всичките му други позитивни качества.

## **Природно добър микроклимат**

Гипсовите строителни материали създават най-добри предпоставки за приятен микроклимат. Благодарение на кристалния им строеж те могат да поемат от влажността на въздуха, когато е по-голяма, и да я отдават, когато въздухът изсъхне. Така можете да се наслаждавате на умерена влажност на въздуха във Вашето жилище, без да вземате други мерки. В същото време повърхностите на гипсовите строителни материали са топли на допир, тъй като гипсът има малка топлопроводност - едно предимство, което се изплаща. И още един плюс, който убеждава: гипсовите строителни материали са негорими.

## Предпоставките за уют

Гипсови строителни материали от Кнауф можете да намерите навсякъде в жилището - наистина в повечето случаи скрити под боя, тапети или подови настилки. Но независимо дали на пода, стената или тавана - Кнауф Ви дава възможността да изградите оптимална основа с висококачествените строителни системи от гипс, за да се чувствате комфортно в дома си: една уютна и здравословна атмосфера - от мазето до тавана.

Защото: в комбинация с топлоизолационни материали от гипсовите строителни материали се получават истински топло- и звукоизолационни елементи. Можете да спестите ценна енергия и да получите спокойно място за живеене в същото време.



## Свободно и рентабилно планиране

Системите за сухо строителство и мазилките на Кнауф са гъвкави и с многогранно приложение. Оптималното съгласуване на системите, както и перфектната логистика до строителната площадка дават възможност за кратки срокове на монтаж и оттам рентабилност.

Гипсовите строителни материали не поставят никакви граници пред Вашата фантазия - като се започне от разпределението и се стигне до формата и оформянето на повърхностите.

Почти всичко е възможно с Кнауф! Детайлни указания как да преустроите една стара постройка по съвременен начин ще намерите в тази брошура.



Свободно планиране

# За вътрешно пространство с високо качество

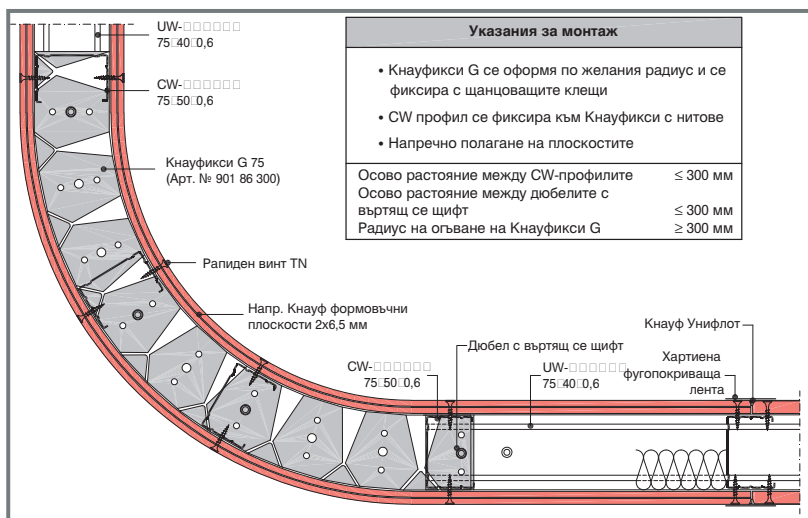
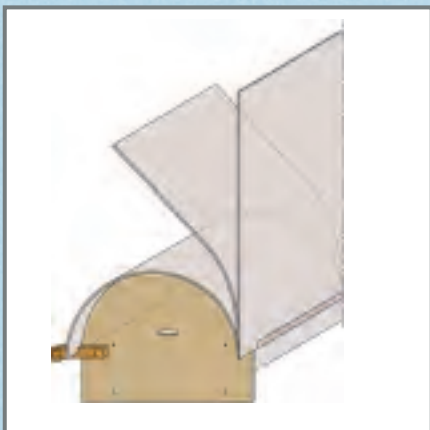


Материалите, необходими за индивидуалното оформяне на пространството са малко, а именно - Кнауф плоскостите и Кнауффикси G-профил за изграждане на конструкцията. От друга страна репертоара на естетичната вътрешна архитектура със сухото строителство е неизчерпаем. Нашите примери искат да вдъхновят, да предизвикат самостоятелни идеи, които да доведат до нестандартно оформяне на пространството.

### Техника на огъване

Кнауффикси G е профил с U-форма за изграждане конструкция на конкавни и конвексни стени. Профилът е снабден с гъвкав фланш от едната страна, който дава възможност за реализирането на всички видове криви с радиуси 300 мм.

Кнауф плоскостите могат да се огъват в сухо или мокро състояние. Радиусите на огъване зависят от дебелината на плоскостта. Огъването да става само по дължината на плоскостта.





Креативни решения

# Идеи за пространството



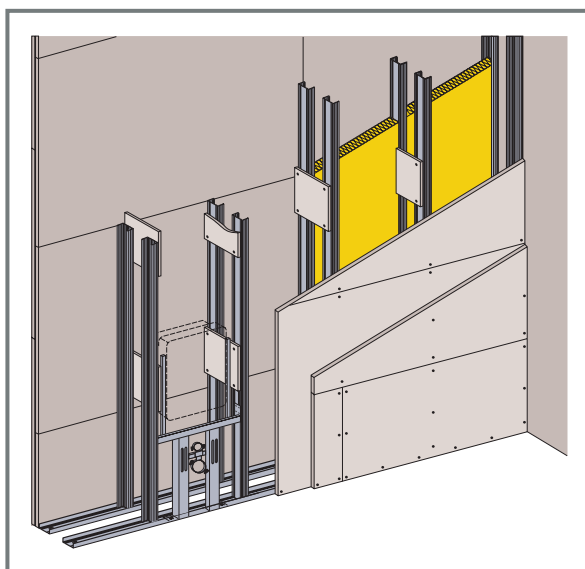
## Радиуси на огъване на Кнауф плоскостите

Дебелина на плоскостта	Огъване в сухо състояние	Огъване в мокро състояние
Кнауф формовъчна плоскост 6,5 мм	1000 мм	300 мм
Кнауф строителна плоскост 9,5 мм	2000 мм	500 мм
12,5 мм	2750 мм	1000 мм

Сухо строителство в домашната баня. Но разбира се. Кнауф предлага системи разработени специално за домашните санитарни помещения: предстенни инсталации и инсталационни стени с метална конструкция. Елементите за вграждане на санитарно оборудване, с изпитана пожаро- и звукоотехника, предлагат както удобство при монтажа, така и сигурност при ползването. Импрегнираните плоскости Кнауф от години доказват качествата си при облицоването на преградните стени, предстенните обшивки и таваните в санитарните помещения.

### Кнауф санитарни стени

Санитарните стени Кнауф са замислени специално, за да поемат инсталациите и да улеснят закрепването на санитарното оборудване. В пространството между двойната конструкция могат да бъдат проведени тръби с всякакъв диаметър, а на елементите за вграждане на санитарно оборудване могат да се окачат тоалетни чинии, бидета, умивалници. Ревизионните клапи дават възможност за бърз достъп до вграденото казанче, инсталационните тръби, връзки и разводки.



**Кнауф инсталационна стена:** Двойна паралелна щендерна конструкция от SW-профили 50 мм, облицована с два слоя импрегнирани строителни плоскости Кнауф. SW-профилите се свързват помежду си с 30 см широка планка от гипсова плоскост на височина ок. 90 см и 180 см.

# Банята - проект и функция



## Конзолни товари

Умивалници, окачени тоалетни чинии и бидета се числят към тежките конзолни товари. Те се закрепват към специални носещи стойки или траверси, които са вградени в инсталационната стена и които предават натоварването чрез конструкцията на грубите под и таван. Носимостта и стабилността бяха изпитани с максимални товари и предлагат сигурност при окачването на всички санитарни уреди.

## Поглъщане на шума

Шумът от течаща вода и ударният шум от домашните технически уреди трябва да бъдат изолирани като тръбите и крепежните елементи се отделят от конструкцията с гумени или филцови уплътнения. Проведените тръби се отделят от облицовката посредством уплътнителни маси или специални системи за провеждане на тръби.

## Предстенни инсталации

При полагане на инсталации върху зидария и за избягване на дълбаене в съществуващата стена могат да се изпълнят предстенни инсталации. При което запазваме зидарията отзад и избягваме строителните отпадъци.

Предстенните инсталации се обличат съвсем лесно с Кнауф предстенна обшивка. Пред стената на желаната височина се изгражда метална конструкция от Кнауф CW и UW-профили. Облицовката на конструкцията става с два слоя импрегнирани строителни плоскости. За избягване на шума от течаща вода в инсталационното кухо пространство трябва непременно да се положи изолационен слой от минерална вата.

Според изискванията в една масивна стена могат да бъдат поставени различни видове каси за врати или системата Кнауф плъзгаща врата. За лесен монтаж спазвайте следващите указания.

### Отвор на вратата

Отвора на вратата трябва да бъде измерен преди монтажа на UW-профилите към пода. Местоположението и широчината на отвора на вратата се отбелязват на пода. UW-профилите се монтират към пода до отвора за вратата.

### Монтаж на касата за вратата

Щендерната конструкция трябва да бъде достатъчно стабилна в областта на отвора за вратата, за да може да поеме натоварването от платното на вратата (тегло/ ударно натоварване). В зависимост от вида каса да се вземат предвид различните конструктивни размери. При леко платно на вратата (широчина до 90 см, тегло на платното макс. 25 кг) и щендерни стени до 2,80 м височина на помещението затварящите касата CW-профили трябва да се подсилят с UW-профили (по цялата височина на помещението).

При височина на стената над 2,80 м, при по-голяма свободна дължина на стената, отвор на вратата над 90 см или тегло на платното на вратата над 25 кг вместо CW-профили от ляво и дясно на касата се поставят UA-профили (укрепващи профили) с продълговати отвори, дебелина на ламарината мин. 2,0 мм и вградени винкели за оформяне на отвора на вратата.

### Безпроблемен монтаж

Касите за щендерни стени Кнауф са стоманени каси, които се вграждат при монтажа на щендерната конструкция. Касата се закрепва към допълнителните необходими CW-щендерни профили (затварящи касата профили). При това трябва да се внимава маркера за хоризонтално ниво на касата да съвпадне с този на стената. След това CW-профилите се завинтват към напречните пластини на касата. Горне и долни CW-профилите се свързват с UW-профилите чрез щанцоване или нитове.

Над отвора на вратата като шулец се поставя UW-профил (отрязан 30 см по-дълъг от разстоянието между CW-профилите), като в ъглите фланшовете му се изрязват под 45 градуса. Оставащите дължини се огъват и UW-профилът се поставя. Завинтва се към планките на касата и се свързва към CW-профилите чрез щанцоване.

### Облицовка

Растерът от 60/ 62,5 см между щендерите продължава и над касата. При всички отвори на врати е в сила: фугата между плоскостите никога да не се разполага върху продължението на щендера на вратата.

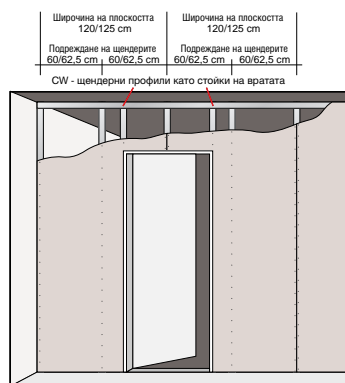
Кнауф плоскостите се подреждат над вратата с разместени фуги, като фугите между плоскостите от двете страни на стената също се разместват.



UW-профил се поставя над вратата като шулец



В областта на затварящите касата профили да не се разполагат фуги между плоскостите



Растерът от 60/ 62,5 см между щендерите продължава и над касата

Създаване на пространство

# Монтаж на врати



Напречната греда и алуминиевата релса се скъсяват в зависимост от желаня светъл размер на щока респ. широчината на платното на вратата. Алуминиевата релса се завинтва към напречната греда.



След това двете се поставят на UW-профила и се завинтват.



После се закрепват предните и задните системни профили - конструкцията вече е монтирана.

## Плъзгащи се в стената врати

Плъзгащите врати са известни с мястото, което спестяват. Те свързват помещения, без платното на вратата да препречва пътя. Въпреки това на плъзгащата врата се гледа като на решение в краен случай - архитектите и естетите не я обичат заради видимата релса.

Това е вече минало. Плъзгащата се врата Кнауф е едно елегантно решение в комбинация с леките монтажни стени Кнауф, в чието кухо пространство досадните детайли на конструкцията могат да изчезнат незабележимо.

## Различни светли широчини и височини

Системата плъзгаща се врата Кнауф се произвежда както за зидани, така и за щендерни стени, със светла широчина от 620 до 1020 мм, а за нестандартни размери до широчина от 1800 мм и височина от 2800 мм с максимално тегло на платното на вратата от 120 кг. Чрез комбиниране на два комплекта можем да получим двукрила плъзгаща се врата.

## Подходяща за всички платна за врати, отговарящи на стандарта

Конструкцията е подходяща за всички платна за врати, отговарящи на стандарта, включително стъклени врати.

Всички известни производители на врати предлагат голямо разнообразие от платна за врати и облицовки, специално за системата за монтаж на плъзгащи се врати Кнауф.

## Толкова хубави, колкото и практични

При системата за плъзгащи се врати Кнауф платното на вратата преминава в кухото пространство на стената. Така плъзгащите се врати спестяват място, като стената пред тях също може да бъде използвана.

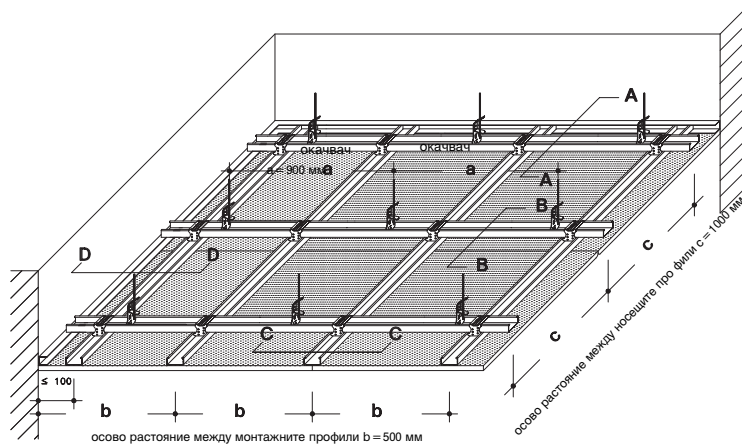
Както се знае, стените с метален щендер на Кнауф не познават граници при проектиране на разпределението. Дори при последващо преграждане на пространството щендерните стени могат да бъдат монтирани върху готовия под на всяко желано място и при нужда да бъдат безпроблемно демонтирани. Така и плъзгащите се врати могат да бъдат монтирани по всяко време без излишни строителни мерки - при монтажа на щендерната стена Кнауф - и с това представляват алтернатива за спечелване на пространство при ново строителство или саниране.

Изисканията към окачените тавани обикновено са много високи. Те трябва да бъдат оптически привлекателни, тъй като влияят решаващо на характера на помещенията. Те трябва да носят осветителната система и да създават определена атмосфера в помещението.

### Таванни облицовки и окачени тавани

Таванните облицовки и окачените тавани Кнауф са строителни елементи закрепени към носещата конструкция на тавана. Те се състоят от подложна конструкция и съответната облицовка от гипсови плоскости Кнауф. При противопожарни изисквания за таванните облицовки се използват пожарозащитни плоскости, във влажни помещения - импрегнирани строителни или пожарозащитни плоскости.

Окачени таванни облицовки се монтират когато трябва да бъде намалена светлата височина на помещението, да бъдат интегрирани инсталации, да бъде скрита носещата конструкция. В този случай се използва преобладаващо конструкцията от метални профили.



Максимални разстояния на закрепване към окачена метална конструкция (CD-профили 60/27) и еднослойна облицовка от строителни плоскости Кнауф с дебелина 12,5 мм.

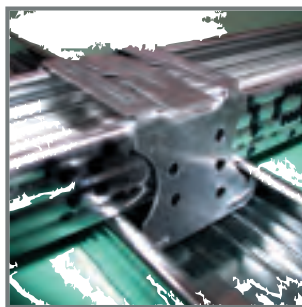
### Монтаж към окачена метална конструкция



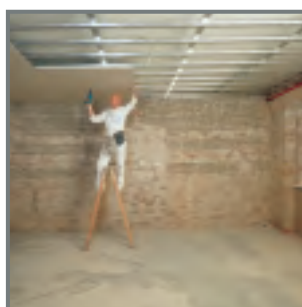
Височината на окачване (височина на тавана) се маркира по стените и UD-профила се закрепва с подходящи винтове и дюбели (разстояние 50 см). На грубия таван се отбелязват точките на закрепване и след това се закрепва тел с ухото.



Анкерфикс бърз окачвач се поставя на телта с ухото и на него се окачва CD-профил 60/27 (носещ профил). Корижирането на височината на профила става чрез преместване на окачвача по телта с ухото. При нужда CD-профилите се удължават посредством връзка за профили.



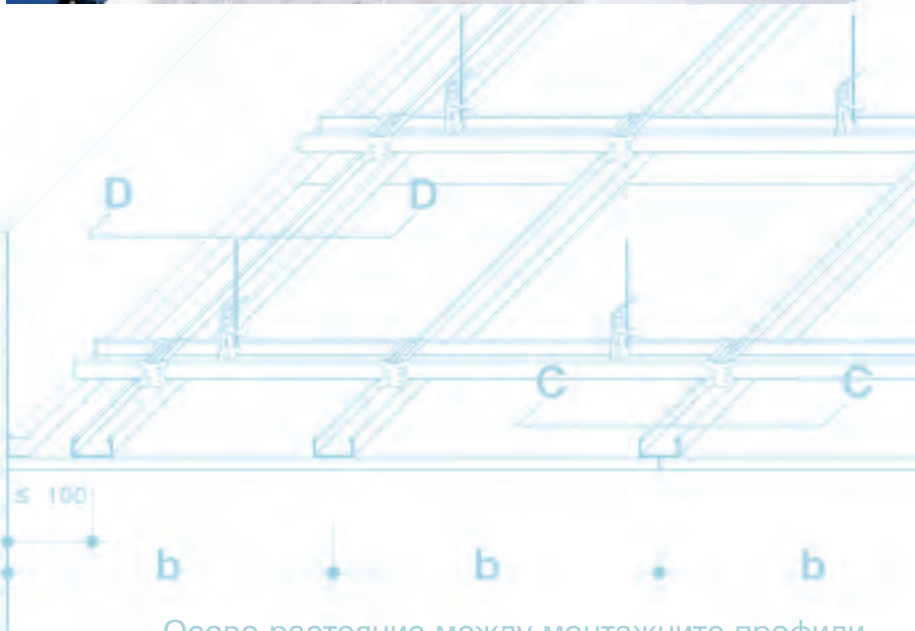
След това се поставят монтажните профили (CD-профили 60/27), като се закрепват перпендикулярно към носещите чрез кръстовидна връзка. За това кръстовидната връзка се поставя върху CD-носещия профил, огъва се от двете страни надолу и се монтира монтажният профил.



Кнауф строителните плоскости 12,5 мм се завинтват чрез рипидни винтове 25 мм към монтажните профили, като плоскостите се ориентират напречно на монтажните профили. Плоскостите се монтират с разместена fuga при напречните кантове и с плътни fugи. Да не се завинтва към фланкиращите UD-профили!

Многообразието на сухото строителство

# Системи за тавани Кнауф



Осово разстояние между монтажните профили

Методът на сухото строителство е особено подходящ за флексибилна, променяща се, съвременна архитектура. С помощта на техниката на фалтите, огънатите елементи, ламелните конструкции, пресечения конус, респективно куполовидния таван могат да бъдат оформени най-разнообразни форми на таваните.

Идеален продукт за получаване на огънати облицовки е формовъчната плоскост Кнауф - гипсова плоскост с дебелина 6,5 мм, която се огъва лесно, или заводски произведените елементи от гипсови плоскости с V-фрезовани канали.

## Пример - цилиндричен свод - конкавно огъване

Плоскостите Кнауф подлежат на огъване в сухо или мокро състояние в зависимост от дебелината на плоскостта и радиуса на свода. Формовъчната плоскост 6,5 мм може да бъде безпроблемно огъвана в сухо състояние на строителната площадка в радиуси над 1000 мм. За по-малки радиуси (> 300 мм) формовъчната плоскост се навлажнява преди огъването.

## Пример - обличане на колона

Прецизни предварително заготвени огънати елементи, напр. 2 елемента всеки 2 x 6,5 мм, дават възможност за оптимална стабилност и идеална форма.

## Пример - V-фрезования

Техниката на фалтите се базира на V-фрезовани канали, които стигат до картоната. Изпълняват се от Кнауф плоскости с дебелина 12,5 мм, които се нарязват по желание и се доставят със съответното V-фрезование. Резултатът: чисти, перфектни кантове и творческа свобода чрез корнизи, ламели, скрито осветление.

*Сухите подове се полагат върху носещ груб под. Те намират приложение преди всичко там където бързото въвеждане в употреба, нищожното собствено тегло или избягването на строителна влага са решаващи критерии. Те се прилагат често и при саниране на гредоред.*

### **Чувство за сигурност под краката**

Различните системи за сухи подове Кнауф се състоят от предварително заготвени многослойни елементи или от отделни плоскости. Изборът на плоскостите и системата се определя от областта на приложение.

### **Изравняване височината на грубия под**

Сухите подове Кнауф трябва да се поставят легнали по цялата си повърхност. Това обуславя изискването за изравняване на височината на грубия под при налични неравности, според неравностите.

Посипките се полагат директно върху грубия под. Върху неплътни участъци (напр. при гредоред) да се осигури защита от изсипване. Посипката покрива директно инсталациите, като е необходимо да засипва горния кант на инсталационната равнина с мин. 10 до 20 мм.

### **Покрития за сух под**

Покритията се полагат директно след втвърдяване на лепилото на плоскостите и изсъхване на грунда. Следните покрития могат да бъдат положени:

Еластични тънки покрития (напр. PVC, линолеум)

Текстилни покрития (мокет)

Твърди покрития (керамични плочки до 30 x 30 см, паркет от готови елементи, ламиниран паркет)

Преди полагане на ролонни материали като мокет и PVC-покрития според дебелината на покритието е необходима мин. 2 мм шпакловка по цялата повърхност с Кнауф нивелираща шпакловка. Грундирането предпазва последващите работи от замърсяване, свързва остатъчното запрашаване и неутрализира основата за лепилото на финашното покритие.



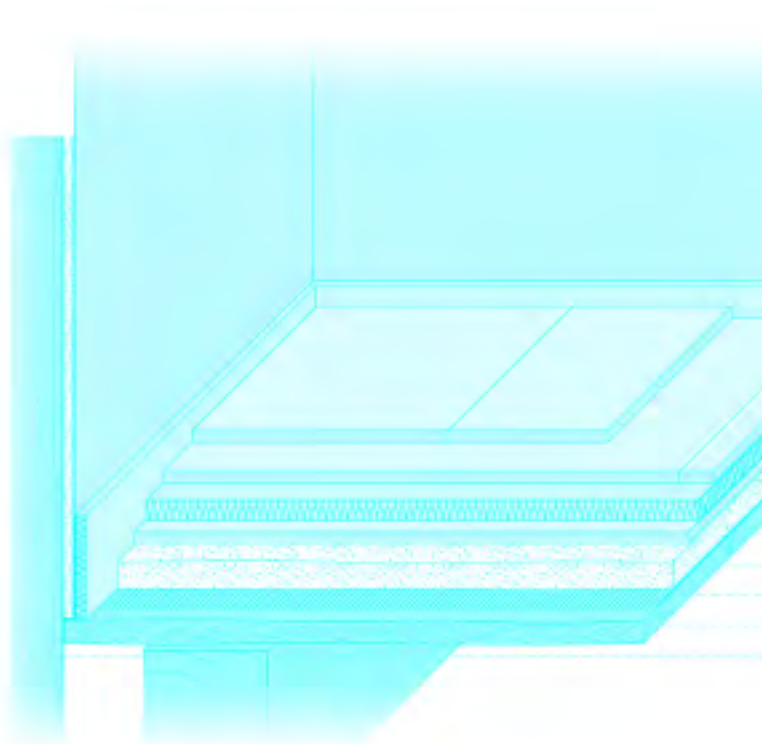


Сухо, бързо и сигурно

# Сух под Кнауф

## Изравняване на височината

Неравности на грубия под	Материал за изравняване (разход според височината на изравняване)
< 10 мм	Кнауф саморазливна шпакловка 315
10 до 15 мм	Кнауф нивелираща шпакловка 415
10 до 35 мм	Кнауф нивелираща шпакловка 425
> 20 мм височина на посипката > 100 мм	Кнауф суха посипка РА Изисква се допълнителна покриваща плоскост



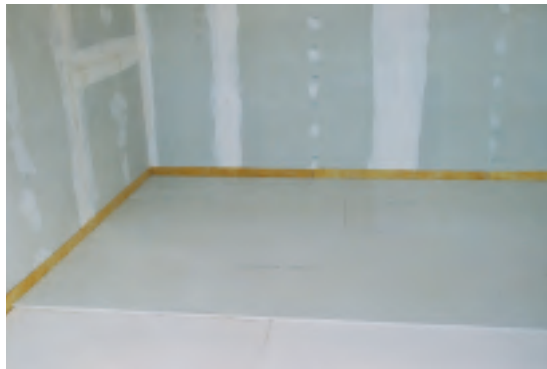
## Стъпки на работа:



**Vidifloor - сух под F135:** първо се полагат ленти минерална вата с дебелина 10 мм по стените и се закрепват. Върху равно изтегления респ. изравнен бетонен под се полага по цялата повърхност РЕ-строително фолио (дебелина 0,2 мм), като при стените се обръща нагоре. При гредоред вместо фолио се използва велпапе.



След това се нанася Кнауф Аквалайн или Кнауф Унифлот по цялата повърхност и се полага вторият слой плоскости с fugи на кръст (с размятане половин дължина на плоскостта). Плоскостите се фиксират веднага под натоварване (тежестта от тмялото), с мин. 20 специални Vidifloor-винта на плоскост (19 мм при 10 мм Vidifloor-плоскост; 24 мм при 12,5 мм Vidifloor-плоскост) или кламерни пирони.



Като възможен изолационен слой под плоскостите Vidifloor може да бъде положен стиропор EPS-W 20. Върху него се полагат два слоя гипсофазерни плоскости (дебелина 10 или 12,5 мм). Първият слой плоскости се нарежда с fugи на кръст, като се започва с цяла плоскост.



Върху сухия под да не се стъпва ок. 4 часа след полагането, за да може лепилото необезпокоявано да свърже. Отворени fugи между плоскости се запълват с Кнауф Унифлот. Преди полагане на следващи покрития се грундира с Кнауф грундираща замазка, която служи за регулиране на хигроскопичността и подобряване на сцеплението.

Жилищата в подпокривното пространство имат съвсем различна атмосфера. Именно индивидуалистите осъществяват тук чрез удачни преустройства своите специфични фантазии за жилището - малко по-близо до небето. Сухото вътрешно строителство е създадено точно за такива намерения: индивидуални решения на детайла се реализират безпроблемно - при това за кратко строително време.

### Строително-физични изисквания

Преди да се започне с изграждането на подпокривното пространство, трябва покривът да бъде проверен от специалист, тъй като от състоянието на основните части (покривач слой, ребра, носеща конструкция) зависи какви по-нататъшни мерки са разумни и желателни.

При изграждане на подпокривното пространство намират приложение Кнауф пожарозащитните плоскости (дебелина 15 мм) в комбинация с топло- и звукоизолиращи материали. Дебелината на изолационния материал зависи от желаната стойност на изолация и от конкретните строителни предписания. Решаващи за избора на изпълнение са строително-физичните изисквания, архитектурният проект и наличните конструктивни елементи.

### Изолация между ребрата

Изолационните материали се полагат най-често между ребрата. При това различаваме вентилирани (въздушен слой над изолацията) и невентилирани (изолация по цялата височина на ребрата) конструкции. Съгласно днешното състояние на техниката изолация по цялата

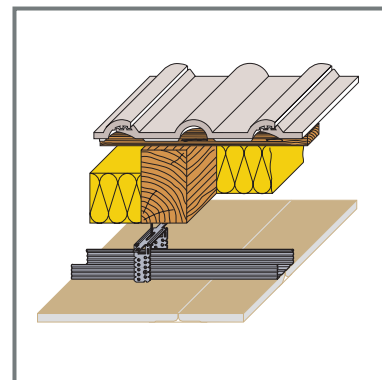
височина на ребрата се изпълнява с пропускащо дифузии фолио или парозащитна изолация с изсушаващ ефект. Полагането на изолация по цялата височина на ребрата отговаря също на изискванията за ветро- и въздухоплътност на строителните елементи. По-детайлна информация предлагат производителите на изолационни материали.

### Облицовка на подпокривното пространство с метална конструкция

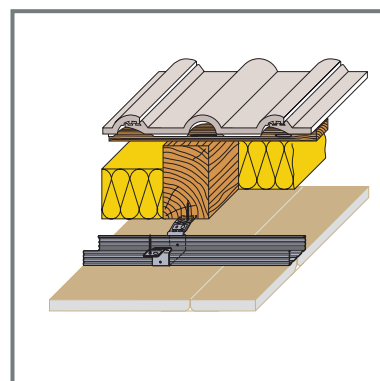
Според изискванията за изравняване на височината металната конструкция се закрепва с Кнауф клип за закрепване, директен окачвач или анкер-окачвач.

Директният окачвач се завинтва с два рапидни винта TN 35 директно към столица или ребро. Стърчащите напред шенкели на директният окачвач се огъват в съответствие с желаната височина на окачване. Металната конструкция от Кнауф монтажни профили CD 60x27 се закрепва с винтове за ламарина LN 9,5 мм. Да се спазва осовото разстояние между монтажните профили.

Кнауф пожарозащитните плоскости 15 мм се полагат с надлъжен ръб напречно на монтажните профили. Разместване на напречните фуги > 400 мм. Челните фуги да се разполагат по профилите. Закрепването на плоскостите става с рапидни винтове TN 25 мм, разстояние на закрепване < 17 мм. При многослойни облицовки (изисквания за пожарозащита до 90 минути) разстоянията на закрепване на първия слой могат да бъдат утроени, стига вторият слой да бъде монтиран същия ден. Рапидни винтове TN 25 мм за първия, TN 45 за втория и TN 55 за третия слой плоскости.



Метална конструкция с директни окачвачи до 100 мм изравняване

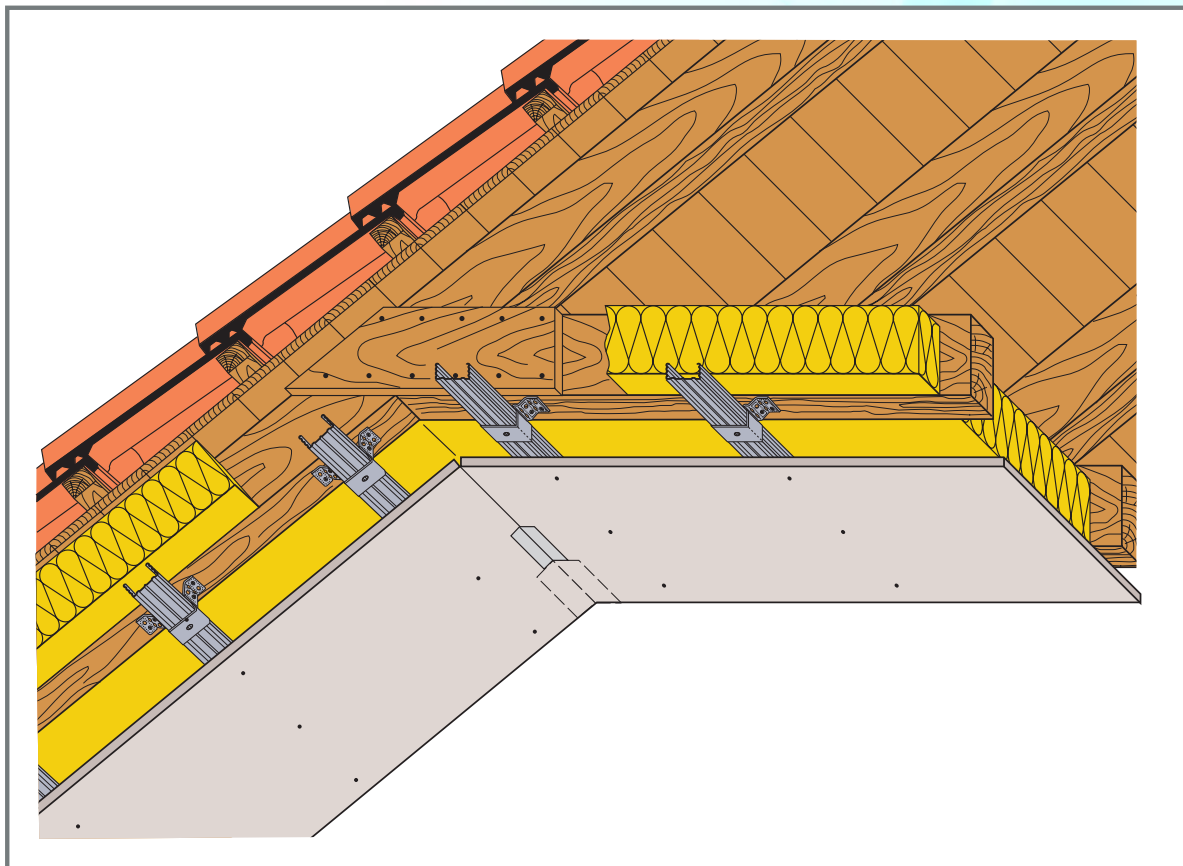


Метална конструкция с клип за закрепване до 20 мм

За по-детайлна информация виж брошурата "Кнауф изграждане на подпокривното пространство".

Обличане на ребра, столици и надзид

# Кнауф - изграждане на подпокривното пространство



За повече информация  
виж технически проспект  
D61/D68 облицоване на  
подпокривното  
пространство

Облицовка	Конструкция CD-профили 60x27			Топлоизолация с минерална вата съгл. ÖNORM B 6035		Пожарозащита
	Пожарозащитни плоскости съгласно ÖNORM B3410	Дебелина мм	Разстояние между директните окачвачи мм	Осово разст. между монт. профили мм	Дебелина мм	
Кнауф плоскост F 15	15	макс. 1000	400*	160	≤ 0,23	F 30
	2x15	макс. 1000	400*	180	≤ 0,20	F 60
	3x15	макс. 1000	400*	220	≤ 0,16	F 90

### Изисквания

Пожарозащита - до F 90  
Изграждане на покрива съгл. ÖNORM B2219  
Звукоизолация - R<sub>w</sub> 47-52 dB  
Топлоизолация - k-стойност < 0,20 W/(m<sup>2</sup>K)  
защита от атмосферни влияния - Топлина, студ и влага

\* в областта на надзида 600 / 625 мм

### Кнауф препоръките за изграждане на подпокривно пространство

#### Строителен елемент

#### Обличане на ребра, столици и надзид

Метална конструкция на директни окачвачи до 100 мм изравняване  
Метална конструкция на анкер-окачвачи до 120 мм изравняване  
Метална конструкция на клипове за закрепване до 20 мм изравняване

#### Кнауф продукт

Кнауф плоскост F 15 (GKF 15 мм)  
Кнауф плоскост F 15 (GKF 15 мм)  
Кнауф плоскост F 15 (GKF 15 мм)

Оформянето на фугите и финишните работи са решаващи фактори за качеството на сухото строителство. Перфектно съгласуваните системи за шпакловане на Кнауф гарантират рационално полагане, голяма здравина и висока устойчивост на фугите.

Така Кнауф конструкциите с гипсови плоскости предоставят идеална, гладка повърхност за бои, тапети и плочки. Изборът на материал и техника на работа зависи от изискванията към повърхността. Най-важните нива на качеството са описани по-долу:

#### Технически изисквания

За Кнауф гипсови повърхности към които няма оптически изсквания, напр. под плочки, декоративни мазилки или други покрития. Технически необходимото изпълнение при изисквания за пожарозащита, звукозащита и въздухоплътност. Шпакловането се ограничава непосредствено в областта на фугата (предварително шпакловане).

#### Перфектната повърхност

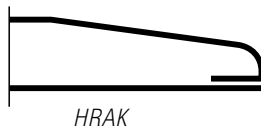
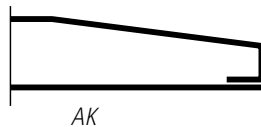
Стандартното шпакловане на повърхности с оптически изсквания под бои, тапети или други покрития съгласно стандарта се постига чрез:

Предварително шпакловане (запълване на фугата)

Последващо (и финишно) шпакловане до постигане на плавен преход към повърхността на плоскостта.



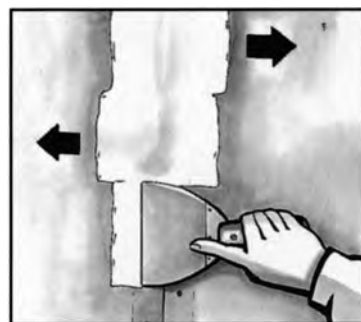
#### Надлъжни кантове



#### Рязани кантове



#### Шпакловане с/без фугопокриваща



#### AK - заравнен надлъжен кант

Фугопълнител лек

Фугопълнител лек

Редификс

Джойнтфилер супер

#### HRAK - заоблен, заравнен надлъжен кант

Унифлот

Фугопълнител лек

Унифлот/ Фугопълнител лек

Джойнтфилер супер

#### HRK - заоблен надлъжен кант

Унифлот

Унифлот

Унифлот

#### SK - рязан кант

Фугопълнител лек

Унифлот

Фугопълнител лек/ Унифлот

Редификс

Джойнтфилер супер

#### FK - рязан кант с фаска

Унифлот

Унифлот


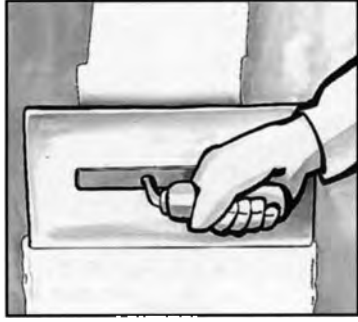
Унифлот

ХЛ = Кнауф хартиена фугопокриваща лента

ХСЛ = Кнауф самозалепваща фугопокриваща лента

## Шпакловане

# Перфектната повърхност

а лента	Последващо и финашно шпакловане
	
ХЛ, ХСЛ, ХСФЛ	Фугопълнител лек & Редификс или Финиш пастъоз
ХЛ, ХСЛ, ХСФЛ	Редификс или Финиш пастъоз
ХСЛ	Редификс
ХЛ	Джойнтфилер супер
-	Унифлот & Редификс или Финиш пастъоз
ХЛ, ХСФЛ, ХСЛ	Фугопълнител лек & Редификс или Финиш пастъоз
-/ ХЛ, ХСФЛ, ХСЛ	Редификс или Финиш пастъоз
ХЛ	Джойнтфилер супер
-	Унифлот & Редификс или Финиш пастъоз
-	Редификс или Финиш пастъоз
-	Джойнтфилер супер
ХЛ, ХСЛ, ХСФЛ	Фугопълнител лек & Редификс или Финиш пастъоз
ХЛ, ХСЛ, ХСФЛ	Унифлот & Редификс или Финиш пастъоз
ХЛ, ХСЛ, ХСФЛ	Редификс или Финиш пастъоз
ХСЛ	Редификс
ХЛ	Джойнтфилер супер
ХЛ, ХСФЛ	Унифлот & Редификс или Финиш пастъоз
ХЛ, ХСФЛ	Джойнтфилер супер
ХЛ, ХСФЛ	Редификс или Финиш пастъоз

ХСФЛ = Кнауф стъклофазерна фугопокриваща лента

лента  = препоръчва се за употреба

## Страхотната повърхност

Едно висококачествено решение, което надхвърля стандартните изисквания и подлежи на допълнително договаряне. За повърхности, изложени на специално осветление (ивична светлина) или под гланцови или мат-гланцови покрития. Цялата повърхност се шпаклова с дисперсионна шпакловка или шпакловъчна мазилка.

## Крайният резултат

Безупречната шпаклована повърхност е визитната картичка на сухото строителство. От решаващо значение за висококачествения резултат е правилният избор на материал. Затова ние Ви препоръчваме напр. Кнауф Редификс за последната ръка преди насяне на боята. Редификс се изтегля безпроблемно до нула. При много тънки слоеве няма съсъхване и затова не се налага шлайфане.

## Винаги грундирайте

Преди полагане на бои, тапети или плочки гипсовите плоскости се грундират основно с Кнауф Дълбочинен грунд. Така се уеднаквява различната хигроскопичност на картоната и шпакловъчния материал. Да се съгласува съвместимостта на грундиращото средство и боята/ покритието. Преди полагането на каквото и да е покритие (тапети, боя, ...) шпакловката трябва да бъде свързала и суха.

## Акcesoари за шпакловане

PVC - ъглозащитен профил 25/25

PVC - ъглозащитен профил 31/31

PVC - дъговиден профил

PVC - завършващ профил 12,5 мм

PVC - крайчващ профил 15,0 мм

Хартиена фугопокриваща лента

Стъклофазерна фугопокриваща лента

Самозалепваща фугопокриваща лента

Алуks-защита за ъгъл

Ултрафлекс за кантове с голяма здравина

Преди нанасяне на боя или друго покритие гипсовите плоскости или Vidiwall гипсофазерните плоскости се грундираат. Грундиращото средство се избира по съвместимост с последващото покритие.

За да се уеднакви хигроскопичността на картонената повърхност и шпаклованите участъци, се нанасят подходящи грундиращи промазки, напр. Кнауф Грунд, Кнауф Специален грунд, Кнауф Дълбочинен грунд.

При гипсови плоскости, които дълго време са били изложени незащитени на светлинно въздействие, е възможно пожълтяване след боядисването. В този случай се препоръчва пробно боядисване на няколко плоскости, включително шпакловани участъци. Надеждно предотвратяване на пожълтяването се постига само чрез нанасяне на специален запечатващ грунд преди бояджийските работи.

На облицовки на подпокривното пространство и преградни стени могат да бъдат нанасяни следните покрития:

### **Покрития**

Водоустойчиви полимерни дисперсионни бои, бои с многоцветен ефект, блажни бои, лакове, бои на основа алкидни и полимеризатни смоли, полиуретанови лакове (PUR), епоксидни лакове (EP) според областта на приложение и изискванията.

Дисперсионно-силикатни бои могат да бъдат използвани при определени препоръки от производителя и точно спазване на указанията. Алкални покрития като бои на основа вар, водно стъкло и силикати не са подходящи за полагане върху основата от гипсови плоскости.

### **Мазилки**

Кнауф Тънкослойни мазилки, Кнауф Структурни мазилки напр. полимерни и минерални тънкослойни мазилки.

### **Тапети**

Тапети от хартия, текстил, полимери. Да се използват само лепила от метилцелулоза.

Препоръчва се нанасяне на грунд за смяна на тапети, за да се улесни свалянето им.

### **Плочки**

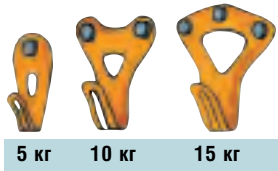
Всички обичайни формати. Да се спазват предписанията на производителя. При керамични покрития, които се намират в област с течаща вода (напр. около душа и ваната) основата да се грундира по цялата повърхност с Кнауф Флехендихт.

Преди полагане на плочките винаги се нанася грунд - с четка (не мече или пистолет). Той трябва да бъде добре изсъхнал преди лепенето на плочките.

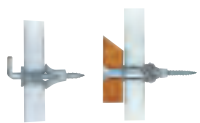


## С подходящите окачалки и дюбели

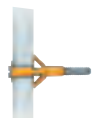
# Техника на закрепване



5 кг 10 кг 15 кг



Пластмасов дюбел за кухни



Метален дюбел за кухни

### Натоварване на опън и срязване

Дебелина на плоскостта мм	Дюбел за кухни от пластмаса	метал M5/M6
Кнауф гипсови плоскости		
12,5	25 кг	30 кг
20	35 кг	40 кг
25	40 кг	50 кг
≥ 2x12,5		

## Окачалки за картини

На окачалки за картини, заковани към преградна стена или предстенна обшивка, могат сигурно да се окачат равнинни предмети до ок. 15 кг, в зависимост от броя на пироните (1-3).

## Дюбели за кухни

Тежести до 50 кг могат безпроблемно да се закрепят към преградна стена от гипсови плоскости, в зависимост от дебелината на облицовката и изпълнението на дюбела.

Високата носимоспособност на пластмасовите или метални дюбели за кухни се гарантира от образуващото се на обратната страна на гипсовата плоскост възелче, респ. чадърче.

## Леки конзолни товари

Конзолни товари, които не надвишават 0,4 kN/m дължина на стената (напр. лавици за книги, стенни шкафове), могат да бъдат поставени на произволно място на стената.

ÖNORM B 3415 - Указания за монтиране на гипсови плоскости - разрешава закрепването на конзолни товари (статични товари) < 0,7 kN/m дължина на стената при преградни стени и < 0,4 kN/m дължина на стената при свободностоящи предстенни обшивки.

## Среднотежки конзолни товари

Конзолни товари от 0,4 - 0,7 kN/m дължина на стената могат да бъдат разполагани на произволно място на стена с единична щендерна конструкция, стига облицовката да е с дебелина > 18 мм.

Това важи и за стени с двойна щендерна конструкция, когато двете конструктивни решетки са свързани една с друга устойчиво на опън - напр. чрез планки.

Издаването пред стената на окачените предмети, напр. окачени шкафове или лавици за книги, не бива да надхвърля 60 см, а височината трябва да възлиза на мин. 30 см.

Като крепежно средство препоръчваме дюбелите за кухни за закрепване на винтове и окачалки на различни производители.

## Тежки конзолни товари

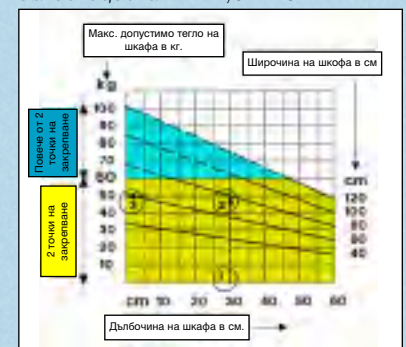
При конзолни товари над 0,7 kN/m до 1,5 kN/m (напр. окачени тоалетни чинии или умиваници) се използват носещи стойки или траверси, които предават натоварването на щендерите респ. директно на грубия под.

Носещите стойки са от стомана с антикорозионно покритие и са предназначени за закрепване на санитарно обзавеждане, инсталационни тръби, училищни дъски и др.. Те се поставят между щендерите и се завинтват към тях и пода респ. към тавана и пода.

Траверсите се състоят от стомана с антикорозионно покритие и многослойни дървесни плоскости. Те се разполагат хоризонтално между щендерите и се завинтват към тях.

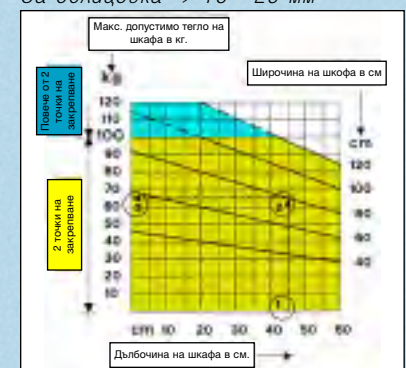
### Диаграма 1:

Допустими конзолни товари (0,4 kN/m дължина на стената)  
За облицовка > 12,5 - 15 мм



### Диаграма 2:

Допустими конзолни товари (0,4 - 0,7 kN/m дължина на стената)  
За облицовка > 18 - 25 мм

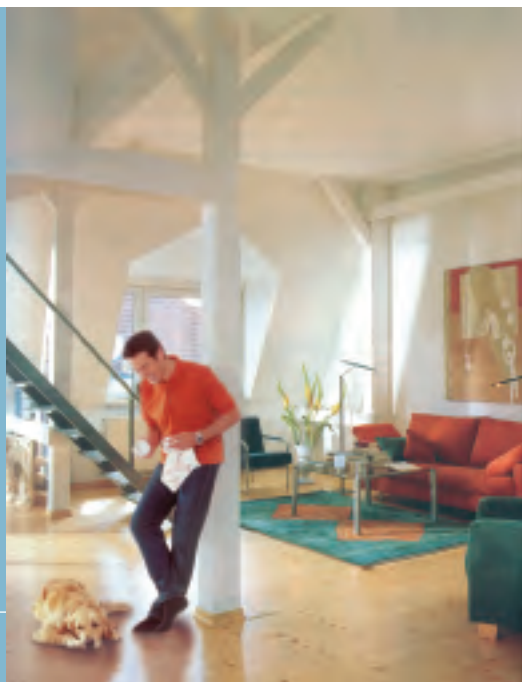




Правото на технически промени е запазено. Валидно е съответното актуално издание. Нашата гаранция се отнася само за безупречното качество на нашия материал. Конструктивните, статичните и строителнофизическите качества на системите Кнауф могат да бъдат постигнати при употребата на отделни компоненти или други продукти, само при изричното одобрение на Кнауф. Данните за разход, количество и изпълнение са практически стойности, които в случаи на отклонения от зададените условия не могат да се прилагат направо.

Всички права са запазени. Промени, издаване и фотомеханични копия, включително във вид на извадки, само с изрично разрешение от фирма Кнауф.

Издание: юли / 2007 г.



#### Кнауф България ЕООД

☎ 02 / 917 89 10

☎ 02 / 917 89 43

@ <http://www.knauf.bg>

▶ [info@knauf.bg](mailto:info@knauf.bg)

## Отговор по факс 02 / 917 89 43

Моля да се изпрати техничеси проспект \_\_\_\_\_

Име

---

Фирма

---

Улица

---

Пощенски код

---

Факс

---

#### Кнауф България ЕООД

1618 София  
ул. Ангелов връх 27  
тел.: 02 / 917 89 10  
факс: 02 / 917 89 43

<http://www.knauf.bg>  
e-mail: [info@knauf.bg](mailto:info@knauf.bg)