



Nejvytříbenější modernizace

Proč KNAUF - sádrové omítky

Spolehlivé a vždy pěkné

Sádra je jeden z nejstarších stavebních materiálů vůbec. Již tisíciletí je ceněna pro své vlastnosti v bydlení (v životě). KNAUF je jedním z nejzkušenějších výrobců sádrových omítek.

Mnohostrannost

Sádrové omítky jsou univerzální podklad. Sklep, strop, kuchyň nebo koupelna všude lze použít sádrová omítka.

Požární ochrana

$\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$, chemický vzorec pro sádrovce znamená, že v krystalové skladbě jsou uloženy 2 molekuly vody. Při teplotním zatížení se toto množství uvolňuje jako „hasící“ část. Při teplotním působení se uvolní vodní pára, která zabrání vzniku požáru jako parní stěna.

Sádra a člověk

Sádrové omítky mají stejnou pH - hodnotu jako má lidská kůže, což platí i pro difuzi vodních par.

Prima klima

Sádrové omítky jsou schopny vytvořit „prima klima“ v místnosti a to díky velkým vzduchovým pórům. Nadměrná vlhkost je vstřebávána a uložena, v případě potřeby je opět „oddechána“ a výsledkem je stabilní příjemné klima místnosti. Vlhkost v objektu je neustále měněna (např. sprchováním, vařením, mytím, praním, ale i dýcháním).

Rychlé vyschnutí

KNAUF sádrová omítka proto urychlí stavbu 2 až 3 krát. Sádrová omítka potřebuje v průměrných stavebních podmínkách na vyschnutí cca 10 až 14 dní (omítky s cementem až 28 dní).

Vysoká estetika

Se sádrovou omítkou KNAUF vytvoříte obdivuhodný kletovaný - hlazený povrch, ale i hrubou strukturu kamínků nebo zajímavých povrchů. Naše sádrové omítky jsou předurčeny jako podklad pro nátěr, tapety, lepení...! Sádrové hlazené omítky jsou navíc oproti štukovým dokonale opravitelné.

Pohodlí, útulnost, úspora energie

Sádrové omítky snadno a rychle absorbují teplo. Byl zjištěn vzájemný poměr mezi teplotou stěn a vnitřního prostoru místnosti, a je-li tento vztah v rovnováze, tak je pro člověka v dané místnosti nejpříjemnější. To splňují naše sádrové omítky se součinitelem tepelné vodivosti = 0,25 až 0,35 W/mK. S KNAUF sádrovou omítkou udržíte vysoké pohodlí v interiéru a ještě ušetříte energii.





Rychlá zpracovatelnost

Sádrové omítky lze s kompletní PFT logistikou firmy KNAUF rychle a pohodlně zpracovávat např. stroji PFT G4 nebo PFT Ritmo.

Jsou k dispozici, jsou vždy po ruce

A to jako pytlované, tak i volně ložené. Samozřejmě by mělo být využívání volně loženého materiálu a důvody jsou všem snad jasné (stálá hodnota, ochrana před krádeží, žádný stavební nepořádek, žádné odpady, žádné prázdné pytle).

Pevná, přibitá jako hřebíkem

Na vytvoření „rýhy“ např. nehtem do hotové sádrové omítky, byste museli vynaložit velký kus práce.

Hladká nebo hrubá

Chcete hladkou a rovnou omítku

- **no prosím!**

Chcete zrnitou a rovnou omítku

- **no prosím!**

Chcete zrnitou a přirozeně křivou omítku

- **no prosím!**

Nebo zcela vlastní strukturu

- **no prosím i to je možné!!!**







Přehled výrobků – omítky, stěrky

OMÍTKY, STĚRKY			
	Produkt	Vlastnosti produktu	Oblast použití
TO JE KLASIK	 MP 75	jednovrstvá sádrová omítka pro stěny i stropy kletovaná	na podklady jako jsou např. beton, pálené cihly, plynosilikátové tvárnice pro přesné zdění, ale i cementotřískové desky, pro tloušťky od 8 mm, pro stropy do tloušťky max. 15 mm
FILCOVANÁ A FAMIÓZNÍ	 MP 75F	jednovrstvá sádrová omítka pro stěny i stropy filcovaná	na podklady jakou jsou např. beton, pálené cihly, plynosilikátové tvárnice pro přesné zdění, ale i cementotřískové desky, pro tloušťky od 10 mm, pro stropy do tloušťky max. 15 mm
LEVNÁ A LEHKÁ	 MP 75L	jednovrstvá sádrová omítka lehčená kletovaná	na podklady jako jsou např. beton, pálené cihly, plynosilikátové tvárnice pro přesné zdění, ale i cementotřískové desky, pro tloušťky od 8 mm, ideální pro omítání stěnového vytápění nebo chlazení, pro stropy do tloušťky max. 15 mm
UNIVERSÁLNÍ GENIUS	 Knauf Gelband 0-4 mm, sádrový tmel Q2	práškovitá hmota na bázi sádry určená pro jemné tmelení podle normy EN 13963	<p>v interiéru, k celoplošnému vyrovnání, k zaplnění děr a prasklin jakož i k vytvoření vysoce hodnotných hladkých povrchů na všech běžných stavebních podkladech (betonové prefabrikáty, lokální betonové povrchy, sádrokartony a omítky)</p> <p>k vyplnění spár, kavern a mezer v betonu, k vyrovnání nerovností u stropních prvků nebo po bednicích dílcích jakož i k ztmelení spár a šroubů u sádrokartonových desek</p> <p>běžný spojovací materiál na sádrokartony (podle normy EN 13963 jako výplňový tmel s výstužnou páskou a jako jemný finální tmel)</p>
VŠEUMĚL	 Knauf Grünband/Multifinish 0-90 mm, plnicí a vyrovnávací tmel	velmi jemný práškový tmel/stěrka, založený na zušlechťené sádrové bázi podle normy EN 13963 a EN 13279-1 pro použití v širokém rozpětí tloušťek 0-90 mm	<p>v interiéru k celoplošnému tmelení, k vyplnění děr a prasklin, k vytvoření vysoce kvalitních hladkých povrchů na všech běžných podkladech (betonových prefabrikátech, bedněných betonech, sádrokartonech a omítkách)</p> <p>k vyplnění mezer a kavern v betonových prefabrikátech a k vyrovnání nerovností mezi stropními díly nebo nerovností po bednění jakož i k vytmelení spár sádrokartonových desek a ztmelení šroubů</p> <p>běžný tmel na sádrokartony (norma EN 13963 jako výplňový tmel s výstužnou páskou a jako jemný finální tmel)</p>
BETONOVÝ PROFESIONÁL	 Knauf Blauband 3-8 mm Tūnich, tenká sádrová omítka	suchá sádrová omítková směs podle normy ÖNORM B 3371 und EN 13279-1	v interiérech k celoplošnému stěrkování všech běžných podkladů (betonové prefabrikáty, bedněné betony, sádrokartony a omítky)
OMÍTKOVÝ KLASIK	 Knauf Rotband 7-50 mm omítková sádra	suchá sádrová omítková směs podle normy ÖNORM B 3371 und EN 13279-1	v interiérech k celoplošnému omítnutí všech běžných podkladů (betonové prefabrikáty, bedněné betony, sádrokartony, omítky a zdivo), především však zdivo


Výhody	Zpracování	Možné strojní zpracování	Spotřeba/forma dodání
jednoduše nepraská, má velkou předržnost, ideální pro strojní omítání a dalších nejméně 75 výhod, no prostě KLASIK	strojní omítka, v případě nutnosti je ale možné zpracovat ji i ručním způsobem, minimální tloušťka omítky 8 mm, po aplikaci na podklad se omítka srovná latí do roviny, po zatuhnutí se dorovná trapézovou latí a povrch se rozfilcuje omítka se pak vyhladí nerezovým hladítkem - motýlem do ideální hladké roviny	ano	1,0 kg/m ² /mm, při tloušťce omítky 10 mm cca 10 kg/m ² , volně ložená v síle nebo v papírových ventilových pytlích po 30 kg
nejen pro filcovaný povrch, ale i pro případné modelování struktur	strojní omítka, v případě nutnosti je ale možné zpracovat ji i ručním způsobem, minimální tloušťka omítky 8 mm, čas pro zpracování min. 170 min., filcovaná struktura povrchu, po aplikaci na podklad se omítka srovná latí do roviny, po zatuhnutí se dorovná trapézovou latí a povrch se rozfilcuje nebo vystrukturuje	ano	1,1 kg/m ² /mm, při tloušťce omítky 10 mm cca 11 kg/m ² , volně ložená v síle
vyšoká vydatnost, velmi malá námaha při hlazení a strhávání, perfektně uhladitelný povrch omítky, levná a lehká, vysoká otevřená difuze pro vodní páry, jedinečná pro stěnové topné systémy	strojní omítka, v případě nutnosti je ale možné zpracovat ji i ručním způsobem, minimální tloušťka omítky 8 mm, po aplikaci na podklad se omítka srovná latí do roviny, po zatuhnutí se dorovná trapézovou latí a povrch se rozfilcuje omítka se pak vyhladí nerezovým hladítkem - motýlem do ideální hladké roviny	ano	0,8 kg/m ² /mm, při tloušťce omítky 10 mm cca 8 kg/m ² , volně ložená v síle nebo v papírových ventilových pytlích po 30 kg
umožňuje vyplnění trhlin a nerovností bez prasklin a propadání, vytažení na nulu je možné bez jakýchkoliv problémů kvalita povrchu nejvyššího stupně (Q4) shodná s normou ÖNORM B 3415	manuálně, během cca 60 minut	ne	0,7 kg/m ² (na mm tloušťky vrstvy) zboží v pytlích, po 5 kg a po 25 kg
umožňuje naprosté vyplnění spár bez prasklin a propadání do hloubky 90-ti mm Přesto je zde vytažení na nulovou tloušťku možné bez jakýchkoliv problémů! jakost povrchu je na nejvyšší úrovni (Q4) podle normy ÖNORM B 3415 je možné ho brousit (jako tmel) i kletovat (jako omítku)	manuálně, během cca 30 minut jako tmel; manuálně během 50 minut jako tenká podkladová omítka	Varianta Mulfi-nish M PFT RITMO POWER COAT 	0,8 kg/m ² (na mm tloušťky vrstvy) zboží v pytlích, po 5 kg a po 25 kg
je možné ho brousit (jako tmel) i kletovat (jako omítku)	omítka během 15 minut po zamíchání natáhnout a zarovnat, po cca 45 minutách po lehkém navlhčení zatočit pěnovým hladítkem a bezprostředně potom uhladit (kletovat) nerezovým hladítkem nebo po vyrovnání jemně přetmelit Knauf Gelbbandem	PFT RITMO PLUS M 	0,9 kg/m ² (na mm tloušťky vrstvy) zboží v pytlích, po 25 kg
je možné ho brousit (jako tmel) i kletovat (jako omítku)	omítka během 20 minut po zamíchání natáhnout a zarovnat, po cca 40-70 minutách (podle podkladu) jemně navlhčit a zatočit pěnovým hladítkem a poté vyhladit (kletovat) nerezovým hladítkem	PFT RITMO PLUS M 	0,8 kg/m ² (na mm tloušťky vrstvy) zboží v pytlích, po 25 kg

Přehled výrobků – omítky, stěrky, tmely

OMÍTKY, STĚRKY			
	Produkt	Vlastnosti produktu	Oblast použití
ZLATÁ OMÍTKA NA STĚNU	 Goldband	sádrová omítka s větší vydatností	na všechny běžné podklady, jako jsou pálené cihly, plynosilikátové tvárnice pro přesné zdění

TMELY			
	Produkt	Vlastnosti produktu	Oblast použití
ORIGINAL	 Knauf Uniflott	zušlechťený sádrový tmel podle normy EN 13963	pro základní i finální tmelení sádrokartonových desek (v kombinaci s hranou HRAK bez výztužné pásky), pro vyplnění děr a spár v omítkách nebo mezi betonovými prefabrikáty, pro vyhlazení nerovností omítek
ODPUZUJE VODU, AŽ JE Z TOHO ZELENÝ	 Knauf Uniflott imprägniert	zušlechťený sádrový tmel se zvýšenou odolností proti vlhkosti podle normy EN 13963	pro základní i finální tmelení impregnovaných sádrokartonových desek (v kombinaci s hranou HRAK bez výztužné pásky)
STANDARD S NOVOU RECEPTUROU	 Fugenfüller	sádrový tmel pro základní i finální tmelení podle normy EN 13963.	pro základní i finální tmelení sádrokartonových desek s výztužnou páskou pro vyplnění děr a spár v omítkách nebo mezi betonovými prefabrikáty, pro vyhlazení nerovností omítek
POLYKÁČ METRŮ	 Jointfiller Super	práškový tmel pro tmelení sádrokartonových desek podle EN 13963 vhodný pro strojní tmelení, po rozdělání s vodou již zůstává pastovitý a tvrdne vysycháním	strojní tmelení sádrokartonu
VŽDY PŘIPRAVEN	 Readygips	pastózní tmel se sádrovým plnivem podle EN 13963	pro finální tmelení sádrokartonových desek, pro strojní tmelení s výztužnou páskou, pro celoplošné vyhlazení omítek a betonových stěn

Výhody	Zpracování	Možné strojní zpracování	Spotřeba/forma dodání
velmi vydatná omítka s lehkou nenáročnou zpracovatelností, ideální pro vysprávkvy nebo rychlé vytvoření omítky na příčkové zdivo	ruční omítka, rozmíchání ručním míchadlem, minimální tloušťka omítky 10 mm, čas pro zpracování min 100 minut, hlazená struktura povrchu	ne	0,85 kg/m ² /mm, při tloušťce omítky 10 mm cca 8,5 kg/m ² , v papírových ventilových pytlích po 30 kg

Výhody	Zpracování	Možné strojní zpracování	Spotřeba/forma dodání
nejprodávanější na trhu, máslovitá konzistence, jednoduché, rychlé a nenamáhavé tmelení, málo pracovních kroků, vysoké pevnost a odolnost proti trhlinám při snadné brouditelnosti, rychlé vysychání, minimální propadání, možnost broušení i hlazení houbičkou	ručně, zpracovatelnost do 45 minut po zamíchání	ne	0,3 kg/m ² při tmelení desek, pytel 5 a 25 kg
zvýšená odolnost proti vlhkosti, barevná shoda s impregnovanými deskami (zelená barva) nevyvolávající kontrasty mezi deskou a tmelem při malování, ostatní vlastnosti shodné s běžným Uniflottem	ručně, zpracovatelnost do 45 minut po zamíchání	ne	0,3 kg/m ² při tmelení desek, pytel 5 kg
nová receptura přinesla: vysokou jemnost (možnost použít i pro finální tmelení), snadná brouditelnost, máslovitá konzistence, snadné rozmíchání tmelu, použitelný i pro vyrovnání omítek či vyplnění spár mezi betonovými prefabrikáty či jejich kavern	ručně, během 60 minut po rozmíchání	ne	0,3 kg/m ² při tmelení desek, 0,7 kg/m ² při celoplošném vyrovnání stěn, pytel 5 kg a 25 kg
ideální pro strojní zpracování výborně brouditelný malé propadání vysoká vydatnost	strojně, zpracovatelnost cca 1 týden	ano	0,4 kg/m ² , pytle 25 kg
vysoká vydatnost, vysoká soudržnost po vytvrdnutí, snadné a rychlé nanášení, možnost nanášet rovnoměrně vrstvy až do 3 mm	strojně, materiál tuhne vysycháním	ano, PFT SAMBA XL 	celoplošně 1,5 kg/mm/m ² pro strojní tmelení 0,4 kg/m ²

Přehled výrobků – penetrace

PENETRACE			
	Produkt	Vlastnosti produktu	Oblast použití
PERFEKTNÍ POVRCH SÁDROKARTONU	 Knauf Grundierung	disperzní penetrace pro snížení savosti sádrokartonových desek	penetrace sádrokartonových desek pod malby a nátěry
VZHLEDOVÝ ESTĚT	 Spezialgrund	disperzní bíle pigmentovaná penetrace pro snížení savosti sádrokartonových desek a omezení vizuálních efektů při bočním osvětlení	penetrace sádrokartonových desek nebo celoplošných stěrek na sádrokartonových deskách (Q3 a Q4) pro omezení vizuálních efektů při bočním umělém nebo slunečním osvětlení
PRO PŘÍDRŽNOST OBKLADU	 Knauf Tiefengrund	disperzní hloubková penetrace pro snížení savosti a zpevnění podkladu	penetrace sádrokartonových desek pod keramické obklady, zcelující penetrace zpískovatělých omítek, penetrace podlah před kladením dlažby
DRŽÍ OMÍTKU	 Knauf Putzgrund	disperzní penetrace s přísadou křemičitého písku	penetrace sádrokartonových desek pod slechtěné omítky
BETON JE JEHO PŘÍTEL	 Knauf Betokontakt	disperzní penetrace s přísadou křemičitého písku na nesavé a hutné podklady	penetrace betonu před aplikací aplikací celoplošných sádrových či pastózních stěrek nebo suché omítky lepené Perfixem
SPECIALISTA NA PÓROBETON	 Aufbrennsperre	penetrační nátěr pro silně i slabě savé podklady, např. plynosilikátové tvárnice, vápenopískové cihly, zajišťuje přilnavost omítky a rovnoměrnou savost podkladu	penetrace minerálních podkladů, zdiva, porobetonových tvárníc před aplikací sádrových omítek, tenkovrstvých omítek a stěrek
KDYŽ UŽ NIC NA PODLAHU NEDRŽÍ	 Spezialhaftgrund	penetrační nátěr pro porézní nebo hladké nenasávkavé podklady před aplikací lepidel či stěrek, pro vnitřní i vnější prostředí	pro obtížně savé nebo nesavé podklady jako je asfalt, hutné cementové desky nebo hlazené cemenové potěry, pro zcela nesavé podklady jako je teraso nebo staré obkladačky či slinuté dlažby, pro porézní podklady jako je pórobeton a vápenec atd, pro desky na bázi dřeva, použitelné jako vysoce účinná ochrana dřeva a desek na bázi dřeva před aplikací sádrových tmelů a stěrek

Výhody	Zpracování	Možné strojní zpracování	Spotřeba/forma dodání
snižuje savost, ale netvoří neprůstupný nepřilnavý film, snižuje kontrast mezi tmelem a deskou, stabilizuje prach na povrchu, snižuje nasákavost desky	válečkem nebo štětkou		0,1 kg/m ² při tmelení desek, kbelík 1 a 5 l
bíle zbarvený, výborně krycí, regulující nasákavost, omezuje vizuální světelné vady povrchu	válečkem nebo štětkou		0,10 kg/m ² , kbelík 20 kg
skvěle váže prach, zpevňuje povrch, snižuje nasákavost a savost, vysoká vydatnost	válečkem nebo štětkou		70 až 100 ml/m ² , kbelík 1 l, 2,5 l, 5 l, 15 l
bílý	válečkem nebo štětkou		0,25 kg/m ² , kbelík 2,5 a 20 kg
alkalicky odolný, připravený k okamžitému použití	válečkem nebo štětkou		0,35 kg/m ² , kbelík 5 a 20 kg
ekonomické balení, možnost naředění, vytvoří ideální spojení sádrové omítky a podkladu	nanáší se ručně pomocí válečku, nebo je možné aplikovat nástřikem, ředění: nesavý podklad 1:1, savý podklad 1:3		cca 100 g koncentrátu/m ² , kbelík 15 kg, barva žlutá
k okamžitému použití, vysoká přilnavost k jinak obtížně přilnavým podkladům	válečkem nebo štětkou, zcela nesavé podklady zdrsnit, porézní podklady ředit 1:4, nesavé 1:2 a jako ochranu dřeva 1:1 s vodou		0,04 - 0,10 kg/m ² podle podkladu, vědro 1 a 2,5 kg

Tmelení sádrokartonových desek

Stupně jakosti

Q1

1. Kvalita povrchu

V praxi se používají rozdílná kritéria, často subjektivní, která se kromě rovinnosti orientují především na optické vlastnosti (např. viditelnost formátů desek či viditelnost a zřetelnost spár).

Při tmelení sádrových desek se rozlišují čtyři stupně jakosti:

- Q1 Stupeň jakosti 1
- Q2 Stupeň jakosti 2
- Q3 Stupeň jakosti 3
- Q4 Stupeň jakosti 4

V souladu s těmito stupni jakosti je nutné při návrhu vycházet z možností jednotlivých materiálů, jejich tolerancí, rozměrů a řemeslných možností provedení.

V případě, že se při přejímce má brát ohled na speciální světelné poměry – např. boční světlo nebo umělé osvětlení – musí objednavatel zajistit, aby podobné světelné podmínky byly k dispozici již při tmelení.

Protože světelné podmínky zpravidla nejsou konstantní, mohou být dokončovací práce suché stavby posouzeny pouze pro tu situaci osvětlení, která byla definována před provedením tmelení. Světelnou situaci je tedy nutné dojednat smluvně.

2. Rozměrové tolerance

Co se týče tolerancí rovinnosti, rozlišují se tedy dva stupně, které platí m. j. pro stěny s hotovým povrchem, obklady stěn a podhledy:

Pokud jsou podle této směrnice kladeny zvýšené nároky na rovinnost ploch, je nutné je ve specifikaci výkonů zvlášť ujednat.

Tabulka 1

Tolerance úhlů sádrokartonových konstrukcí						
Konstrukce	Mezní hodnoty tolerancí v mm při jmenovitých rozměrech plochy v m					
Odstup měrných bodů	do 1	od 1 do 3	od 3 do 6	od 6 do 15	přes 15 do 30	přes 30
Vertikální, horizontální a šikmé plochy	6	18	12	16	20	30

Tabulka 2

Tolerance rovinnosti sádrokartonových konstrukcí						
Konstrukce	Mezní hodnoty tolerancí v mm při odstupu měrných bodů v m					
Odstup měrných bodů	0,1	1*)	2*)	4*)	10*)	15*)
Stěny s hotovými povrchy a spodní strany stropů, např. omítnuté stěny, obklady stěn, podhledy – standardní provedení	3	5	7	10	20	25
jako řádek 6, ale se zvýšenými nároky	2	3	5	8	15	20

*) Mezi stupně se zaokrouhlují na celé mm.

Stupeň jakosti 1

Pro povrchy, na něž nejsou kladeny žádné optické (dekorativní) nároky, je postačující základní tmelení Q1. Zatřídění podle stupně jakosti Q1 zahrnuje:

- zaplnění spár sádrových desek a
- překrytí viditelných částí upevňovacích prostředků.

Přečnívající stěrková hmota se odstraní. Viditelné stopy po nářadí, jako rýhy a přetoky, jsou přípustné.

Základní tmelení zahrnuje i zakrytí výztužných pásek, pokud je použití pásek na základě zvoleného systému tmelení (stěrková hmota, tvar hran desek) potřebné.

Kromě toho se výztužné pásy používají, když je to potřebné z konstrukčních důvodů (viz část „Poznámky k plánování a provedení“). Při opláštění více vrstvami desek je tmelení spodních vrstev desek nutné, postačující je však jen vyplnění styčných spár. Tmelení upevňovacích prostředků u spodních vrstev desek není nutné.

U ploch, které budou opatřeny obklady z dlaždic popř. desek, je postačující zaplnění spár. Hlazení, zrovna tak jako nanášení stěrkového materiálu mimo bezprostřední okolí spáry se neprovádí.

Q2

Stupeň jakosti 2

Tmelení v souladu se stupněm jakosti Q2 odpovídá standardnímu natření a je postačující pro obvyklé nároky kladené na plochy stropů a stěn.

Účelem tmelení je srovnání spárovaných ploch s povrchy desek přechody bez stupňů. Totéž platí pro upevňovací prostředky, vnitřní a vnější rohy a napojení. Tmelení v souladu se stupněm jakosti Q2 zahrnuje:

- základní tmelení Q1,
- dodatečné tmelení (tmelení najemno, finish) až k dosažení rovných přechodů mezi deskami.

Při tomto stupni jakosti nesmí zůstat viditelné otisky po zpracování nebo přetoky stěrkové hmoty. Je-li to nutné, musí se zatmelená místa zbrusit.

Tento povrch je vhodný například pro:

- obklady stěn se středně hrubou a hrubou strukturou, např. tapety jako tapety z hrubých vláken,
- nelesklé nátěry/povlaky (např. disperzní nátěry), které se nanáší manuálně mohérovými nebo strukturovými válečky,
- vrchní omítky (velikost zrn/největší zrna přes 1 mm), pokud jsou jejich výrobci pro dotýčný systém sádrových desek připuštěny.

Když se jako podklad pro stěnové obklady, nátěry a povlaky zvolí stupeň jakosti 2 (standardní tmelení), není možné vyloučit stopy po zpracování – obzvlášť při dopadu bočního světla. Omezit tyto efekty je možné ve spojení se tmelením podle stupně jakosti 3 (speciální tmelení).

Q3

Stupeň jakosti 3

Jsou-li na tmelený povrch kladené zvýšené nároky, jsou nutná dodatečná opatření překračující základní a standardní tmelení:

Speciální tmelení Q3 (viz poznámky v části „Výpis prací“, obzvlášť k nutným tolerancím rovnosti povrchu).

Tmelení podle stupně jakosti Q3 zahrnuje:

- standardní tmelení Q2 a
- širší tmelení spár a přetažení zbývajícího povrchu kartonů stěrkovou hmotou pro uzavření pórů.

V případě potřeby se tmelené plochy přebušují. Tento povrch může být vhodný například pro:

- obklady stěn s jemnou strukturou,
- matné nátěry/povlaky bez struktury,
- vrchní omítky, jejichž velikost zrn/největší zrna nepřesahuje 1 mm, pokud jsou jejich výrobci pro dotýčný systém sádrových desek připuštěny.

I při speciálním tmelení nejsou při dopadu bočního světla vyloučené stopy po zpracování a tyto jsou přípustné. Míra a rozsah takových stop je ovšem oproti standardnímu tmelení menší.

Q4

Stupeň jakosti 4

Pro splnění nejvyšších nároků na tmelený povrch jsou k dispozici:

- tmelení celé plochy nebo
- štukování celé plochy.

Na rozdíl od speciálního tmelení Q3 se celá plocha pokryje souvislou vrstvou stěrkové hmoty/omítky (viz poznámky v části „Výpis prací“, obzvlášť k nutným tolerancím v rovnosti povrchu).

Stupeň jakosti Q4 zahrnuje:

- standardní tmelení Q2 a
- široké tmelení spár a celkové přetmelení a vyhlazení povrchu vhodnou stěrkovou hmotou (tloušťka vrstvy do 3 mm).

Tento povrch může být vhodný například pro:

- hladké nebo strukturované obklady s leskem, např. kovové nebo vinylové tapety,
- lazury a nátěry/povlaky se stupněm lesku do střední lesklosti,
- „Stuccolustro“ nebo jiné vysoce kvalitní hladké techniky povrchových úprav.

Povrchová úprava, která splňuje nejvyšší nároky podle této klasifikace, minimalizuje možnost viditelných nerovností povrchu desek a spár.

Pokud může vzhled hotového povrchu být ovlivňován světlem (např. bočním), zabraňuje tato úprava nežádoucím efektům (např. změnám stínování nebo minimálním lokálním nerovnostem). Nelze je však vyloučit úplně, protože vlivy světla se různí v širokém pásmu a nelze je jednoznačně podchytit a vyhodnotit. Kromě toho je nutné přihlídnout k hranicím rukodělného provedení. V jednotlivých případech může ve spojení se speciálními povrchovými úpravami a technikami nastat nutnost dalších opatření pro přípravu povrchu. Například pro:

- lesklé nátěry,
- lakování,
- lakové tapety.

Tmelení sádkartonových desek

Systemy tmelení

Q1

Technicky nutná úprava

Q2

Standardní úprava

Q3

Nadstandardní úprava

Q4

Špičková úprava

		HRAK - půlkulatá zploštěná hrana 			
System Uniflott	Penetrace Uniflott nebo Uniflott impregnovaný	Penetrace Finish pasta nebo Readygips Uniflott 2x nebo Uniflott impregnovaný 2x	Penetrace Finish pasta nebo Readygips (celoplošně) Finish pasta nebo Readygips (spára) Uniflott 2x	Penetrace Multi-Finish Putzgrund Uniflott 2x	
	Penetrace Fugenfüller Leicht Výztužná páska Fugenfüller Leicht	Penetrace Readygips nebo Finish pasta Fugenfüller Leicht Výztužná páska Fugenfüller Leicht	Penetrace Readygips nebo Finish pasta (celoplošně) Readygips nebo Finish pasta (spára) Fugenfüller Leicht Výztužná páska Fugenfüller Leicht	Penetrace Multi-Finish Putzgrund Fugenfüller Leicht Výztužná páska Fugenfüller Leicht	
		HRAK - půlkulatá hrana 			
System Uniflott	Penetrace Uniflott nebo Uniflott impregnovaný	Penetrace Finish pasta nebo Readygips Uniflott 2x nebo Uniflott impregnovaný 2x	Penetrace Finish pasta nebo Readygips (celoplošně) Finish pasta nebo Readygips (spára) Uniflott 2x	Penetrace Multi-Finish Putzgrund Uniflott 2x	
	Penetrace Fugenfüller Leicht Výztužná páska Uniflott nebo Uniflott	Penetrace Readygips nebo Finish pasta Uniflott nebo Výztužná páska Uniflott nebo Uniflott impregnovaný	Penetrace Readygips nebo Finish pasta (celoplošně) Finish pasta nebo Readygips (spára) Uniflott Výztužná páska Uniflott	Penetrace Multi-Finish Putzgrund Uniflott Výztužná páska Uniflott	
		SK - řezaná hrana 			
System Uniflott	Penetrace Uniflott nebo Uniflott impregnovaný Výztužná páska Uniflott nebo Uniflott	Penetrace Finish pasta nebo Readygips Uniflott nebo Uniflott impregnovaný Výztužná páska Uniflott nebo Uniflott impregnovaný	Penetrace Finish pasta nebo Readygips (celoplošně) Finish pasta nebo Readygips (spára) Uniflott Výztužná páska Uniflott	Penetrace Multi-Finish Putzgrund Uniflott Výztužná páska Uniflott	
	Penetrace Fugenfüller Leicht Výztužná páska Fugenfüller Leicht	Penetrace Readygips nebo Finish pasta Fugenfüller Leicht Výztužná páska Fugenfüller Leicht	Penetrace Readygips nebo Finish pasta (celoplošně) Readygips nebo Finish pasta (spára) Fugenfüller Leicht Výztužná páska Fugenfüller Leicht	Penetrace Multi-Finish Putzgrund Fugenfüller Leicht Výztužná páska Fugenfüller Leicht	

Zpracování sádrových tmelů



Tmelení hrany HRAK se samolepící páskou (svislá), příčné hrany se skelnou páskou a použití ochrany rohů



Vložení papírové pásky do sádrového tmelu



Tmelení patří mezi nejdůležitější pracovní krok, neboť završuje práci sádrokartonáře a fakticky prodává jeho dílo.

Tmel se rozdělá ručně ve speciální vaničce nebo strojně šlehacím nástavcem na vrtačku do máslovité konzistence. Poté tmelem vyplní příčné i podélné spáry desek a veškeré lomy a rohy konstrukcí. Do originálních podélných hran HRAK není třeba při použití Uniflottu vkládat výztužnou pásku. Nejpevnější je papírová, nejtěsnější skelná a nejoblíbenější i když nejméně pevná je samolepící. Do všech ostatních včetně lomů konstrukcí se páska vkládá vždy. Při prvním tmelícím kroku se zároveň zatmelí místa šroubů .



Zatmelená hrana HRAK tmely Knauf, zde v kvalitě Q4

Po vytvrdnutí tmelu je třeba spáru přetmelit ještě jednou. Podle požadavku na kvalitu povrchu Q1 – Q3 následuje finální popřípadě celoplošné přetmelení Knauf Multifinishem nebo Knauf Readygipsem. Případné drobné nerovnosti tmelu se mohou po každém kroku jemně přebrousit ručním brouskem nebo pro broušení sádrokartonu schváleným strojním zařízením.

Podmínky pro tmelení

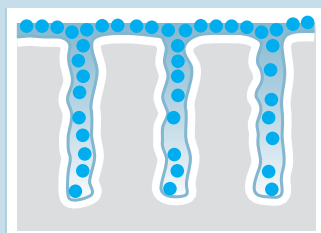
Pro perfektní výsledek je třeba také zajistit odpovídající podmínky na staveništi. Stavba by měla být již uzavřená okny, teplota vzduchu nesmí klesnout pod 10°C resp. teploty povrchu nesmí klesnout pod +5°C. 2 dny po tmelení nesmí dojít k prudkým změnám teploty nebo vlhkosti.

Zpracování sádrových stěrek a omítek

Úprava podkladu

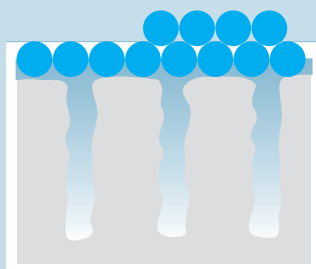
Opravdu přesvědčivý

mikromolekulární disperzní penetrace (ø 0,05 µm)



Tiefengrund hloubková penetrace dobře proniká do podkladu. Zpevňuje povrch, váže prach, zajišťuje přilnavost, reguluje nasákavost podkladu, ale je přitom propustná pro vodní páry. Malý průměr molekul umožňuje proniknout hluboko do materiálu.

disperzní penetrace s velkým průměrem molekul (ø 0,15 µm)



Knauf Grundierung / Aufbrennsperre jako povrchové penetrace vyrovnávají a snižují nasákavost podkladu a tím zajišťují zachování stavebně fyzikálních vlastností aplikovaných omítek a stěrek. Zabraňují především tzv. sprahnutí omítek/stěrek.

Ve většině případů nevyžadují podklady speciální úpravy, výjimkou jsou nesavé (hladké nejčastěji prefabrikované betony) nebo naopak vysoce nasávkavé podklady (pórobeton)

V prvně jmenovaném případě je třeba opatřit podklad prostředky, které zvyšují přilnavost (Knauf Betokontakt - neředěný) ve druhém prostředky snižující nasákavost (neředěný Tiefengrund nebo Aufbrennsperre - ředění 1 / 3 s vodou). Standardním použitím penetrace Knauf Aufbrennsperre v ředění se třemi díly vody zajistíme rovnoměrnou nasákavost podkladu, rovnoměrné tuhnutí omítky a tím rovnoměrnost vlastností pro rozfilcování a uhlazení omítky.

Úprava podkladů pod omítky

	Litý beton do bednění	Betonové prefabrikované dílce	Zdivo z pórobetonu	Přesné tvárnice z pórobetonu	Cihly Porezní cihly	Pemzové tvárnice	Zdivo z vápenopískových cihel
Strojní omítky							
MP 75 L	B	B	A	A	A	A	A
MP 75	B	B	A	A	A	A	A
MP 75 F	B	B	A	A	A	A	A
Legito	B	B	A	A	A	A	A
Ruční omítky/sádry							
Rotband / Rotband pro	B	B	A	A	A	A	
Goldband			A	A	A	A	
Tenkvrstvé omítky							
Multi-Finish	(B)	B		A			

 Zvláště vhodné

 Vhodné

 Nevhodné

Podklad musí být únosný, pevný, čistý a suchý.

B = Knauf Betokontakt

A = Knauf Aufbrennsperre

T = Knauf Grundol Tiefengrund

P = Knauf Putzgrund

() = Nutné je v závislosti na vlastnostech podkladu

Vápenopískové přesné tvárnice	Lehké dřevoláknité stavební desky	Polystyrol	Sádrové tvárnice	Vápenocemen- tová omítka	Sádra, sádrovápenná omítka	Sádrokartonové desky	Pěnové sklo
A	Armovací tkanina	B	A		(T+B)	P	Armovací tkanina
A	Armovací tkanina	B	A		(T+B)	P	Armovací tkanina
A	Armovací tkanina	B	A		(T+B)	P	Armovací tkanina
A	Armovací tkanina	B	A		(T+B)	P	Armovací tkanina
	Armovací tkanina	B	A		(T+B)	P	Armovací tkanina
	Armovací tkanina	B	A		(T+B)		Armovací tkanina
			A		T	P	Armovací tkanina

Stav podkladu

Podklad musí mít minimálně +5°C (tj. teplota vzduchu cca 10°C), musí být suchý (zbytková vlhkost do 3%). Ze stěny musí být odstraněny nesoudržné části a zbytky bednicích olejů. Silně zaprášené podklady je třeba mechanicky očistit např. smetákem nebo kartáčem.

Spáry u zdiva, které jsou širší a hlubší více než 5 mm je třeba vyplnit, jinak se projeví jejich stopy na výsledné omítce.

Kontrola podkladu

Zkouška vrypem

Sekáčem či jiným ostrým předmětem uděláme do betonu rýhu. V případě odlupujících se součástí, odpadajícího písku apod. je nutné podklad upravit.

Opatření

Je třeba použít penetraci Knauf Betokontakt, popřípadě odstranit nesoudržné části.



Zkouška smáčivosti

Beton se namočí hodně mokrou štětkou. Pokud se na povrchu objeví po několika minutách perličky či okamžitě plocha neztmavne, je beton ještě příliš vlhký nebo jsou na povrchu zbytky bednicích olejů.

Opatření

Odstranit zbytky olejů vhodným čisticím prostředkem na beton a následně omýt čistou vodou. Před použitím Beto-kontaktu musí beton dostatečně vyschnout.

U ještě vlhkých betonů je třeba ještě s omítání počkat.



Zkouška vlhkosti CM přístrojem

Po odebrání vzorku podkladu a jeho rozdrcení se na principu reakce karbidu odečte přesná vlhkost podkladu. Jde o nejspolehlivější způsob ověření vlhkosti podkladu.

Podklad z různých druhů zdiva, překlady a vyplněná místa

Je nutné použít celoplošně (s přesahem min 20 cm) armovací tkaninu vloženou v horní třetině tloušťky omítky.



Pracovní postupy

Ruční zpracování

Při ručním zpracování vynikne kromě v úvodu vypsanych vlastností především vysoká přilnavost sádrových omítek a jejich snadná možnost opravy

Po zamíchání směsi nerezovou lžící nebo míchacím nástavcem na vrtačce se sádrová omítka na stěnu nahází nebo vtlačí hladítkem.

Ihned po nanesení se provede její první stažení latí typu H a další postup je obdobný jako v případě strojních omítek.



Úprava podkladu

Je obdobná jako u sádrových omítek. Staré omítky je třeba opatřit penetračním nátěrem Knauf Tiefengrund. Hrubé nerovnosti mezi betonovými dilci je třeba předem vyplnit také Multi-Finishem.

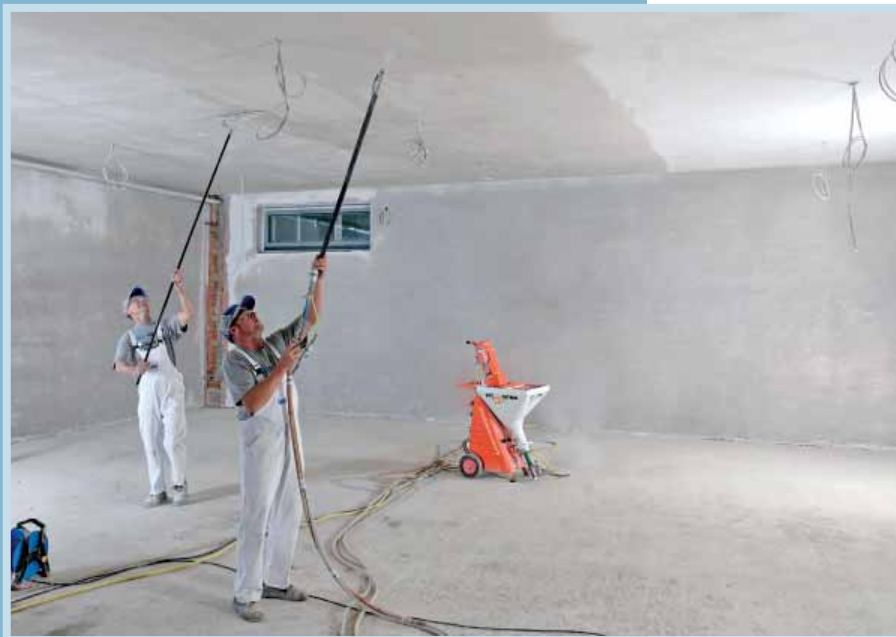
Zpracování

Nejprve se Knauf Multi-Finish nasype do vody (25 kg do cca 18 l vody). Směs se zamíchá pomocí míchacího nástavce na vrtačce do smetanové konsistence bez hrudek. Poté se natáhne nerezovým hladítkem v potřebné tloušťce a stopy po hranách hladítka se vyhladí. Stěrku je třeba zpracovat do 30 minut od rozmíchání. Po cca 50 minutách v klidu se stěrka ještě jednou vyhladí nerezovým hladítkem. V případě potřeby je možné stěrku i rozfilcovat pěnovým hladítkem a potom utáhnout.

Pracovní postupy

Strojní zpracování

Pro nastříkání na stěnu se použije PFT Ritmo Powercoat a plocha se srovná nerezovým hladítkem. Poté se postupuje jako v případě ručního nanášení.



Regulují vzdušnou vlhkost v místnosti.

Optimální vzdušná relativní vlhkost obytných místností pro člověka je 40 až 65 %. V topné sezóně není výjimkou naměřit v obytných místnostech hodnoty pod 30 %. Na místě je v takovém případě použít zvlhčovače. Osvědčený způsob je také použití sádrových omítek které v případě nadbytku vlhkosti v místnosti vlhkost absorbují a později opět uvolňují do ovzduší. Vytváří tak přirozený zvlhčovač.

Vysoká přilnavost k podkladu

Sádrové omítky jsou vysoce lepivé. Z těchto důvodů přilnou téměř ke všem běžným stavebním podkladům – betonu, pálené cihle, pórobetonu (blíže kap. Úprava podkladu). Tato vlastnost je zvláště výhodná při omítání stropů.

Strojní zpracování

Strojní zpracování je samozřejmostí.

Snadné opravy

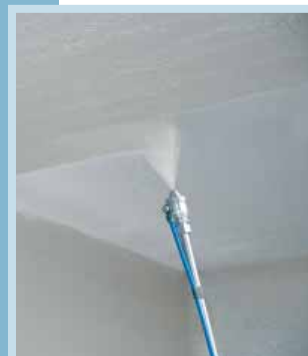
Jen sádrovou omítku můžete v případě poškození opravit bez znatelných přechodů tak aby to lidské oko nezaznamenalo

Vysoká vydatnost, vysoké výkony

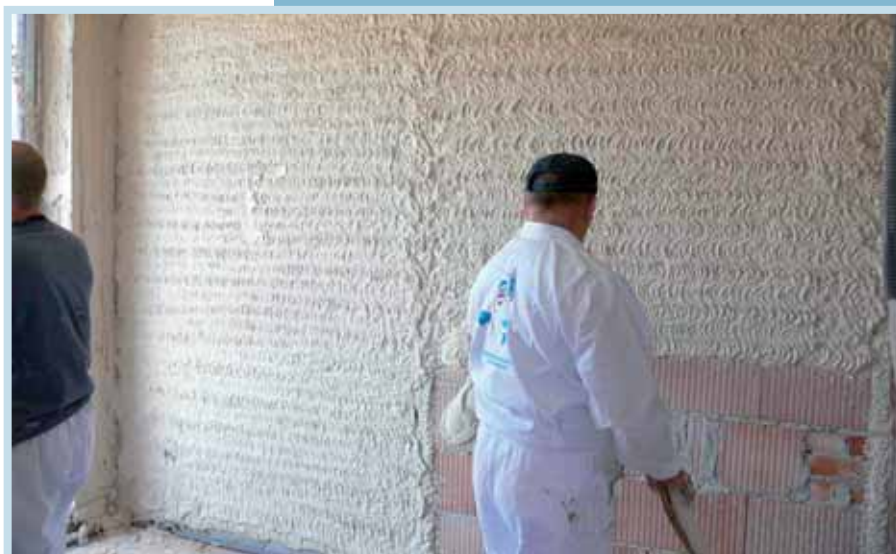
Ze 100kg sádrové omítky v suchém stavu získáte 100l sádrové směsi a provedete z ní 10 m² omítky při tloušťce 10 mm.

Ekologie

Při výrobě sádrových omítek se využívá druhotných surovin (sádra) průmyslové výroby a tím nezatěžuje životní prostředí těžbou.



Pracovní postupy



Nezávadnost

Sádrové omítky mají stejné pH jako lidská kůže. Nedojde tak po práci k vysušení a následnému popraskání kůže tak jako při aplikaci vápenocementových omítek.

Hladkost povrchu

Sádrové omítky umožňují výrazně vyšší vyhlazení povrchu než je tomu u jiných typů omítek.

Hlazené i filcované

Sádrové omítky umožňují jak hlazené tak filcované provedení.

Co je dobré u sádrových omítek vzít v úvahu

Pomoc při nanášení

Omítku provádějte na předem připravený a ošetřený podklad. Na rohy umístěte rohové KNAUF profily a zakryjte okna a ostatní otvory fólií pro zajištění stabilního prostředí bez cirkulace vzduchu. Výrazně si tak zrychlíte a usnadníte nanášení, a v konečném efektu i uspoříte náklady



ukotvení elektroinstalace

Citlivost směsi na vlhkost

Sádrové omítky nesmí být starší než 6 měsíců, při delším nebo nevhodném skladování dochází vlivem i vzdušné vlhkosti k reakci s vodou a při použití omítky se zkracují doby zpracování.

Klimatické vlivy

Sádrové omítky jsou na bázi vody a tuhnou krystalizací. Vlivem vysoké vlhkosti (nad 3% hmotnostní vlhkosti) podkladu nebo jeho teplot pod +5 °C dochází k nedostatečné krystalizaci omítky, snížení její pevnosti a hlavně její přídržnosti. Následkem mohou být trhliny v omítce a její odpadávání.

Znečištěné nářadí

Jako u všech sádrových produktů podstatně zkracuje zpracovatelnost směsi. Každé míchání materiálu je nutné provádět s dokonale čistým nářadím včetně čisté záměsové vody. Seběmenší zbytek již dříve namíchané sádry okamžitě startuje tuhnutí míchané směsi.



vyrovnaní omítacích profilů

Pracovní postupy

Jednovrstvé zpracování bez prasklin

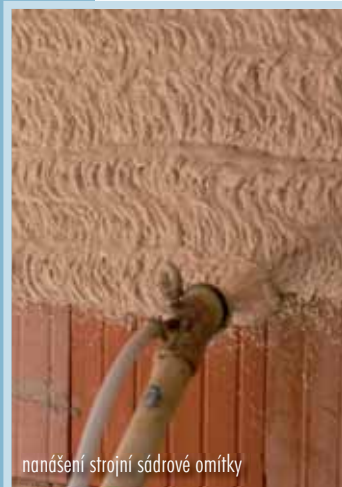
Sádrové omítky umožňují jednovrstvé nanášení bez trhlin.

Poznámka: Sádrové omítky aplikujte vždy v doporučených tloušťkách. Dodržené minimální tloušťky omítky zajistí dokonalou zpracovatelnost, nedojde ke vzniku vlasových trhlinek rychlým vyschnutím. Pro investora je navíc zajištěna plná funkčnost omítky – absorpce vlhkosti a její vydýchání. V případě nedostatečných tloušťek omítky nebude tato přednost využita. Pro nutnost vyrovnání větších nerovností podkladu je možno provést první nanesení sádrové omítky do těchto míst, stržení latí a v momentě tuhnutí takto provedené omítky aplikovat následnou finální vrstvu. Tato výhoda je neocenitelná v místech, kde jsou vysekány rozvody, nebo kde jsou jiné nerovnosti podkladu, např. špalety, překlady apod. Na rozdíl od vápenocementových omítek sádrové nevypadávají, nesjíždějí a následně ani nepraskají! Maximálně provedená tloušťka omítky v jednom pracovním kroku tak nemá skoro žádné omezení (doporučeno je max. 40mm, protože větší tloušťky jsou neekonomické), důležitá je dostatečná únosnost podkladu, který musí být bezprašný a opatřený penetračním nátěrem. V místech, kde je nutno vyrovnat větší plochu a zároveň tloušťku např. ostění, špalety je možno do čerstvé sádrové omítky vložit část sádrokartonové desky Knauf (podobný postup jako kdysi plentování) Takto vyrovnaná místa vždy celoplošně armujte. Nikdy neomítejte na již ztuhlou sádrovou omítku, ale vždy systémem - živá do živé. To je podstatný rozdíl

oproti vápenocementovým omítkám, kde je možno provést předvyrovnání a po ztuhnutí následně nanášet další vrstvu. U sádrových omítek je tento postup nepřipustný! V případě, že nastane potřeba dovyrovnávek, vždy nechte podklad vyschnout, potom ho nepenetrujte a vyrovnejte stěrkou. **POZOR!!!** Na stropy je možno aplikovat max. 15mm omítky. Tento předpis je nezbytné vždy dodržet.



kontrola tloušťky omítky a ukotvených rozvodů, ochrana elektrokrabiček víčkem zajišťují vytvoření dokonalé rovinnosti omítky



nanášení strojní sádrové omítky



ukládání vzlůžně armovací tkaniny na místo překlady



zaomítnutí rozvodů a jejich následné přearmování



kontrola rovinnosti omítky

Pracovní postupy



rovnání omítky trapézovou latí

Strojní zpracování sádrové omítky

Kvalitní zpracování začíná správným zamícháním v PFT omítačce. Obecně by měla být namíchaná hmota sádrové omítky co nejřidší, ale tak aby se ještě udržela na stěně. Takto řídká kaše se snadno nanáší a vytváří optimální podmínky pro kvalitu hotové omítky a její zpracování. Pro omítání se používají nejčastěji hadice o průměru 25 mm.

Omítka se na stěnu stříká rovnoměrně, nejlépe od shora dolů v doporučených tloušťkách od 8 do 15 mm. Ihned po nastříkání se provede její první stažení latí typu H. Styk omítky a stropu se prořízne lžící v celé tloušťce omítky

a vytvoří se tak přirozený oddělený spoj omítek, na tento prostor nejsou v průběhu dalšího omítání kladeny další nároky. V místech nutného armování, jako jsou rohy oken, dveří, je třeba vložit do horní třetiny omítky diagonálně armovací tkaninu, případně pruh tkaniny s přesahem min 10 cm v místech přechodu materiálů, překladů, vyplněných nerovností, apod. (překrytí omítkou minimálně 5 mm).



úprava rohů pomocí škrabáku



závěrečné uhlazení povrchu sádrové omítky



Pracovní postupy

2. srovnání, resp. stržení omítky do roviny se provádí po cca. 100 minutách od nanesení omítky trapézovou latí.

Dalším krokem je rozfilcování celého povrchu omítky pomocí navlhčeného pěnového hladítka, po cca. 160 minutách od nanesení omítky

Omítku s rozfilcovaným povrchem je nutné nechat lehce zavadnout – cca 5 minut

Nyní je možné přistoupit k utažení povrchu - hlazení pomocí např. nerezového švýcarského hladítka. Mírně sklopeným hladítkem se omítka „utáhne“

Pro ještě lepší vyhlazení povrchu je možné omítku po cca. 10 minutách lehce pokropit vodou a ještě jednou vyhladit.

Uvedené časové souslednosti je třeba přizpůsobit velikosti nanášené plochy, počtu lidí v pracovním týmu, povaze a složitosti interiéru.

Poznámka: Uvedené časy jsou pouze orientační, závisí na druhu podkladu, teplotě při zpracování a také na vrstvě omítky. Druhé hlazení - utažení omítky se nedoporučuje z důvodu velmi hladkého povrchu, který způsobuje problémy při nanášení interiérových barev (barva stéká). Pro následnou aplikaci obkladů nedoporučujeme omítku hladit, ale pouze srovnat latí.

Povrchové úpravy

Sádrové omítky lze obkládat keramickými obklady, malovat (kromě silikátových barev), tapetovat i natahovat šlechtěnými omítkami.

Pod obklad nebo tapetu je třeba použít penetraci Knauf Tiefengrund. Proti ostříkující vodě lze omítku chránit Knauf Flächendichtem.



Technické a stavebně-fyzikální údaje

Strojní a ruční omítky

	MP 75 L	MP 75	MP 75 F	Rotband	Rotband Pro	Goldband
Kvalita	Strojní omítka	Strojní omítka	Strojní omítka	Omítková sádra se zvýšenou přílnavostí	Omítková sádra se zvýšenou přílnavostí	Suchá maltová směs
Skupina malt (DIN 18550):	Sádrová omítka P IV	Sádrová omítka P IV	Vápeno-sádrová P IV	Sádrová omítka P IV	Sádrová omítka P IV	Sádrová omítka P IV
Označení ČSN EN 13279-1	B4 / 50 / 2	B5 / 80 / 3	B5 / 80 / 2	B4 / 20 / 2	B4 / 20 / 2	B4 / 20 / 2
Střední tloušťka omítky	10 mm (minimální tloušťka 8 mm)	10 mm (minimální tloušťka 8 mm)	10 mm (minimální tloušťka 8 mm)	10 mm (minimální tloušťka 7 mm)	10 mm (minimální tloušťka 5 mm)	10 mm (minimální tloušťka 8 mm)
Sypná hmotnost	cca 800 kg/m ³	cca 1000 kg/m ³	cca 1300 kg/m ³	cca 730 kg/m ³	cca 750 kg/m ³	cca 780 kg/m ³
Zrnitost	do 1,2 mm	do 1,2 mm	do 1,2 mm	do 1,2 mm	do 0,8 mm	do 1,2 mm
Vydatnost	100 kg = cca 125 l malty	100 kg = cca 100 l malty	100 kg = cca 85 l malty	100 kg = cca 125 l malty	100 kg = cca 130 l malty	100 kg = cca 120 l malty
Spotřeba	0,8 kg/mm a m ²	1,0 kg/mm a m ²	1,20 kg/mm a m ²	0,8 kg/mm a m ²	0,8 kg/mm a m ²	0,85 kg/mm a m ²
Vysychání (v závislosti na tloušťce omítky, vlhkosti v místnosti, teplotě v místnosti a větrání)	v průměru cca 14 dnů	v průměru cca 14 dnů	v průměru cca 14 dnů	více než 7 dnů	více než 7 dnů	v průměru cca 14 dnů
Tvrdość podle Brinella	6 N/mm ²	8 N/mm ²	5 N/mm ²	8 N/mm ²	7 N/mm ²	9 N/mm ²
Pevnost v tahu při ohybu	1,2 N/mm ²	1,5 N/mm ²	1,5 N/mm ²	1,4 N/mm ²	1,0 N/mm ²	1,4 N/mm ²
Pevnost v tlaku	> 2,5 N/mm ²	> 3 N/mm ²	> 2,0 N/mm ²	> 3,0 N/mm ²	> 3,5 N/mm ²	> 3,0 N/mm ²
Objemová hmotnost	cca 1.000 kg/m ³	cca 1.100 kg/m ³	cca 1.200 kg/m ³	cca 950 kg/m ³	cca 870 kg/m ³	cca 1.000 kg/m ³
Součinitel difúzního odporu pro vodní páry	cca 5	cca 8	cca 8	cca 5	cca 5	cca 5
Tepelná vodivost	0,28 W/mK	0,39 W/mK	0,47 W/mK	0,25 W/mK	0,25 W/mK	0,25 W/mK
Požární ochrana	Prop použití pro vrstvu betonu na výzutuži platí pro malty skupiny P IV: Tloušťka omítky 10 mm = nahrazuje tloušťku normálního betonu 10 mm					
Struktura povrchu	hlazená strukturovaná	hlazená strukturovaná	filcovaná strukturovaná	hlazená strukturovaná	hlazená strukturovaná	hlazená strukturovaná

Technické změny vyhrazeny. Námi poskytovaná záruka se vztahuje pouze na kompletní systém KNAUF provedený podle technologických postupů předepsaných firmou Knauf. Údaje týkající se spotřeby, množství a provedení jsou empirické hodnoty, které nelze v případě silně odlišných okolností jednoduše převádět. V takovém případě doporučujeme kontaktovat technické oddělení firmy KNAUF. Všechna práva vyhrazena. Změny, dotisk a fotomechanické reprodukování, a to i pouhých výňatků, si vyžadují schválení ze strany společnosti KNAUF Praha, s. r. o.



▶ Tel.: +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 _____