SÁDROKARTON NEBO MASIV?

Systémy suché výstavby pro byty





LEHKÁ KONSTRUKCE. MASIVNÍ VÝHODY.

Život ve městě nabízí řadu výhod, a proto zejména mladí lidé volí tento způsob života. Tomu odpovídá velká poptávka po vhodných bytech. Měly by být komfortní, a přitom finančně dostupné. Zvláště velká je poptávka po malých bytových jednotkách. Řešením je mnohdy přestavba nebo nástavba stávajících bytových prostor. A právě zde přinášejí. systémy suché výstavby firmy Knauf nesporné výhody ve srovnání s masivními konstrukcemi – například ve vztahu k nákladům na výstavbu, užitnému prostoru a kvalitě bydlení. Důležité argumenty, které jsou stále častěji zohledňovány i při projektování novostaveb.

Výhody suché výstavby Knauf

Ochrana proti hluku –
pro vyšší standard bydlení a kvalitu života

Robustnost –
vysoká tuhost a odolnost vůči působení síly a ohně

Krátká doba výstavby –
díky konstrukcím na míru a snadné montáži

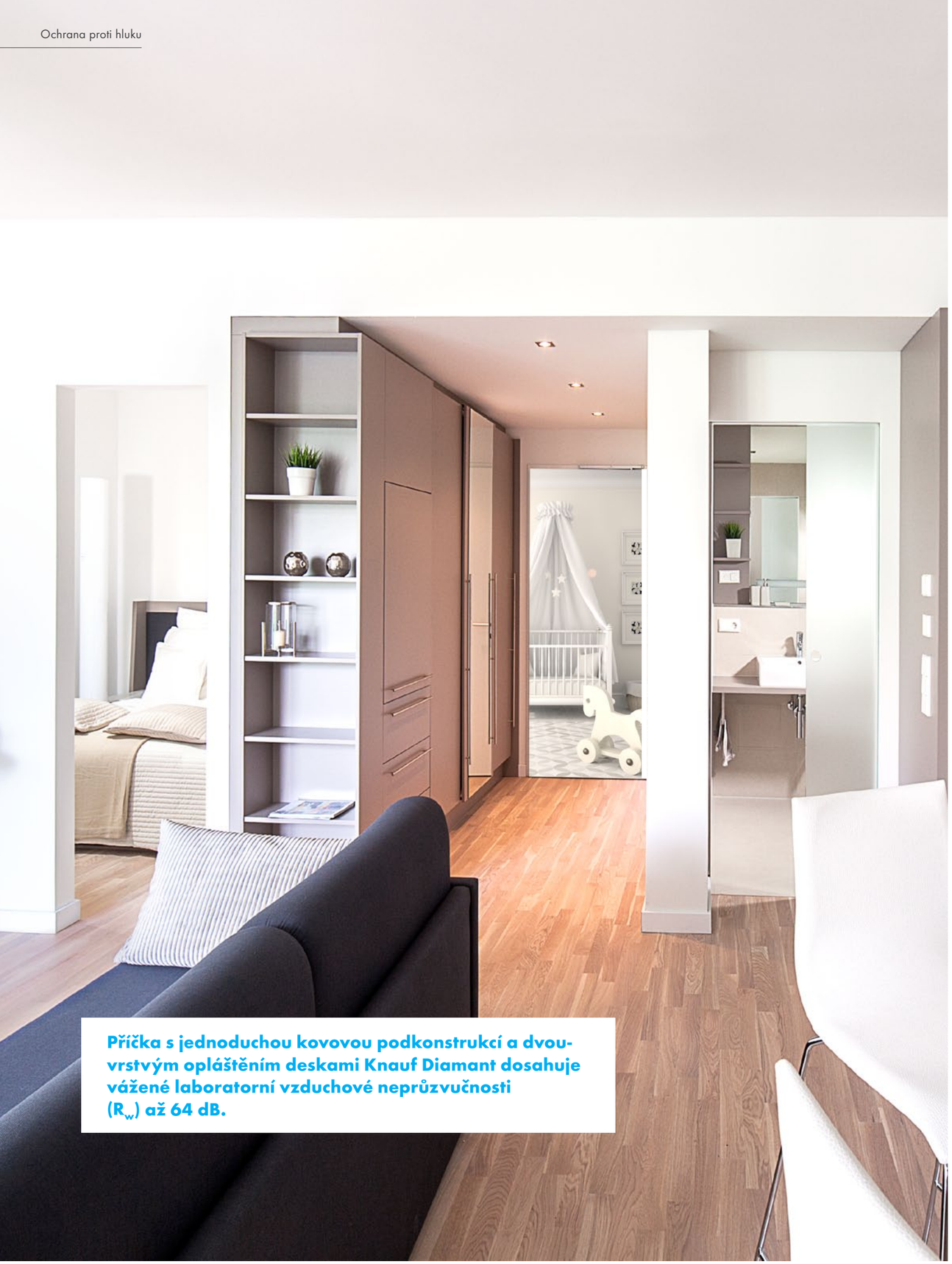
Ochrana proti vlhku –
perfektní řešení pro koupelnu a jiné vlhké prostory

Optimalizace hmotnosti –
statické výhody u vnitřních dispozic a nástaveb

Klima v místnosti –
udržitelné řízení klimatu jako faktor komfortnosti a efektivity

Zisk prostoru –
více užitné plochy díky štíhlé konstrukci stěn

Flexibilita –
rychlé přestavby a dostavby podle individuálních dispozic



Příčka s jednoduchou kovovou podkonstrukcí a dvouvrstvým opláštěním deskami Knauf Diamant dosahuje vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti (R_w) až 64 dB.

OCHRANA PROTI HLUKU, KTERÁ DEFINUJE STANDARDY.

Velké procento lidí považuje hluk z okolí za obtěžující. Již zvýšení o 10 dB je vnímáno jako dvojnásobná hlasitost.

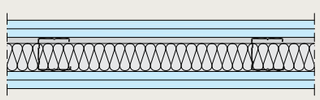
Pro efektivní ochranu proti hluku není dnes zapotřebí tlusté zdivo. Díky konsekventnímu využívání principu pružné vazby mezi hmotnými body mohou moderní systémy suché výstavby výrazně snížit přenos zvuku mezi místnostmi. Opláštěním deskami Knauf Diamant je možné snížit hluk až o 73 dB.

Kromě toho zabraňují inteligentní konstrukční řešení vzniku akustických mostů mezi příčkou a podlahou – a tím i přenosu kročejového hluku. To vše platí adekvátně i pro zdroje hluku ležící mimo „vlastní čtyři stěny“. Nežádoucí zvuky ze sousedního bytu nebo schodiště tak zůstávají tam, kde vznikly - venku. Systémy suché výstavby Knauf mají také výhody, pokud jde o sanaci masivních konstrukcí: montáží předsazené stěny před obvodovou stěnu dojde k výraznému akustickému zlepšení stávající stěny.

Porovnání protihlukové ochrany (na příkladu příčky mezi místnostmi)

Suchá výstavba Knauf

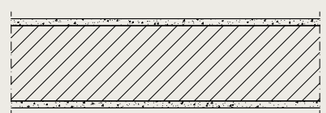
- Maximální protihluková izolace při menší tloušťce a hmotnosti konstrukce
- Prakticky nulový přenos zvuků tělesy do hrubé stavby a redukce přenosových ploch na bocích



W112
Hmotnost: 55 kg/m²
Tloušťka: 100 mm
R_w = 59,4 dB
Stojiny: CW 50
Opláštění: 2 x 12,5 mm Diamant
Izolace: 40 mm minerální vlna

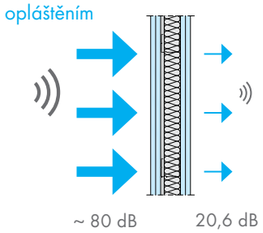
Masivní konstrukce

- Požadavek je zčásti realizovatelný pouze dvojitou stěnou, s velkou tloušťkou a hmotností konstrukce
- Díky velkému přenosu zvuku tělesy do hrubé stavby náchylné k chybám při realizaci
- I přes tloušťku stěny větší o 30 % výrazně horší protihluková izolace



HL cihly omítané
Hmotnost: 122 kg/m²
Tloušťka: 130 mm
R_w = 42 dB

Systém suché výstavby s dvouvrstvým opláštěním



W112
Tloušťka: 100 mm
R_w = 59,4 dB
Stojiny: CW 50
Opláštění: 2 x 12,5 mm Diamant
Izolace: 40 mm minerální vlna

Podle typu konstrukce je možné realizovat **snížení hluku až o 73 dB** (W115).

Film o ochraně proti hluku u firmy Knauf

Průběh výstavby a montáž

Suchá výstavba
- Zkrácení doby realizace hrubé stavby, protože je potřeba méně zednických prací
- Rychlejší provádění elektroinstalací – bez nutnosti frézování drážek
- Jednoduché protažení dutinou příčky
- Prakticky bez zvýšení vlhkosti stavby, není potřebný čas na schnutí – povrchovou úpravu je proto možno provést dříve

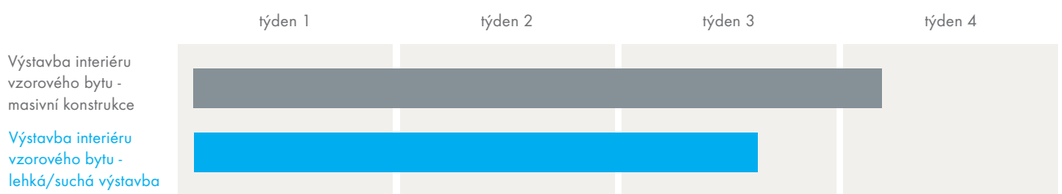
Masivní konstrukce
- Výrazně větší přesun hmot, u příčky mezi byty například až devítinásobek
- Vyšší nároky na lidskou i strojní práci
- Problémy s přenosem zvuku hmotou
- Náročné frézování drážek a bednicí práce
- Při upevňování prvků je nutné zohlednit trasy vedení

NIŽŠÍ ČASOVÁ NÁROČNOST – V KAŽDÉ FÁZI VÝSTAVBY.

Suché systémy se v bytové výstavbě prosadily proti zděným konstrukcím především díky nesporným výhodám. Právě proto je dnes možné provádět dokončovací práce v bytech výrazně rychleji. S moderními systémy, které se flexibilně přizpůsobí každé stavební situaci, je montáž snadná.

Odpadají veškeré fáze vysychání a stavební procesy jsou proto kratší a vypočitatelné. Kromě toho je výrazně jednodušší naplánovat navazující stavební práce, jako jsou nátěry a elektroinstalace. A v neposlední řadě dochází s ohledem na nízkou hmotnost systémů k racionalizaci celé logistiky. Souhrnně: výrazně nižší časová náročnost a náklady.

Porovnání doby výstavby vnitřní masivní stěny a stěny montované lehkou/ suchou výstavbou*



Úspora času = 3 dny (při provádění práce 2 odbornými pracovníky)

**Vypočteno na základě následujícího vzorového bytu: ložnice a dětský pokoj, obývací pokoj spojený s kuchyní a jídelnou, koupelna, WC a komora (viz stranu 9).*

O 3 dny kratší časová náročnost na bytovou jednotku* – tak probíhá efektivní výstavba interiéru.



O 3 % větší obytný prostor* – nesporné výhody při pronájmu nebo prodeji.

*Viz strana 9 Porovnání obytných ploch.

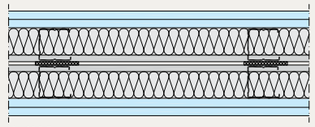


KAŽDÝ CENTIMETR SE POČÍTÁ.

Štíhlá konstrukce – především u čisté obytné plochy je jednoznačné plus. Při použití systémů suché výstavby Knauf je obytná plocha v porovnání s masivní konstrukcí až o tři procenta větší. Kromě toho je možné využít každý metr stěny: snadno je například možno integrovat vestavné skříně stejně jako vodovodní vedení, rozvody topení a další domovní instalace.

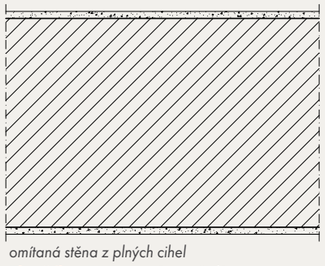
Více místa při lepší ochraně proti hluku (příklad: příčka mezi byty)

Suchá výstavba Knauf



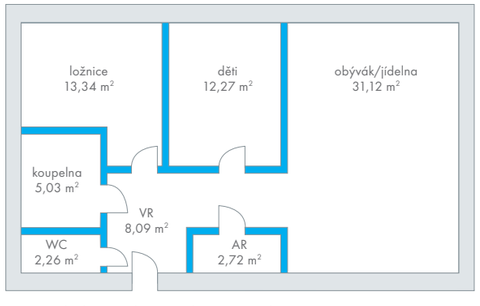
W115
Tloušťka: 155 mm, *R_w = 68 dB*
Stojiny: 2 x CW 50
Opláštění: 2 x 12,5 mm Diamant
Izolace: 2 x 40 mm minerální vlna

Masivní konstrukce

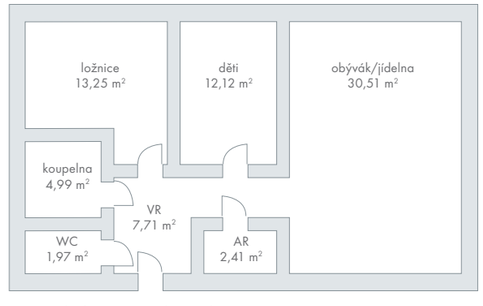


omítaná stěna z plných cihel
Tloušťka: 320 mm, *R_w = 63 dB*

Porovnání obytných ploch na příkladu vzorového bytu



Užitná plocha u suché výstavby: 74,83 m²
(Příčky: systém W112 s profilem CW 50 a 2 x 12,5 mm SDK desky)



Užitná plocha u masivní konstrukce: 72,44 m²
(Zděné příčky o tl. 12 cm)

Při provedení příček suchou výstavbou je k dispozici užitná plocha větší **o více než 2 m²**.



Rozhodování je snadné: příčka mezi místnostmi provedená v systému suché výstavby váží pouze čtvrtinu ve srovnání s omítanými HL cihlami.

NIŽŠÍ HMOTNOST, VÍCE UŽITNÉHO PROSTORU.

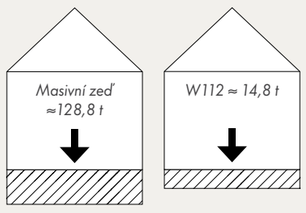
Porovnání nosné konstrukce

Suchá výstavba Knauf
- Pravidlo pro plošné zatížení – stěny nemusí být umístěny pod sebou
- Půdorysy je možné plánovat individuálně
- Výrazně nižší hmotnost příček znamená zároveň menší zatížení základů a nižší náklady na zakládání

Masivní konstrukce
- Je nutné zohlednění formou liniového zatížení
- Výrazně vyšší hmotnost klade vyšší nároky na statické dimenzování

Není nutno omezit se pouze na stávající podlaží. Je možnost rozšíření do prostoru nad námi. Díky výrazně nižší hmotnosti, a tím i nižším statickým nárokům, je možné formou suché výstavby snáze realizovat případné nástavby pro získání dalšího obytného prostoru.

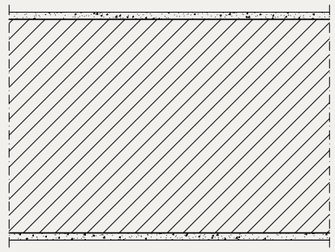
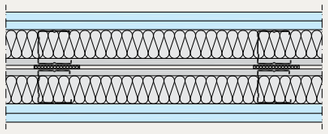
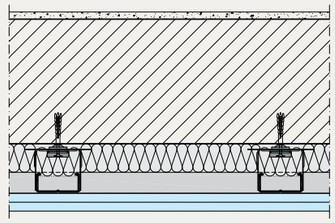
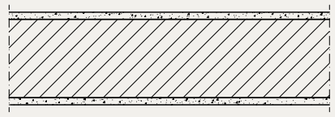
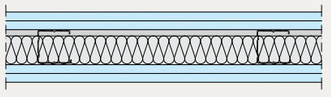
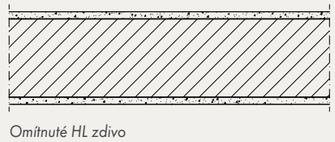
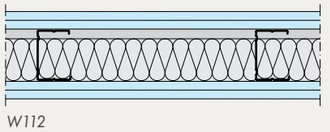
Menší zatížení základů, a tedy i nižší náklady na zakládání.

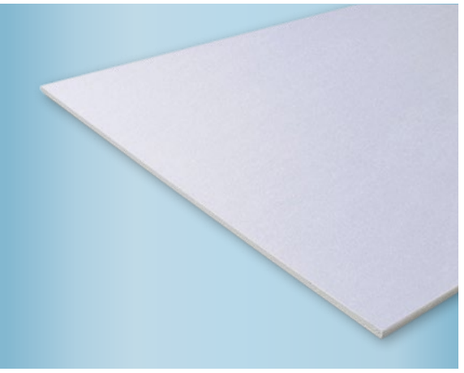


Co je dobré vědět

- Tenčí stěny, nižší hmotnost a přesto nejlepší parametry ochrany proti hluku. Snadná realizace formou suché výstavby Knauf.
- Optimální robustnost a roznášení zatížení díky tvrdým sádrokartonovým deskám Knauf Diamant.

Rozdíly v hmotnosti různých druhů příček (příklady)

Masivní konstrukce	Suchá výstavba
PŘÍČKA MEZI BYTY	
 *omítané zdivo z plných cihel* ***Hmotnost: 575 kg/m²*** *Tloušťka: 320 mm, R_w = 63 dB*	 *W115* ***Hmotnost: 58 kg/m²*** *Tloušťka: 155 mm, R_w = 68 dB* *Stojiny: 2 x CW 50* *Opláštění: 2 x 12,5 mm Diamant* *Izolace: 2 x 40 mm minerální vlna*
 *Masivní konstrukce s předsazenou stěnou, jednostranně omítnutá* ***Hmotnost: 330 kg/m²*** *Tloušťka: Nosná stěna 175 mm + předsazená stěna (podle potřeby), R_w = 71,8 dB* *Stojiny: CD 60/27* *Opláštění: 2 x 12,5 mm Diamant* *Izolace: podle požadavků*	
PŘÍČKA MEZI MÍSTNOSTMI	
 *Omítnuté HL zdivo* ***Hmotnost: 122 kg/m²*** *Tloušťka: 130 mm, R_w = 41 dB*	 *W112* ***Hmotnost: 55 kg/m²*** *Tloušťka: 100 mm, R_w = 59,4 dB* *Stojiny: CW 50* *Opláštění: 2 x 12,5 mm Diamant* *Izolace: 40 mm minerální vlna*
PŘÍČKA U KUCHYNĚ/SANITÁRNÍ MÍSTNOSTI	
 *Omítnuté HL zdivo* ***Hmotnost: 122 kg/m²*** *Tloušťka: 130 mm, R_w = 41 dB*	 *W112* ***Hmotnost: 55 kg/m²*** *Tloušťka: 125 mm, R_w = 61,5 dB* *Stojiny: CW 75* *Opláštění: 2 x 12,5 mm Diamant* *Izolace: 60 mm minerální vlna*

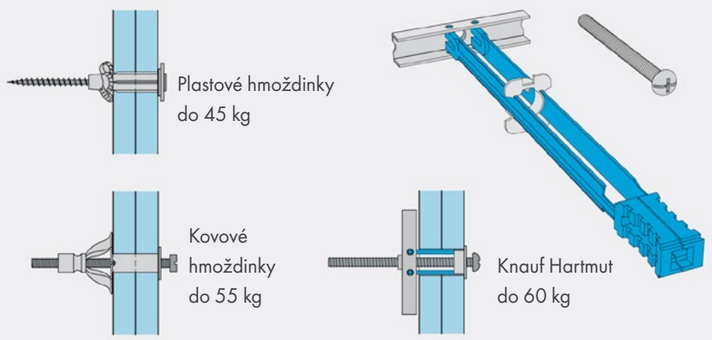


Knauf Diamant

HLAVNÍ ROLE PŘI ZAŘIZOVÁNÍ INTERIÉRU.

Vysoká stabilita konstrukcí prováděných suchou výstavbou se v praxi osvědčila již v tisícovkách případů.
Ať už se jedná o zcela zaplněné kuchyňské skříňky nebo plochý televizor s formátem XL: vše je možné bez problémů upevnit a bezpečně drží na stěně. Moderní systémy suché výstavby Knauf vytváří díky své zatížitelnosti prostor pro řadu nových instalačních možností. Například v kuchyni: Příčky s dvouvrstvým opláštěním deskami Knauf Diamant a dutinové hmoždinky Hartmut nesou společně zatížení kuchyňskými skříňkami – a to bez nutnosti instalovat nosné stojiny nebo traverzy.

Ale suchá výstavba je schopná přesvědčit nejenom svou vysokou nosností, splňuje i maximální požadavky z hlediska robustnosti a odolnosti vůči fyzickým vlivům.



Hmoždinky Hartmut jsou nejsilnější: bezpečné a jednoduché upevnění díky U profilu, který se ve stěně vzpříčí, a variabilní díky funkci zacvaknutí.

Příklady montáže pro Knauf Diamant

- Lehké předměty do 13 kg (u desek Diamant 12,5 mm) nebo do 40 kg (u 2 x 12,5 mm Diamant) na šroub s použitím univerzálních šroubů FN.
- Těžší břemena, například kuchyňské skříňky, do 60 kg na hmoždinku (při 2 x 12,5 mm Diamant) s použitím dutinových hmoždinek Hartmut.

Perfektní pro těžká zavěšená břemena: na deskách Knauf Diamant unese hmoždinka Hartmut až 60 kg.

Ochrana proti vlhku



Odolné proti vlhkosti a zároveň stabilní - systémy suché výstavby Knauf vyhrávají na celé čáře.

BEZPEČNOST PŘI PROJEKTOVÁNÍ VLHKÝCH MÍSTNOSTÍ.

Suché systémy Knauf přináší do bytové výstavby řešení, která jsou univerzálně použitelná a současně šitá na míru potřebám a která jsou schopná odolávat každodennímu zatížení. Platí to nejenom u chodeb a obytných místností, ale i u vlhkých nebo mokrých místností, jako jsou koupelny, wellness oblasti nebo WC pro návštěvníky. Řešení suché výstavby Knauf pokrývají celou šíři požadavků. S novátorskými systémy, které jsou uzpůsobeny pro příslušné použití – od podkonstrukce přes vhodné desky na bázi sádry nebo cementu až po bohaté příslušenství. Řešení suché výstavby Knauf zajistí u stěn a stropů ideální podklad pro izolace, nátěry a – v závislosti na konstrukci stěny i velkoplošné – obklady. Ale i jinak nabízejí neomezenou svobodu při projektování a montáži – ať už se jedná o skládání nebo ohýbání nebo o jednoduchou integraci sanitárních a elektrických vedení.

Suchá výstavba Knauf pro vlhké prostory ve srovnání







Knauf GREEN (GKBI):
- Impregnované
- Jednoduché zpracování
- Nehořlavé

Knauf Diamant GKFI:
- Vlastnosti jako GKFI
- Vysoká pevnost/robustní povrch
- Vyšší zatížitelnost hmoždinek
- Lepší ochrana proti hluku

Obě desky:
- Doporučené pro třídu namáhání 0 (stěna/strop). Bytové koupelny a WC s výjimkou podhledu nad sprchovým koutem, sociální zařízení administrativních budov.

Knauf Drystar:
- Odolné vůči plísním
- Jednoduché zpracování
- Ideální podklad pro obklady a izolace
- Doporučené pro třídu namáhání A 0 (stěna/strop) a A (strop). Podhledy bytových koupelen nad sprchovým koutem. Hotelové sprchy, Podhledy ve veřejných bazénech Wellness s kontrolovaným větráním. Vnější podhledy chráněné před přímým deštěm a zatékáním.

AQUAPANEL® Cement Board Indoor:
- Stabilní a robustní
- Možnost zpracování jako u sádrokartonových desek
- Snadná a jednoduchá montáž
- Možnost tvarování za sucha
- Doporučené pro třídu namáhání A (stěna) a C (stěna). Konstrukce přímo ostřikované vodou, podhledy a stěny bazénů bez kontrolovaného větrání, sauny a parní lázně, sprchy budov občanské vybavenosti.



Celkově zdravější bydlení – díky přirozené regulaci vlhkosti vzduchu.

KLIMA V MÍSTNOSTI JAKO FAKTOR KOMFORTU A ZDRAVÍ.

Knauf dodává řešení stěn a stropů vhodná pro zajištění zdravého prostředí v místnostech, které je důležité pro kvalitu života: jsou vyrobená z přírodních surovin, bez zápachu a obsahu škodlivin. Vybavená promyšleným řízením klimatu pro regulaci teploty a vlhkosti vzduchu.

Sádra je stavební materiál, který byl používán již ve starém Egyptě. Sádra umí, téměř jako jediný minerální stavební materiál, díky své porézní struktuře absorbovat přebytečnou vlhkost ze vzduchu v místnosti, akumulovat a v případě potřeby ji opět uvolnit..

Přirozené prostředí je stále významnějším kritériem při hledání bydlení – a to nejen u alergiků. S ohledem na rostoucí zatížení životního prostředí chce člověk bez obav svobodně dýchat alespoň ve svých čtyřech stěnách.

Ve všech ohledech zdravější

- Sádra má stejnou hodnotu pH jako lidská kůže, je bez zápachu a neobsahuje škodliviny.
- Stavební materiál regulující vlhkost přispívá k vyváženému klimatu v místnostech.

Surovina sádra – Natur pur

- Promyšlená bilance CO_2.
- Odstraňování sádry nezatěžuje životní prostředí
- Díky nižší hmotnosti menší přesun hmot
- Nižší spotřeba energie díky nízkému odvodu tepla

FLEXIBILNĚJI TO NEJDE.

Stěny dokážou mnohem více než jen oddělovat místnosti. Systémy suché výstavby Knauf otevírají nové možnosti realizace tvarů, vestaveb, otvorů a průchodů – ale i ve vztahu k integrování takových prvků, jako je osvětlení, posuvné dveře nebo domovní instalace.

Moderní konstrukce stěn provedených suchou výstavbou přinášejí do interiérů vyšší flexibilitu umožňující optimální a kreativní využití prostoru. Díky tomu je kdykoli možné přizpůsobit obytný prostor aktuálním potřebám – ať se jedná o dodatečné vybudování dětského pokoje nebo přizpůsobení dispozice bytu starší generaci.

Co je dobré vědět

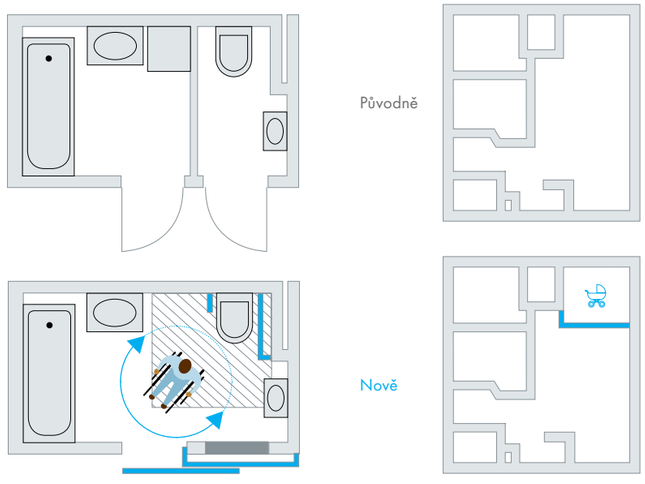
› 80 % všech úrazů lidí nad 60 let způsobené pádem mají na svědomí příčiny spojené se stavebním řešením.
› Suchá výstavba umožňuje provádět veškeré změny potřebné v průběhu životního cyklu - například bezbariérové úpravy – rychle, cenově výhodně a bez negativního dopadu na izolace nebo nosnost.

To je možné jen u suché výstavby

› Větší variabilita při navrhování stěn a stropů
› Snadná integrace technických instalací
› Maximální volnost při změnách využívání
› Flexibilní návrh půdorysu
› Demontáž nevyžadující velké náklady
› Výběrem opláštění je možné zlepšit ochranu proti hluku nebo pevnost příček
› Téměř libovolné umístění výklenků a otvorů

Flexibilita při změně způsobu používání

(na příkladu bezbariérové koupelny a úprava místnosti ve vzorovém bytě)



Oddělení, rozšíření nebo bezbariérové provedení – při použití suché výstavby Knauf je možné přizpůsobit obytné prostory aktuálním potřebám.



KNAUF PODPORA

Společnost Knauf poskytuje zájemcům o produkty ze svého širokého sortimentu kvalitní servis a technickou podporu.
S případnými dotazy je možné se obracet na centrální **HOT LINE**.

› **Tel: 844 600 600**

› **Po – Čt: 8.00–16.00 hod.**
› **Pá: 8.00–13.30 hod.**

Na této lince si dále můžete vyžádat poskytnutí podrobnějších podkladů, jako jsou prospekty, informační brožury, technické listy, atd... v tiskové či elektronické podobě pro veškerý sortiment firmy Knauf.



KNAUF ELEKTRONICKY

Technickou dokumentaci, informace o produktech a mnohem více, najdete na našich webových stránkách.

www.knauf.cz | www.zesilteticho.cz
info@knauf.cz
www.facebook.com/knaufpraha

Naše záruka se vztahuje pouze na vlastnosti výrobků v bezvadném stavu. Údaje o spotřebě, množství a provedení vycházejí z praxe, a proto nemohou být bez dalších úprav používány v odlišných podmínkách. Konstrukční, statické a stavebně-fyzikální vlastnosti systému Knauf mohou být dosaženy pouze v případě, že jsou používány systémové výrobky firmy Knauf nebo výrobky výslovně doporučené společností Knauf. Za navržení a použití vhodného výrobku pro konkrétní stavbu je odpovědný projektant stavby. Všechna práva k technickým podkladům vyhrazena. Jakékoliv změny, přetisk nebo reprodukce, i částečná, nebo použití k jiným účelům, podléhají výslovnému souhlasu společnosti Knauf.

Knauf Praha, s. r. o.
Mladoboleslavská 949
Praha 9 – Kbely
PSČ 197 00
Telefon: + 420 272 110 111
E-mail: info@knauf.cz
www.knauf.cz

SDK/49v.1/02.20/CZ