Systémy suché výstavby | 10/2011

Bezpečné bydlení
– Vlhkostní komfort

Systémy pro vlhké prostředí, mokré provozy a venkovní použití

Výrobky, systémy a jejich sestavy včetně povrchové úpravy prováděné na konstrukcích vystavených vlhkostnímu zatížení vyžadují vždy specifický přístup a zohlednění počínaje návrhem, tepelně technickým výpočtem, vlhkostní bilancí, zohlednění rizika kondenzace, projektem, způsobem provádění a následného využití dané stavby.

Je nutné si uvědomit, že použité materiály nejsou většinou stejného stavebně technického původu (minerál x organika x kov), jejich vlastnosti a dlouhodobé chování jsou výrazně odlišné vlivem vlhkostního a teplotního zatížení a užívání stavby. Pro jejich vzájemné použití je vždy nutné správně stanovit prováděcí a technické podmínky.

Na správně zvoleném souvrství pak v mnoha případech zcela závisí funkčnost celé stavby.

Jedinečné a dlouhodobě bezporuchové vlastnosti systémů KNAUF určených do vlhkého prostředí můžete v praxi využít v následujících oblastech a pro následující řešení problematických míst staveb:

- *Koupelny v bytové výstavbě*
- *Koupelny a sprchové kouty v hotelové výstavbě, penzionech a školách*
- *Wellness, relaxační a lázeňská rehabilitační centra*
- *Hotelové a jiné veřejné bazény, sauny*
- *Sociální zařízení v nemocnicích a domech s pečovatelskou službou*
- *Úpravny vody a čističky, automyčky, vodojemy*
- *Kuchyně, restaurace a jídelny škol*
- *Sklepy, vinotéky a garáže*
- *Soklové oblasti objektů*
- *Fasády*
- *Podhledy střešních konstrukcí*
- *Okapy, žlaby a prostory dešťosvodů*
- *Obložení komínů*
- *Meziokenní vložky*
- *Balkony*
- *Terasy*
- *Průmyslové stavby, pavilony ZOO, skleníky, pivovary, lihovary*

Třídění prostorů podle míry vlhkostního zatížení a jemu opovídající použitý systém/produkt

	Míra vlhkosti	Sádrokartonová deska KNAUF (WHITE – "A")	Zelená sádrokartonová deska KNAUF (GREEN – „H2", RED-GREEN – „DFH2", Diamant –„DFH2IR")	AQUAPANEL® Cement Board (Indoor, Outdoor, Floor)	Speciální produkty KNAUF TS (řady produktů 100, 200, 300, 400, 500, 600, speciální barvy řady 700)
Obytné místnosti a jim podobné prostory	do 65 %	ANO	ANO	Možné použít	Možné použít
Vlhké místnosti Koupelny, kuchyně a WC v obytných domech	75 – 100 % max. 2 h		ANO s příslušnou povrchovou úpravou	ANO	Možné použít
Dlouhodobě vlhké místnosti např. veřejné sprchy v bazénech a domech s pečovatelskou službou (s odstřikující vodou)	nad 75 %			ANO	ANO
Mokré prostory Velkokuchyně, automyčky, bazény (s trvale odstřikující nebo stojící vodou)	100 %			ANO s příslušnou povrchovou úpravou	ANO
Exteriér Fasády, terasy, soklové oblasti, komíny, podhledy (s trvale odstřikující nebo stojící vodou)	100 % a mrazové cykly			ANO s příslušnou povrchovou úpravou	ANO
Speciální nároky staveb Průmyslové stavby, chovné stanice, mlékárenský průmysl, vodojemy, pivovary, lihovary (s trvale stojící vodou nebo chemickým zatížením)	vlhkostní, mrazové a chemické zatížení			ANO s příslušnou povrchovou úpravou	ANO
		DOBRÉ Standardní řešení pro suché místnosti	LEPŠÍ Standardní řešení pro vlhké místnosti	NEJLEPŠÍ Řešení pro mokré a trvale vlhké místnosti	

Knauf systémy pro jednotlivá řešení

Obytné místnosti

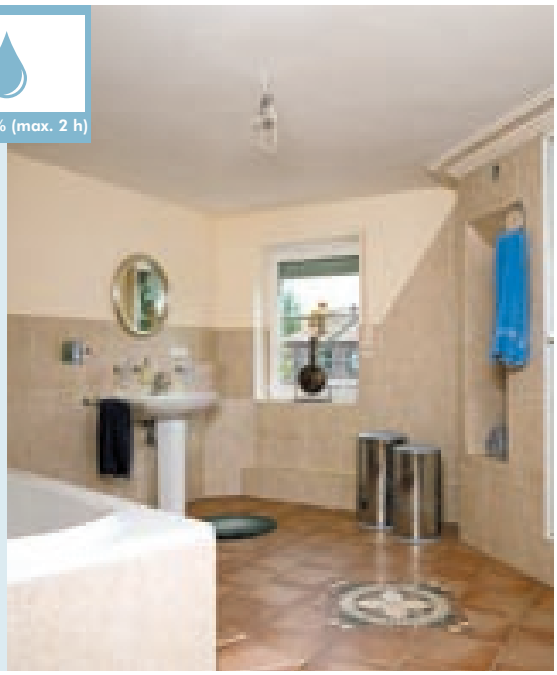
menší než 65 %

Pro tento prostor je standardním řešením klasická sádrokartonová deska Knauf WHITE „A“. Není tady potřebné řešit ochranu proti vlhkostnímu zatížení ani jiné technické omezení. Také na upevňovací, montážní a profilovou techniku nejsou kladeny vyšší nároky. Sádrokartonovou konstrukci je po vytmelení do požadovaného stupně jakosti (minimálně Q2, lépe Q3) nutné natřít příslušnou interiérovou barvou Knauf Fine nebo Knauf Stone.

Typická skladba stěn a stropů:
1. sádrokartonová konstrukce (deska Knauf WHITE)
2. interiérový nátěr (Knauf Fine nebo Knauf Stone)

Vlhké místnosti

75–100 % (max. 2 h)

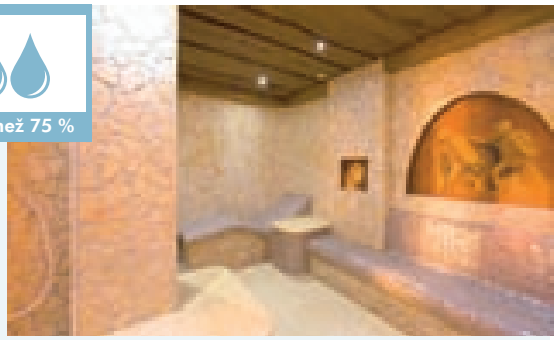


Domácí vlhké prostředí v obytných zónách, většinou se jedná o koupelny, kuchyně a toalety v rodinných domech. Zde je nutné si uvědomit, že zatížení vlhkostí může přesahovat únosnou míru pro běžnou stavební konstrukci. Zásadně je nutné promyslet již použití vhodné podkladní konstrukce, která by v žádném případě neměla být poskládána z deskového systému s dřevní hmotou. V těchto prostorách dochází k vysokému vlhkostnímu zatížení velmi často, protože jsou užívány celou rodinou denně a opakovaně. Proto je zde nezbytné používat minimálně impregnované desky a impregnované tmelicí hmoty Uniflott Imprägniert. Pod všechny sanitární obklady je nutné použít s přesahem hydroizolační nátěr Flächendicht a bandáž. Pro lepení sanitárních obkladů a dlažby je výhodné použít lepidla a spárovací malty splňující nejvyšší nároky pro zatížení Flexkleber případně Flexkleber Weiss a Fugenbunt.

Typická skladba stěn:
1. sádrokartonová konstrukce (deska Knauf GREEN)
2. hydroizolace (Knauf Flächendicht)
3. lepení obkladu (Knauf Flexkleber)
4. spárování (Knauf Fugenbunt)

Dlouhodobě vlhké místnosti

větší než 75 %



Do této oblasti spadají všechny hotelové koupelny a sociální zařízení, sauny a relaxační a odpočinkové prostory, kde je předpoklad neustálého styku s odstříkávající vodou. Tento prostor je většinou investorem využíván k realizování zisku a je zde přinejmenším z tohoto důvodu očekávaná 100% funkčnost provedených systémů. Většinou bývají také tyto konstrukce zatíženy designově hodnotnými obklady nebo vyšší náročností konstrukční nebo povrchové úpravy. V těchto prostorách je nemyslitelné použít deskové materiály s dřevní hmotou, které vlivem vlhkosti a kondenzace bobtnají, plesniví a objemově degradují. Tady je již jediným správným řešením použití AQUAPANEL® Indoor. Tyto desky jsou schopny odolat vlhkosti nad 70 % a jsou 100% voděodolné. Jako jediný deskový materiál nebobtná, nedegraduje a je objemově stálý po celou dobu životnosti konstrukce. Životnost podhledů a příček v takto namáhaných konstrukcích je 40-50 let. Pro tyto konstrukce je vhodné profily opatřit ochranou vůči korozi.

Typická skladba:
1. konstrukce AQUAPANEL® Indoor
2. hydroizolace (Knauf Flex-Dicht)
3. lepení obkladu (Knauf Flexkleber)
4. spárování (Knauf Fugenbunt)

Mokré prostory

Náročné využití interiérových prostor jako jsou wellness centra, bazény, velkokuchyně hotelů a restaurací, případně automyčky u benzínových stanic nedává jinou možnost než použití technologie Aquapanel v podobě „suché konstrukce“ nebo speciálních produktů KNAUF TS v podobě „mokrých cementových směsí“ pro nosné železobetonové konstrukce. Vlhkostní zatížení těchto prostor je nejvyšší možné ve vztahu k interiérovým místnostem. Většinou zde dochází k dennímu zatížení odstříkávající vodou, která může na místech i stát.

Typická skladba stěn:
1. konstrukce AQUAPANEL® Indoor
2. hydroizolace (Knauf Flex-Dicht)
3. lepení obkladu (Knauf Flexkleber)
4. spárování (Knauf Fugenbunt)

Exteriér

Je jasné, že venkovní prostředí není zatíženo jen vlhkostí, ale dochází zde ke spojení několika přírodních jevů, které mají na postavenou konstrukci stejně významný vliv. Vlhkost ve spojení s mrazovými cykly zimního období a sáním větru je faktorem, který musíme v konstrukci a jejím návrhu zohlednit. Je nepočítaně soklových partií, které jsou působením těchto vlivů přírody naprosto znehodnoceny. Většinou se jedná o poměrně nové „rekonstruované“ zakázky, kde došlo nejen k technologickým chybám, ale především k nevhodně zvolenému souvrství cemento-dřevotřískových a jim podobných materiálů. Nepodporujme tyto v mnoha případech nebezpečná souvrství a montujme pouze bezpečné a prokazatelně odolné a funkční skladby.

Typická skladba fasáda:
1. konstrukce AQUAPANEL Outdoor
2. celoplošné lepidlo Aquapanel s výztužnou tkaninou
3. penetrace pod omítku
4. silikonová šlechtěná omítka

Typická skladba sokl:
1. konstrukce AQUAPANEL® Outdoor
2. celoplošná stěrka AQUAPANEL s výztužnou tkaninou
3. lepení obkladových pásků (Knauf Flexkleber)
4. spárování (Knauf Fugenbunt s přísadou Knauf Fugen-Elast)

Vodohospodářské a inženýrské stavby

Nejvyšší možné zatížitelnosti ze stavebního pohledu dosahují objekty se speciálním určením a využitím. Jsou to prostory zatížené nejen vlhkostí nebo mrazem, ale především chemickým provozem případně nejvyšší měrou hygienických požadavků. Stavby určené k uchování, úpravě nebo čištění vody vyžadují i podklad, který je vysoce chemicky odolný. Navíc realizace a rekonstrukce těchto objektů je v nemalé míře prováděna za provozu nebo alespoň při plném vlhkostním zatížení staveniště. Neocenitelné tak je využití nejen systémů Knauf TS jako ochrany konstrukčního prvku, ale také i finálních speciálních nátěrů určených pro chemické zatížení na betonových konstrukcích.

Typická skladba opravy betonových konstrukcí:
1. adhezní můstek na podkladovou betonovou konstrukci (Knauf TS 100)
2. reprofilační malta (Knauf TS 200)
3. finální stěrka (Knauf TS 310)
4. vrchní krycí barva (Knauf TS 730)

Základní rozdělení a přehled použití KNAUF desek

Sádrokartonová deska Knauf WHITE 6,5 mm

designové konstrukce, požárně odolné ohýbané příčky

Sádrokartonová deska Knauf v provedení WHITE, GREEN, RED nebo RED GREEN 12,5 mm (15 mm, 18 mm)

obklad stěn a stropů na spodní konstrukci, dělicí příčky a podhledy, předsazené stěny

Knauf Diamant 12,5 mm (15 mm, 18 mm)

dřevostavby, výtahové šachty, sokly příček, pro akusticky náročné a mechanicky namáhané stavby

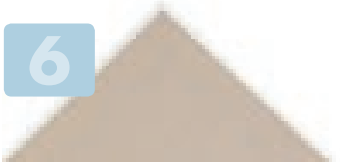
Sádrovláknitá deska Vidiwall 12,5 mm (10 mm, 15 mm)

dřevostavby, jako ztužující deska pod zateplovací systém, konstrukce odolné proti mechanickému poškození

Fireboard 15 mm (20 mm, 25 mm a 30 mm)

pro samonosné konstrukce s požadavky vysoké požární odolnosti, obklady šachtových stěn a vzduchotechnických kanálů, obklady ocelových konstrukcí

Safeboard 12,5 mm



příčky a podhledy rentgenových místností zdravotnických zařízení, pro akusticky náročné konstrukce

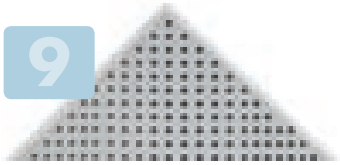
F 146 2 × 12,5 mm

suchá podlaha pro lehká zatížení typu obytných budov a kancelářských provozů

Brio a Vidifloor

suchá podlaha pro vysoce namáhané podlahové konstrukce

Děrované desky Knauf Cleaneo



přednáškové sály, hudební kluby, výrobní haly, tělocvičny atd. s vlastností „čištění vzduchu“

AQUAPANEL® Outdoor a Indoor

venkovní podhledy, provětrávané fasády, wellness centra, sauny, podhledy v bazénech atd.

Massivbauplatte 25 mm

rekonstrukce bytových jader, mezibytové stěny, opláštění šachet, únikových chodeb s požadavky požární odolnosti atd.

1

6,5 mm sádrokartonová deska Knauf – vysoce ohebná tenká sádrokartonová deska pro ohýbané konstrukce. Lze z ní vykroužit jak příčku, tak podhled s poloměrem 1 m. Pokud se deska navlhčí, lze ji ohnout do půlkruhu na 60 cm. Deska je určena zejména pro designové konstrukce, nicméně lze takto vytvářet i požárně odolné ohýbané příčky.

2

12,5 mm (15 mm, 18 mm) sádrokartonová deska Knauf – v provedení WHITE (A), GREEN (H2), RED (DF) a RED-GREEN (DFH2) je běžně rozšířeným produktem pro suchou výstavbu. Z těchto desek lze stavět běžné příčky, podhledy, šachtové a předsazené stěny. Systémy z těchto desek jsou v českém stavebnictví nejrozšířenější. Desky Knauf WHITE (A) 12,5 mm lze používat na všechny typy konstrukcí v interiérech budov, kde vlhkost vzduchu dlouhodobě nepřekročí 65 % při 20 °C. Především pro požárně dělicí konstrukce jsou určeny desky Knauf RED (DF). Ty vykazují jak vyšší plošnou hmotnost, tak i vyšší odolnost proti vysokým teplotám (při požáru). Do vlhkých prostor jsou určeny desky GREEN (H2) nebo desky RED-GREEN (DFH2). Limitem i pro impregnované desky (H2 a DFH2) je však dlouhodobá vlhkost do 75 % při 20 °C nebo krátkodobě až 100 %. Tuto horní hranici vlhkosti (100 %) však jsou schopny desky vydržet pouze 2 hodiny z denního cyklu. Zbývajících 22 hodin musí desky „uschnout".

3

12,5 mm (15 mm) Knauf Diamant – speciální kombinovaná deska (DFH2IR). Jsou výborné pro akustické konstrukce (příčka Diamant W 155 – až 72 dB), pro vysoké únosnosti opláštění (až 65 kg/hmoždinku), pro dřevostavby (jako výztužná deska) a pro mechanicky namáhané konstrukce (tělocvičny, chodby, školy, školky, nemocnice). Spojují v sobě vlastnosti desky protipožární, impregnované a zároveň disponují mechanickými vlastnostmi sádrovláknitých desek Vidiwall.

4

12,5 mm (10 mm, 15 mm) sádrovláknitá deska Vidiwall – deska pro speciální aplikace, zejména pro vnější opláštění dřevostaveb a skeletových systémů, jako nosič kontaktního zateplovacího systému ETICS.

5

15 mm (20 mm, 25 mm a 30 mm) Fireboard – speciální sádrovláknitá deska pro samonosné konstrukce s vysokou požární odolností (EI a R 90 minut, R 180 minut). Tyto desky lze používat pro přímé opláštění ocelových nosných konstrukcí hal, administrativních budov, výrobních objektů, hotelů, a to bez nosné podkonstrukce z CD a UD profilů.

6

12,5 mm Safeboard – novinka pro konstrukce s odolností proti RTG záření – tyto desky spojují výhody suché výstavby a pracné aplikace barytových omítek v místnostech s lékařským a diagnostickým účelem (soudy, letiště, ortopedické, dentistické a defektoskopické rentgeny). Dávno je tomu, co bylo nutné pracovat s olověnými plechy a těžko aplikovatelnými barytovými omítkami. Tento technicky vyspělý systém umožňuje 100% bezpečnost při 10 % aplikačních nákladů. Kromě jiného i převratná deska pro akustické konstrukce (plošná hmotnost 17,5 kg/m^2 při zachování ohybové měkkosti), která při malé tloušťce a relativně malé hmotnosti (vůči zděným) nabízí vysoké hodnoty vzduchové neprůzvučnosti i na nízkých a středním kmitočtech (lidský hlas, hudba apod.).

7

2 x 12,5 mm F 146 – pod tímto tajuplným označením naleznete nejúspěšnější suchou podlahu roku 2010 pro lehká zatížení (do obytných budov a lehkých kancelářských provozů). S výrobním závodem v ČR a jednoduchou montáží si suchá podlaha Knauf F 146 získala srdce českých realizačních firem i investorů. To, že na tuto podlahu lze bezpečně aplikovat nepřeberné množství podlahových krytin, je fakt, který nabízí v této cenové hladině jen málo výrobců. Plovoucí podlaha, dlažba, podlahové vytápění i podlaha v koupelně, to vše a mnohem více dokáže bez problémů „standard" s názvem Knauf F 146.

8

Brio a Vidifloor – systémy sádrovláknitých suchých podlah pro vysoce namáhané podlahové konstrukce. Zatížení až 300 kg/m^2 nejsou pro tyto systémy překážkou. To, co bylo dříve dosažitelné pouze betonovým potěrem tloušťky 5 a více centimetrů, lze dnes dosáhnout deskou, která má pouhých 23 mm a je pouze montovaná pomocí šroubů a polyuretanového lepidla. Kromě vysoké únosnosti nabízí sádrovláknité podlahy Knauf (Brio, Vidifloor) výbornou platformu pro řešení kročejového útlumu stropních konstrukcí.

9

Děrované desky Knauf Cleaneo – jsou generačně vyspělejším systémem pro řešení prostorové akustiky. Nejedná se pouze o designovou záležitost, ale o funkční řešení pro přednáškové sály, hudební kluby, výrobní haly, tělocvičny, ale i kancelářské a nemocniční prostory. Deska Cleaneo dokáže čistit vzduch, a to pouze vlastní hmotou, protože kromě sádry, již tak zdravého materiálu, obsahuje i katalyzátor v podobě minerálu s názvem zeolit. Tato dvojice pak je schopna rozkládat organické látky obsažené ve vnitřním prostředí budov na neškodný oxid uhličitý a vodní páru. Kromě optimální slyšitelnosti (doby dozvuku) tak získáváte i čistý a zdravý vzduch.

10

Aquapanel – je synonymem pro řešení konstrukcí suchou cestou nejen v interiéru, ale zejména v exteriéru. Cementová deska bez jakékoliv příměsi dřeva či jiných organických hmot nabízí již několik let systém pro venkovní podhledy, podbití střech, podhledy v bazénech, wellnes centrech, saunách a provětrávaných fasádách. Doplňkem k deskám 12,5 mm jsou i podlahové systémy pro masivní kamenné a dřevěné podlahy (Aquapanel Floor 22 mm). Pomocí desky Aquapanel Floor Tile Underlay jste schopni spojit podlahu obývacího pokoje s kuchyní v téměř nerozeznatelné niveletě, a to na lehkém dřevěném stropě (ať už se jedná o novostavbu, nebo rekonstrukci).

11

Massivbauplatte 25 mm –Tento systém sádrokartonových desek tloušťky 25 mm a šířky 625 mm nabízí výhody dvouvrstvého opláštění z běžných desek, jednodušší montáže a vysoké únosnosti při úspoře až 60 % ocelových profilů podkonstrukce. S heslem „nejlevnější profil je ten, který nepoužijete" lze postavit příčku s roztečí CW profilů 1,0 m místo běžných 0,625 m. Jednoduchá manipulace a velmi „přátelský" formát desky ji předurčuje pro rekonstrukci bytových jader v bytových objektech a také pro konstrukce s vysokou požární odolností. Dále nabízí stabilitu a tuhost pro opláštění podkroví společně s vynikajícími únosnostmi pro konzolová zatížení.

Základní rozdělení produktů pro sanaci železobetonových konstrukcí

TS 100

Minerální ochrana výztuže a adhezní můstek pro plochy vystavené zvýšenému chemickému zatížení.

TS 200

Minerální reprofilační malta určená na plošné reprofilace ploch železobetonových konstrukcí v oblastech se zvýšeným chemickým namáháním především v oblastech čistíren odpadních vod, úpraven pitné vody a rezervoárech na pitnou vodu. Malta zařazena do kategorie PCC opravných malt.

TS 310

Minerální jednosložková finální stěrka určená pro povrchovou úpravu nanesených reprofilačních malt. Malta zařazena do kategorie PCC opravných malt.

TS 420

Minerální jednosložková torkretová reprofilační směs určená pro aplikaci metodou suchého nástřiku.

TS 500

Speciální mrazuvzdorná jednokroková zdicí a spárovací malta určená především pro vyzdívky a opravy zdiva vnitřních plášťů kanálů a šachet. Vodotěsná zdicí malta odolávající působení vysokého chemického zatížení. TOP produkt odpovídající kvalitativním parametrům Městských standardů vodárenských a kanalizačních zařízení na území hl. m. Prahy.

TS 530

Speciální mrazuvzdorná síranuvzdorná flexibilní cementová lepicí malta. Určená pro lepení zejména kanalizační keramiky do prostor se zvýšeným chemickým namáháním na svislých i vodorovných plochách kvalitativně odpovídající zatřídění dle EN 12 004 do třídy C2 T S1

TS 540

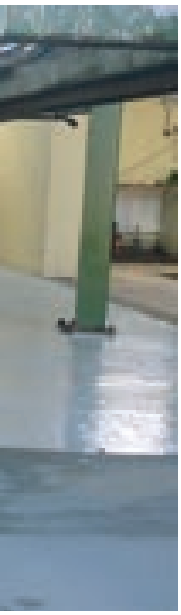
Minerální spárovací malta pro opravy spár vyzdívek a spárování nových ploch, jež jsou součástí kanalizačních stok, určena k lokálnímu nanášení. Materiál vyznačující se vysokou odolností proti dlouhodobému působení síranů a agresivního prostředí kanálů a stok.

TS 630

Minerální reprofilační malta určená pro reprofilaci ploch vystavených pochozímu a pojedovému zatížení. Materiál sloužící k vytvoření mezivrstvy pro finální nátěry při opravách průmyslových podlah, hmota s kompenzovaným smrštěním při vysychání.

TS 730

Speciální silikonakrylátová jednosložková vrchní krycí barva. Barva určená pro aplikaci v agresivním prostředí, na plochách pod vodou. Odolná vůči působení UV záření.



Přehled doplňkových produktů vhodných pro aplikaci do vlhkého prostředí

FLEX–DICHT

Jednosložková vysoce flexibilní izolační hmota pro vodotěsné a pružné uzavření podkladu. Je určena pro náročné aplikace v exteriéru a interiéru, jako izolace teras a balkonů před lepením dlažby. Vhodná pro provádění nátěrů nebo stěrkování nerovných podkladů.

FLÄCHENDICHT

Vnitřní hydroizolační nátěr bez obsahu živice připravený k okamžitému použití pro úpravu podkladů v mokrém prostředí. Určen pro vodotěsné pružné uzavření podkladů před obkládáním (sprchy). Neobsahuje bitumen.

TEKUTÁ HYDROIZOLACE

Vysoce elastická, vnitřní izolační hmota připravená k okamžitému použití. Vyznačuje se vysokou přilnavostí ke stavebním materiálům a je rychleschnoucí.

FLEXKLEBER

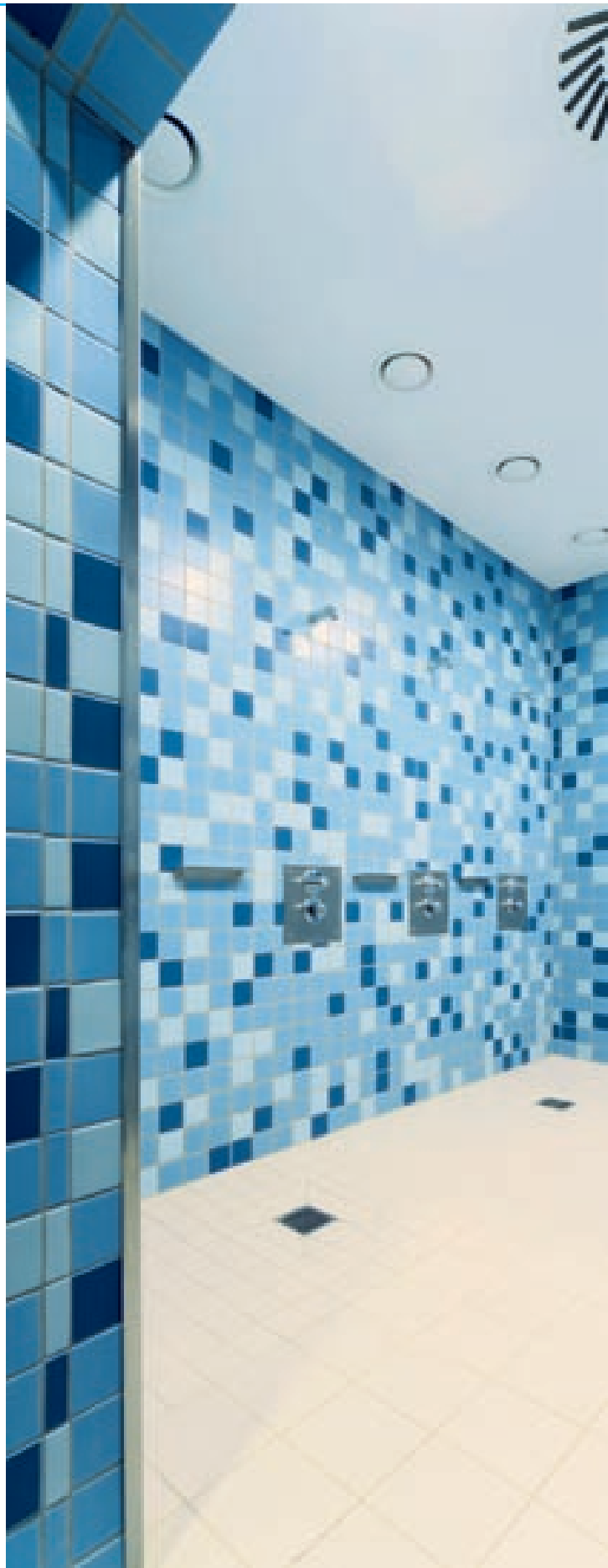
Flexibilní lepidlo vhodné k lepení keramických obkladů a dlažeb s vysokým namáháním (terasy, balkóny, fasády, sokly, schody). Pro nesavé, ale podlahové vytápění a těžké obklady. Na běžné stavební, nesavé ale i těžko polepitelné podklady. Typ C2TE S1, dle ČSN EN 12004.

FLEXKLEBER WEISS

Bílé flexibilní lepidlo pro lepení skleněných obkladů, dlažby a ozdobných prvků, sklokeramiky, skleněných tvárnic, desek z přírodního a umělého kamene, mramoru. Nezhoršuje vzhled a jas obkladu. Pro vnitřní i venkovní použití. Typ C2TE S1 dle ČSN EN 12004.

FUGENBUNT

Zlepšená cementová spárovací hmota s doplňkovou charakteristikou, sníženou nasákavostí vodou a vysokou otěruvzdorností. Je vhodná pro spárování obkladů stěn a podlah pro spáry 2 – 8 mm. Pro venkovní i vnitřní použití. Typ CG2WA dle ČSN EN 13888.



Knauf systémy pro jednotlivá řešení

Ukázky realizací

1. Koupelny v bytové výstavbě

Stěny a podlahy jsou vystaveny krátkému a občasnému zatížení odstříkávající vodou. Veškerá voda odtéká do sprchové vaničky nebo vany.

Pro tyto prostory je vhodné použití sádrokartonové stavební konstrukce s impregnovanou deskou např. KNAUF GREEN nebo Diamant. Spáry se standardně zatmelí impregnovaným Uniflottem do kvality povrchu Q1, konstrukce se opatří hydroizolačním nátěrem Flächendicht, rohové konstrukční prvky se utěsní bandáží Flächendichtband. Obklad a dlažba se přilepí lepidlem Flexkleber a spáry se vyplní spárovací hmotou Fugenbunt.

2. Koupelny a sprchové kouty v hotelové výstavbě, penzionech a školách, kuchyně, restaurace a jídelny škol

Stěny a podlahy jsou v případě využití intenzivně namáhány provozem a údržbou. Může docházet k přechodnému stání vody na dlažbě.

I zde je možné použít skladbu produktů jako v případě bytové výstavby, ale v hotelové výstavbě jsou kladeny vyšší nároky na konstrukce, jako je např. akustika. Je proto vhodné, v tomto prostoru použít min. sádrokartonový systém za použití desky KNAUF Diamant. Nebo již použít vyšší kvalitu pro konstrukční prvek AQUAPANEL® Cement Board Indoor a Floor a zajistit si tak 100% odolnost proti vlhkostnímu zatížení. Konstrukce v těchto reprezentativních prostorách musí často nést i větší zátěž v podobě mramorových obkladů, případně vyššího hmotnostního zatížení namontovaných zavěšených bidetů a koupelnových umyvadel. Proto je tady volba vyšší kvality konstrukce mnohdy nezbytností.

3. Welness, relaxační a lázeňská rehabilitační centra, sociální zařízení v domech s pečovatelskou službou a nemocnicích

Stěny, podlahy a stropy jsou vlhkostně intenzivně namáhány denně.

Použití AQUAPANEL® Cement Board Indoor a Floor je v těchto případech již nezbytností, protože je zde konstrukce namáhána odstříkávající a kondenzační vlhkostí neustále. Pro zajištění odolnosti proti trvale působící vlhkosti se pro vytvoření hydroizolační vrstvy na podkladní konstrukci AQUAPANELU používá jednosložková izolační hmota Flex-Dicht s pružnou bandáží. Na tuto izolaci se lepí obklad lepidlem Flexkleber a spárovací hmota se zušlechťuje pomocí elastické přísady.

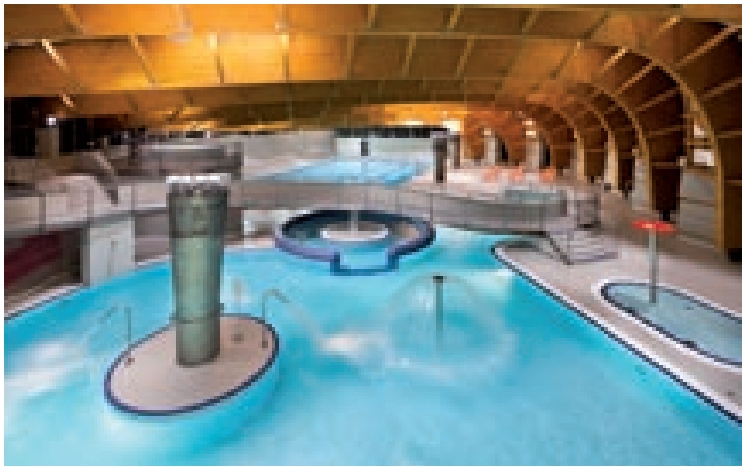
Knauf systémy pro jednotlivá řešení

Ukázky realizací

4. Hotelové a jiné veřejné bazény, sauny

Veškeré prostory zde nemají většinou vnitřní a venkovní omezení, moderní hotelová výstavba prolíná vnitřní a venkovní bazén a přilehlé odpočinkové prostory. Zatížení vlhkostí už je velmi exponované a navíc zde může být i vliv venkovního prostředí a s tím spojené i mrazové cykly.

I zde je nezbytností použít systém AQUAPANEL® Cement Board Indoor a Floor, případně Outdoor včetně vhodných povrchových úprav. Je nutné věnovat zvýšenou pozornost i podkladní nosné konstrukci a zvolit vhodný typ profilů, odolávajících dlouhodobě extrémním vlivům, které na ně budou působit.



5. Úpravny vody a čističky, automyčky, vodojemy

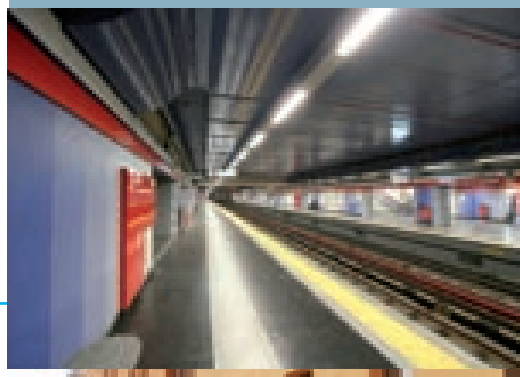
Kromě vlhkostního zatížení zde často ovlivňuje konstrukci také chemické zatížení, případně působení tlakové vody. Navíc je očekávána dokonalá čistota celého prostředí po hygienické stránce. Nesmí zde být příznivé prostředí pro vznik biologického napadení a jiného znečištění v podobě výluh z podkladu.

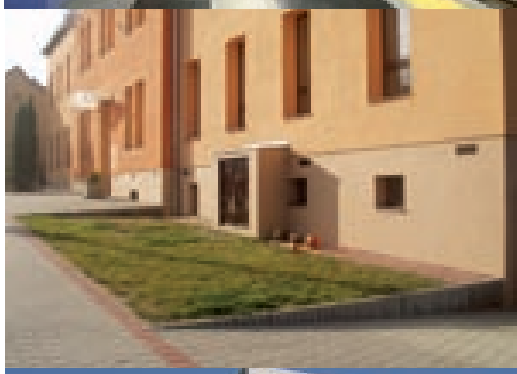
V konstrukci mnohdy nelze vytvářet pouze systém předstěn z Aquapanelu. Obvykle se požaduje funkční znovuobnovení stávající železobetonové konstrukce. Pro tento případ je použití speciálních produktů KNAUF TS přímo určeno. Dokonalé spojení se stávající (otryskanou) výztuží se zajistí pomocí minerální ochrany výztuže, adhezním můstkem TS 100, na který je dále aplikována reprofilační malta TS 200 a finální stěrka TS 310. Tento systém uzavírá finální stěrka podle potřeby nebo na přání architekta barevná silikonakrylátová jednosložková vrchní krycí barva TS 730.

6. Sklepy, vinotéky a garáže

Využití těchto prostorů pro radost nebo užitek nás nutí k použití těch nejkvalitnějších produktů a systémů. Sanační omítky a jiná sanační opatření nemusí být z dlouhodobého hlediska zcela funkční. Většinou je u těchto místností určitá zdravá vzdušná vlhkost požadovaná a očekávaná. Nosnost konstrukce musí být relativně vyšší než u standardní bytové stěny.

Opět můžeme zvolit, zda podklad bude tvořit předstěna z Aquapanelu, podlaha z Aquapanelu nebo systém speciálních produktů TS. Obě varianty je možné použít v závislosti na podkladní konstrukci. Také systém obkladových prvků a dlažby je téměř bez vyjímky prováděn ve formě slinutých nízkonasákavých obkladů a proto je použití nejvyšší třídy obkladového lepidla Flexkleber a spárovací hmoty Fugenbunt nutností. Vzhledem k možnosti nejrůznějších průsaků je i tady dokonalé provedení hydroizolace pomocí Flex-Dichtu pod obkladem více než očekávané.





7. Soklové oblasti objektů a atypické fasády, zajímavé tvary a architektonická řešení, podhledy střešních konstrukcí, okapy, žlaby a prostory dešťosvodů, případně obložení komínů

Tento typ staveb patří k těm nejrizikovějším. Jednak proto, že je vystaven všem přírodním vlivům, ale také proto, že na něj působí i mechanické vlivy a lidský faktor. Navíc je na něj dokonale vidět, tvoří tvář daného objektu a spoluvytváří urbanistické prostředí města, vesnice a našeho života. Od investora je očekávané i to, že mu bude sloužit, nadsazeně řečeno: do konce života. Není zde předpoklad, že po určité době užívání bude zvolena nová designová modernější a trendovější úprava, tak jako například u interiéru. Oprava soklu a zároveň ideální ochrana proti vlhkosti je větraná soklová část ze systému Aquapanel, která kloubí technické i estetické požadavky rekonstrukce.

Aby se tento pocit k Vám ani nepřiblížil je nejlepší obranou použití systému Aquapanel. Peníze investované do tohoto systému se Vám ve vlastnostech AQUAPANEL® Cement Board Outdoor mnohokrát vrátí:

- 100% voděodolnost cementové desky
- Nehořlavost – A1
- Tvárné – ohýbatelnost až do poloměru 1 m
- Systémové certifikované řešení firmy KNAUF
- Bez dřevní hmoty – objemová stálost (nebobtná, nezměkne)
- Odolnost vůči vysokým teplotám do 95 °C
- Únosnost 50 kg/m^2 obkladu na stěnu
- Nízká hmotnost – 15 kg/m^2
- Odolnost vůči ohybu a nárazu
- Dlouhá životnost
- Odolnost vůči plísním a solím

Knauf systémy pro jednotlivá řešení

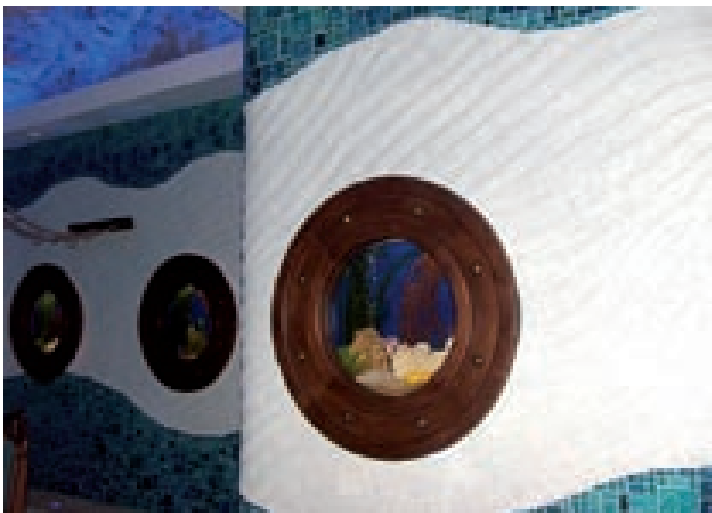
Ukázky realizací

8. Meziokenní vložky

Meziokenní vložky jsou velmi dobré řešení pro revitalizaci panelových objektů. Většinou jsou aplikovány při provádění nového ETICS.
Hlavní předností je rychlost montáže, čistá práce, cena a samozřejmě certifikovaný systém včetně zohlednění požárních předpisů a požadavků. Meziokenní vložky splňují jak požadavky na odolnost povětrnostním vlivům, tak na požární ochranu. Výměna oken a meziokenních vložek (místo klasické vyzdívky) pak trvá pouze jeden den. Struktura a barevnost povrchu je libovolná.

9. Balkony a terasy

Opět se jedná o prvky stavby, které jsou extrémně namáhané přírodními vlivy. Riziko poškození je zde umocněno mnohdy atypickým provedením nezohledňujícím různorodost tepelné roztažnosti prováděných vrstev.
Mnohdy se jedná o rekonstrukce starých vyžilých panelových domů, u kterých zůstatková a materiální hodnota podkladních vrstev je diskutabilní. Při podcenění těchto rizik a skutečností na sebe nenechá problém dlouho čekat. Trpce úsměvné je pak zjištění, že v rámci prevence proti možným poškozením je slinutá dlažba pokládána místo do lepidlového lože „na sucho – na terče", což je odpovídající technologie spíše pro pokládku masivních exotických dřevin. Podobné zušlechtění degraduje hodnotu, vzhled a užitné vlastnosti stavby.
Přitom dokonalou terasu je možné provést pomocí produktů Knauf TS a využít tak vlastnosti vodopropustných spárovacích malt a propustných betonů, dále flexibilního deformovatelného lepidla Flexkleber a spárovací hmoty Fugenbunt.



10. Průmyslové stavby, pavilony ZOO, skleníky, pivovary, lihovary

I zde působí chemické zatížení, jako jsou dusičnany, dusitany a chloridy, dále tlaková voda včetně abrazivního prostředku. Také je očekávána dokonalá čistota celého prostředí po hygienické stránce. Nesmí zde být příznivé prostředí pro vznik biologického napadení a jiného znečištění v podobě výluh z podkladu. Proto je vhodné i pro toto určení použít AQUAPANEL® Cement Board s TS produkty a finálními nátěry určenými na betony. Spojení dokonale provedeného a vyhlazeného betonu s barvou TS 730, vytvoří příjemné prostředí veškeré fauně i flóře, která je pro užívání těchto stanovišť určena.

11. Prostory, kde (by) jiné řešení a opatření proti vlhkosti selhalo

Tady zbývá prostor pro Vaše sny, představy a splněná očekávání...

Právo technické změny vyhrazeno. Platí vždy aktuální vydání. Naše záruka se vztahuje pouze na bezchybné vlastnosti našich výrobků. Konstrukční, statické a stavebně-fyzikální vlastnosti systému Knauf mohou být dosaženy pouze v případě, že jsou používány systémové výrobky Knauf, nebo výrobky výslovně doporučené společností Knauf. Údaje o spotřebě, množství a provedení vycházejí z praxe, a proto nemohou být bez dalších úprav používány v odlišných podmínkách. Všechna práva vyhrazena. Změny, přetisk a fotomechanická reprodukce, i částečná, podléhá výslovnému souhlasu firmy Knauf.

Datum vydání: CZ/10/11

HOT LINE: +420 844 600 600
info@knauf.cz
www.knauf.cz

Faxová odpověď: +420 272 110 301

- ☐ Mám zájem o více informací
- ☐ Mám konkrétní objekt.
- ☐ Mám zájem o schůzku s obchodním zástupcem.

Návrh termínu _____

Odesílatel _____

Jméno _____

Firma _____

Ulice _____

PSČ, Město _____

Tel. _____

Fax _____

E-mail _____

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