

Cement Board

AQUAPANEL®



*Stavte na našich
přednostech*

Podlahové systémy



AQUAPANEL® *Cement*

První cementová podlaha bez vody

Technologie AQUAPANEL® Cement Board od základů změnila způsob projektování a výstavby budov v celé Evropě. Nová generace podlahových systémů Knauf USG Systems nyní nabízí architektům a stavebním firmám vhodnou alternativu k mokřým litým potěrům, která najde uplatnění ve všech typech konstrukcí podlah.

AQUAPANEL® Cement Board Floor se vyznačuje inovativním zásuvným systémem s drážkou na všech čtyřech stranách, která zjednodušuje a urychluje montáž. Stačí nanést lepidlo AQUAPANEL® Nutkleber (PU), do drážek zasunout plochou hmoždinku AQUAPANEL® Flachdübel a desky srazit dohromady. Desky není nutno upevňovat šrouby. Ploché hmoždinky AQUAPANEL® Flachdübel zajistí automaticky výškové vyrovnání, a tedy prvky podlahy vytvoří rovný povrch.

Desky lze jednoduše vyrovnat a není nutné odřezávat drážky. Nový zásuvný systém AQUAPANEL® Cement Board Floor zaručuje vytvoření neobyčejně odolného systému. Vzhledem k tomu, že desky jsou vyráběny bez stupňové drážky, získáváte nyní o 9% větší povrch na jedné desce. Další výhodou spočívá v možnosti volby směru pokládky a menším prořezu, protože poslední deska může být otočena libovolným směrem.

Ve spojení s vyrovnávacím podsypem AQUAPANEL® Ausgleichschüttung umožňují desky AQUAPANEL® Cement Board Floor vytvořit dokonale rovnou podlahu. Desky AQUAPANEL® Cement Board Floor jsou vhodné pro podlahy všech konstrukcí, především pro sanační projekty.

Přednosti systému AQUAPANEL® Cement Board Floor:

Všechny přednosti suché cementové podlahy

- Veškeré přednosti mokřích litých potěrů bez jejich nevýhod
- Nejlepší hlukové izolační vlastnosti
- Ideální pro obkládací dlaždice
- Obzvláště vhodné pro všechny typy parket včetně celoplošně lepených parket
- Zásuvný systém s inovativní hranou drážky, který usnadňuje a urychluje montáž
- Ve spojení s podsypem AQUAPANEL® Ausgleichschüttung umožňuje optimálním způsobem vytvořit dokonalou a masivní podlahu
- Podlahovou krytinu lze položit za 12 hodin po montáži
- Ideální prvky suché podlahy pro podlahové vytápění až do teploty 70 °C
- 100% odolnost proti vodě
- Odolnost proti plísni
- Splnění požadavků vysoké třídy požární odolnosti zajišťující vysokou odolnost proti požáru

Bezpečnost jako součást systému

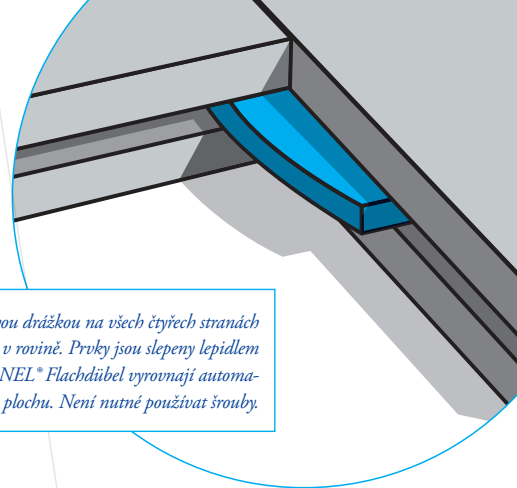
- Osvědčený systém prvků suché podlahy a příslušenství, které zaručují optimální výsledek
- Komplexní poradenství a servis
- Splnění evropských norem



Jistota v ko

Board Floor

Nový inovativní zásvuný systém s obvodovou drážkou na všech čtyřech stranách zaručuje snadné položení cementových prvků podlahy v rovině. Prvky jsou slepeny lepidlem AQUAPANEL® Nuteleber (PU) a ploché hmoždinky AQUAPANEL® Flachdübel vyrovnají automaticky desky tak, že prvky suché podlahy vytvoří rovnou plochu. Není nutné používat šrouby.



Knauf USG Systems – ukazujeme cestu

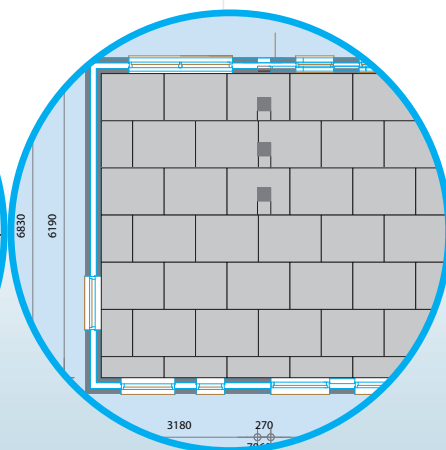
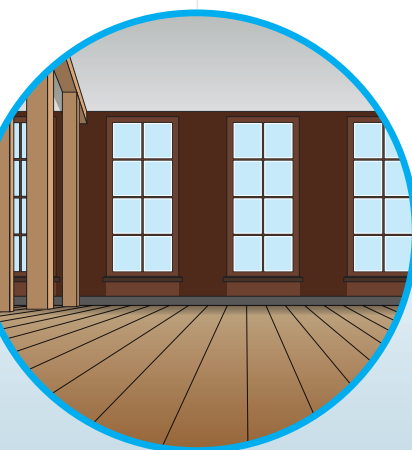
AQUAPANEL® Cement Board Floor je osvědčený systém společnosti Knauf USG Systems, který nabízí mnoho zásadních výhod pro výstavbu objektů všech typů. Knauf USG Systems je společný podnik společnosti Knauf a firmy USG, druhého největšího dodavatele systémů a stavebních materiálů pro venkovní i vnitřní použití, který patří k zavedeným výrobcům.

Společnost Knauf USG Systems, přední evropský výrobce systémů cementových stavebních desek, se zabývá vývojem inovativních stavebních materiálů. Desky AQUAPANEL® Cement Board jsou určeny pro vnitřní a venkovní použití i pro podlahy a stavební firmy jim dávají přednost. Nová konstrukce hrany desek AQUAPANEL® Cement Board Floor a Floor MF představuje vhodný příklad takových inovací.

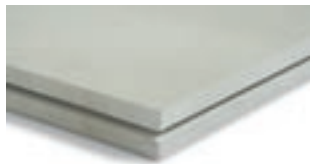
Tato příručka podrobně popisuje desky AQUAPANEL® Cement Board Floor, a tedy vám umožní dosáhnout vždy dokonalých výsledků.

Obsah

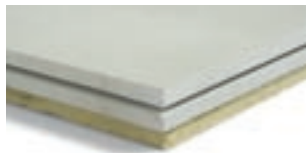
Úvod	2
Nabídka výrobků	4
Zpracování	6
Přípravné práce	7
Příprava podkladu	7
Nanášení podsypu	8
Podsypy a krycí desky	9
Prvky cementové suché podlahy	10
Položení podlahové krytiny	12
Nosnost	13
Kombinace s podlahovým vytápěním	16
Požární odolnost	17
Zvuková izolace	18
Příklady konstrukce	19
Všeobecné informace	21
Informace o mokřích místnostech	24
Technické údaje	26
Spotřeba materiálu	26



nstrukci podlah



AQUAPANEL® Cement Board Floor
Prvky cementové suché podlahy



AQUAPANEL® Cement Board Floor MF
Prvky cementové suché podlahy s kročejovou izolací

AQUAPANEL® Cement Board Floor

Prvky suché podlahy z portlandského cementu s příměsí
Kolmé hrany s obvodovou frézovanou drážkou pro slepení prvků
AQUAPANEL® Cement Board Floor MF jsou opatřeny vrstvou z minerálních vláken.

Tloušťka:

AQUAPANEL® Cement Board Floor

22 mm

AQUAPANEL® Cement Board Floor MF

33 mm

Délka: 900 mm

Šířka: 600 mm

Krycí rozměr: 900 x 600 mm

Hmotnost:

AQUAPANEL® Cement Board Floor

cca 37 kg/m²

AQUAPANEL® Cement Board Floor MF

cca 39 kg/m²

Balení: 50 ks/paleta (27 m²)



AQUAPANEL® Nutkleber (PU)

Lepidlo AQUAPANEL® Nutkleber je určeno k vytvoření silového spoje mezi jednotlivými prvky AQUAPANEL® Cement Board Floor.

Spotřeba: cca 60 ml/m²

Balení: 310 ml/kartuše

Balení: 600 ml/hadice



AQUAPANEL® Flachdübel

Plochá hmoždinka AQUAPANEL® Flachdübel je speciálně vyvinutá pro spojení drážek prvků AQUAPANEL® Cement Board Floor.

Plochá hmoždinka AQUAPANEL® Flachdübel má rozměry 60 x 23 x 4 mm. Po zasunutí do drážky podlahových prvků zajistí jejich vzájemné výškové vyrovnání, a tedy automaticky umožní dosáhnout rovného povrchu podlahy sestavené z jednotlivých prvků.

Plochá hmoždinka AQUAPANEL® Flachdübel je vyrobena ze speciální plastické hmoty a vyznačuje se vyso-

kou stabilitou.

Spotřeba: cca 7 ks/m²

Balení:

AQUAPANEL® Flachdübel 100/karton

AQUAPANEL® Flachdübel 200/karton



AQUAPANEL® Grundierung-innen

AQUAPANEL® Grundierung-innen je polymerová disperse určená k okamžitému použití, která se používá k penetraci suché podlahy AQUAPANEL® Cement Board Floor

a zaručuje dosažení optimální adheze při pokládce nášlapné vrstvy.

Spotřeba: cca 50 g/m² (koncentrát)

Zředění: 1:1 s vodou

Balení: 15 l/kbelík a 2,5 l/kbelík



AQUAPANEL® Fliessspachtel

AQUAPANEL® Fliessspachtel je stěrková hmota na podlahu v práškové formě, odolná proti mrazu, která má po rozmíchání ve vodě samonivelační vlastnosti a vytvoří rovnou plochu na podlaze. Je určena k vystěrkování suché podlahy AQUAPANEL® Cement Board Floor pod tenké měkké podlahové krytiny a k vyrovnání nerovností na cementových a litých potěrech, jakož i na betonových, kamenných a dřevěných podlahách. Nanáší se ve vrstvě tloušťky 2–15 mm. Je obzvláště vhodná k vyrovnání ploch, které jsou vystaveny teplotním změnám, jako např. litých podlah s podlahovým vytápěním.

Spotřeba: cca 1,5 kg/m² na 1 mm

tloušťky vrstvy

Balení: 25 kg/pytel



AQUAPANEL®

Ausgleichsschüttung

Vyrovňovací podsyp AQUAPANEL® Ausgleichsschüttung je univerzální materiál, který je ideální k vyrovnání výškových rozdílů a současně zajišťuje požární odolnost, jakož i tepelnou a kročejovou izolaci.

Zrnění: d = 0–7 mm

Sypná hustota: ρ_s = cca 140 kg/m³

Množství: 100 l/pytel

Plošná hmotnost (po montáži):

1,54 kg/m² na 1 cm tloušťky podsypu

Jmenovitá hodnota tepelné vodivosti:

λ = 0,060 W/(m K)

Třída stavebních materiálů:

B2 podle EN 13501

Pevnost v tlaku (tlakové napětí při

10 % stlačení): \geq 90 kPa

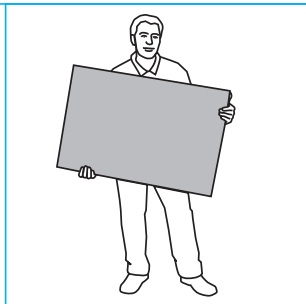
Schval. č.: Z-23.11-1286

Jako další příslušenství doporučujeme sádrové desky podle EN 520 nebo izolační desky z minerální vlny podle EN 13162, resp. měkké dřevovláknité desky (WF) podle EN 13171. Veškeré další údaje uvedené v této příručce byly stanoveny s využitím těchto desek.

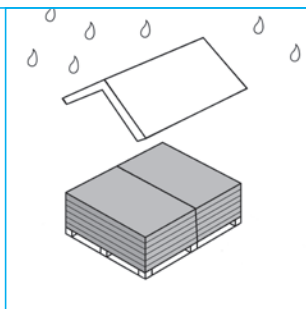
Zpracování

Přeprava a skladování

Desky AQUAPANEL® Cement Board je třeba přepravovat na výšku nebo vidlicovým, resp. paletovým vozíkem. Při skládání je nutno zajistit, aby nedošlo k poškození hran a rohů. Neodborné skladování může způsobit deformaci desek AQUAPANEL® Cement Board Floor. Deformace prodlouží čas montáže a projeví se nižší kvalitou provedení podlahy. Správné skladování: Na rovném podkladu, podepřené v celé ploše, nebo na dřevěných hranolech umístěných ve vzdálenosti 25 cm.



Desky AQUAPANEL Cement Board Floor je třeba chránit proti vlhkosti a povětrnostním vlivům až do okamžiku montáže, aby nedošlo k jejich deformaci. Vlhké desky je bezpodmínečně nutné položit na rovný podklad a nechat vyschnout z obou stran.

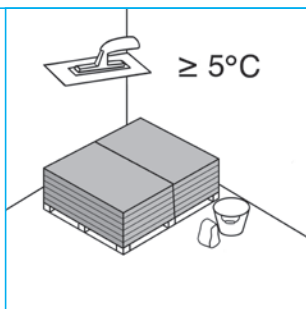


Podklad musí mít odpovídající nosnost. Jedna paleta desek AQUAPANEL® Cement Board Floor má hmotnost cca 1000 kg.

Klimatické podmínky (stav vzduchu v místnosti) před, v průběhu a po položení desek AQUAPANEL® Cement Board Floor:

- relativní vlhkost $\leq 85\%$
- teplota v místnosti a teplota materiálu $\geq +5^\circ\text{C}$

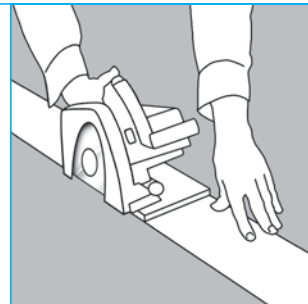
Desky AQUAPANEL® Cement Board Floor je nutno před pokládkou přizpůsobit uvedeným podmínkám. Obsah vlhkosti smí činit max. 5,5 %.



Přířez

Hladkých řezných ploch lze dosáhnout ruční okružní pilou s odsáváním, např. FESTO TS 55 Q plus FS s diamantovým kotoučem.

Pro přímoběžné pily doporučujeme použít pilový list s destičkami ze slinutého karbidu (např. T141 HM).



Přípravné práce

Vyberte podsyp

Pro vyrovnání výškových rozdílů, zajištění protipožární odolnosti, jakož i tepelné a kročejové izolace je ideální univerzální podsyp AQUAPANEL® Ausgleichschüttung.

Zjistěte výškové rozdíly

Podle hadicové vodováhy nebo laserového přístroje vyznačte orientační body. Určete nejvyšší bod podlahy a zjistěte výškové rozdíly v místnosti.

Vypočtěte výšku podsypu

Stanovte požadovanou konečnou výšku podsypu. Na nejvyšším místě musí být výška vrstvy podsypu alespoň 1 cm. Také nad položeným nezakrytým potrubím musí být výška vrstvy 1 cm. Sypnou výšku před zhutněním stanovíte následujícím způsobem:

Sypná výška AQUAPANEL®

Ausgleichschüttung =

konečná výška × 1,10

Na tuto výšku budou později vyrovnány vodící pásy.

Vyznačte sypnou výšku

Vyznačte sypnou výšku ve vzdálenosti max. 2 m na zdi.



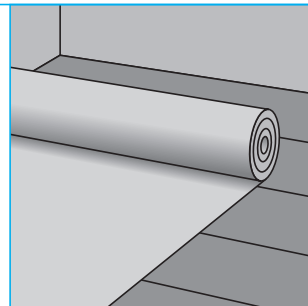
Příprava podkladu

Stavební předpoklady

Konstrukce podlah ze systémů Knauf USG Systems vyžaduje zásadně suchý a nosný podklad. Svislé plochy, které mají být omítnuty, musí být nahozeny před položením izolační vrstvy.

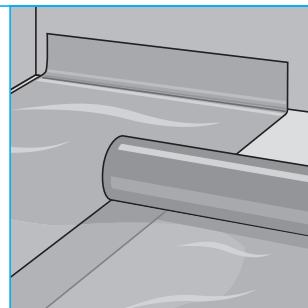
Příprava dřevěného trámového stropu

Přišroubujte volná nebo vrzající prkna a prořízněte místní vrzající spoj drážky a pera. Větší otvory je třeba zavřít, resp. zakrýt dostatečně stabilním způsobem. Separční fólie zabraní propadnutí částic podsypu otvory nebo spárami do prostoru mezi trámy. K tomuto účelu lze použít difúzně propustné materiály (např. papír), jestliže stavebně-fyzikální důvody nevyžadují položení parozábrany.



Příprava masivních stropů

Pokud jsou masivní stropy vlhké, je nutno zabránit vztlínání vlhkosti do podkladní vrstvy podlahy. Na stropěch mezi podlažími se k tomuto účelu používají PE fólie tloušťky 0,2 mm. Položené pásy fólie by se měly překrývat v šířce alespoň 20 cm a u svislých ploch by měly být vytaženy vzhůru. Pouze na stropy mezi podlažími, které bezpečně neobsahují zbytkovou vlhkost, není nutné pokládat fólie.



Podlahové desky, které jsou ve styku se zeminou

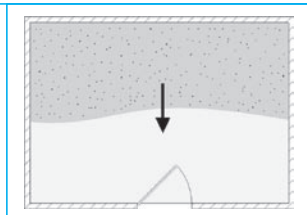
Podlahové desky, které jsou ve styku se zeminou (podlaha sklepa, nepodsklepené budovy) je třeba izolovat proti vlhkosti podle národních norem.

Schéma pokládky

Stanovte směr pokládky

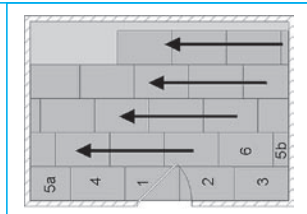
Pokud mají být položeny parkety na suchou podlahu, je třeba určit směr pokládky před položením suché podlahy. Vlysové parkety se běžně pokládají kolmo k suché podlaze, zatímco parkety pokládané ve tvaru rybí kosti a mozaikové parkety je třeba pokládat v úhlu 45°.

Násyp nanášejte ve směru od okna ke dveřím

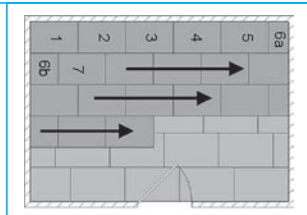


Krycí desky pokládejte ve směru od dveří k oknu

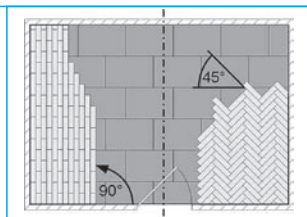
Jako krycí desky lze použít sádrové desky podle DIN EN 520 nebo minerální vláknité desky podle EN 13162, resp. měkké dřevovláknité desky podle DIN EN 13171.



Suchou podlahu pokládejte ve směru od okna ke dveřím



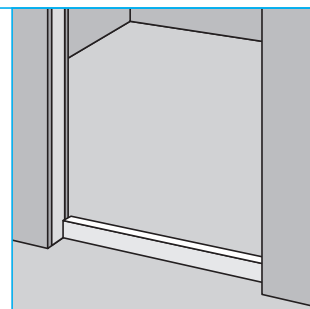
Pokládejte vlysové parkety pod úhlem 90° a parkety do tvaru rybí kosti pod úhlem 45° k suché podlaze



Nanášení podsypu

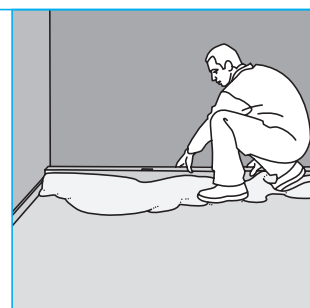
Položte práh

Vložte do dveřního rámu práh (šířky 80–100 mm), aby materiál nemohl „odtéct“. Práh musí být stejně vysoký jako vyrovnávací podsyp AQUAPANEL® Ausgleichsschüttung ve zhuťném stavu (viz str. 22).



Vyrovnejte vodící pásy

Začněte u stěny, která se nachází na nejvzdálenějším místě od dveří. Nasypejte podsyp AQUAPANEL® Ausgleichsschüttung podél stěny až do výšky vyznačené značkou (horní bod) v pásu šířky cca 25 cm. Druhý pás nasypejte ve vzdálenosti 2,5 m od prvního.



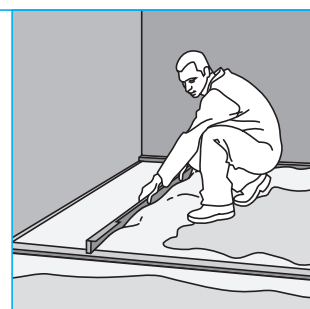
Naneste podsyp

Vyplňte prostor mezi vodícími pásy vyrovnávacím podsypem AQUAPANEL® Ausgleichsschüttung, avšak nenanášejte větší množství, než můžete zarovnat, aniž byste museli vstoupit na podsyp.



Zarovnejte podsyp

Zarovnejte podsyp stahovací lištou. Začnete vždy v místě, které je nejvzdálenější od dveří. Na podsyp nesmíte vstupovat. Podsyp ve výklencích, u výstupků zdi a v okrajových prostorách zarovnejte hladítkem nebo krátkou zarovnávací lištou na výšku určenou značkou. Podsyp pouze srovnejte a v žádném případě ho nezhuťujte.



Upozornění:
Sypná výška vždy $\geq 1\text{ cm}$

Montážní návod

Podsypy a krycí desky

Vyberte krycí desky

Při plánované sypné výšce do 60 mm lze alternativně použít sádrové desky podle DIN EN 520 nebo desky pro tlumení kročejového hluku (viz str. 14). Při sypných výškách větších než 60 mm je používána z důvodů mechanického zhutnění nejprve masivní sádrová deska nebo masivní dřevovláknitá deska. V této příručce jsou sádrové desky, měkké dřevovláknité desky a minerální vláknité desky souhrnně označeny jako krycí desky.



Přířizněte krycí desky

Odřízněte potřebnou délku krycí desky nožem a položte na podsyp. Používejte přířezy v délkách nebo šířkách větších než 20 cm. Desky pokládejte ve směru od dveří do místnosti. Každou další desku pokládejte seshora na podsyp tak, aby byl povrch rovný. Krycí desky položte ke stěně a spojte na tupo. Desky nesmějí být pokládány s křížovou spárou. Spáry by měly být přesazeny o min. 20 cm.

Zhutnění ručním pěchovadlem

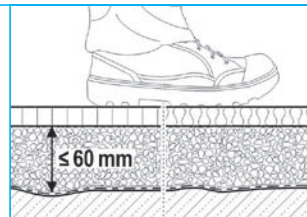


Zhutnění elektrickým plošným vibrátorem



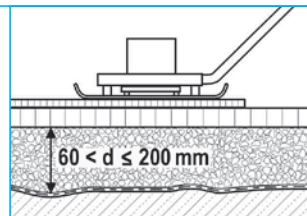
Sypná výška do 60 mm

Podsyp až do výšky 60 mm zhutněte i u stěn a v rozích chůzí po celé ploše krycích desek.



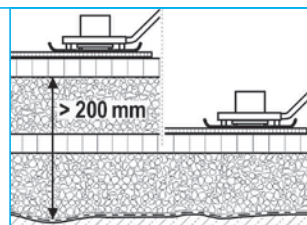
Sypná výška přes 60 do 200 mm

V případě sypné výšky větší než 60 mm musí být podsyp mechanicky zhutněn. Na krycí desky položte přířezy izolačních nebo dřevovláknitých desek, které je ochrání proti poškození. Podsyp nakonec mechanicky zhutněte pěchováním a vibracemi ručním pěchovadlem nebo plošným vibrátorem. Dodržujte stupeň zhutnění.



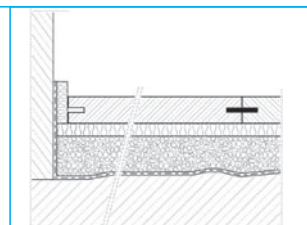
Sypné výšky větší než 200 mm

Vrstvy podsypu vyšší než 200 mm je třeba zhustit v několika průchodech. Na každou vrstvu položte bednicí desky. Nakonec mechanicky podsyp zhutněte pěchováním nebo vibracemi pomocí ručního pěchovadla nebo plošného vibrátoru. Podle potřeby zhutnění opakujte. Krycí desky zůstanou součástí konstrukce. Bednicí desky je třeba odstranit.



Obvodová těsnicí páska

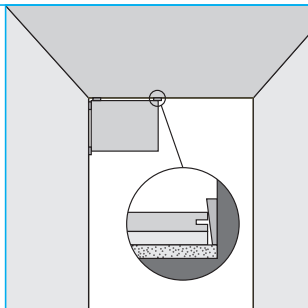
Desky AQUAPANEL® Cement Board Floor oddělte obvodovou těsnicí páskou od svislých stěn, abyste zabránili vzniku akustických mostů a napětí vyvolanému tepelnou roztažností. Přesahující část podlahové krytiny po položení odřízněte. Pokud je délka strany místnosti větší než 10 m, v ploše je nutné vytvořit dilatační spáry.



Prvky cementové suché podlahy

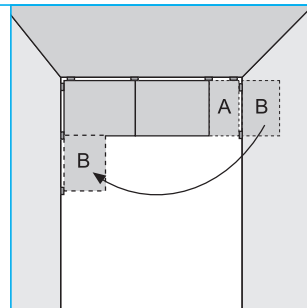
Položení prvního prvku

První prvek AQUAPANEL® Cement Board Floor je třeba vyrovnat v rohu místnosti. Desku je nutno zajistit klíny, aby se neposouvala při přitlačení následujícího prvku. Při vkládání klínů je třeba počítat s pozdější instalací obvodové těsnicí pásky 10 mm. Prvky suché podlahy musí být opřeny téměř v celé ploše.



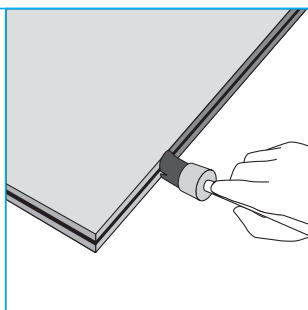
Pokládání podle schématu

Poslední desku AQUAPANEL® Cement Board Floor každé řady je třeba nařezat na přesnou délku (A). Odříznutou část (B) položte jako první prvek následující řady. Tak dosáhnete potřebného přesazení spár (min. 20 cm). Desky lze pokládat zprava doleva, popř. v opačném směru. Pokládejte je vždy ve směru ven z místnosti. Dbejte, aby nevznikly křížové spáry.



Položení následujících prvků

Před nanesením lepidla AQUAPANEL® Nutkleber (PU) je třeba vlhkým štětcem vyčistit drážku desek AQUAPANEL® Cement Board Floor. Vyčištění drážek představuje předpoklad vytvoření silového spoje prvků.



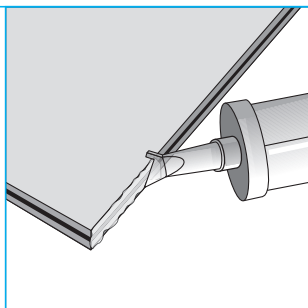
Nanesení lepidla

Lepidlo AQUAPANEL® Nutkleber (PU) naneste speciální nanášecí tryskou na stykové hrany. Lepidlo vytvoří široký tenký pás, který překryje drážku.

Spotřeba: 60 ml/m²

Otevřený čas: cca 80 min.

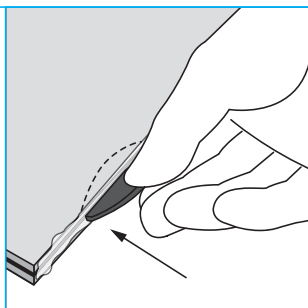
Teplota zpracování: $\geq +5\text{ }^{\circ}\text{C}$



Vložení ploché hmoždinky

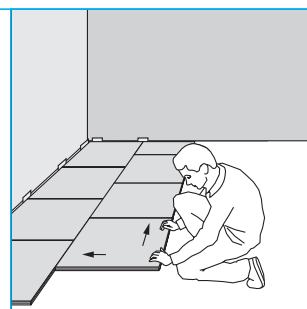
Po nanesení lepidla AQUAPANEL® Nutkleber (PU) je třeba prostrčit plochou hmoždinkou AQUAPANEL® Flachdübel „pásem lepidla“ do drážky. Tím vtlačíte lepidlo do drážky, které po vytvrdnutí zajistí hmoždinku v drážce. Poloha plochých hmoždinek je vyznačena na náčrtku (viz str. 11).

Spotřeba: cca 7 ks/m²



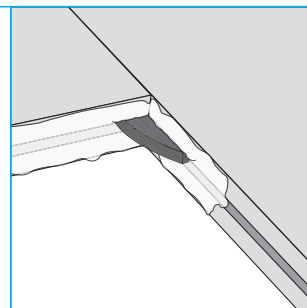
Pokládání ve více řadách

Prvky AQUAPANEL® Cement Board Floor je třeba na podélné a příčné straně srazit k sobě tak, aby nanesené lepidlo bylo vytlačeno na povrch. Současně jsou vtlačeny ploché hmoždinky AQUAPANEL® Flachdübel do drážek v deskách. Dilatační spáry je nutné vytvořit v případě, pokud délka strany místnosti je větší než 10 m.



Dodržujte přesazení

Při pokládání je třeba zajistit, aby nevznikly křížové spáry. Stykové spáry musí být přesazený o min. 20 cm a musí být vždy zajištěny jednou plochou hmoždinkou AQUAPANEL® Flachdübel. Podle potřeby je možné použít další plochou hmoždinku.



Ukončení pokládky

Poslední prvek AQUAPANEL® Cement Board Floor odříznutý na požadovanou délku nejprve zasuňte šikmo do drážky na jedné straně a „nechte ho spadnout“. V obou směrech ho přitlačte k navazujícím prvkům tak, abyste vytlačili lepidlo na povrch.

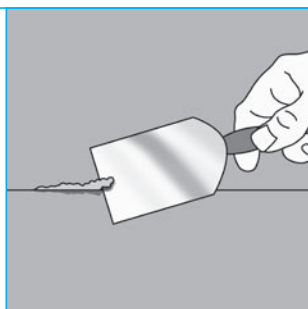
Prvek AQUAPANEL® Cement Board Floor lze přitlačit ručně nebo vhodným nástrojem, např. vytahovákem hřebíků.



Cementové prvky suché podlahy

Odstranění přetoku lepidla

Po vytvrzení lepidla (za cca 12 hodin) lze přetoky odstranit.



Penetrace

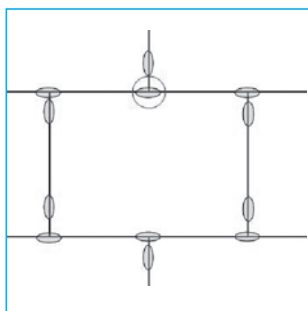
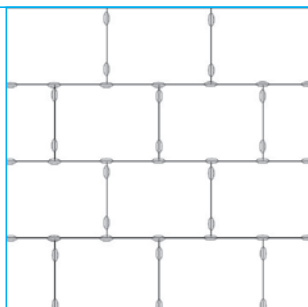
Celou plochu natřete bezprostředně po vytvrzení lepidla (za cca 12 hodin) penetrací AQUAPANEL® Grundierung-innen.

Spotřeba: 50 g/m² (koncentrát)
Zředění: 1:1 vodou.



Náčrtek s vyznačením umístění plochých hmoždinek

Ploché hmoždinky AQUAPANEL® Flachdübel umístěte po dvou na kratší straně a po třech na delší straně desky. Hmoždinky je třeba umístit tak, aby se na konci styku s navazující deskou nacházela jedna hmoždinka. Hmoždinka je instalována kolmo ke styku položených desek (viz náčrtek, hmoždinka je zvýrazněna). Při pokládce nesmějí vzniknout křížové spáry. Montáž ploché hmoždinky do křížové spáry není přípustná.



Před položením desek AQUAPANEL® Cement Board Floor/AQUAPANEL® Cement Board Floor MF by měly být ukončeny všechny ostatní práce. V opačném případě je nutno suchou podlahu chránit vhodnými opatřeními.

Položení podlahové krytiny

Vzhledem k výrobní přesnosti a tvarové stabilitě jsou desky AQUAPANEL® Cement Board Floor vhodné především jako podklad pod dlaždice, desky a parkety. Dlaždice a parkety mohou být pokládány přímo, popř. stykové spáry je třeba vyštěrkovat. V takovém případě je nutno dodržet dobu schnutí stěrkové hmoty.

Celoplošná izolace
v domácích koupelnách
je doporučena.

Působení vlhkosti

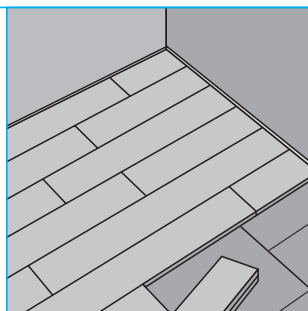
Podlahy v domácí koupelně, která je občas krátkodobě vystavena v malé míře působení odstříknuté vody, je třeba po obvodu utěsnit těsnicí páskou. Celoplošná izolace povrchu je doporučena.

Parkety

Ústav pro podlahovou techniku výslovně doporučuje podlahu AQUAPANEL® Cement Board Floor pro celoplošně lepené masivní parkety. Desky AQUAPANEL® Cement Board Floor jsou vhodné jako podklad v podstatě pod všechny druhy parket od plovoucích parket přes laminátové podlahy po celoplošně lepené masivní parkety. Stykové spáry je třeba podle potřeby vyštěrkovat. Pro lepení parket jsou vhodná veškerá lepidla, která doporučí výrobce parket, např.:

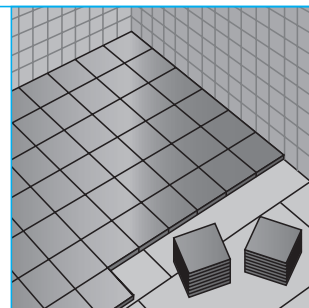
- epoxidová a disperzní lepidla na parkety
- reakční epoxidová lepidla na parkety
- prášková lepidla
- polymerová lepidla.

Parkety je nutno pokládat vždy kolmo ke směru pokládky desek AQUAPANEL® Cement Board Floor. Při pokládání parket do vzoru rybí kosti svírají oba směry pokládky úhel 45° (viz str. 8). Při pokládce musí být splněny požadavky příslušných norem, směrnice kladečů parket a výrobce.



Dlaždice a přírodní kámen

Keramické obklady lze pokládat přímo do tenké vrstvy, popř. stykové spáry vyštěrkujte. Obklad musí být vhodný pro pokládání do tenké vrstvy a musí být položen s „otevřenou spárou“. Lepidlo na obkladačky musí splňovat požadavky C2 (přilnavost 1,0 N/mm²) podle EN 12004 a S1 (průhyb $\geq 2,5$ mm) podle EN 12002, jako např. Knauf Flexkleber. Obvod je třeba utěsnit Silikon-Sanitarem. Maximální délka strany keramického obkladu činí 33 x 33 cm. Při pokládání větších formátů je nutno použít oddělovací rohož nebo rohož pro obklady. Při pokládce je třeba dodržovat pokyny výrobce, jakož i podrobnější směrnice kladečů obkladů a požadavky příslušných norem.



Textil, PVC, linoleum

Před položením textilních podlahových krytin, PVC a linolea je třeba podlahu vyrovnat v celé ploše stěrkovou hmotou na podlahu AQUAPANEL® Fließspachtel. Otevřená místa v podlaze musí být podle potřeby uzavřena stěrkou, aby nedošlo k proniknutí materiálů do podkladu. Podlahovou krytinu položte až po úplném vyschnutí stěrkové hmoty v celé ploše. Vystěrkování zabrání pozdějšímu vytlačení spár mezi prvky suché podlahy a jiných drobných nerovností do podlahové krytiny. Koberce je třeba přelepit oboustrannou lepicí páskou nebo jiným lepicím systémem v celé ploše tak, aby ji bylo možné později beze zbytků odstranit.

Při pokládce se řiďte příslušnými normami, podrobnějšími směrnicemi kladečů podlahových krytin a výrobce.

Nosnost

Nosnost konstrukcí suchých podlah

Podle EN 1991-1-1 je třeba při dimenzování stropů dosadit rovnoměrné zatížení a osamělé zatížení, která představují zatížení vyvolané osobami, nábytkem, zařízením, zbožím apod. Podlahové systémy Knauf USG Systems, které jsou navrženy pro příslušné zatížení, vykazují příznivé chování při zatížení a jsou vhodné především pro bytovou výstavbu a veřejné budovy. Konstrukce suchých podlah však nejsou vhodné pro zatížení při poježdění vozidel.

Příklady užitečného zatížení resp. oblastí použití

Použití	Plošné zatížení	Bodové zatížení
1 Místnosti a chodby v bytové výstavbě, lůžkové části v nemocnicích, hotelové místnosti včetně příslušných kuchyní a koupelen	2,0 kN/m ²	1,0 kN
2 Chodby v administrativních budovách, kancelářských prostorách, ordinacích, staničních místnostech, pobytové místnosti včetně chodeb, prodejní prostory, byty, kanceláře a srovnatelné prostory s půdorysnou plochou do 50 m ²	2,0 kN/m ²	2,0 kN
3 Chodby v nemocnicích, hotelech, domovech důchodců, kuchyních a ošetrovacích místnostech včetně operačních sálů bez těžkých zařízení	3,0 kN/m ²	3,0 kN
4 Prostory se stoly, např. školní třídy, kavárny, restaurace, jídelny, čítárny, přijímací místnosti	3,0 kN/m ²	4,0 kN
5 Prostory s pevným lavicemi, např. kostely, divadla nebo kina, kongresové sály, posluchárny, jednací místnosti, čekárny	4,0 kN/m ²	4,0 kN

Bodová zatížení

Součet bodových zatížení nesmí překročit maximální přípustné zatížení stropu na metr čtvereční. V případě osamělého zatížení je třeba dále posoudit velikost stykových ploch. V této otázce vám rádi poradíme.

Zatížení v průběhu výstavby

Zatížení, která překračují přípustné hodnoty, nesmějí působit na suchou podlahu ani krátkodobě. Z toho důvodu by měl být průběh výstavby naplánován tak, aby suchá podlaha nemohla být poškozena při provádění jiných

prací. Pokud při stavebních pracích musí na podlahu působit vyšší zatížení, je třeba provést příslušná opatření, která zabrání jejímu poškození.

Otázky týkající se nosných částí stropu a podlahových krytin vám ochotně zodpoví technická horká linka.

Nosnost

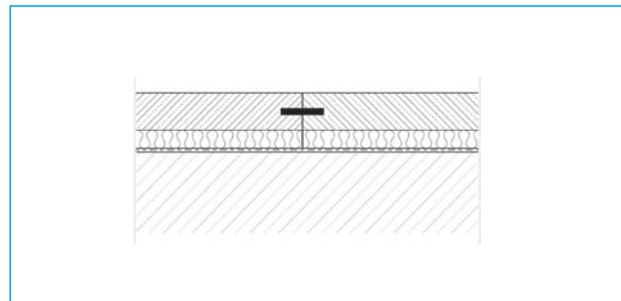
Podlahové systémy Knauf USG Systems pro nejrůznější způsoby použití

① ② ③ – podle tabulky na str. 13

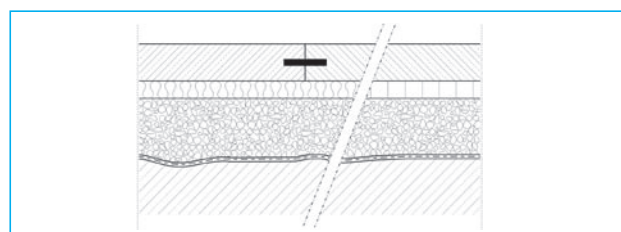
Tloušťka vrstvy

Za předpokladu dostatečného příčného rozložení zatížení na stabilní nosné části stropu a působení malých vibrací při dynamickém zatížení.

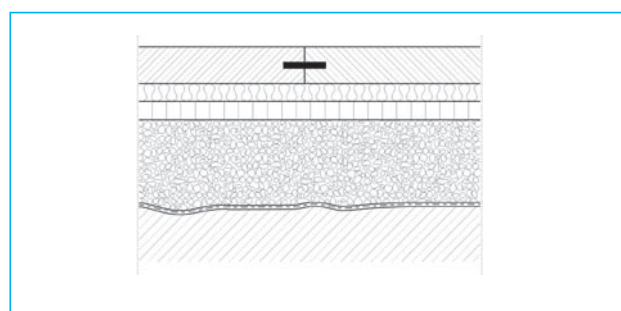
AQUAPANEL® Cement Board Floor MF	33 mm
AQUAPANEL® Cement Board Floor	22 mm
Izolační deska proti kročejovému hluku	12–1 mm
AQUAPANEL® Cement Board Floor	22 mm
Dřevovláknitá deska	8 mm
AQUAPANEL® Cement Board Floor	22 mm
WF DEO ≥ 100 kPa	≤ 60 mm
AQUAPANEL® Cement Board Floor	22 mm
EPS DEO ≥ 150 kPa	≤ 60 mm



AQUAPANEL® Cement Board Floor	22 mm
Izolační deska proti kročejovému hluku	12–1 mm
Podsyp	≤ 60 mm
AQUAPANEL® Cement Board Floor	22 mm
Dřevovláknitá deska	8 mm
Podsyp	≤ 200 mm
AQUAPANEL® Cement Board Floor	22 mm
WF DEO ≥ 100 kPa	≤ 60 mm
Dřevovláknitá deska	8 mm
Podsyp	≤ 100 mm



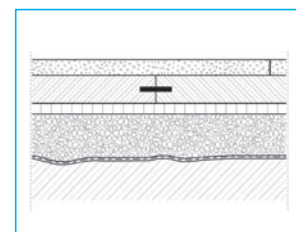
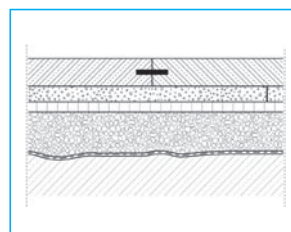
AQUAPANEL® Cement Board Floor	22 mm
EPS DEO ≥ 150 kPa	≤ 60 mm
Dřevovláknitá deska	8 mm
Podsyp	≤ 100 mm
AQUAPANEL® Cement Board Floor	22 mm
Izolační deska proti kročejovému hluku	12–1 mm
Dřevovláknitá deska	8 mm
Podsyp	≤ 100 mm
AQUAPANEL® Cement Board Floor MF	33 mm
Dřevovláknitá deska	8 mm
Podsyp	≤ 100 mm



④ ⑤ – podle tabulky na str. 13

Tloušťka vrstvy

AQUAPANEL® Cement Board Floor	22 mm
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	12,5 mm
Dřevovláknitá deska	8 mm
Podsyp	≤ 60 mm
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	12,5 mm
AQUAPANEL® Cement Board Floor	22 mm
Dřevovláknitá deska	8 mm
Podsyp	≤ 60 mm



Nosnost

Montáž přídatné vrstvy pro rovnoměrné rozdělení zatížení

Zvýšení užitečného zatížení – lze dosáhnout položením další vrstvy desek AQUAPANEL® Cement Board Indoor, která zajistí optimální rozložení zatížení. Tato vrstva může být umístěna nad nebo pod podlahovými prvky AQUAPANEL® Cement Board Floor.

Postup montáže

Varianta 1

- Položte systém suché podlahy AQUAPANEL® Cement Board Floor podle montážního návodu.
- Vyčkejte, dokud lepidlo nevytverdne.
- Odstraňte prach, nečistoty a zbytky lepidla.
- Naneste na desky AQUAPANEL® Cement Board Floor lepidlo AQUAPANEL® Nutkleber (PU)/AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) ve formě housenky tak, aby jednotlivé pásy byly od sebe vzdáleny cca 10 cm (spotřeba 160 ml/m²).
- Položte prvky AQUAPANEL® Cement Board Indoor a upevněte je šrouby AQUAPANEL® Maxi Schrauben (spotřeba 15 ks/m²).

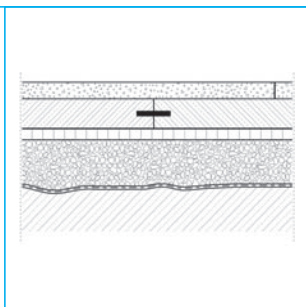
Varianta 2 (pro parketové podlahy)

- Desky AQUAPANEL® Cement Board Indoor těsně přiražte k sobě, přičemž dbejte, aby nevznikly křížové spáry a aby spáry mezi prvky byly přesazeny vůči spárám mezi krycími deskami.
- Odstraňte prach a nečistoty.
- Naneste na desky AQUAPANEL® Cement Board Floor lepidlo AQUAPANEL® Nutkleber (PU)/AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) ve formě housenky takovým způsobem, aby jednotlivé pásy byly od sebe vzdáleny cca 10 cm (spotřeba 160 ml/m²).
- Prvky suché podlahy AQUAPANEL® Cement Board Floor položte napříč ke směru pokládky desek AQUAPANEL® Cement Board Indoor podle návodu k montáži.



Naneste lepidlo AQUAPANEL® Nutkleber (PU)/AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) tak, aby jednotlivé pásy byly od sebe vzdáleny cca 10 cm.

Varianta 1



Varianta 2

Všechny příznivé vlastnosti pro položení podlahových krytin (např. parket – viz str. 12) zůstávají zachovány.

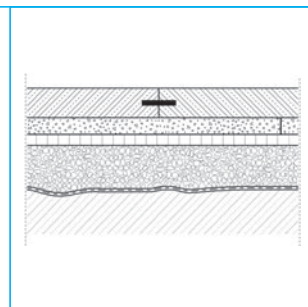


Schéma pokládky

Pokládejte desky AQUAPANEL® Cement Board Indoor kolmo k prvkům AQUAPANEL® Cement Board Floor, přičemž nesmějí vzniknout křížové spáry a spáry v jednotlivých vrstvách nesmějí ležet nad sebou.

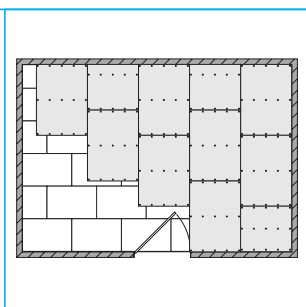
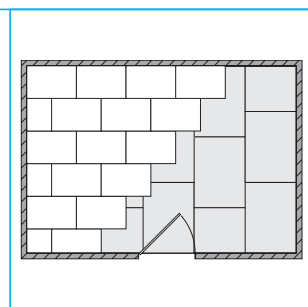


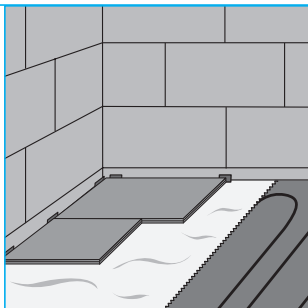
Schéma pokládky

Pokládejte prvky AQUAPANEL® Cement Board Floor ve směru kolmém k deskám AQUAPANEL® Cement Board Indoor tak, aby nevznikly křížové spáry a aby spáry v jednotlivých vrstvách neležely nad sebou.



Kombinace s podlahovým vytápěním

Vzhledem k minerálnímu složení a tepelné vodivosti 0,79 W/(mK) jsou prvky suché podlahy AQUAPANEL® Cement Board vhodné především k pokládce na systémy podlahového vytápění. Cementové desky AQUAPANEL® Cement Board Floor snášejí vyšší teplotu vody na přítoku do topných těles (do 70 °C) než sádrové suché podlahy. Třída požární odolnosti podlahy není ovlivněna podlahovým vytápěním.



Vhodné systémy

Desky AQUAPANEL® Cement Board Floor jsou vhodné pro

- elektrické vytápěcí systémy, jako např. topné kabely položené ve vrstvě lepidla keramického obkladu
- vytápěcí systémy s potrubím pro vodu. Skládají se z tvarových desek z PS nebo PUR, které umožňují umístit rozvody v blízkosti povrchu a instalovat tepelně vodivou vrstvu pro plošné vedení tepla. Tvarové desky umožňují celoplošné položení suché podlahy.

Přesné oddělení profesí

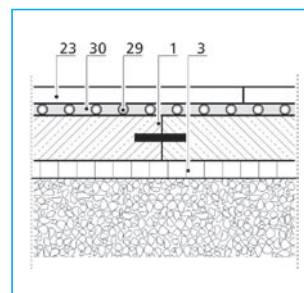
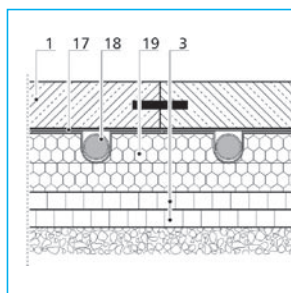
Dílčí výkony jednotlivých profesí (kladeč podlah a topenáři) lze při stavbě suchých podlah snadno oddělit na rozdíl od mokrých litých podlah. Tím lze rovněž zabránit neshodám při provádění prací a případným záručním sporům.

Požární odolnost

Vytápěcí podlahové systémy stavebních hmot B2/požární třídy E smějí být položeny pod desky AQUAPANEL® Cement Board Floor, aniž negativně ovlivní třídu požární odolnosti, což potvrzuje ABP č. P-3797/7978 ústavu institut pro zkoušení materiálů Braunschweig (MPA BS).

Tepelně-technické vlastnosti podlahy AQUAPANEL® Cement Board Floor

Jmenovitá hodnota tepelné vodivosti 0,79 W/(mK). Všechny teploty na vstupu do topných těles podle údajů výrobce podlahového vytápění jsou přípustné. Vyzrávání obkladu nevyžaduje vytápění. Před pokládkou vrchní podlahové krytiny je třeba teplotu podlahového vytápění zvolna zvyšovat, aby bylo zajištěno optimální přizpůsobení všech stavebních materiálů konečné provozní teplotě. Při použití oddělovacích systémů a podkladů pod podlahové krytiny je nutno zvážit vliv tepelného odporu podkladní vrstvy podlahy.



Označení




- 1 AQUAPANEL® Cement Board Floor
- 3 Krycí deska
- 17 Tepelně vodivá vrstva resp. tepelně vodivý plech
- 18 Vytápěcí rozvody
- 19 Tvarové desky z PS nebo PUR
- 23 Keramický obklad
- 29 Elektrické podlahové vytápění
- 30 Tenkovrstvé lepidlo

Požární odolnost

Podlaha AQUAPANEL® Cement Board Floor umožňuje prokazatelně dosáhnout stejné požární odolnosti podkladní vrstvy, jakou má nosná část stropu. Přesná klasifikace je uvedena pro každou konstrukci stropu.

Jak prokázaly zkoušky, při požárním namáhání seshora dosahuje konstrukce AQUAPANEL® Cement Board Floor požární odolnosti 30, 60 nebo 90 min.

Následující nosné části stropu spolu se suchou podlahou AQUAPANEL® Cement Board mohou být hodnoceny z požárně-technického hlediska:


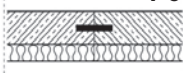
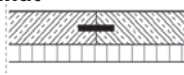
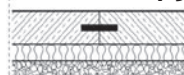
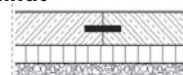

Masivní stropy	Dřevěný trámový strop	Stropy z ocelových vlnitých plechů
		
Horní vrstva z: ≥ 16 mm dřevovláknité desky $\rho \geq 660$ kg/m ³ nebo ≥ 16 mm dřevotřískové desky $\rho \geq 520$ kg/m ³ nebo ≥ 21 mm prkna/fošny		

Požární ochrana zajištěná AQUAPANEL® Cement Board Floor

Každý stavební materiál je zařazen do třídy požární odolnosti na základě chování při požáru. Desky AQUAPANEL® Cement Board Floor jsou zařazeny jako „nehořlavé“ do třídy A2 podle EN 13501. Podsyp AQUAPANEL® Ausgleichsschüttung je označen jako „normálně vznětlivý“ stavební materiál třídy B2 podle EN 13501.

Produkt	Třída stavebních materiálů podle EN 13501
AQUAPANEL®	
Cement Board Floor	A2
AQUAPANEL®	
Cement Board Floor MF	A2
AQUAPANEL®	
Ausgleichsschüttung	B2

Klasifikace požární odolnosti samotných podkladních vrstev podlahy při požárním namáhání seshora

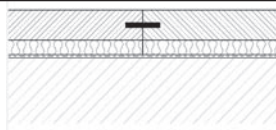
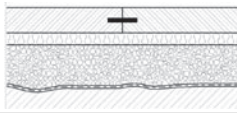
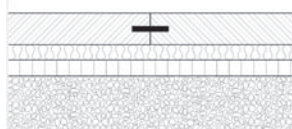
Požární odolnost	F 30 minut		F 60 minut		F 90 minut	
						
Nástavba podlahy	AQUAPANEL® Cement Board Floor	AQUAPANEL® Cement Board Floor + izolační deska proti kročejovému hluku* nebo AQUAPANEL® Floor MF	AQUAPANEL® Cement Board Floor + dřevovláknitá deska*	AQUAPANEL® Cement Board Floor + izolační deska proti kročejovému hluku* nebo AQUAPANEL® Floor MF	AQUAPANEL® Cement Board Floor + dřevovláknitá deska*	AQUAPANEL® Cement Board Floor + dřevovláknitá deska*
Podsyp	–	–	–	–	AQUAPANEL® Ausgleichsschüttung	
Výška podsypu	–	–	–	–	≥ 20 mm	

* Požadavky podle zkušební osvědčení P379/7978-MPA BS

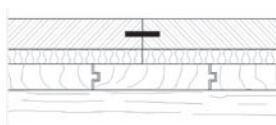
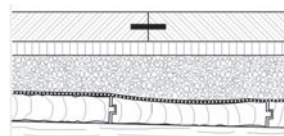
Zvuková izolace

Přehled stavebně akustických zkoušek (izolace zvukové neprůzvučnosti a izolace kročejového hluku) EN ISO 140

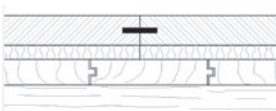
Systém suché podlahy AQUAPANEL® Cement Board Floor na masivním stropu

AQUAPANEL® Cement Board Floor MF	Vážený index vzduchové neprůzvučnosti $R_{w,R}$	58 dB	
	Vážená laboratorní hladina kročejového hluku $L_{n,w,R}$	52 dB	
	Zlepšení hladiny kročejového hluku $\Delta L_{w,R}$	21 dB	
AQUAPANEL® Cement Board Floor Izolační deska proti kročejovému hluku Podsyp 30 mm	Vážený index vzduchové neprůzvučnosti $R_{w,R}$	65 dB	
	Vážená laboratorní hladina kročejového hluku $L_{n,w,R}$	44 dB	
	Zlepšení hladiny kročejového hluku $\Delta L_{w,R}$	28 dB	
AQUAPANEL® Cement Board Floor AQUAPANEL® Cement Board Indoor Dřevovláknitá deska Podsyp 30 mm	Vážený index vzduchové neprůzvučnosti $R_{w,R}$	61 dB	
	Vážená laboratorní hladina kročejového hluku $L_{n,w,R}$	54 dB	
	Zlepšení hladiny kročejového hluku $\Delta L_{w,R}$	17 dB	

Suchá podlaha AQUAPANEL® Cement Board Floor na dřevěném trámovém stropě

AQUAPANEL® Cement Board Floor MF	Vážený index vzduchové neprůzvučnosti $R_{w,R}$	61 dB	
	Vážená laboratorní hladina kročejového hluku $L_{n,w,R}$	51 dB	
	Zlepšení hladiny kročejového hluku $\Delta L_{w,R}$	8 dB	
AQUAPANEL® Cement Board Floor Dřevovláknitá deska Podsyp 30 mm	Vážený index vzduchové neprůzvučnosti $R_{w,R}$	62 dB	
	Vážená laboratorní hladina kročejového hluku $L_{n,w,R}$	45 dB	
	Zlepšení hladiny kročejového hluku $\Delta L_{w,R}$	13 dB	

Suchá podlaha AQUAPANEL® Cement Board Floor na dřevěném trámovém stropě

AQUAPANEL® Cement Board Floor MF	Vážený index vzduchové neprůzvučnosti $R_{w,R}$	57 dB	
	Vážená laboratorní hladina kročejového hluku $L_{n,w,R}$	56 dB	
	Zlepšení hladiny kročejového hluku $\Delta L_{w,R}$	6 dB	

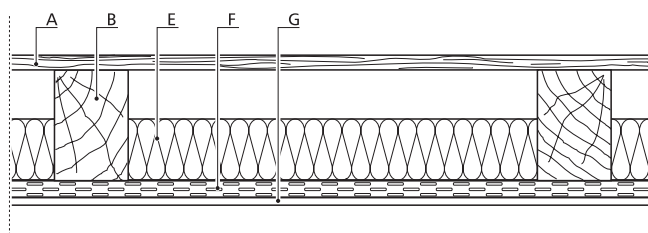
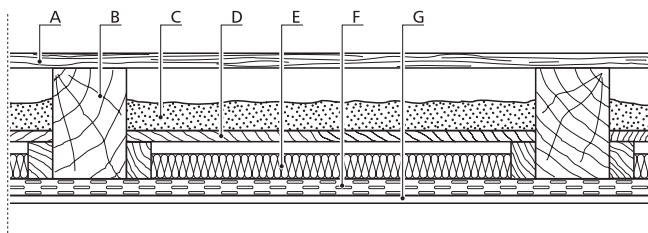
Všechny zkoušky byly prováděny na zkušební zařízení s potlačeným šířením zvuku vedlejšími cestami inženýrskou společností pro technickou akustiku ITA ve Wiesbadenu.

Zlepšení kročejového útlumu dřevěných trámových stropů bylo stanoveno v souladu s normou DIN 4109 list 1 výpočtem podle prof. Göseleho („Postup pro předběžné stanovení kročejového útlumu dřevěných trámových stropů“, Dřevo jako surovina a výrobní materiál, svazek 37 (Německo, 1979, str. 213 až 220).

Označení

- A Dřevěné podlahy, $d = 21$ mm
- B Dřevěné trámy 120/180 mm, osová vzdálenost 62,5 cm
- C Písková výplň, $d = 50$ mm
- D Hrubá podlaha, dřevovláknité desky, $d = 19$ mm
- E Desky z minerálních vláken, $d = 40$ mm
- F Pružné prvky Federschienen, $d = 27$ mm
- G Sádrokartónové stavební desky, $d = 12,5$ mm

Dřevěné trámové stropy

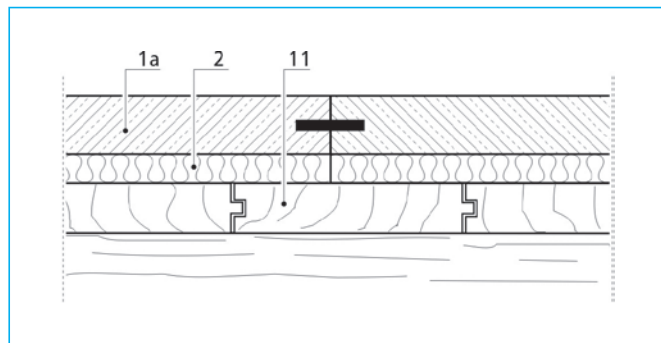


Příklady konstrukce

Konstrukce stropů s AQUAPANEL® Cement Board Floor na dřevěných trámových stropěch

Označení

- 1 a AQUAPANEL® Cement Board Floor
- 1 b AQUAPANEL® Cement Board Floor MF
- 2 Izolační deska proti kročejovému hluku
- 3 Dřevovláknitá deska
- 4 Podsyp
- 6 Separační fólie
- 11 Podlaha z prken nebo dřevovláknitých desek

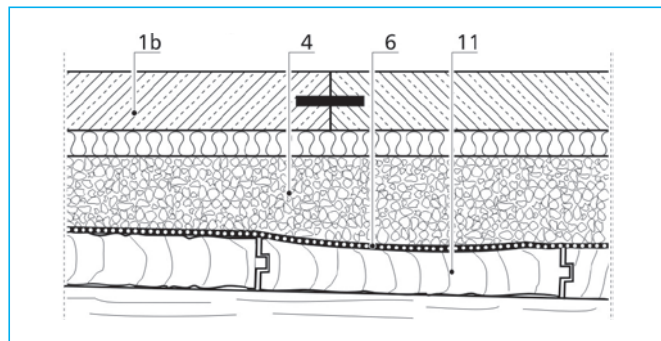


AQUAPANEL® Cement Board Floor MF

Všechny uvedené hodnoty zvukového útlumu jsou srovnávací hodnoty, které byly zjištěny u stropních konstrukcí uvedených na str. 18 a mohou být použity k předběžnému stanovení hodnot pro srovnatelné stropy.

AQUAPANEL® Cement Board Floor MF

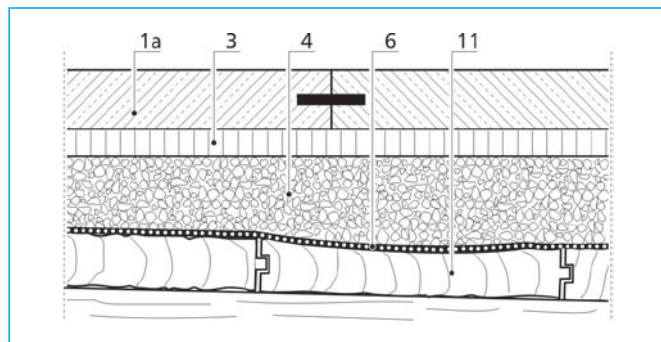
	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$\Delta L_{w,H}$ dB	Požární odolnost F
„starý“ dřevěný trámový strop se záklopem	61	51	8	F60 seshora
„otevřený zezdola“ dřevěný trámový strop	40	81	–	F60 seshora



AQUAPANEL® Cement Board Floor s izolační deskou proti kročejovému hluku a podsypem

AQUAPANEL® Cement Board Floor + izolační deska proti kročejovému hluku + podsyp

		$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$\Delta L_{w,H}$ dB	Požární odolnost F
„starý“ dřevěný trámový strop se záklopem	20–30 mm podsyp	–	–	–	F90 seshora
	30–60 mm podsyp	62	45	13	F90 seshora
„otevřený zezdola“ dřevěný trámový strop	20–60 mm podsyp	–	–	–	F90 seshora
	60 mm podsyp	47	66	–	F90 seshora



AQUAPANEL® Cement Board Floor s dřevovláknitou deskou a podsypem

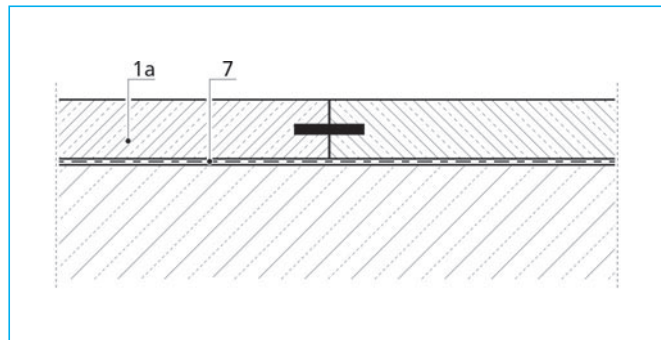
AQUAPANEL® Cement Board Floor + dřevovláknitá deska + podsyp

		$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$\Delta L_{w,H}$ dB	Požární odolnost F
„starý“ dřevěný trámový strop se záklopem	≥ 20 mm podsyp	–	–	–	F90 seshora

Konstrukce stropů s AQUAPANEL® Cement Board Floor/Floor MF na dřevěných trámových stropěch

Označení

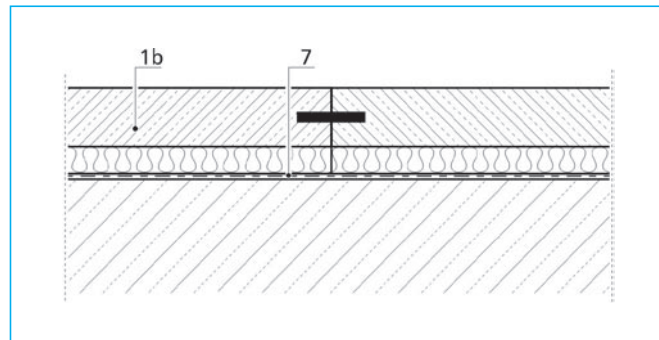
- 1 a AQUAPANEL® Cement Board Floor
- 1 b AQUAPANEL® Cement Board Floor MF
- 2 Izolační deska proti kročejovému hluku
- 3 Dřevovláknitá deska
- 4 Podsyp
- 7 Izolace proti vlhkosti, pokud je zapotřebí



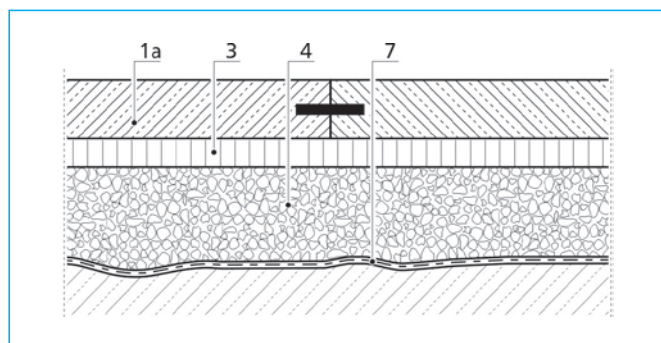
AQUAPANEL® Cement Board Floor na rovném masivním stropě s vyrovnávací netkanou textilií

AQUAPANEL® Cement Board Floor / Floor MF

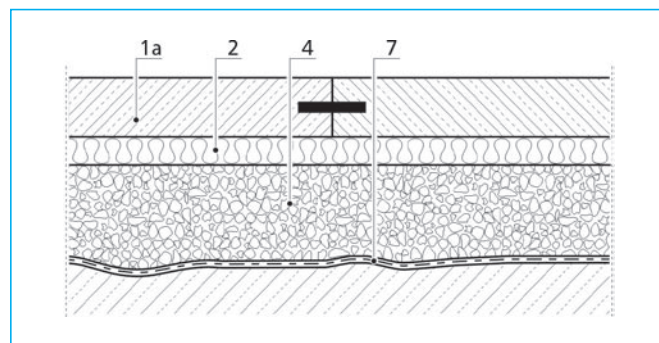
	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$\Delta L_{w,R}$ dB	Požární odolnost F
AQUAPANEL® Cement Board Floor	–	–	–	30 Min seshora
AQUAPANEL® Cement Board Floor MF	58	52	21	60 Min seshora



AQUAPANEL® Cement Board Floor MF na rovném masivním stropě



AQUAPANEL® Cement Board Floor s krycími deskami a podsypem na rovných a nerovných masivních stropěch



AQUAPANEL® Cement Board Floor s krycími deskami a podsypem na rovných a nerovných masivních stropěch

AQUAPANEL® Cement Board + dřevotřísková deska + podsyp

	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$\Delta L_{w,R}$ dB	Požární odolnost F
≥ 20 mm podsyp	–	–	–	90 Min seshora

AQUAPANEL® Cement Board + izolační deska proti kročejovému hluku + podsyp

	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$\Delta L_{w,R}$ dB	Požární odolnost F
20–30 mm podsyp	–	–	–	90 Min seshora
30–60 mm podsyp	63	44	29	90 Min seshora

Zvláštní upozornění

Pokyny ke zvukové izolaci:

- Zlepšení kročejové neprůzvučnosti bylo zjištěno na zkušebním zařízení pro testování stropů s potlačeným šířením zvuku vedlejšími cestami.

Informace k požární odolnosti:

- Požární odolnost se nezmění přidáním dalších vrstev desek AQUAPANEL® Cement Board Floor, krycích desek, podsypu a desek AQUAPANEL® Cement Board Indoor.
- Parozábrany, těsnicí pásy nebo separační fólie mezi nosnou částí stropu a částmi podlahy rovněž neovlivňují požární odolnost.

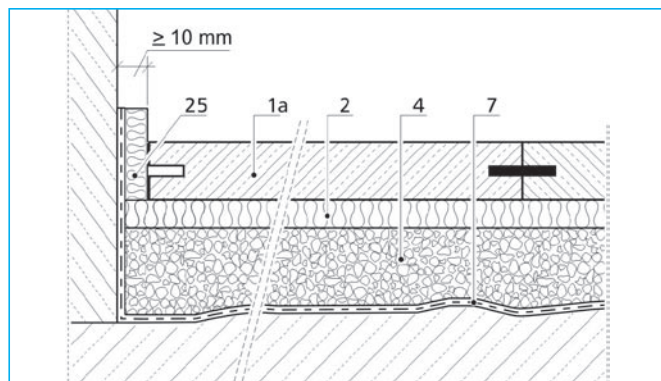
- Pod podlahou AQUAPANEL® Cement Board Floor může být uloženo podlahové vytápění.
- Instalace může být položena přímo na nosnou část stropu, pokud je zajištěna minimální výška podsypu nad rozvodem 10 mm.
- Podlahová krytina může být položena na suchou podlahu bez dalšího dokladování.

Všeobecné údaje

Ideální konstrukce pro stavby z dřevěných ráků a prefabrikovaných dílců

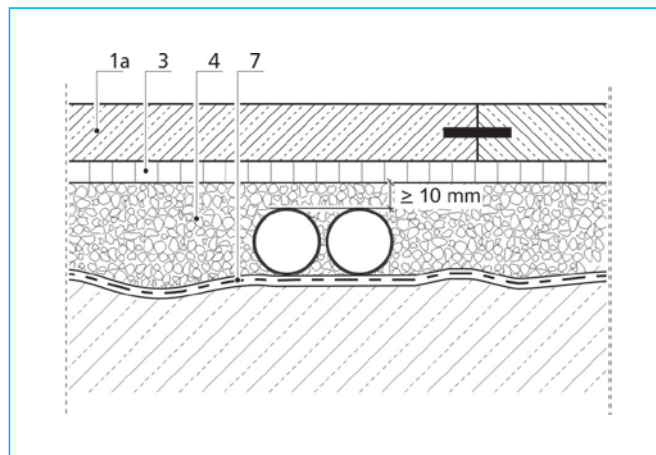
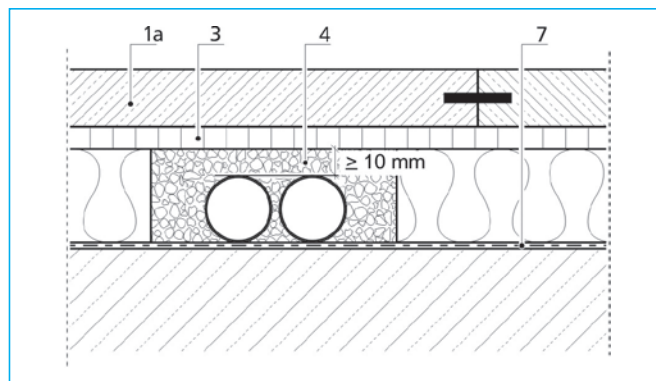
Označení

- 1 a AQUAPANEL® Cement Board Floor
- 1 b AQUAPANEL® Cement Board Floor MF
- 2 Izolační deska proti kročejovému hluku
- 3 Dřevotřísková deska
- 4 Podsyp
- 7 Izolace proti vlhkosti, pokud je zapotřebí
- 12 Podklad pod podlahové lyžiny (dřevěné latě)
- podkladová deska > 19 mm
- 24 Speciální profil
- 25 Obvodová těsnicí páska



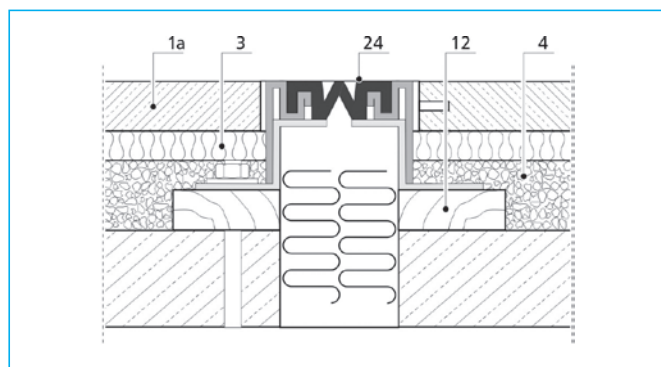
Obvodové spáry

Podsyp a krycí desky mohou sahát až k okraji. Mezi AQUAPANEL® Cement Board Floor a stěnou je třeba dodržet spáru min. šířky 10 mm. Tím zabráníte vzniku akustických mostů a napětí v případě, že podlaha bude měnit rozměry při kolísání teploty nebo vlhkosti. Těsnicí páska současně zabrání dalším profesím, aby vyplnily spáry lepidlem nebo stěrkovou hmotou. Těsnicí páska smí být odříznuta podle horního okraje teprve po položení podlahové krytiny. Obvodovou spáru zakryjte později podlahovou lištou upevněnou na zed.



Potrubí

Potrubí a kabely lze položit do suchého podsypu. Musí být upevněny k nosné části stropu. Nakonec je třeba nasypat podsyp. Výška vrstvy nad potrubím a kabely musí činit min. 10 mm. Pláště potrubí nesmějí být z deformovatelných materiálů.



Dilatační vrstvy

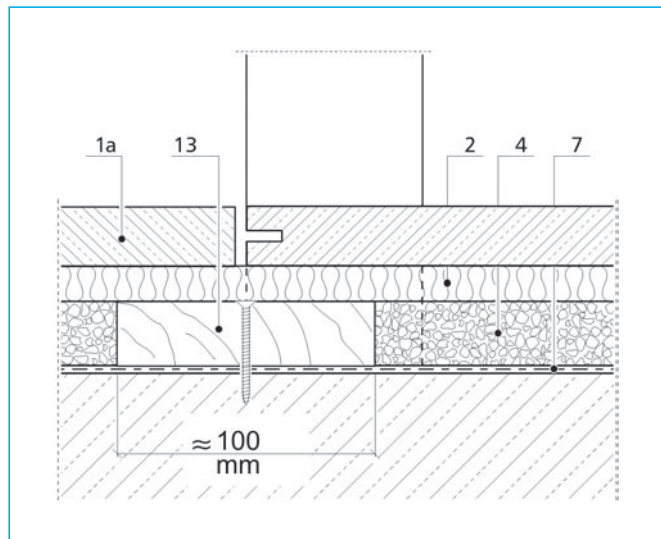
V suché podlaze musí být dodrženy stavební dilatační spáry. Vzhledem k tomu, že podlaha AQUAPANEL® Cement Board Floor má velmi nízký součinitel tepelné a vlhkostní roztažnosti, jsou další spáry nutné pouze v případě, že místnost má délku větší než 10 m. Spáry by měly být provedeny vhodnými dilatačními profily.

Prostor dveřního prahu

Označení

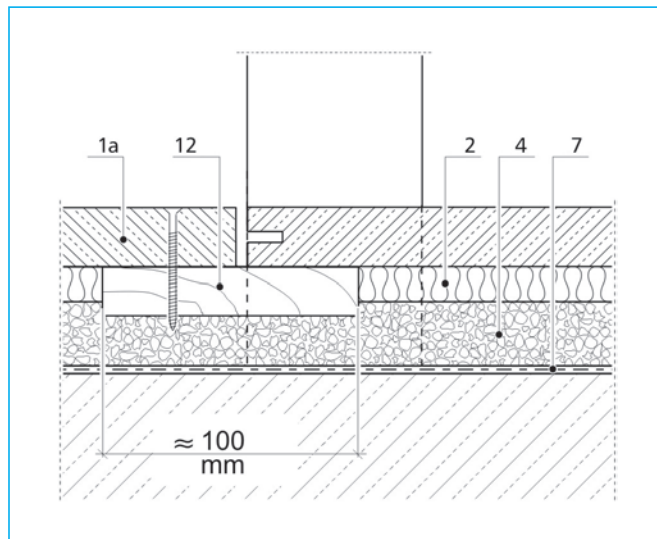
- 1a AQUAPANEL® Cement Board Floor
- 1b AQUAPANEL® Cement Board Floor MF
- 2 Izolační deska proti kročejovému hluku
- 3 Dřevotřísková deska
- 4 Podsyp
- 7 Izolace proti vlhkosti, pokud je zapotřebí
- 12 Podklad pod podlahové lyžiny/dřevěné latě/podkladová deska > 19 mm
- 13 Práh
- 25 Obvodová těsnicí páska

Dveřní práh může být proveden dvěma způsoby:



Dveřní práh s dřevěným prahem

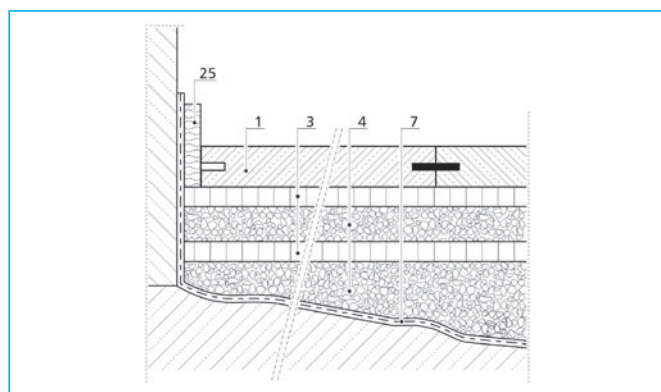
V prostoru dveřního prahu může být upevněno prkno, které oddělí jednotlivé prováděné pracovní činnosti a zabraňuje uvolňování částic podsypu. Prkno musí mít šířku 80 až 100 mm a stejnou výšku jako zhutněný podsyp. Krycí desky resp. izolační desky proti kročejovému hluku jsou položeny nad dřevem. Pokud chcete zabránit dalšímu vedení zvuku podlahou AQUAPANEL® Cement Board Floor, je třeba podlahu napojit tupým spojem pod dveřním křídlem.



Dveřní práh s dřevěným prahem

Alternativně může být proveden podsyp v prostoru dveří, pokud je spoj desek AQUAPANEL® Cement Board Floor v prostoru dveří podložen prknom šířky min. 100 mm.

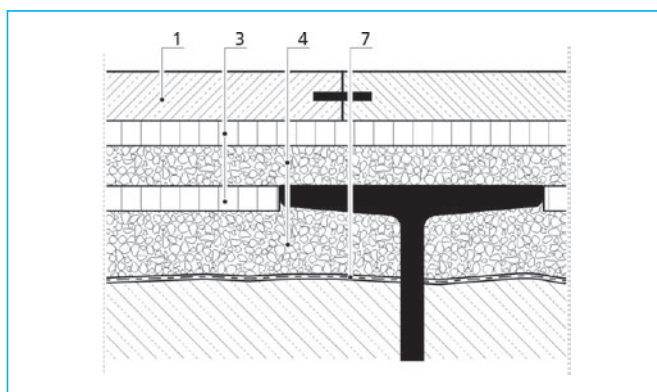
Extrémní sklon



Extrémní sklon

Jestliže má nosná část stropu extrémní sklon, zhutněný podsyp má rozdílnou výšku u protějších stěn místnosti. Důvodem je procentuální zhutnění materiálu vzhledem ke stavební výšce. Doporučujeme následující postup: Proveďte hrubé vyrovnaní až těsně pod plánovanou výšku podlahy. Po zhutnění odstraňte nerovnosti.

Klenbový strop



AQUAPANEL® Cement Board Floor s krycími deskami a podsypem pro sanaci stropů s ocelovými nosníky

Suchá podlaha AQUAPANEL® může být použita pro sanaci stropů s ocelovými nosníky. Přitom musí být dodržena min. výška podsypu $h = 10$ mm nad horní hranou ocelových nosníků.

Ideální pro stavby z dřevěných ráků, stavebních dílců a pro sanaci

Označení

- 1 a AQUAPANEL® Cement Board Floor
- 1 b AQUAPANEL® Cement Board Floor MF
- 3 Dřevovláknitá deska
- 4 Podsyp
- 6 Separční fólie
- 10 Nosný záklop

Záklop trámového stropu z AQUAPANEL® Cement Board Floor

Staré dřevěné trámové stropy mohou být sanovány deskami AQUAPANEL® Cement Board Floor následujícím způsobem: Podle potřeby odstraňte stávající podlahová prkna, výplně a hrubou podlahu. Nosné desky přišroubujte ze strany ke stávajícím dřevěným trámům, položte novou hrubou podlahu a popř. použijte separční fólii. Nasypejte podsyp mezi trámy a zarovnejte povrch podsypu. Na podsyp položte dřevovláknité desky. Podsyp zhutněte ručním pěchovadlem působícím na bednicí nebo třískové desky. Naneste druhou vrstvu podsypu a položte na něj další vrstvu dřevovláknitých desek. Podsyp vyšší než 60 mm nad položenými bednicími nebo třískovými deskami je třeba zhutnit. Položte AQUAPANEL® Cement Board Floor.

Stropy jsou zatíženy suchou podlahou:

AQUAPANEL® Cement Board Floor	0,37 kN/m ²
AQUAPANEL® Cement Board Floor MF	0,39 kN/m ²
Podsyp (zhutněná výška 10 cm)	
AQUAPANEL® Ausgleichsschüttung	0,015 kN/m ²

Při stanovení sypané výšky nezapomeňte na zhutnění jednotlivých vrstev podsypu:

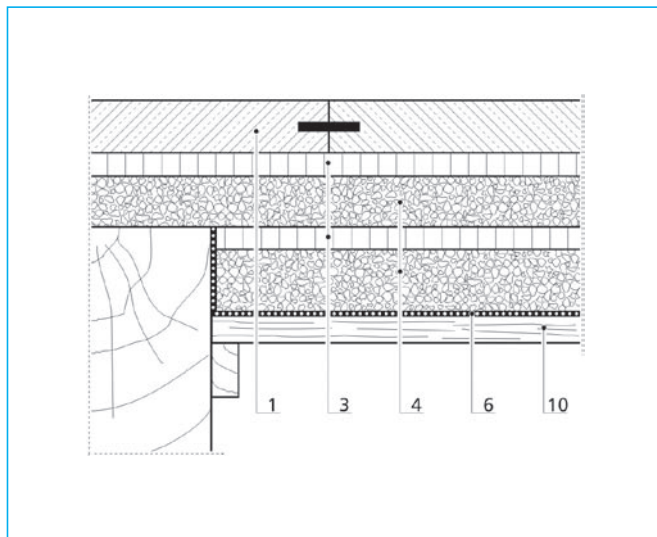
AQUAPANEL® Ausgleichsschüttung	10 %
--------------------------------	------

Zvláštní upozornění

- Zlepšení kročejové neprůzvočnosti bylo vždy zjišťováno na zkušebním zařízení pro testování stropů s potlačeným šířením zvuku vedlejšími cestami

Informace k požární odolnosti:

- Požární odolnost se nezmění přidáním dalších vrstev AQUAPANEL® Cement Board Floor, krycích desek, podsypu a desek AQUAPANEL® Cement Board Indoor.
- Další vrstvy smějí být položeny pouze v případě, že nosná část stropu má odpovídající nosnost.
- Parozábrany, těsnicí pásy nebo separční fólie mezi nosnou částí stropu a další podkladní vrstvou podlahy nemají nepříznivý vliv na požární odolnost.
- Pod podlahou AQUAPANEL® Cement Board Floor může být uloženo podlahové vytápění.
- Instalace může být položena přímo na nosnou část stropu, pokud je zajištěna minimální výška podsypu nad rozvodem 10 mm.
- Podlahová krytina může být položena na suchou podlahu bez dalšího dokladování.
- Může být položena další vrstva zajišťující rozložení zatížení podle údajů na str. 15.



Řešení pro mokré místnosti

Označení

- 22 Plošná izolace
- 23 Keramický obklad
- 24 Speciální profil
- 25 Obvodová těsnicí páska

Řešení pro vlhké místnosti

Části stavby namáhané vlhkostí, jako např. koupelny, sprchy, terasy apod., musí být chráněny proti promočení. Přitom je třeba se řídit národními normami.

Působení vlhkosti

Podlahy v domácí koupelně, na něž působí občas a krátkodobě v malé míře odstříknutá voda, je třeba po obvodu utěsnit těsnicí páskou. V závislosti na namáhání vlhkostí musí být provedena odpovídající opatření podle národních norem, technických listů a doporučení.

Plošná izolace

Podlahy v koupelnách, které jsou využívány běžným způsobem v souladu s jejich určením, s plánovanými nebo neplánovanými podlahovými odtoky, které jsou krátkodobě a částečně namáhané odstříknutou vodou, je nutno izolovat podle technického listu nebo ČSN/EN.

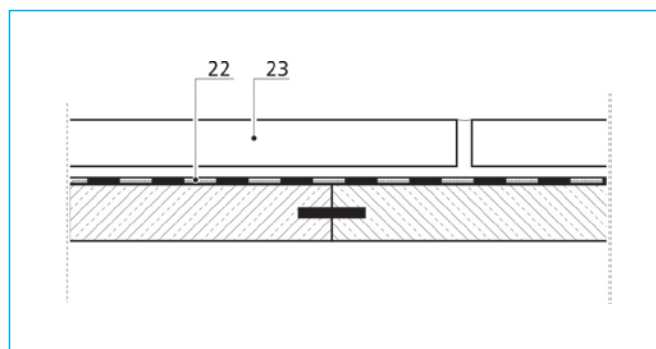
K tomuto účelu jsou vhodné těsnicí hmoty:

- polymerové disperze
- kombinace polymerových malt
- reakční epoxidy.

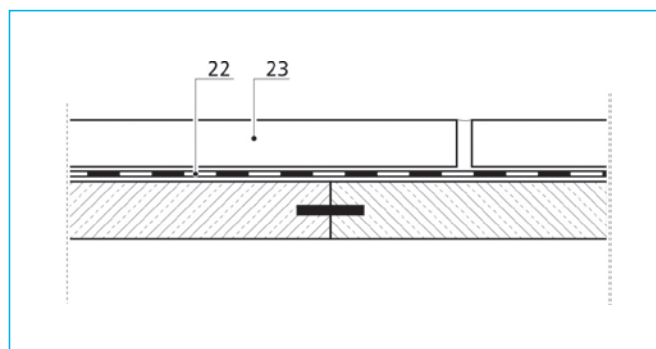
Nanášené množství izolační hmoty a počet vrstev závisí na návodu výrobce, například Knauf.

Přechod mezi podlahovými krytinami

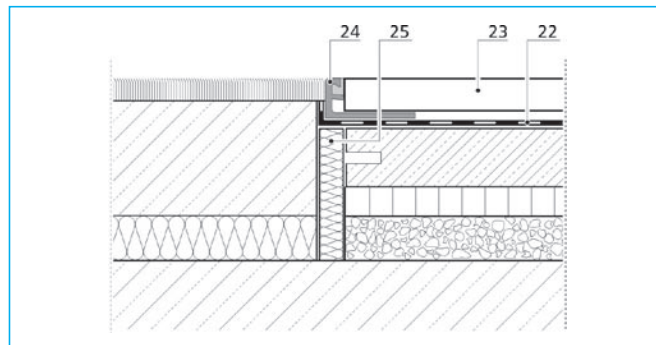
Přechod mezi dlaždicemi a jinými podlahovými krytinami musí být pružný a zajištěný proti průniku vlhkosti. Z toho důvodu musí být suchá podlaha oddělena spárou sahající až k vloženému izolačnímu pásu. Přechod mezi podlahovými krytinami je třeba provést vhodným profilem.



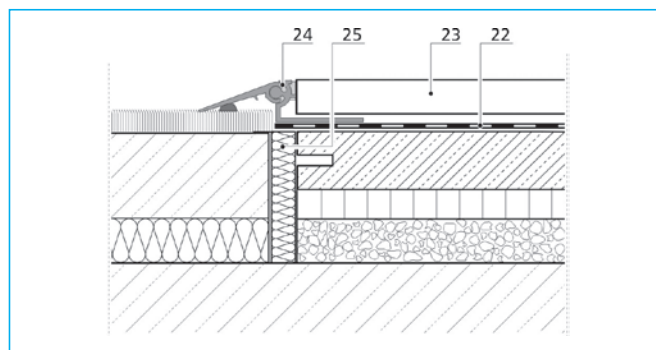
Izolace nátěrem



Izolace izolačními pásy



Přechod mezi podlahami ve stejné výšce



Přechod mezi podlahami různé výšky

Označení

- 20 Elastická výplň spár s fungicidem
- 22 Plošné utěsnění
- 23 Keramický obklad
- 24 Speciální profil
- 25 Obvodová těsnicí páska
- 26 Opláštění potrubí
- 27 Manžeta

Obvodové spáry

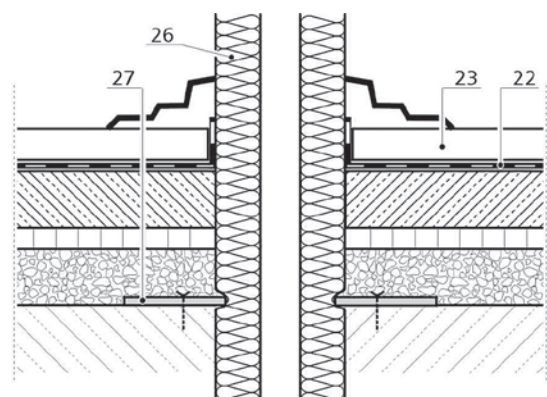
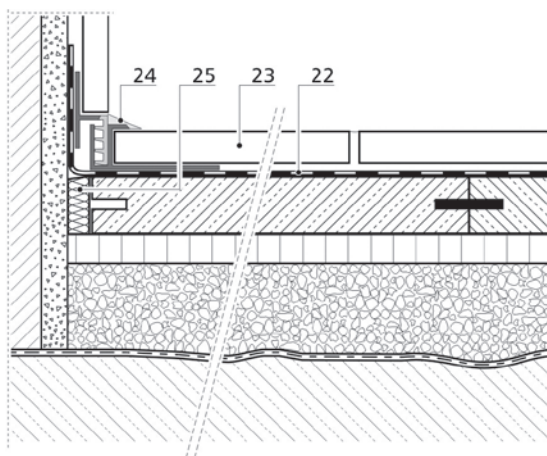
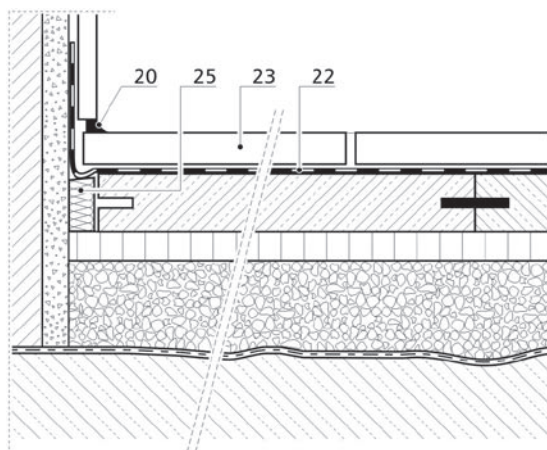
Podsyp a krycí desky mohou sahat až k okraji. Mezi prvky AQUAPANEL® Cement Board Floor a navazující stěnou musí být spára šířky min. 10 mm s vloženou obvodovou těsnicí páskou. V rozích je třeba umístit přídavnou těsnicí pásku. Pásku položte jako smyčku, aby mohla vyrovnat případné pohyby stavebních dílců.

Při plošné izolaci vložkou není nutné instalovat těsnicí pásku, avšak v takovém případě je třeba v rozích vytvořit sklad na fólii nebo tkanině. Spáru mezi obkladem stěny a podlahou je nutno uzavřít Silikon-Sanitarem.

Průchodky pro potrubí

Potrubí musí být opatřeno vhodným deformovatelným pláštěm.

Nad otvorem v nosné části stropu, který si vyžádaly konstrukční důvody, musí být umístěna těsnicí manžeta, která zabráni propadání podsypu otvorem.



Technické údaje

Fyzikální vlastnosti

Produkt	AQUAPANEL® Cement Board Floor	AQUAPANEL® Cement Board Floor MF
Délka (mm)	900	900
Šířka (mm)	600	600
Tloušťka (mm)	22	33
Plošná hmotnost (kg/m ²)	cca 37	cca 39
Hustota suchého materiálu (kg/m ³)	cca 1600	cca 1600
Pevnost v ohybu (N/mm ²)	3,0	3,0
E-modul (N/mm ²)	4000–7000	4000–7000
Propustnost pro vodní páru (DIN 4108)	70/150	70/150
Tepelná vodivost λ (W/mK)	0,79	0,79 (0,04)
Zásaditost (pH)	12	12
Třída stavebních materiálů	A2	A2

Spotřeba materiálu

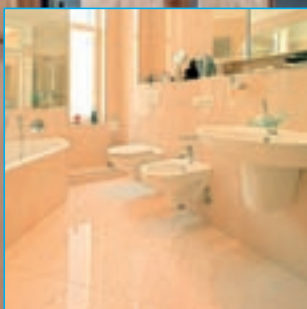
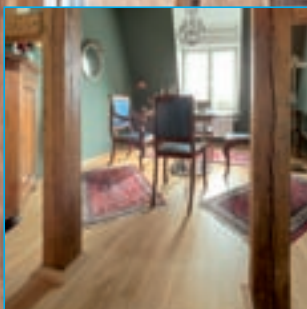
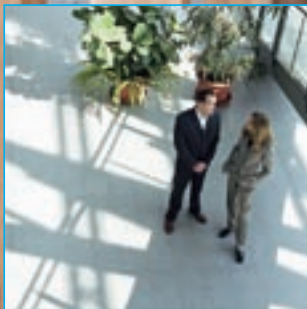
Materiál	Spotřeba/m ²
AQUAPANEL® Nutkleber (PU)	60 ml
AQUAPANEL® Flachdübel	cca 7 kusů
AQUAPANEL® Grundierung-innen	50 g (koncentrát); zředění 1:1 s vodou
AQUAPANEL® Fliessspachtel	1,5 kg/m ² na 1 mm tloušťky vrstvy ; tloušťka vrstvy: 2 do 15 mm

Montážní doporučené hodnoty

Sypná výška	≤ 60 mm		> 60 mm	
	Půdorys a okrajové podmínky			
	těžký	jednoduchý	jednoduchý	těžký
• Podsyp a krycí deska	3,5 –	7,0 min/m ²	5,8 –	10,5 min/m ²
• Podsyp, krycí deska AQUAPANEL® Cement Board Floor	11 –	18 min/m ²	13 –	23 min/m ²

Technická data

*Ideální pro všechny druhy
podlahových konstrukcí*





NÁPAD | DESIGN | PROJEKTOVÁNÍ | REALIZACE | DOKONČENÍ

*AQUAPANEL® Cement Board je
technologicky progresivní
a inovativní stavební systém.
Od nápadu až po dokončení
projektu lze každý jednotlivý
krok při projektování a realizaci
řešit systémovým přístupem.
Prvky AQUAPANEL® Cement
Board Floor, příslušenství
a podpora v průběhu výstavby
jsou vzájemně přizpůsobeny
– o výsledcích se můžete
přesvědčit.*

AQUAPANEL® je zapsaná značka společnosti Knauf USG Systems GmbH & Co. KG.

Konstrukční, statické a stavebně-fyzikální vlastnosti systémů Knauf mohou být dosaženy pouze v případě, že jsou používány systémové výrobky Knauf nebo výrobky výslovně doporučené společností Knauf.

▶ HOT LINE: +420 844 600 600

▶ Tel.: +420 272 110 111

▶ Fax: +420 272 110 301

▶ www.knauf.cz

▶ info@knauf.cz

Knauf Praha, spol. s r. o.
Mladoboleslavská 949, Praha 9 - Kbely
PSČ 197 00

knauf

knauf | usg
— SYSTEMS —

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.

Konstrukční, statické a stavebně-fyzikální vlastnosti systémů Knauf mohou být dosaženy pouze v případě, že jsou používány systémové výrobky Knauf nebo výrobky výslovně doporučené společností Knauf.

UPOZORNĚNÍ: Vydáním nového technického listu pozbývá tento technický list platnost.

Datum vydání: CZ/07/09