



## **Кнауф системи за удобност и сигурност**

Преглед на системите и начин на вградување

## Гипсот и сувата градба

Бројните корисни совети за употребата на материјалот и нивната изведба ќе Ви покаже како Кнауф системите за преградни ѕидови, ѕидни облоги, спуштени плафони, суви подни елементи и облогите на поткровјето, се применуваат за оптимално решение при изградбата или адаптацијата на Вашата куќа, стан или деловен простор.

Гипсот има неколку навистина интересни карактеристики: природен материјал е, со голем број на мали микроскопски пори кои го впиваат вишокот на влага од воздухот, а ја испуштаат влагата назад во просторот кога воздухот ќе се исуши. Поради кристално врзаната вода гипсот е негорив материјал, а со додавање на армира од стаклени влакна во гипсеното јадро се обезбедува противпожарна заштита и до 180 минути. Импрегнираните гипсени плочи по правило се користат во купатилата или кујните каде се создава преголема влага во воздухот. Со посебни подни гипс-влакнести плочи се изработува таканаречениот сув естрих со кој се обложуваат подните конструкции, кои бараат лесна и едноставна изведба на подлогите за завршна обработка на површините на подот и во објектите каде е важно брза и сува изведба на цврст и сигурен под. Работата со Кнауф гипсените плочи е едноставна, а постапката на изградба е сува, со што времето од почетокот на работата до вселувањето т.е. користењето на просторот е значително покусо.

## Вградување на системите од подрум до покрив

На стовариштата со градежен материјал можете освен гипсените плочи да купите и други составни делови на поединечните системи: профили за изведба на потконструкцијата, дихтунг ленти, маси за обработка на споевите, шрафови, санитарни потконструкции, доврзници, конструкција за шибери врати, премази за импрегнација, изолациски материјал, посебни типли и шрафови за закачување на: ѕидни креденчиња и полици, плафонски осветни елементи, радијатори и останати ѕидни товари.

Оваа брошура Ви дава бројни одговори на прашањата како поединечни елементи на Кнауф системите за сува градба на наједноставен начин се составуваат и монтираат во бараната целина. Со употреба на Кнауф системските компоненти и типски прибор се штеди време и се добива саканата сигурност и потребните градежно-физички својства како што се заштита од бучава и заштита од пожар.

Покрај познавањето на предностите на гипсените градежни материјали потребно е да се совладаат основните вештини за обработка и монтажа на Кнауф системите.

## Сува градба Гипсени плочи



Сертификат на институтот за градежна биологија Розенхајм (Германија) кој потврдува дека Кнауф гипсените производи се здравствено и еколошки потполно нештетни.

### Гипсени плочи

Кнауф гипсените плочи се големоформатни градежни плочи. Нивното производство е под постојан внатрешен и надворешен надзор. Испитувани се според градежно биолошките својства. Заради своите својства да ја изедначува влагата во просторот, Кнауф гипсените плочи позитивно влијаат на климата во затворено.

Заради кристално врзаната вода и својот природен состав гипсените плочи се негориви. Ако земеме предвид дека Кнауф системите за преградни ѕидови и ѕидни облоги во акустична смисла не се крути, тие во споредба со масивните ѕидови од цигли или бетон пружаат, покрај малата вкупна тежина и значително подобри изолациски својства.

Ѕидните, плафонските или подните површини едноставно се изработуваат без видливи споеви. Со Кнауф системите за сува градба се остварува докажано стабилна и сигурна подлога за премази, малтери, лакови, тапети или керамички плочки.

### Општо за гипсените плочи

Сите плочи на својата површина имаат ознака која ја подобрува монтажа:

- На задната страна на плочата се наоѓа натпис со широчина од 5 cm со податоци со кои се означува положбата на CW профилот, потконструкцијата кај преградните ѕидови или CD профилот кај ѕидните облоги.
- На предната страна на плочата се назначени растојанијата од по 25 cm за поедноставно, поточно и побрзо зацврстување на плочата со шрафови за потконструкција на ѕидовите и ѕидните облоги.

Вид на плочи	Ознака	Дебелина mm	Широчина mm	Должина mm	Тежина kg/m <sup>2</sup>
Стандардна гипсена плоча A (GKB)	A 13	12,5	1.250	2.000-3.000	9,3
	A 15	15,0	1.250	2.000-3.000	11,5
Пожарноотпорна гипсена плоча DF (GKF)	DF 13	12,5	1.250	2.000-3.000	10,0
	DF 15	15,0	1.250	2.000-2.750	12,0
Импрегнирана гипсена плоча H (GKBI)	H2 13	12,5	1.250	2.000-3.000	9,7
	H2 15	15,0	1.250	2.000-2.500	12,0
Импрегнирана пожарноотпорна плоча DFH2 (GKFI)	DFH2 13	12,5	1.250	2.000-2.750	10,0
	DFH2 15	15,0	1.250	2.000-2.500	12,0
Гипсвлакнеста плоча Vidiwall (Gipsfazer)		10,0	1.250	2.000-3.000	11,5
		12,5	1.250	2.000-3.000	14,75
		15,0	1.250	2.000-3.000	17,7

# Гипсени плочи

## Обработка на гипсените плочи

### Алат



Картонот на предната страна треба да се засече по црта со помош на летва и скалпер и да се прекрши преку ивицата на подлогата.



Да го засечеме картонот на задната страна на плочата.



Отворите за електродозни се сечат со убодна тркалезна пила или бушилка на која се монтира пила за кружни отвори, со соодветен дијаметар.



### Вид на гипсени плочи

За различни намени употребуваме разни типови на Кнауф плочи кои се разликуваат по боја и структура на картонот и додатоците на гипсеното јадро:

**Стандардни гипсени плочи (GKB) тип A** се плочи кои се користат во простории во кои немаме посебни барања за изведба на преградни ѕидови, ѕидни и плафонски облоги и за спуштени плафони. Означени се на грбот и на надолжната ивица со натписи во сина боја.

**Пожарноотпорни гипсени плочи (GKF) тип D** се плочи кај кои гипсеното јадро е засилено со додатоци на тенки стаклени влакна со должина од 3-30 mm, кои во случај на пожар осигуруваат стабилност и цврстина на структурата на плочата. Се користат кога постојат посебни барања за пожарна заштита кај преградните ѕидови, ѕидни и плафонски облоги, за спуштени плафони, кај уредувањето на поткровја и кај инсталациски шахт-облоги. Означени се на грбот и на надолжната ивица со натписи во црвена боја. Картонот е во розева боја

**Импрегнирани гипсени плочи (GKBI) тип H2** се плочи чие гипсено јадро дополнително е импрегнирано против впивање на влага. Подрачјето на примена е исто како и за стандардните гипсени плочи: посебно се препорачува за вградување во влажни простории (кујни и купатила во домаќинствата), како подлога за кермичките плочки. Означени се на грбот и на надолжната ивица со натписи во сина боја. Картонот е со зелена боја и дополнително е импрегниран.

**Противпожарни импрегнирани гипсени плочи (GKFI) тип DFH2** се противпожарни плочи чие гипсено јадро е дополнително импрегнирано. Подрачјето на примена е исто како и за обичните противпожарни гипсени плочи: посебно се препорачува за вградување во простории со зголемена влажност (кујни и купатила во домаќинствата) како подлога за керамички плочки во простории со побарувања за пожарна отпорност. Означени се на грбот и на надолжната ивица со натпис во црвена боја. Картонот е со зелена боја и дополнително е импрегниран.

**Гипсвлакнести (Gipsfazer) плочи Vidiwall** се гипсени плочи, изработени од мешавина на гипс и целулозни влакна и посебно импрегнирани од влијанието на влага. Означени се со натпис во сина боја, подрачјето на примена е еднакво со импрегнираните и пожарноотпорните плочи и во просториите каде се очекуваат поголеми механички влијанија. Гипсфазер плочите под име Vidiwall се користат за изработка на високооптоварливи и пожарноотпорни подови.

### Алат за сувомонтажна градба

за сечење: универзален нож, рачна пила, убодна тркалезна пила или пила за кружни отвори, метар за обработка на споевите: шпакла со одвртувач, глетарка, рачна брусилка за порамнување: алум. либела, алум. летва, гумен чекан за прицврстување: шрафилка или дупчалка со продолжеток НК11

## Сув малтер

Кај сидната облога која се нарекува сув малтер гипсените плочи се лепат непосредно на масивниот сид. Со таквиот начин на изработка се добива извонредно мазна површина.

Сувото малтерисување не е применливо во простории со трајно висока влажност на воздухот, а гипсените плочи не треба да се лепат на влажни сидови.

Основа за успешна работа е претходно премачкување на површината со системски импрегнациски премаз на кој подоцна се лепат гипсените плочи. Со премачкување на подлогата се остварува еднаква моќ на впивање на различните материјали со што се зголемува сигурноста и врската на лепакот со подлогата.

### Избор на темелен премаз

Вид на подлога	Темелен премаз
Силно впивачка (гасбетон, цигла и сл.)	Knauf Grundiermittel
Мазна, невпивачка	Knauf Betokontakt
Средно-впивачка (малтер, стари гипсени плочи и сл.)	Knauf Tiefengrund plus

## Сидна облога со метална потконструкција

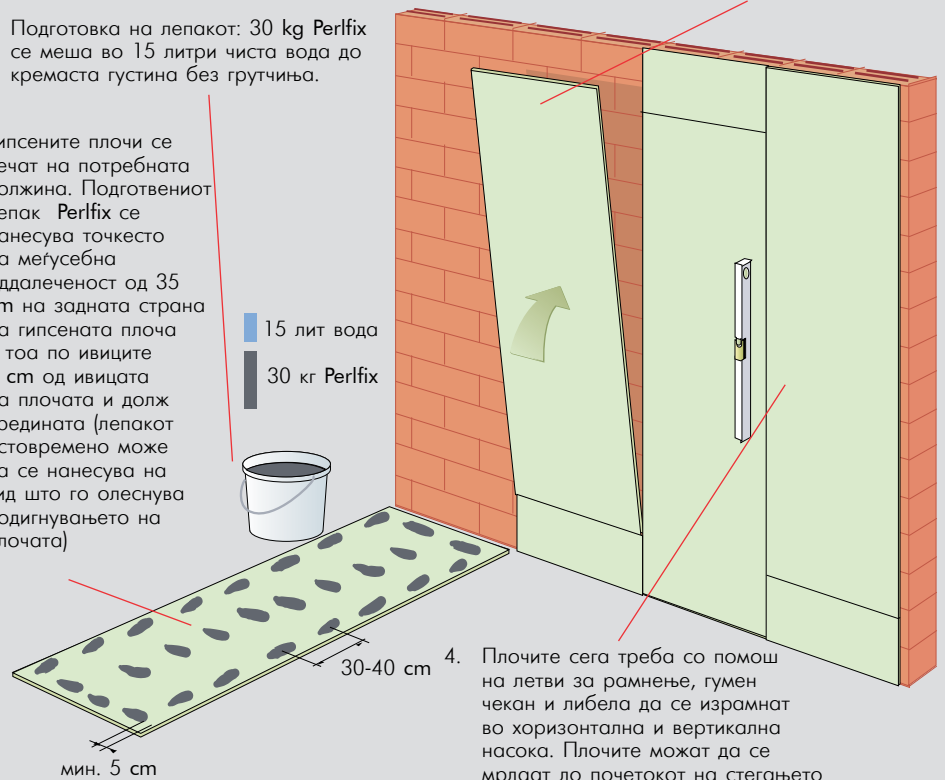
Се применува за подобрување на топлинската и звучната заштита на постоечки сидови. Покрај добивањето на потполно рамна површина за понатамошна обработка, овој систем на сидна облога овозможува спроведување на вообичаените инсталациски водови во меѓупросторот покрај масивниот сид. Постоечкиот сид поради поставувањето на инсталациските водови не треба да се вдлабува со штемање, со што се спречува настанувањето на отпад и прашина. За прицврстување на плочите на металната потконструкција се користи брз шраф Knauf TN 25 mm.

Производ	единица	W611	W623
Гипсена плоча	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
CD профил	m	-	2,00
UD профил	m	-	0,70
Шраф TN 25	kom	-	14,00
Тилла/шраф K6/35	kom	-	1,60
Uniflott	kg	0,25	0,25
Perlflix	kg	3,50	-
Хартиена бандажна лента	m	0,75	0,75
Дихтунг лента	m	-	0,75
Разделна лента	m	по	по
Директен држач	kom	-	0,70
Шраф LN 9,5	kom	-	1,40
Изолациски слој	m <sup>2</sup>	-	1,00

## Сув малтер

1. Подготовка на лепакот: 30 kg Perlflix се меша во 15 литри чиста вода до кремаста густина без грутчиња.

2. Гипсените плочи се сечат на потребната должина. Подготвениот лепак Perlflix се наноси точкесто на меѓусебна оддалеченост од 35 cm на задната страна на гипсената плоча и тоа по ивиците 5 cm од ивицата на плочата и долж средината (лепакот истовремено може да се наноси на сид што го олеснува подигнувањето на плочата)



3. Гипсените плочи потоа ги притиснуваме рамномерно на подлогата на саканата позиција

4. Плочите сега треба со помош на летви за рамнење, гумен чекан и либела да се израмнат во хоризонтална и вертикална насока. Плочите можат да се мрдаат до почетокот на стегањето на лепакот (околу 10 мин.)

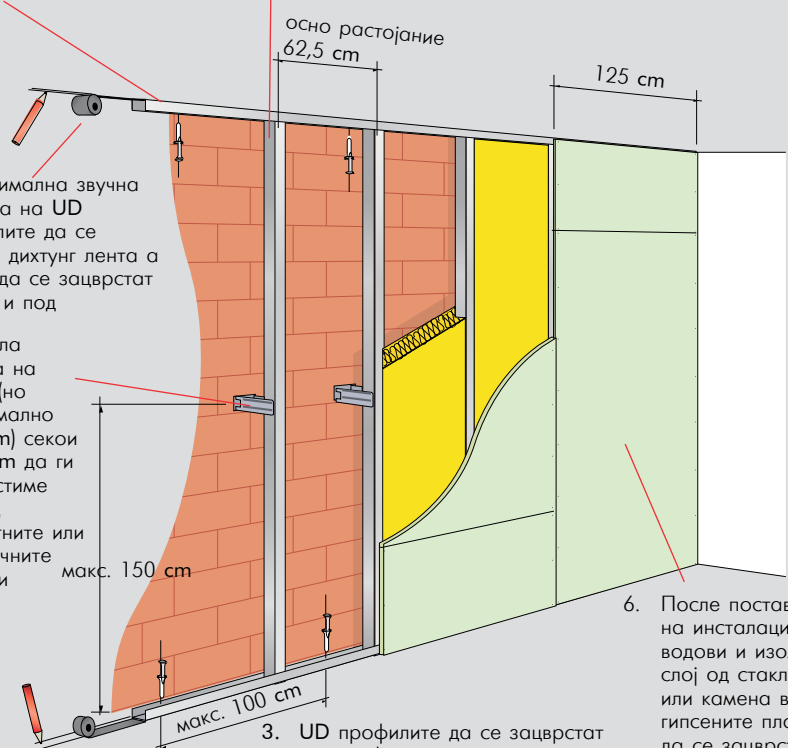
## Сидна облога

1. UD профилите со ножици за лим да се исечат на саканата должина

5. CD профилите потоа се поставуваат на растојание од 62,5 cm помеѓу претходно монтираните UD профили и да се зацврстат странично за директните држачи кои претходно се монтирани на сидот со шраф за лим LN 3,5 x 9

2. За оптимална звучна заштита на UD профилите да се налепи дихтунг лента а потоа да се зацврстат на сид и под

4. На пола висина на сидот (но максимално 150 cm) секои 62,5 cm да ги зацврстиме на сид директните или акустичните држачи



3. UD профилите да се зацврстат со шrafoви и тилпи од типот K6/35 за сид и под на меѓусебно растојание од 100 cm. За постигнување на подобра звучна заштита растојанието помеѓу сидот и предните ивици на UD профилите треба да биде најмалку 50 mm

6. После поставувањето на инсталациските водови и изолацискиот слој од стаклена или камена волна, гипсените плочи треба да се зацврстат за CD профилите. Плочите не треба со шrafoви да се зацврстат за горните и долните UD профили. Растојанијата на шrafoвите TN 25 се максимално 25 cm.

**Напомена:** повеќе информации и совети за монтажа можете да прочитате во техничкото упатство W62.

# Преградни сидови

Покрај својата основна задача да го делат просторот, Кнауф системите за преградни сидови задоволуваат цела низа на други важни барања на градежната физика: заштита од пожар, топлинска и звучна заштита.

## Основни типови на сидови се

**W111** единечна потконструкција, двострана еднослојна облога за изработка на преградни сидови без дополнителни акустични и противпожарни барања.

**W112** единечна потконструкција, двострана двослојна облога: за примена во простории во кои се бара зголемена звучна заштита или, со примена на пожарноотпорни плочи, поголема заштита од пожар.

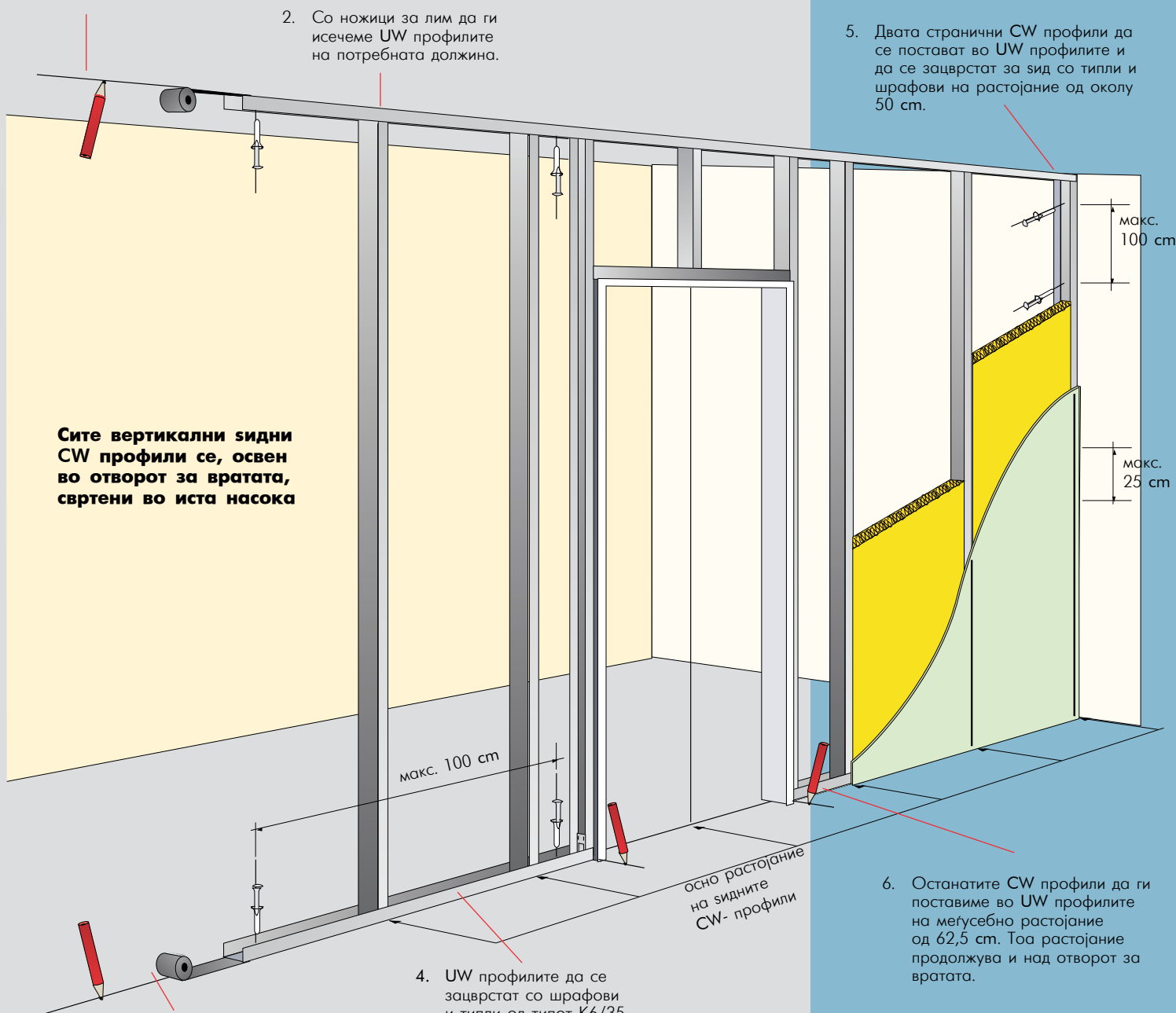
## Потребни количини на материјал

Производ	единица	W111	W112
Гипсена плоча	m <sup>2</sup>	2,00	4,00
Сидни CW профили	m	2,00	2,00
Сидни UW профили	m	0,70	0,70
Шраф TN 25	ком	29,00	13,00
Шраф TN 35	ком	-	29,00
Типла/шраф K6/35	ком	1,80	1,80
Uniflott	kg	0,50	0,80
Дихтунг лента	m	1,20	1,20
Разделна лента	m	1,70	1,70
Хартиена банд. лента	m	2,00	2,00
Изолациски слој	m <sup>2</sup>	1,00	1,00

1. По подот и на плафонот да ја означиме со црта положбата на преградниот сид. На подот исто така треба да се означат отворот за вратата.

2. Со ножици за лим да ги исечеме UW профилите на потребната должина.

5. Двата странични CW профили да се постават во UW профилите и да се зацврстат за сид со типли и шrafoви на растојание од околу 50 cm.



Сите вертикални сидни CW профили се, освен во отворот за вратата, свртени во иста насока

3. За да имаме максимално подобрување на заштитата од бучава потребно е на сите CW и UW профили кои што се монтираат на споевите со подот, плафонот и страничните сидови да се залепи самолеплива дихтунг лента со дебелина од 3 mm.

4. UW профилите да се зацврстат со шrafoви и типли од типот K6/35 во плафонот и подот на меѓусебно растојание од 100 cm. На подот треба да се монтираат само до означениот отвор за вратата.

осно растојание на сидните CW- профили

6. Останатите CW профили да ги поставиме во UW профилите на меѓусебно растојание од 62,5 cm. Тоа растојание продолжува и над отворот за вратата.

**Напомена:** повеќе информации и совети за монтажа можете да прочитате во Техничкиот лист W11

# Спуштени плафони

Спуштените плафони се применуваат кога сакаме да ја намалиме висината на просторот, или ако сакаме да скриеме делови од конструкцијата и инсталационите водови кои се наоѓаат под меѓуспратната конструкција. Со поставување на изолациски слој од стаклена или камена волна во плафонскиот меѓупростор едноставно можеме да ја подобриме звучната и топлинската изолација на вкупната меѓуспратна конструкција.

За монтажа на спуштениот плафон се користи метална потконструкција која се состои од UD и CD профили. При монтажата треба да се води сметка за максимално дозволеното растојание на CD профилите и шрафовите со кои плочите се зацврстуваат за потконструкцијата. Гипсените плочи се шрафат за монтажната потконструкција и тоа нормално на поставените CD профили... По правило за плафонска монтажа се користат плочи со должина од 200 cm.

Кај плафоните со повеќеслојна облога или кај оптоварувањата со дополнителен товар потребно е наведените растојанија да се намалат.

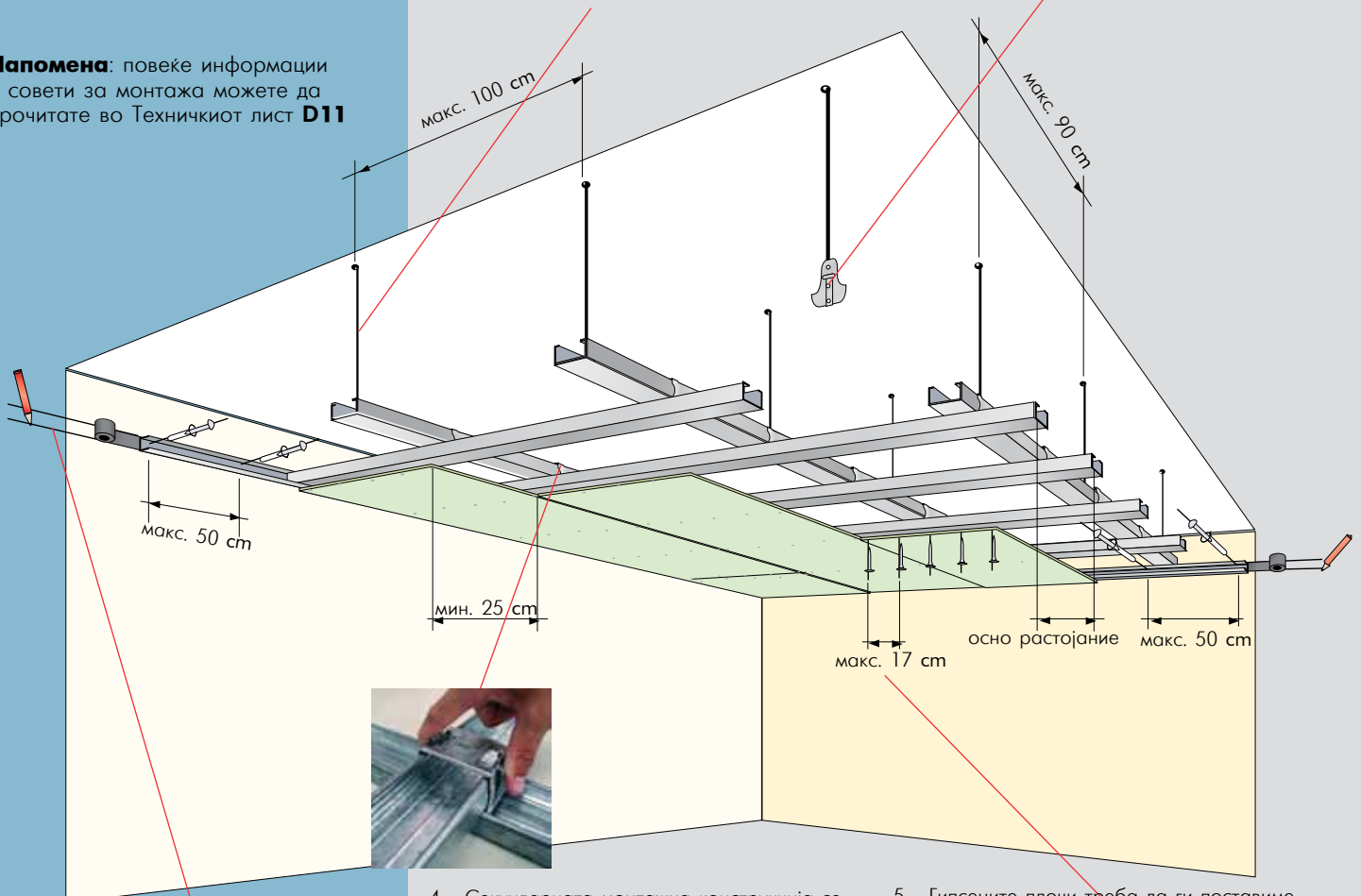
**Напомена:** повеќе информации и совети за монтажа можете да прочитате во Техничкиот лист **D11**

## Потребни количини на материјал

Производ	единица	D112
Гипсена плоча	m <sup>2</sup>	1,00
Плафонски UD профил	m	0,40
Плафонски CD профил	m	3,20
Типла/Шраф K6/35	ком	0,40
Жица со увце	ком	1,20
Анкер држач	ком	1,20
За А.Б. таван – челичен сидрест клин	ком	1,20
Продолжеток за CD профил	ком	0,60
Крстеста спојка	ком	2,30
Шраф TN 25	ком	17,00
Uniflott	kg	0,30
Разделна лента	m	по потреба

- Носечкиот CD профил се прицврстува за плафонот со жица со увце на која е прицврстена со сидрест клин или со директен или акустичен држач на која е поставен анкер држач

- Според видот на меѓукатна таваница да избереме средство за зацврстување и жица со увце (или директен држач за висина до 12,5 cm) со адекватни шрафови да ги зацврстиме за носечка меѓукатна конструкција.



- По околните сидови треба да се означат висината на спуштањето. Да се исечат UD профилите на потребната мерка и на нивниот грб да се залепи дихтунг лента. Потоа да ги зацврстиме на сид со типли и шрафови на макс. меѓусебна оддалеченост од 50 cm.

- Секундарната монтажна конструкција се поставува на растојание од 50 cm и се прицврстува за носечката конструкција со крстеста спојка. По потреба се користи и спојка (продолжеток) за CD профил.

- Гипсените плочи треба да ги поставиме попречно во однос на монтажните профили. Да ги зацврстиме со брз шраф TN 25 на меѓусебно растојание од макс. 17 cm. Напречните споеви помеѓу гипсените плочи мораат да бидат оддалечени мин. 25 cm за да се избегнат крстести споеви на плочите. Плочите не смеат да се зацврстуваат со шрафови за околните UD профили.

# Поткровје

## Потребни количини на материјали

Производ	единица	D612
Гипсена плоча F15	m	1,00
Плафонски CD профил	m	2,10
Плафонски UD профил	m	0,40
Продолжение за CD профил	ком	0,40
Шраф TN 25	ком	17,0
Шраф LN 3,5x9	ком	3,80
Шраф FN 4,3x40	ком	3,80
Директен држач	ком	1,90
Разделна лента	m	по потреба
Uniflott	kg	0,35
Хартиена бандажна лента	m	по потреба
Полиетиленска фолија	m	1,20
Изолациски слој	m	1,00

## Облога на поткровјето

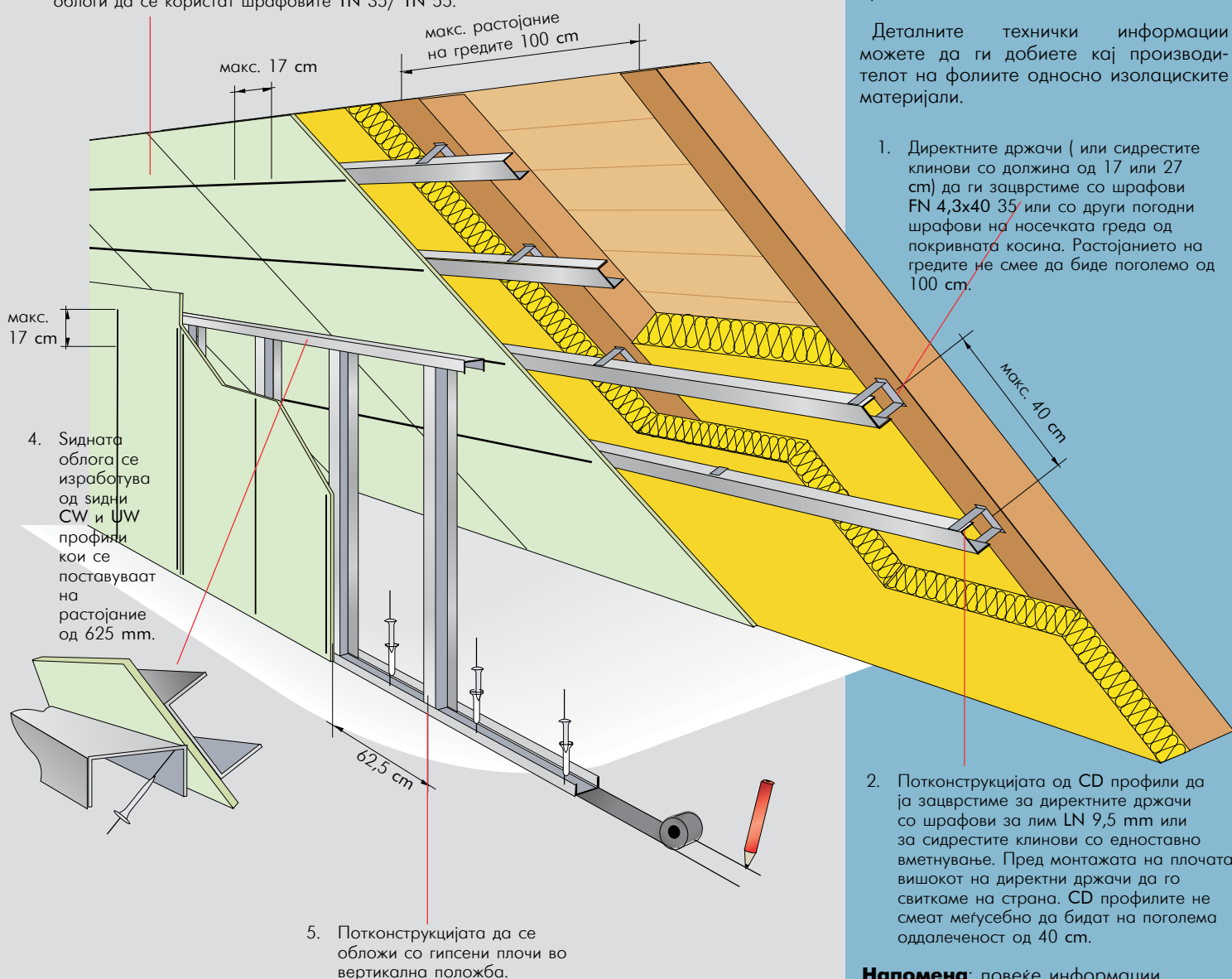
Изградбата и уредувањето на поткровјето поради комплексните побарувања и облиците претставува спој на разни градежни системи. Пред уредувањето односно адаптацијата на поткровјето потребно е да се провери состојбата на сите носечки делови на конструкцијата.

За изработката на внатрешната облога на покривната косина по правило ги користиме пожарноотпорните гипсени плочи со дебелина 12,5/15/18/25 mm или гипсвлакнестите Vidiwall плочи во комбинација со слој на изолациски материјал. Дебелината на изолацијата зависи од пропишаниот фактор дозволени топлински губитоци, што е утврдено со посебни правилници. Гипсените плочи се зацврстуваат за металната потконструкција која се изработува од типски Кнауф CD профили.

Напомена: Парната брана (PE фолија, TYVEK фолија или сл.) се полага на топлата страна на покривната косина, на пр. помеѓу металната потконструкција и гипсената плоча. При тоа најважно е доброто дихтување, споевите треба да се прелепат со самолеплива лента а ивиците на фолиите мораат да бидат прилепени на масивните околни ѕидови.

Деталните технички информации можете да ги добиете кај производителот на фолиите односно изолациските материјали.

3. Гипсените плочи секогаш ги монтираме нормално (попречно) на поставените CD профили. Сите сечени споevi на плочите мораат да лежат на профилите. За зацврстување се користат шрафови TN 25 на меѓусебна оддалеченост од 17 cm. Ако поради заштита од пожар е потребен друг слој на плочи, потребно е за вториот слој на облоги да се користат шрафовите TN 35/ TN 55.



1. Директните држачи ( или ѕидрестите клинови со должина од 17 или 27 cm) да ги зацврстиме со шрафови FN 4,3x40 35 или со други погодни шрафови на носечката греда од покривната косина. Растојанието на гредите не смее да биде поголемо од 100 cm.

4. Сидната облога се изработува од ѕидни CW и UW профили кои се поставуваат на растојание од 625 mm.

5. Потконструкцијата да се обложи со гипсени плочи во вертикална положба.

2. Потконструкцијата од CD профили да ја зацврстиме за директните држачи со шрафови за лим LN 9,5 mm или за ѕидрестите клинови со едноставно вметнување. Пред монтажа на плочата, вишокот на директни држачи да го свиткаме на страна. CD профилите не смеат меѓусебно да бидат на поголема оддалеченост од 40 cm.

**Напомена:** повеќе информации и совети за монтажа можете да прочитате во Техничкиот лист D61.

## Сув естрих

Ако сакаме да ги израмниме нерамните или коси подлоги, тогаш пред поставувањето на сувиот естрих треба да се постави и изолациски слој или сув израмнувачки насип. Кнауф сувиот естрих составен е од подни елементи кои се степенесто фалцувани (систем F134 Vidifloor SOLO) или од две одвоени подни плочи кои при поставувањето меѓусебно се лепат (систем F135 Vidifloor DUO). Постапката за поставување и премачкување на сувиот естрих е едноставна и чиста.

### Предности на сувиот естрих

- Со сува постапка на работа не настанува дополнителна влага
- Естрихот е идеален за поставување на PVC и други тенки подни облоги, пред поставувањето потребно е да се премачка сувиот естрих со импрегнациски премаз и да се преглетува со израмнувачка маса во дебелина од мин. 2-3 mm
- Брзо и чисто поставување
- Мала тежина и практични мерки
- Завршната подна облога се поставува за еден ден
- Погодно за керамички плочки до 30x30 cm величина
- Мала висина на подните плочи (од 18 mm па нагоре)

Пред поставувањето на сувиот естрих потребно е да се израмни нерамната подлога со еден од следните производи:

Висина на нерамнината	Материјал за израмнување
< 10 mm	Knauf Fließspachtel 315
10-15 mm	Knauf Nivellier-Spachtel
10-35 mm	Knauf Fließspachtel 425
> 20 mm	Кнауф израмнувачки сув насип
Кај висините на насип над 100 mm потребна е дополнителна покривна плоча како меѓуслој внатре во насипот.	

Дополнителни совети можете да најдете во техничкиот лист:

F13 Knauf Vidifloor сув естрих

### F134 Knauf Vidifloor SOLO

Knauf Vidifloor SOLO подните елементи, со дебелина од 18 mm, се гипс-влакнести елементи со формат 900mm x 600mm и 35mm широк вдлабен степенест спој. Потребно е елементите во подрачјето на спојот да се залепат со лепак за споеви Knauf Vidifloor Falzkleber и да се прицврстат со шрафови или челични хефтиглици (дебелина на системот 18mm).

### F135 Knauf Vidifloor DUO

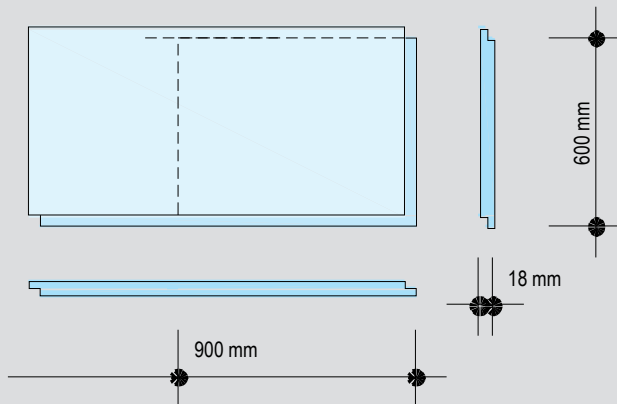
Knauf Vidifloor DUO подните елементи, со дебелина од 2x10mm и 2x12,5mm, се гипс-влакнести елементи со формат 1500mm x 1000mm, исечени рамно.

Елементите треба да се постават на крстест спој, а плочите меѓусебно да се залепат со лепак Knauf Vidifloor Falzkleber или Knauf Uniflott и да се прицврстат со шрафови или челични хефтиглици.

## Сув естрих

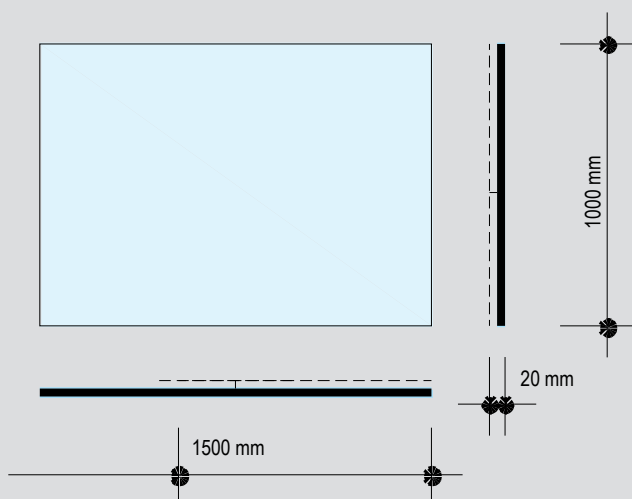
### Систем F134 - Vidifloor SOLO

(Еднослоен елемент со степенест спој)



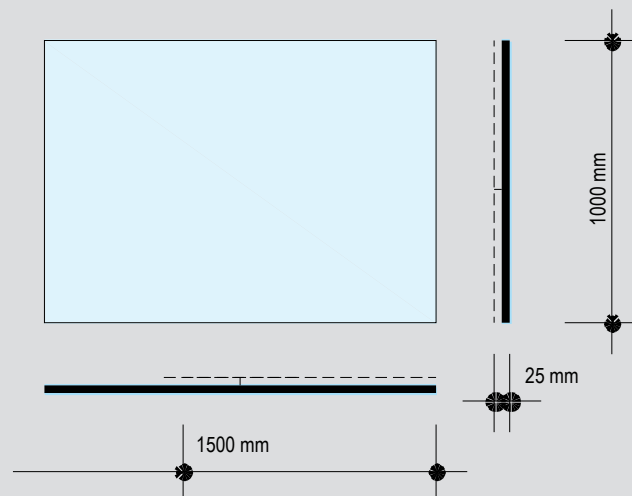
### Систем F135 - Vidifloor DUO, 2x10mm

(Посебна подна гипсфазер плоча која се поставува во два слоја)

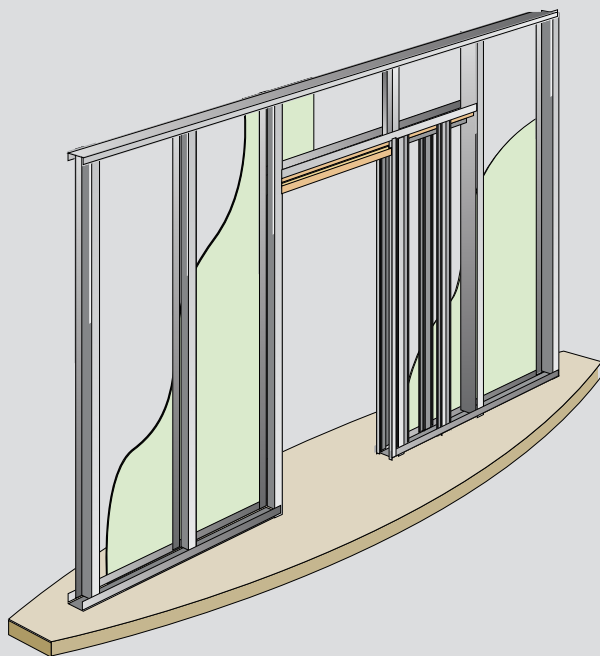
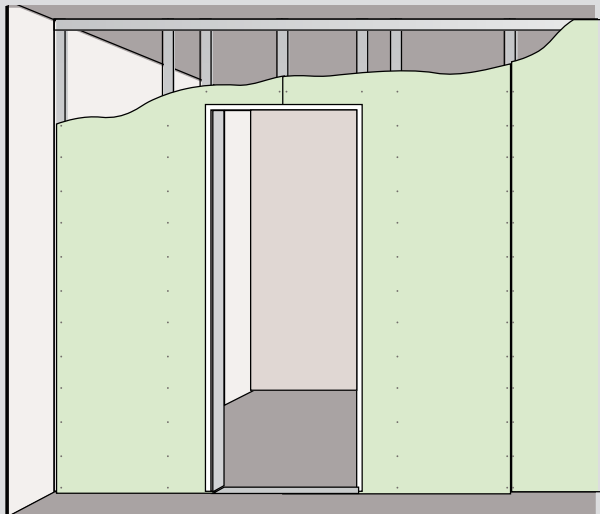


### Систем F135 - Vidifloor DUO, 2x12,5mm

(Посебна подна гипсфазер плоча која се поставува во два слоја)



# Довратници и лизгачки врати



## Довратници

Кнауф челичните доворотници за сувомонтажни сидови **се вградуваат за време на поставувањето на сидната потконструкција**, поради што е потребно отворот за вратата да се измери пред да се монтира преградниот сид.

Потконструкцијата во подрачјето на отворот за врата мора да биде доволно стабилна за да може да го превземе оптоварувањето на вратното крило. Кај висината на сидовите над 2,80m, широчината на вратното крило поголема од 90cm или при тежина на вратата повеќе од 25kg **потребно е да се монтираат дополнителни КНАУФ UA профили** на ивиците на доворотникот. Тоа се профили со дебелина 2,0 mm и се монтираат наместо стандардните CW профили. UA профилите се зацврстуваат за подот и плафонот со типски прифатни винкли.

## Лизгачки (Шибер) врати

Познато е дека лизгачките врати го зголемуваат корисниот простор. Тие спојуваат две простории при што вратното крило не завзема корисен простор. И покрај тоа вградувањето на лизгачки врати често се смета за нужно зло поради видливите водилки и лизгачкиот механизам.

На тоа дојде крај. Кнауф системот за лизгачки врати претставува елегантно решение кое се применува во комбинација со Кнауф преградниот сид. Во сидниот меѓупростор на Кнауф сидот сокриена е водилката и лизгачката конструкција, а вратното крило лесно и тивко влегува во сидот.

## Различни ширини и висини на лизгачките врати

Кнауф UD систем на лизгачки врати за сидани и сувомонтажни сидови и тоа за стандардни светли ширини од 620 до 1020 mm. По нарачка може да се изработат вградени системи за ширина до 1800 mm и висина до 2800 mm како и за вратни крила со максимална тежина до 120 kg, а со поврзување на два стандардни комплекти едноставно се вградуваат двокрилни лизгачки врати.

Упатство за вградување на лизгачки врати е приложено во самиот пакет со производот.

Обработката на споевите и глетувањето на површините се одлучувачки работи за квалитетот на сувомонтажната изведба. Кнауф системите за завршни работи обезбедуваат рационална изведба и висока цврстина. Со исправна обработка на Кнауф конструкцијата од гипсени плочи се добиваат рамни површини и идеална подлога за завршни премази, тапети или керамички плочки.

Според барањата кои треба да ги исполни површината, избираме одговарачки материјал и начин на изведба.

Во продолжение се наведени основните категории на квалитет на површината.

### Q1 – Технички неопходен квалитет

Степенот Q1 е задоволувачки за површини со гипсени плочи без посебни визуелни побарувања, на пр. под керамичките плочки, малтери или други видови на завршни облоги. Важно е да се напомене дека кај повеќеслојните облоги за постигнување на пожарна отпорност и звучна изолација важно е да се исполнат споевите на плочите на сите слоеви.

### Q2 – Стандарден квалитет на површината

Степенот на квалитет Q2 претставува вообичаен вид на обработка на површината која е погодна за завршни премази и тапети. Се остварува со основна обработка на споевите на плочите и со дополнително глетување на подрачјето на споевите за да се добие рамен премин кон површината на плочата. Квалитетот Q2 е по правило врачунат во цената на севкупните сувомонтажни работи.

### Q3 – Висок квалитет на површината

Q3 е многу квалитетно обработена површина која ги надминува стандардните побарувања и за чија изведба треба посебно да се договори. Степенот на квалитет Q3 ги опфаќа обработката на споеви и околните површини според Q2 и дополнително тенкослојно глетување на целата површина во дебелина до 2 mm.

### Q4 – Највисок квалитет на површината

Со степенот Q4 се изработува извонредно мазна и рамна површина која ги задоволува најстрогите барања. Применлива е за простори во кои преовладуваат специфични услови на осветлување или за површини на кои се нанесуваат металнизирани или слични посебни премази. Степенот на квалитет Q4 опфаќа обработка на споевите и околните површини според Q2 и дополнително глетување на целата површина во дебелина од околу 3-4 mm со соодветен материјал за глетување и задолжително шмирглање на целата површина. Q4 квалитетот на изведба треба посебно да се договори.

# Обработка на споеви и глетување на површините

## Q1

### Полузаоблена конусна ивица – HRAK

Fugenfuller leicht

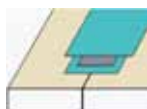
+ Хартиена бандажна лента



### Рамна ивица – SK

Fugenfuller leicht

+ Хартиена бандажна лента



### Полузаоблена конусна ивица – HRAK

Uniflott или Uniflott импрегнирани



### Рамна ивица – SK

Uniflott или Uniflott импрегнирани  
+ Хартиена бандажна лента



## Q2

### Полузаоблена конусна ивица – HRAK

F1-Readyfix

+ Fugenfuller leicht

+ Хартиена бандажна лента

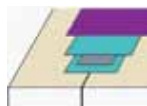


### Рамна ивица – SK

F1-Readyfix

+ Fugenfuller leicht

+ Хартиена бандажна лента



### Полузаоблена конусна ивица – HRAK

Readygips / Multifinish M

+ Uniflott или Uniflott импрегнирани



### Рамна ивица – SK

Readygips / Multifinish M

+ Uniflott или Uniflott импрегнирани  
+ Хартиена бандажна лента



## Q3

### Полузаоблена конусна ивица – HRAK

F1-Readyfix

+ Fugenfuller leicht

+ Хартиена бандажна лента



### Рамна ивица – SK

F1-Readyfix

+ Fugenfuller leicht

+ Хартиена бандажна лента



### Полузаоблена конусна ивица – HRAK

Readygips / Multifinish M

+ Uniflott или Uniflott импрегнирани



### Рамна ивица – SK

Readygips / Multifinish M

+ Uniflott или Uniflott импрегнирани  
+ Хартиена бандажна лента



## Q4

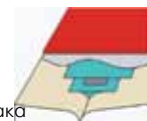
### Полузаоблена конусна ивица – HRAK

Grunband K1

+ Putzgrund

+ Fugenfuller leicht

+ Хартиена бандажна лентатраќа



### Рамна ивица – SK

Grunband K1

+ Putzgrund

+ Fugenfuller leicht

+ Хартиена бандажна лента



### Полузаоблена конусна ивица – HRAK

Grunband K1

+ Putzgrund

+ Uniflott или Uniflott импрегнирани



### Рамна ивица – SK

Grunband K1

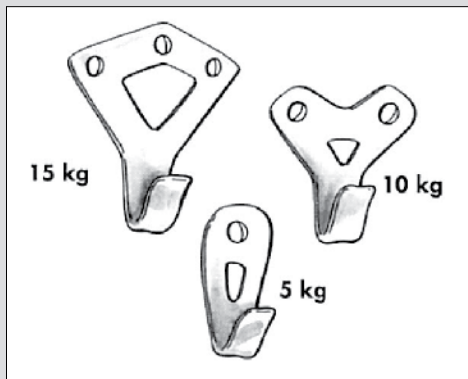
+ Putzgrund

+ Uniflott или Uniflott импрегнирани

+ Хартиена бандажна лента



# Зацврстување Поставување на тапети, Лепење на керамика



## Куки за слики

На куки за слики, во зависност од бројот на типли со кои се врши зацврстувањето, можеме да закачимо плоскасти предмети до тежина од околу 15 kg.

## Лесни конзолни товари

Конзолните товари кои не преминуваат 0,4 kN/m (40kg/m) должина на сидот ( на пр. регали за книги, сидни висечки елементи и др.) едноставно може да се закачат на било кој дел од сидот.

## Средно-тешки конзолни товари

Преградните сидови со еднострука поткострукција можеме конзолно да ги оптовариме со 0,4-0,7 kN/m (40-70 kg/m) по должината на сидот и тоа на било кое место ако дебелината на облогата е поголема од 18 mm. Тоа исто така важи за сидовите со двострука поткострукција доколку профилите на конструкцијата се меѓусебно поврзани со парчиња од гипсена плоча. Предметот кој се зацврстува (на пр. висечки елемент, радијатор или полица за книги) смее да биде со максимална ширина од 60 cm и висина од 30 cm. За закачување на средно тешки товари се препорачува примена на посебни челични типли за шупливи сидови.

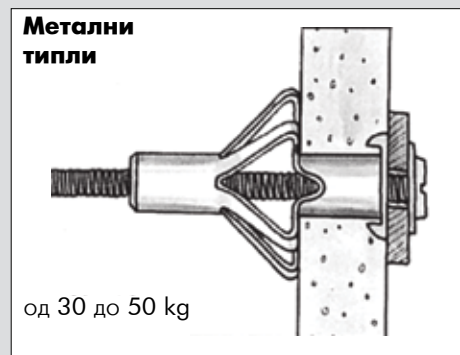
## Тешки конзолни товари

Кај конзолните товари потешки од 0,7 kN/m (70kg/m) до 1,5 kN/m (150kg/m), како на пример сидни WC шољи или умивалници, се користат посебни стоечки носачи или челични траверзи кои ја пренесуваат силата на товарот на профилите и на носечкиот под.

Носачите се изработени од нерѓосувачки челик и се предвидени за монтажа на санитарни елементи, цевководи, училишни табли, бојлери и сл. Се монтираат помеѓу вертикалните сидни CW профили и се зацврстуваат за профилите и за подот.

## Зацврстување за плафонот

Светлечките тела и другите видови на товар едноставно и сигурно да ги зацврстиме за плафон од гипсени плочи со посебни типли за шупли простори. При тоа треба да се води сметка за максималното оптоварување на поединечни точки од гипсената плоча. Кај дебелината на облогите од 12,5 mm, на секои 40 cm, оптоварувањето не смее да биде поголемо од 30 N/m<sup>2</sup> (околу 3 kg/m<sup>2</sup>). Товарите со тежина до 200 N/m<sup>2</sup> (околу 20 kg/m<sup>2</sup>) можеме да ги зацврстиме за плафонската поткострукција ако поединечни места не го оптоваруваат плафонот со повеќе од 100 N (околу 10 kg). Оптоварувањата поголеми од 200 N/m<sup>2</sup> мора да ги зацврстиме за носечки плафон.



## Типли за гипсени сидови

Во зависност од дебелината на облогата и видот на типли, товарите до 50 kg можат едноставно да се закачат на Кнауф преградните сидови. Од доле наведените податоци видливи се дозволените оптоварувања.

Сидните висечки елементи ( на пр. низ висечки кујнски елементи) сигурно да ги зацврстиме за сид на било кое место на сидот со метални типли за шупливи простори. Се препорачува употреба на специјални метални типли кои не смеат да се монтираат на меѓусебно растојание помало од 7,5 cm. Максимално дозволените оптоварувања зависат од дебелината на облогата од гипсени плочи и видовите на шрафови.

Дебелина на гипсени плочи (mm)	Типла за шупливи простори	
	pvc	метал
12,5-15	25 kg	30 kg
18-20	35 kg	40 kg
25/2x12,5	40 kg	50 kg

## Боене и лепење на тапети

Гипсените плочи пред лепење на тапетите и боенењето, се премачкуваат со посебно импрегнациско средство. Видот на премазот зависи од завршниот премаз или завршната обработка на сидот. Кај изборот на импрегнација треба да се води сметка за упатствата и препораките на производителите на завршната боја.

На сите површини од Кнауф плочи можат да се нанесат следните:

## Премази

Водопостојаните пластично-дисперзивни бои, малтери од вештачка смола (на пр. Кнауф структурни малтери), повеќебојни премази, маслени бои, лакови, бои на база на алкидни и полимерни смоли, полиуретански лакови и бои (PUR), епоксидни бои (EP), во зависност од подрачјето на примена и барањата. Дисперзиона-силикатните бои можат да се применат со соодветна препорака на производителот на бои, како и со строго придржување на нивните упатства за работа. Алкалните облоги како варовни бои, воденото стакло и силикатните бои не се подобни како премази за гипсени плочи.

## Малтери

Кнауф тенкослојните малтери, Кнауф структурните малтери, како на пр. малтерите од вештачки смоли и минерални тенкослојни малтери.

## Тапети

Хартиени, текстилни и пластични тапети. Дозволена е исклучителна примена на лепаци на база на метил-целулоза. Се препорачува претходен премаз со посебна импрегнација за тапети која подоцна го олеснува отстранувањето на тапетите.

## Керамички облоги и површини изложени на прскање со вода

Допуштено е лепење на сите вообичаени керамички плочки со следење на упатствата на производителите. Во подрачје со прскање на вода (кади и тушеви), подлогата треба пред лепење на керамичката облога да се заштити со заптивен премаз Knauf Flächendicht.

На останатите површини пред лепење на плочки треба да се нанесе импрегнациски премаз Knauf Tiefengrund и да се остави потполно да се исуши.



Ги задржуваме правата за технички измени. Нашата гаранција се однесува само на беспрекорниот квалитет на нашите производи. Конструктивните, статичките и карактеристиките на градежната физика на Кнауф системите можат да се постигнат единствено ако е осигурена исклучително примената на системските компоненти од производствената програма на Кнауф или со исклучително препорачаните производи од страна на Кнауф. Податоците за потрошувачка, количина и начин на работа се искуствени податоци, па затоа во случај на отстапки во праксата истите не можат да се употребуваат.

Сите права се задржани. За сите измени, препечатување и фотомеханичка репродукција (во целина или делумно) потребна е согласност од претпријатието Кнауф Дооел Скопје.

KSS/maz./MKD/06.10/TE/A



### Кнауф директно Технички информации

+389 2 32 35 750

[www.knauf.com.mk](http://www.knauf.com.mk)

[info@knauf.com.mk](mailto:info@knauf.com.mk)

Ваш трговски партнер:

Кнауф дооел Скопје  
Бул. Александар Македонски 66  
(до хотел Континентал)  
1000 Скопје  
Тел.: +389 2 32 35 750  
Факс: +389 2 32 35 760  
[info@knauf.com.mk](mailto:info@knauf.com.mk)