

KNAUF

07/2007

Кнауф гипсазэрни
плоскости

Vidiwall
и Vidifloor



Предимството на марката Кнауф е в създаването на оптимално съчетаеми помежду си продукти и системи с високо качество.

Vidiwall и Vidifloor са най-малките деца от семейството продукти за сухо строителство на Кнауф. Те се произвеждат по технологията на гипсфазера и представляват целесъобразно допълнение за особено взискателни клиенти към многократно доказалата своите качества основна продуктова гама на Кнауф.

Гипс в комбинация с армиращи целулозни влакна. Идеално съчетаващи се помежду си и с познатото качество на Кнауф. Вследствие на пресоването се получава много по-твърда и по-стабилна импрегнирана гипсова плоскост за сухо строителство, с изключително добри физико-механични параметри: Кнауф Vidiwall за тавани, вътрешни и външни стени, както и Кнауф Vidifloor за подове. Тя осигурява едновременно повишени якост, пожарозащита, влагоустойчивост и шумоизолация.

Иновативните разработки на фирма Кнауф - като например VT кантът, осигуряващ изключително лесна обработка без риск от последващи дефекти или възможността да се използва Кнауф Vidiwall като укрепваща плоскост при стени с дървена носеща конструкция - осигуряват добрия им прием сред потребителите. Това е още едно доказателство за прогресивността на системите за сухо строителство с постоянното качество на Кнауф.

ПРЕДИМСТВА

- Здравина и трайност
- Импрегниране за влагоустойчивост
- Висока пожароустойчивост
- Екологичност
- Много добра шумоизолация
- Бърз и лесен монтаж
- Възможност за всякакви покрития
- Произведен в България висококачествен продукт на КНАУФ





Съдържание

Vidiwall	.4/5
Рационална техника на фугиране	.6/7
Вътрешни стени	.8/9
Облицоване на тавански етажи	.10/11
Дървени конструкции	.12/13
Външни стени	.14/15
Калканни стени	.16/17
Мокри помещения	.18/19
Перфектен под	.20/21
Полагане на Vidifloor	.22/23
Разходни норми	.24/25
Референтни обекти	.26/27

Гипсфазерните плоскости на Кнауф са направени от висококачествен печен гипс и специални, произведени от избрани видове стара хартия, целулозни влакна.

Област на приложение:

Гипсфазерните плоскости на Кнауф могат да се прилагат във всички области на сухото строителство, включително за кухни и бани в жилища или за помещения с подобно предназначение. Закрепват се към дървени или метални конструкции.

Благодарение на специалния си състав и високата си якост гипсфазерните плоскости на Кнауф се използват най-вече върху дървени конструкции за облицовка на стени и тавани, както и за сухи подове.

Прилагането на гипсфазерните плоскости с цел конструктивно укрепване при строителството с панели на дървена конструкция е подробно регламентирано от "Разрешителното за влагане в строителството" Z-9.1-339 на Института по строителни технологии в Берлин, Германия.

Съхранение

Да се съхраняват на закрито, върху суха и равна основа, само в хоризонтално положение.

Да се пазят от влага.

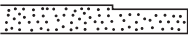
Технически данни Vidiwall

Плътност	> 1050 kg/m ³
Якост на опън при огъване	> 5 N/mm ²
Якост на натиск	25 N/mm ²
Твърдост по бринел	ca. 30 N/mm ²
Твърдост на проникване	ca. 750 N
Коефициент на съпротивление на паропреминаване	m ~ 18
Коефициент на топлопроводимост	λ _R = 0,28 W/mK
Клас на горимост по DIN 4102	A2 - noncombustible
Повърхност	двустранно шлифована и импрегнирана



Сертификат за биологична безопасност на Vidiwall, издаден от Институт по строителна биология - Розенхайм, Германия, май 2002 г.

Гипсфазерни плоскости за стена

Детайли за оформяне на кантове	Дебелина (mm)	Формат (mm)
Vidiwall със SK-кант 	10,0/12,5 10,0/12,5/15,0	1000 x 1500/1250 1250 x 2000/2500/2600/2750/2800/3000
Vidiwall със VT-кант 	Четиристранен VT-кант	10,0/12,5 10,0/12,5/15,0
Двустранинен VT (надлъжен кант) и двустранинен SK (челен кант)	10,0/12,5/15,0	1000 x 1500/1250 1250 x 2000 1250 x 2000/2500/2600 1250 x 2750/2800/3000

Възможност за специални ширини 1245 (отворена fuga) и 1249 (лепена fuga). Възможност за специални дължини до 3200 mm за обшиване в зависимост от височината на помещението.

Гипсфазерна плоскост за стена

Vidiwall



Рязане

Гипсфазерните плоскости се зарязват с макетен нож и се пречупват през ръба на поставката. Пречупеният ръб може да се подравни с профилно ренде и да се почисти от праха (необходимо е само при полагане с лепена фуга).

Чисти ръбове могат да се постигнат и с електрически трион (да се използва аспирация).

Средства за закрепване

За закрепването на плоскостите Vidiwall трябва да се използват подходящи средства в зависимост от основната носеща конструкция. Плоскостите се монтират с винтове, пирони или кламери.

Закрепването върху метални конструкции става с помощта на специални винтове за гипсфазерни плоскости. При единична обшивка: 3,9 x 30 mm, при двойна обшивка: 3,9 x 45 mm.

Закрепването върху дървени конструкции става с пирони или кламери (DIN 1052 респ. ÖNORM DIN 18 182-3 тип D), поцинковани или с друго антикорозионно покритие. Възможно е закрепване с кламери на плоскост към плоскост при двуслойна обшивка.

Vidiwall: Гипсфазерна плоскост за стена

- с универсално приложение
- висока якост
- укрепващо действие при дървени конструкции
- подходящи за влажни помещения
- лесна обработка
- сертифицирани за биологична безопасност

Плоскостите Vidiwall се произвеждат с различно оформени кантове. В зависимост от формата на канта се прилагат и различни техники на фугиране.

- Шпакловането на фугите може да започне едва след като няма опасност от големи промени във влажността или температурата, които да предизвикат съответните линейни разширения при гипсфазерните плоскости.
- Влажността на въздуха трябва да е между 40 % и 75 %, остатъчната влажност на плоскостите трябва да е около 1,3 %.
- При шпакловането температурата на въздуха в помещението не трябва да е по-ниска от около 10°C.
- В критичните зони с цел оптимално фугиране да се използват хартиени ленти за покриване на фуги.

VT кант

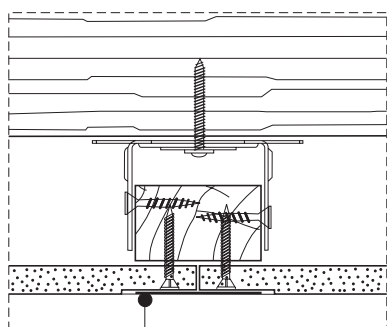
Ширина на плоскостите 1250 mm

Ръчно шпакловане с Vidiwall Filler или Uniflott и хартиени ленти за фуги. Плоскостите се допират, фалцът се запълва с Vidiwall Filler или Uniflott и се покрива с хартиена лента за фуга. При многослойни обшивки долните фуги само се запълват, а тези на горния слой се и шпакловат. Малките неравности се отстраняват непосредствено след стягането чрез шлифоване. Точките на закрепване също се шпакловат.

SK кант – долни (невидими) слоеве на многослойни обшивки

Ширина на плоскостите 1250 mm

При долен облицовъчен слой или под инсталационна равнина плоскостите се монтират плътно една до друга. Само фугите на горния слой се оставят отворени и се запълват с Vidiwall Filler или Uniflott, като се полагат и хартиени ленти.



Vidiwall-Filler или Uniflott с хартиени ленти за покриване на фуги

Техника на фугиране при VT кант



VT кантът се запълва с Vidiwall-Filler или Uniflott.



Полага се хартиена лента за покриване на фуги.



Шпакловане

Рационална техника на фугиране



Хартиената лента за покриване на фуги пасва идеално във VT канта.



Фина шпакловка с Knauf Readyfix.



SK кант – отворена фуга

Ширина на плоскостите 1245 mm

Възможна е ръчна шпакловка с Knauf Uniflott с или без хартиена лента за покриване на фуги. Плоскостите се полагат с фуга (ширина на фугата 5 - 7 mm), фугата се запълва с Knauf Uniflott. Излишният материал се отстранява след около 40 минути. При използване на хартиена лента материалът за фугиране се нанася и извън фугата, така че лентата да легне изцяло върху фугиращата маса.

SK кант – лепена фуга

Ширина на плоскостите 1249 mm

Кнауф PU строително лепило се нанася по продължение на канта на вече монтираната Vidiwall плоскост. Следващата плоскост се полага върху носещата конструкция и се притиска към лепилото (ширина на фугата < 1 mm), плоскостта се монтира с кламери или винтове. Излязлото лепило се отстранява с шпаклата (в рамките на един час).

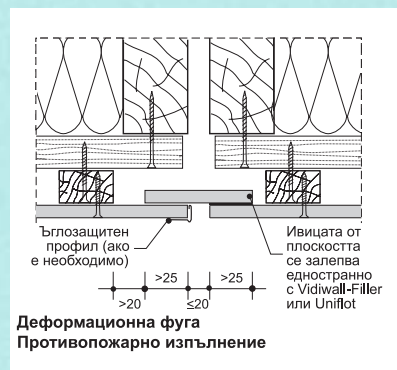
При монтаж на плоскости Vidiwall с лепена фуга директно върху основата не трябва да се получава залепване на плоскостта върху основата (напр. OSB плоскост). Да се съблюдава техническата информация K811.

Фина шпакловка / Финиш

Фина шпакловка с Knauf Readyfix или Финиш-паста се препоръчва при високи изисквания по отношение на повърхността.

Деформационни фуги

При големи повърхности на разстояние 8 m е необходимо да се оформят деформационни фуги.



Предстенните обшивки и преградните стени се състоят от метална или дървена носеща конструкция и монтирани едностранно (при предстенна обшивка), респ. двустранно (при преградна стена) Vidiwall плоскости. Основната конструкция на преградната стена се свързва по периферията с граничните строителни елементи и представлява носеща конструкция за плоскостите. В кухото пространство могат да се вградят изолационни материали за допълнителна звуко-и топло-изолация, както и всички необходими инсталации (електрическа, ВИК и т. н.).

Деформационните фуги на грубия строеж трябва да се повторят и в конструкцията на предстенните обшивки и преградните стени.

Носеща конструкция за преградна стена

- Кнауф UW-профили за свързване към граничните строителни елементи с уплътнителна лента от задната страна, а при изисквания за шумоизолация - с кит за преградни стени (2 намазвания).
- Профилите се фиксират с Кнауф дюбели с въртящ се щифт К 6/35 към граничните строителни елементи. Разстояние между точките на фиксиране 100 ст, най-малко 3 точки на фиксиране на стена.
- Кнауф CW-профилите се поставят в UW-профилите (1 см луфт) на междусово разстояние макс. 625 mm по дължината на стената и се нагласяват във вертикално положение.
- При керамични настилки разстоянието между щендерите се намалява на макс. 42 см.
- При носеща конструкция от дървесина тя трябва да отговаря на изискванията за строителна дървесина и да е добре изсъхнала (средна влажност < 15%).

Кнауф Vidiwall преградни стени с метална конструкция

Технически данни

Размери в mm			Шумоизолация		Пожароустойчивост	
Дебелина на стената	Ширина на профила	Обшивка	Rw dB	Минер. вата ¹⁾ , mm	Изоляционен слой	Клас на пожароустойчивост ²⁾
W361 Vidiwall преградна стена с единична метална конструкция и едностройна обшивка						
70		10	-	-	S	F 30 (EI 30)
75	50	12.5	49	50	-	F 30 (EI 30)
80		15	-	-	S	F 60 (EI 60)
95		10	-	-	S	F 30 (EI 30)
100	75	12.5	52	75	-	F 30 (EI 30)
105		15	-	-	S	F 60 (EI 60)
120		10	-	-	S	F 30 (EI 30)
125	100	12.5	53	100	-	F 30 (EI 30)
130		15	-	-	S	F 60 (EI 60)
W362 Vidiwall преградна стена с единична метална конструкция и двустройна обшивка						
90	50	2x10	-	-	-	F 60 (EI 60)
100		2x12.5	61	50	S	F 90 (EI 90)
115	75	2x10	-	-	-	F 60 (EI 60)
125		2x12.5	61	75	S	F 90 (EI 90)
140	100	2x10	-	-	-	F 60 (EI 60)
150		2x12.5	62	100	S	F 90 (EI 90)
W363 Vidiwall преградна стена с единична метална конструкция и трислойна обшивка						
110		3x10	-	-	-	F 90 (EI 90)
120	50	2x12.5 + 10	-	-	S	F 120 (DIN) (EI 120)
125		3x12.5	-	-	-	
135		3x10	-	-	-	F 90 (EI 90)
145	75	2x12.5 + 10	-	-	S	F 120 (DIN) (EI 120)
150		3x12.5	-	-	-	
160		3x10	-	-	-	F 90 (EI 90)
170	100	2x12.5 + 10	-	-	S	F 120 (DIN) (EI 120)
175		3x12.5	-	-	-	

S Изолационен слой от минерални влакна по ÖNORM B 6035 (общо наименование: минерална вата), клас строителен материал А, точка на топене > 1000°C по DIN 4102, част 17, най-малко 40 дебел, 30 kg/m³

¹⁾ Изолационен слой от рулонна минерална вата по ÖNORM B 6035 (общо наименование: филцов уплътнител за вътрешни стени), клас строителен материал А, номинална дебелина 50, 75 респ. 100 mm

²⁾ Обозначението (EI ..) отговаря на класификацията съгласно основополагащия документ TC 2/021 (Essential Requirements-Safety in case of fire)

Wall linings and partition walls

Internal walls



Монтаж на Кнауф акустична скоба



Монтаж на металната конструкция за Кнауф предстенна обшивка



Нанасяне на Кнауф кит върху UW профила (при изисквания за шумоизолация)



Металната конструкция на Кнауф преградна (щендерна) стена

Носеща конструкция на предстенна обшивка

От обратната страна на Кнауф UD профилите за закрепване към граничещи строителни елементи се поставя уплътнителна лента, а при изисквания за шумоизолация - кит за вътрешни стени (2 ивици).

Профилите се закрепват към пода и тавана с Кнауф дюбели с въртящ се щифт К 6/35. Разстояние между точките на фиксиране 100 cm.

За опора на Кнауф CD профилите в средата на стената (максимално разстояние 1,5 т) се монтират Кнауф акустични скоби или директни окачвачи (със залепена отзад уплътнителна лента) с помощта на дюбел с въртящ се щифт.

На междусово разстояние макс. 625 mm в UD профилите вертикално се поставят Кнауф CD-профили 60/27 (1 cm луфт) и се завинтват към акустичните скоби.

Обшивка

Обшивката на вече монтираната конструкция става с вертикално разположени Vidiwall плоскости. При VT кантовете полагането на плоскостите става плътно една до друга. Челните фуги трябва да се разминават с най-малко 400 mm.

Закрепването на плоскостите става с Vidiwall специални винтове на разстояние макс. 250 mm.

Конзолни натоварвания			
	Минимално стояние м/у закрепващите елементи	Дебелина на Vidiwall плоскостта	
		10 mm	12.5 mm
Закачалка за картина 1 пирон		15 kg	17 kg
Закачалка за картина 2 пилона		25 kg	27 kg
Закачалка за картина 3 пилона		35 kg	37 kg
Винт Ø 5 mm Кнауф LG25		20 kg	30 kg
Дюбел за кухо пространство			
Метал 5/16	75 mm		40 kg
Метал 6/16	75 mm		50 kg
Метал 5/32	75 mm		55 kg
Метал 6/32	300 mm		60 kg

Облицовките на тавански етажи с Vidiwall гипсфазерни плоскости се монтират с помощта на дървена конструкция от монтажни летви или метална конструкция от монтажни профили върху греди, мертеци, ригели или подпори.

При дължини над 8 т и значително стеснена площ на тавана (напр. поради издадени стени) е необходимо да се предвидят деформационни фуги. Деформационните фуги на грубия строеж трябва да се повторят и в конструкцията на облицовката.

Облицовките от Vidiwall гипсфазерни плоскости могат да изпълняват функцията на въздухоплътен слой. Свързването към строителните елементи, които са в контакт с външния въздух, трябва да се изпълнява въздухоплътно.

Конструкция

Закрепването на носещата плоскостите конструкция към гредите и мертеците става с помощта на:

- Кнауф анкерен окачвач 170 mm, респ. 270 mm (в зависимост от дебелината на изолацията), монтиран с 2 винта Кнауф с плоски глави FN 5,1 x 35 mm за окачване на Кнауф CD профилите 60/27 или
- Кнауф директен окачвач (компенсиране на неравности до 100 mm) монтиран с винтове Кнауф с плоски глави FN 5,1x35 mm. Фиксирането на Кнауф CD профилите 60/27 става с 2 Кнауф винта TN 3,5 x 35 mm.

При закрепването на конструкцията, в зависимост от дебелината на плоскостите и вида на конструкцията, трябва да се спазват определените разстояния (виж таблицата).

Полагането на Vidiwall плоскостите става напречно спрямо монтажните летви, респ. профили. Челните фуги се разместват с едно междупрофилно (-летвено) разстояние. При монтажа плоскостите се притискат силно към носещата конструкция.

Обшиване

Разстоянията между Vidiwall винтовете за фиксиране на обшивката към тавани и скатове на покриви е макс. 150 mm при 10 mm и 200 mm при 12,5 mm дебели Vidiwall гипсфазерни плоскости, а при вертикални повърхности макс. 250 mm. Дължината на Vidiwall винтовете е 30 mm при единична обшивка.

Техника на фугиране

В зависимост от формата на кантовете на използваните Vidiwall плоскости, се прилага съответна техника на фугиране. По конструктивни причини зоните на прехода от таван към покривен скат, респ. от покривен скат към стена, по принцип се фугира с хартиени ленти и с Uniflott. Преходите към други строителни елементи, респ. ъглите, се оформят посредством разделителни ленти.



Закрепване на носеща конструкция с Кнауф анкерен окачвач 170 mm, респ. 270 mm



Окачване на Кнауф CD профилите към анкерните окачвачи

Облицоване на тавански етажи

Неизползвани помещения?



Правилно изграждане на облицовката на тавански етаж с Vidiwall гипсфазерни плоскости с VT кант

Междусово разстояние при монтажните летви или профили в mm

	Vidiwall плоскост	
	10 mm	± 12.5 mm
Дървена носеща конструкция		
Напречно полагане греда / мертек	375	500
Надлъжно полагане греда / мертек	333	333
Стена	500	500
Метална носеща конструкция		
Напречно полагане греда / мертек	375	500
Надлъжно полагане греда / мертек	333	333
Стена	500	500

Разстояние между греди, респ. между окачвачи / винтове в mm

Дървена носеща конструкция (ширина x височино в mm)	Vidiwall плоскост	
	10 mm	± 12.5 mm
Летви, 60 x 40	1000	850
Летви, 50 x 30	850	750
Летви, 48 x 24	700	600
Метална носеща конструкция CD profile 60/27	1000	850

Сглобяемото строителство има своите корени далеч в миналото, когато в страните, богати на дървесина, като тези в Северна и Средна Европа, в Далечния Изток и по-късно в Северна Америка жилищното и обществено строителство се е извършвало изключително на базата на дървени конструкции, някои от които, преживели векове, са запазени и до днес. Сега, когато съществуват и доста други строителни технологии, човечеството преоткрива т.н. "дървени къщи". Защо?

Технологията на съвременното сглобяемо строителство, която е поставена вече на промишлени основи, т.е. панелите се изработват предварително в заводски условия, е най-бързата в сравнение с всички останали технологии, тъй като мокрите процеси и ръчният труд са сведени до минимум. Там, където времето се измерва в пари, друг вид строителство би бил просто твърде скъп.

- Дървената конструкция, която е вече с подобрена носимоспособност и трайност, се съчетава с нови изолационни и други конструктивни материали, какъвто например е гипсфазерът или различните видове вати, така че комфортът на обитаване на една сглобяема къща в сравнение с една конвенционална е несравнимо по-добър, при далеч по-малки дебелини на преградните елементи, а оттам и

- По-ниската цена на това строителство за крайния потребител.

- По-добрата земетръсна устойчивост поради "гъвкавостта" на основната носеща конструкция от дървесина.

Всичко това доведе до масовото разпространение на сглобяемото строителство в развитите страни. Важен момент още от етапа на проектиране на такива сгради е конструктивното укрепване на панелите.

Ако досега то се осигуряваше от дървените материали, то за тази цел вече могат да се използват Кнауф Vidiwall гипсфазерните плоскости. Разпънките, диагонално разположените дървени детайли или стоманените укрепващи връзки за осигуряване срещу ветрови натоварвания са „аут“.

Укрепване с Кнауф Vidiwall

Доказателство за приложението на Кнауф Vidiwall гипсфазерни плоскости като едностранна или двустранна обшивка на стени с дървена конструкция е видно от „Разрешителното за влагане в строителството“.

Област на приложение

Стените с дървена конструкция с носеща и / или укрепваща обшивка от Vidiwall гипсфазерни плоскости на Кнауф могат да бъдат прилагани при дървените сглобяеми къщи, които отговарят на DIN 1052-1 до -3:1988-04 - "Строителни съоръжения от дървесина". Те могат да се използват там, където е разрешено използването на дървесни плоскости от клас 20 по DIN 68800-2:1996-05 - "Защита на дървесината: предохранителни мерки във високото строителство".

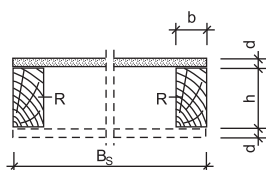
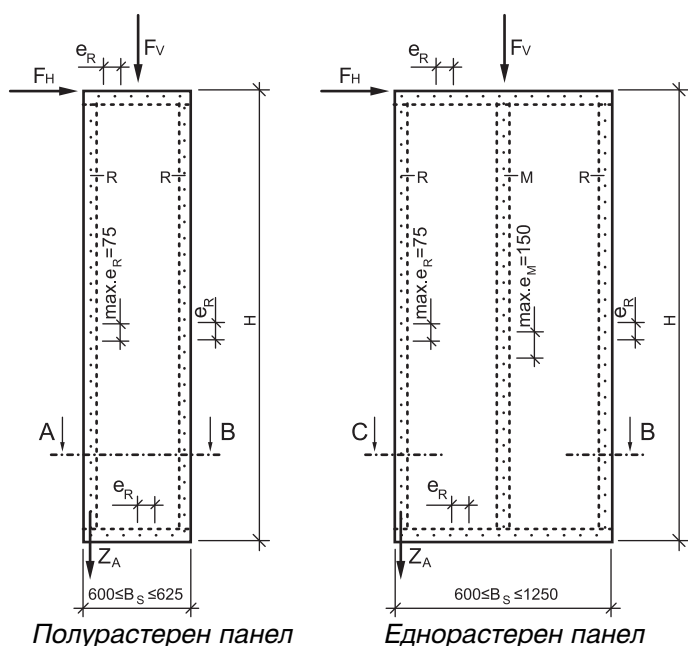


Конструктивно укрепване на стенни шайби

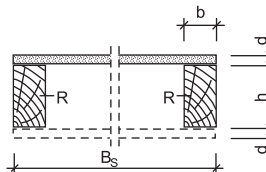
Дървени конструкции

Укрепващи стенни панели (шайби)

Потвърждение за годността на Кнауф Vidiwall плоскостите да играят ролята на укрепваща обшивка при конструктивните шайби е дадено в "Разрешително за възлагане в строителството", което се издава съгласно DIN 1052/1-3.



Разрез А-В на полурастерен панел



Разрез С-Д на еднорастерен панел

Ребра

Мин. ширина = 40 mm, височина = 80 mm

Напречно сечение > 40 cm²

Изчислени стойности на допустимото хоризонтално натоварване $F_{H \text{ доп}}$ за полурастерен панел с ширина от 1,20 m до 1,25 m в зависимост от височината на панела и дебелината на обшивката от гипсфазер d:

Обшивка	Ширина в m	$F_{H \text{ adm}}$ в kN за				a
		d = 10 mm		d ≠ 10 mm		
		Височини на панела в m				
		£ 2.60	3.00	£ 2.60	3.00	
Двустранна ¹	0.60 - 0.625	2.9	-	3.3	-	1.0
	1.20 - 1.25	6.3	5.0	7.5	6.3	0.7
Едностранна	1.20 - 1.25		-	4.4	2.8	0.8

¹ Междинните стойности могат да се интерполират линейно.

Кнауф в строителството с дървени панели

Укрепване на ребрата

Ребрата при дървените панели с двустранна обшивка от гипсфазер принципно се разглеждат като укрепени срещу изкълчване в равнината на стената. Същото важи и за едностранно обшити панели, но при съотношение на страните на сеченията на дървените ребра h:b не по-голямо от 4:1.

Допустимо хоризонтално натоварване $F_{H \text{ adm}}$

Допустимата хоризонтална сила, която може да се поеме в равнината на панела $P_{H \text{ доп}}$ за полурастерен панел ($B_s = 0,60$ т до $0,625$ т) и за еднорастерен панел - $B_s = 1,20$ т до $1,25$ т, може да се види в таблица 1. Трябва да се има предвид следния корекционен коефициент: при изработване на панелите на строителната площадка - стойностите за $P_{H \text{ доп}}$ по таблица 1 се намаляват с 20 %.

Сила на натиск от ребрата в зоната на напречника вследствие $P_{H \text{ доп}}$

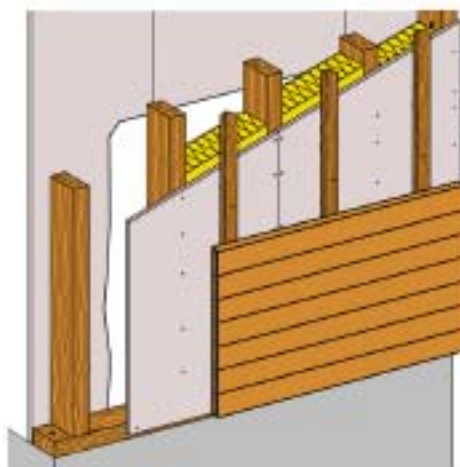
За изчисляване на силата на натиск в средните ребра (M) при еднорастерни панели с едно средно ребро може да се приеме a = 0, с повече от едно средно ребро a = 1/5, докато иначе средните ребра се разглеждат като крайни ребра (P).

Външните стени с дървена носеща конструкция имат редица задачи: топло- и шумоизолация, а също механична и пожарозащита. Те могат да бъдат обшити едностранно или двустранно с гипсфазер с минимална дебелина 12,5 mm. Външният слой от Vidiwall гипсфазерни плоскости трябва да е защитен трайно срещу атмосферни влияния както следва:

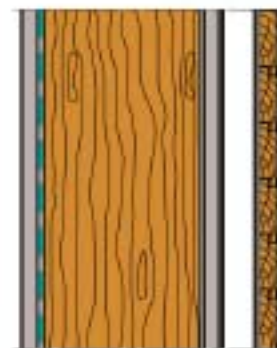
- Разположена отвън, директно монтирана фасадна топлоизолационна комбинирана система (WDVS) или т.н. фасадна термо-система, сертифицирана за това приложение;
- Предстенна обшивка с разстояние за вентилация отзад или т.н. вентилируема фасада;
 - с обшивка от дъски;
 - с новата циментова плоскост на Кнауф Аквапанел и мазилка;
- С друга подходяща обшивка (керамични плочки, видима зидария, каменни облицовки).

Вентилируема фасада

Този вид оформяне на фасадата има едно съществено предимство. Това е най-сигурният начин да не се появят плесени вътре в стената. Освен това при високи летни температури нагрятата фасада предава топлината на въздуха в празното пространство, той се издига нагоре и преминава през горния край на фасадата, а отдолу постъпва похладен въздух. Практически стената никога не се нагрява прекомерно.



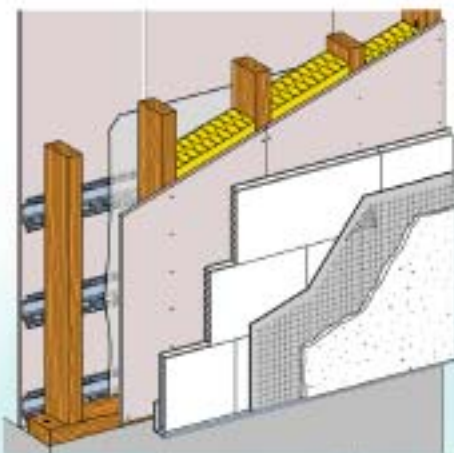
Въшна стена с вентилируема фасада с дъсчена обшивка



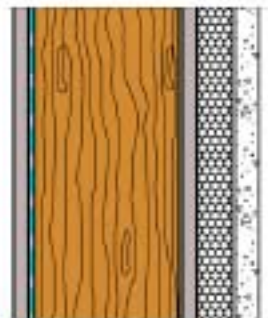
Вертикален разрез на стена с вентилируема фасада

Разнообразни възможности

ВЪНШНИ СТЕНИ



Външна стена с термосистема



Вертикален разрез на стена с термосистема

Фасадната термосистема на Кнауф

Това е много добър и сравнително по-евтин начин от една страна за допълнително подобряване топлоизолацията на външните стени, а от друга за предотвратяване на евентуална поява на пукнатини по мазилката. Резките промени на външната температура и влага често водят до появата дори и след години на горните дефекти. Тъй като гипсфазерът и мазилката имат различна степен на линейно разширение, е нужен достатъчно еластичен слой, който да поеме възникващите напрежения. Такъв материал е експандираният пенополистирол или т. н. стиропор, който е и паропропусклив. Минимална дебелина – 20 mm. Залепва се към гипсфазера с помощта на Кнауф Клебешпахтел. Ъглите се защитават с ъглозащитни лайсни. Стиропорът трябва да се покрие изцяло със стъклофазерна мрежа, която се полага отново в слой Кнауф Клебешпахтел. Отвън се нанася устойчивата на атмосферни влияния благородна мазилка на Кнауф.

Материали за външна стена (строеж отвътре навън)

С вентилируема фасада

- Кнауф гипсфазер 12,5 – 18 mm
- Паропреграда
- Дървен щендер (ребро), размери според конструктивните изисквания
- Минерална вата ± 120 mm
- Кнауф гипсфазер 12,5 – 18 mm
- Вертикални дървени летви ± 24 / 48 mm
- Декоративна дървена обшивка
- или Кнауф Аквапанел и мазилка
- или PVC сайдинг

С фасадна термосистема

- Кнауф гипсфазер 12,5 – 18 mm
- Федершина¹ 60 / 27
- Паропреграда
- Дървен щендер (ребро), размери според конструктивните изисквания
- Минерална вата ± 120 mm
- Кнауф гипсфазер 12,5 – 18 mm
- Пенополистирол ± 20 mm, залепен с Кнауф Клебешпахтел
- Стъклофазерна мрежа, залепена с Кнауф Клебешпахтел
- Кнауф мазилка

¹Федершината се поставя за допълнителна шумоизолация

Към калканните стени на сградите във функцията им и на стени, разделящи сградите, се предявяват изисквания за пожаробезопасност, както и за топло- и шумоизолация. Този вид стени на сгради трябва да отговарят на най-високите изисквания, отнасящи се до външни стени.

Изисквания

- Пожаробезопасност Р 90 (отвън), респ. Р 30 (отвътре)
- Шумоизолация;
- Теплоизолация;
- Конструктивна якост.

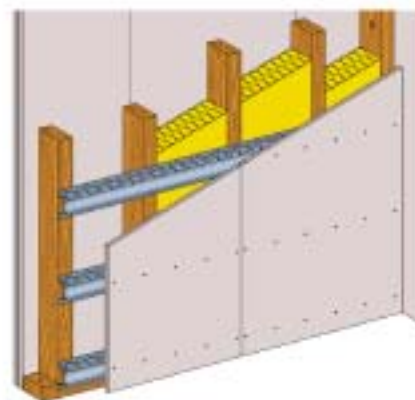
Калканна стена между долепени сгради

Разделителните стени между долепени сгради (Р 30 отвътре / Р 90 отвън) са един вид паралелно разположени единични крайни стени. Всяка стена е конструирана така, че при пожар от вътрешната страна е осигурена степен на пожароустойчивост Р 30. Ако засегнатата зона не издържи, е налице пожарозащита Р 90 на втората, незасегнатата половина на стената. Общо се постига устойчивост на пожар 120 минути.

В „Общия строително-надзорен сертификат“ Р-3773/5491-МРА BS се казва, че гипсфазерните плоскости Vidiwall могат да се използват като обшивка на панелни дървени конструкции при калканните стени на сгради.

Изпълнение

Обшивката от вътрешната страна на сградата трябва да е от > 12,5 mm гипсфазерни плоскости Vidiwall, а от външната страна на сградата от 2 x > 15 mm дебели гипсфазерни плоскости Vidiwall. Гипсфазерните плоскости трябва да образуват затворена повърхност и да прилягат плътно към дървените конструктивни елементи, каквито са вертикалните ребра или щендери и напречните, хоризонтални ригели. Алтернативно обшивката от вътрешната страна на сградата може да се направи върху федершини (размери 60 mm x 27 mm), респ. на CD профили (размери 60 mm x 27 mm) със закрепващи скоби (размери 60 mm x 27 mm) или върху дървени летви (размери 50 mm x 30 mm) с директни окачвачи за дървени летви (размери 50 mm x 30 mm) на разстояние < 500 mm. При двуслойна обшивка фугите трябва да се разминават, но да са в зоната на дървените ребра. Закрепването на гипсфазерните плоскости Vidiwall трябва да става с кламери или пирони в съответствие с "Разрешителното за влагане в строителството" . Z-9.1 - 339.



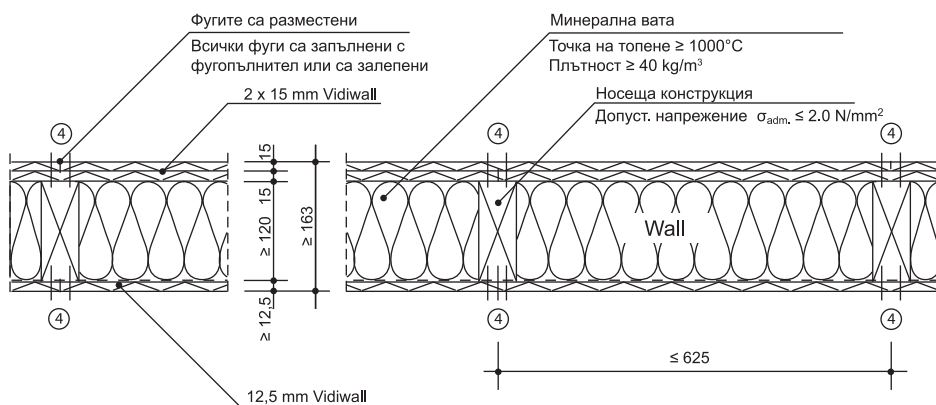
Изпълнение на калканна стена с федершина

Най-високи изисквания

Калканни стени



Външна стена F 90



Вътрешна стена F 30

Легенда:

④ Кламери или пирони съгл. "Разрешително за влагане в строителството" Z-9.1-339.

Система Кнауф	Дебелина на стената, mm	Напречно сечение, mm	Обшивка от гипсфазер с дебелина, mm	Клас на пожароустойчивост	Изоляционен слой с дебелина, mm плътност, kg/m ³
Носеща калканна стена на сграда					
Дървена конструкция	± 162.5	± 60 / ± 120	12.5 2 x 15	F 30 отвътре F 90 отвън	120 mm 40 kg/m ³

Гипсфазерните плоскости на Кнауф могат да се използват естествено и в мокри помещения, например в банята. Единствено в зоните на директно мокрене (вана и душ) е необходимо допълнително уплътняване. За тази цел в тези зони (Група W 3 съгласно ÖNORM B 2207) се използва Knauf Flächen-dicht, или Кнауф площен уплътнител. По ъглите се полага специална лента на Кнауф (и двете се съдържат в комплекта на Кнауф за уплътняване на мокри помещения). Подът също се намазва с Knauf Flächen-dicht и в ъглите се полага уплътнителна лента Кнауф. За да се компенсира евентуалното разширение и свиване на сухия под, в зоната на деформационните фуги уплътнителната лента се полага с луфт, който да позволява движение.

Преди залепване на плочките върху Knauf Flächen-dicht не е необходимо друго третиране. Препоръчва се във всеки случай да се използва еластично лепило за плочки (напр. Knauf Flexkleber).



Тази баня е направена в таванско помещение с Vidiwall гипсфазерни плоскости с VT кант.



Уплътняване в зоната на директно мокрене с Knauf Flächen-dicht и уплътнителна лента.

Допълнителна информация в техническа информация K435 Кнауф уплътнителна лента / Flächen-dicht.



Полагане на уплътнителна лента Кнауф в ъглите.

Мокри помещения / Третиране на повърхностите

Красиви и безпроблемни



Преди боядисването или полагането на друго покритие Vidiwall гипсфазерните плоскости се грундираат. Грундът и боята / покритието трябва да са съвместими. Върху Vidiwall плоскости могат да се нанасят следните покрития:

- Бои, мазилки, тапети, керамични и каменни облицовки:
Да се съблюдават указанията на доставчиците на различните продукти. Да се спазват ÖNORM B 2223, респ. B 2230-2.
- Керамични покрития:
Плочки и мозайка да се полагат върху тънкослоен строителен разтвор или с дисперсионно лепило. Ако е необходим грунд, той трябва да е съвместим с лепилото (група W 2 съгл. ÖNORM B 2207).
- Благородни / структурни мазилки: Под мазилката по принцип се препоръчва използването на хартиени ленти за покриване на фуги. Цялата повърхност се обработва с подходящ грунд. Да се спазват указанията на производителите.

Vidifloor гипсфазерните плоскости осигуряват изключително бързо, сухо изграждане на пода.

Те се произвеждат по принцип с по-висока плътност $> 1250 \text{ kg/m}^3$ и с по-висока влагуустойчивост от Vidiwall плоскостите.

Товароносимост

Vidifloor плоскостите се отличават с висока твърдост и якост. Дори голямото натоварване по време на самия строеж не причинява значителни повреди - това пести ремонтни разходи. Плоскостите издържат товар от минимум 1000 N върху печат (площ) 4x4 cm.

Експлоатационна готовност

Веднага след полагане и втвърдяване на лепилото, а то е от порядъка само на няколко часа, по Vidifloor може да се ходи. Без престой може да изпълнявате следващите работи. Това пести време.

Липса на влага

Vidifloor елементите имат малко тегло, което е идеално при саниране на стари сгради. Това спестява скъпи допълнителни конструкции.

Low weight

Vidifloor elements feature low weight what makes them perfect for the sanitation of old buildings. This saves the cost of expensive additional structures.

Подходящи за подово отопление

Няма проблем под Vidifloor елементите да се постави подово отопление. Теплопроводимостта им е достатъчна, което пести разходи за енергия.

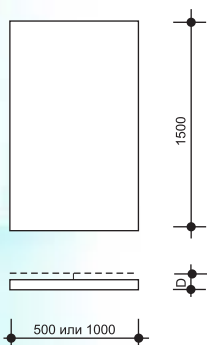
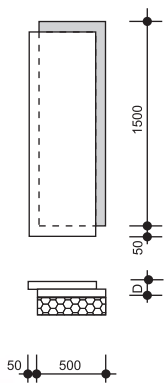
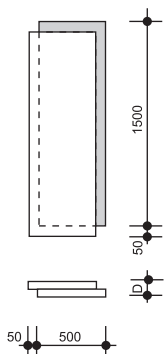
Vidifloor подови системи се предлагат в 3 варианта:

- Vidifloor елементи система F131;
- Vidifloor комбинирани елементи система F132;
- Vidifloor плоскости система F135.



Biological Safety Certificate for Vidifloor, issued by the Institute of Building Biology in Rosenheim, Germany, in May 2002.

Перфектен под



F131 Vidifloor елементи

За по-високи изисквания две фабрично залепени гипсфа-зерни плоскости с 5 ст широк фалц. Дебелина на елемента 20 тт или 25 тт При саниране на стари сгради или кратки срокове за строеж. Препоръчват се при подово отопление.

Технически данни

Пожароустойчивост
F 30 - F 60 от горе
Конструктивна височина = 20/25 mm
Устойчивост на колела на офисни столове
F 30: Vidifloor елемент 20 mm
F 60: Vidifloor елемент 25 mm

Монтаж

Плаващо полагане.
Фалц, залепен и фиксиран с винтове.

F132 Vidifloor комбинирани елементи с пенополистирол или минерална вата

За допълнителна топло- и шумоизолация комбиниран елемент от гипсфазерни плоскости, двуслоен. Каширан изолационен слой 20/30 тт пенополистирол или 10 тт минерална вата 2x10 /12,5 тт гипсфазер + 10 тт минерална вата, 2x10 тт гипсфазер + 20/30 тт пенополистирол.

При саниране на стари сгради или кратки срокове за строеж.

Пожароустойчивост
F 30 - F 90 от горе
Конструктивна височина = 30, 35, 40 или 50 mm
Устойчивост на колела на офисни столове
F 30: 2x10 тт гипсфазер + пенополистирол
F 60: 2x10 тт гипсфазер + 10 тт минерална вата
F 90: 2x12.5 тт гипсфазер + 10 тт минерална вата¹⁾

Плаващо полагане.
Фалц, залепен и фиксиран с винтове.

F135 Vidifloor плоскости

За по-високи изисквания гипсфазерни плоскости 10 тт/12,5 тт, положени директно на строителната площадка на два слоя. 2x10 или 2x12,5 тт гипсфазер 500x1500 тт или 1000x1500 тт.

При саниране на стари сгради или кратки пускови срокове. Препоръчват се за подово отопление.

Пожароустойчивост
F 30 - F 60 от горе
Конструктивна височина = 20/25 mm
Устойчивост на колела на офисни столове
F 30: 2 x 10 гипсфазер
F 60: 2 x 12.5 тт гипсфазер

Плаващо полагане, на два слоя. Вторият слой с изместване спрямо първия, залепен по цялата повърхност с лепило и фиксиран с винтове.

¹⁾ При трапецовидно огъната ламарина е необходима допълнителна покриваща плоскост от гипсфазер с дебелина > 10 mm.

Кнауф Vidifloor плоскостите трябва да са легнали плътно по цялата си повърхност. Това изисква изравняване на нивото в зависимост от големината на неравностите по грубия под. Ако по него има и участъци, които могат да поддадат впоследствие, то те предварително трябва да се укрепят. Подът се застила с плътно полиетиленово фолио, а ако става дума за дюшеме – с велпапе.

Посипката се разстила отгоре. Инсталациите се покриват. В зависимост от посипковия материал покриващият слой трябва да бъде най-малко 10 mm и най-много 200 mm, измервано от горния край на инсталациите.

Подови настилки върху Vidifloor

След втвърдяване на лепилото и пълното изсъхване на грунда върху Vidifloor подовете могат да се полагат директно следните настилки:

- еластични тънки настилки (напр. PVC, линолеум)
- текстилни настилки (мокели)
- твърди настилки (керамични плочки, естествен паркет или ламинат)

Нанасянето на грунд предпазва от замърсяване при следващите работи, фиксира остатъците от прах и неутрализира основата за нанасянето на лепило за най-горната настилка.



Двата слоя Vidifloor плоскости на Кнауф се слепват и свързват с винтове или кламери.

Нивелиране на основата за Vidifloor	
Неравности на грубия под	Материал за изравняване (количество в зависимост от разликите в нивото)
± 10 mm	Кнауф замазка за плочки 315
10 до 15 mm	Кнауф нивелираща замазка 415
10 до 35 mm	Кнауф нивелираща замазка 425
> 20 mm	Кнауф суха посипка PA
Височина на насипния слой ± 100 mm	Необходима е допълнителна покриваща плоскост

Полагане на Vidifloor Сухо и бързо



Vidifloor плоскости на Кнауф, положени върху пенополистирол.



След нанасянето на Кнауф Aqualine лепило за сух под се полага вторият слой плоскости с изместване на фугите.

Полагане на Vidifloor плоскости

- Повърхността на грубия под трябва да бъде абсолютно равна -контролиране на нивото!
- Върху изравнения със замазка бетонов под се разстила полиетиленово фолио (дебелина 0,2 mm) и се изтегля покрай стените. При дюшемета вместо полиетиленово фолио се използва велпапе.
- Покрай стените се поставя 10 mm дебела изолационна лента от минерална вата и се фиксира.
- Като изолационен слой под Vidifloor плоскостите може да се положи пенополистирол EPS-W 20.
- Върху него на два слоя се полагат Vidifloor гипсфазерните плоскости (10 mm или 12,5 mm). Първият слой плоскости се полага с кръстовидна фуга, като се започва с една цяла плоскост.
- Върху него се нанася Knauf Aqualine, системно лепило Кнауф или Кнауф Унифлот и се нарежда вторият слой плоскости (изместен с половин плоскост) отново с кръстовидна фуга.
- Положените плоскости се фиксират веднага с винтове, под натоварване (телесно тегло), с най-малко 20 Vidifloor винта на плоскост (19 mm при 10 mm Vidifloor плоскости; 24 mm при 12,5 mm Vidifloor плоскости) или с кламери.
- По сухата подова основа не се стъпва около 4 часа, за да може лепилото да стегне.
- Фугите между кантовете на плоскостите се запълват с Кнауф Uniflot. Препоръчително е преди полагането на крайната настилка Vidifloor плоскостите да се грундира с специален грунд на Кнауф за сух под. Това регулира поглъщането на лепило и подобрява залепването.

Облицоване на тавански етажи върху метална конструкция

Артикул	Приблизително необходимо количество / m ²	
	F 30	
	10 mm	12,5 mm
CD профил 60 x 27 x 0.6 дълъг 2.60 m респ. 2.75 m респ. 2.80 m респ. 3.00 m респ. 4.00 m	2.8 m	2.1 m
UD профил, 28 x 27 x 0.6 дълъг 2.60 m	0.8 m при стени 2.8 m при тавани и скатове	0.8 m при стени 2.1 m при тавани и скатове
CD-профилна връзка 60/27	0.6 бр.	0.4 бр.
Анкерен окачвач 170	3.6 бр.	2.7 бр.
Анкерен окачвач 270 За CD профил 60/27 Клас на товарносимост 0.25 kN (25 kg)	3.6 бр.	2.7 бр.
Винтове с плоска глава За закрепване на окачвачи към дърво 5.1 x 35	3.6 бр.	2.7 бр.
Кнауф Vidiwall 4 VT 10.0 / 1250 2000 mm	1.0	
Кнауф Vidiwall 4 VT 12.0 / 1250 2000 mm		1.0
Винтове за Vidiwall гипсфазерни плоскости 3.9 x 22 3.9 x 30	25 бр.	17 бр.
Vidiwall-Filler фугопълнител	0.2 kg	0.2 kg
Хартиена лента за покриване на фуги Ролка от 75 m	2.5 m	2.5 m

Разходни норми

Сух под

Артикул	Приблизит. необх. количество /m ²		
	Суха подова основа Vidifloor		
	F131	F132	F135
Vidifloor-елемент F131 Размер: 20,0/500/1500 25,0/500/1500	1,0 m ²	—	—
Vidifloor-комбиниран елемент F132 С минерална вата (Floor-Rock 11/10) Размер: 30,0/500/1500 35,0/500/1500 Със стиропор (EPS-W 20) Размер: 40,0/500/1500 50,0/500/1500	—	1,0 m ²	—
Vidifloor-плоскост F135 Размер: 10,0/ 500/1500 10,0/1000/1500 12,5/ 500/1500 12,5/1000/1500	—	—	2,0 m ²
Aqualine 759 20 kg кофа	—	—	0.68 kg
Vidifloor- системно лепило 750 ml	—	—	90-100 g
Uniflott 5 kg пакет	—	—	0,70 kg
Лепило за фалцово Vidifloor Falzkleber 1 kg бутилка (2 ивици)	70 g	70 g	—
Суха посипка PA При неравности 20 mm (върху полиетиленово фолио) чувал 50 l = около 25 kg	1,0 l/m ² на 1 mm изравнена височина		
Изоляционна лента за подови ъгли (минерални влакна) 10 mm дебела, 100 mm широка, 1250 mm дълга	според дълж. на ъглите между стена и под		
Полиетиленово фолио 0,20 mm с припокриване Роло: 25 m = 100 m ²	1,15 m ²		
Грунд за сух под 5 и 10 kg кофа	100 g	100 g	100 g
Винтове / кламери Vidifloor винтове 19 mm, 24 mm	12 бр.	12 бр.	20 бр.



Изложбена зала в хотел "Лайпциг" в Пловдив



*Строеж на XIII палата на
Международният панаир в Пловдив*



*Сглобяема къща
в Банско*



*Сглобяема къща
в с. Дорково*

Интересни

Референтни обекти



Orange shopping centre, София



Сглобяема къща в Швейцария



Сглобяема къща в с. Владая



Църква край Шабла



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

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