

Nejvyšší kvalita pro spáry, plochy a finální úpravu



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

*) Mezistupně 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 zbrousit.

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 kladeny 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 přebroušují. Tento povrch může být vhodný například pro:

- **obklady stěn s jemnou strukturou,**
- **matné nátěry/povlaky bez struktury,**
- **vrchní omítky, jejichž velikost zrn/největší zrno 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), zabráňuje 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.**

3. Poznámky k navrhování a provádění

Pojmem „stěrková hmota“ (zahrnuje i dokončovací stěrkové hmoty typu „finish“) je zde míněna:

- **sádrová tmelící hmota, např. READY-GIPS,**
- **jiné stěrkové hmoty vhodné pro sádrové desky (např. disperzní stěrková hmota).**

Při volbě systému tmelení, obzvlášť při použití výztužných pásek, je nutné při navrhování přihlédnout k typu konstrukce (např. obložení jednou nebo více vrstvami desek, jejich tloušťce), k podmínkám na stavbě a k zamýšlené povrchové úpravě (např. obklady obkladačkami a deskami, omítky, nátěry/povlaky). Co se týče stavebních podmínek, je nutné dodržovat především podmínky pro teplotu (nesmí klesnout pod 10°C), relativní vlhkost vzduchu (v rozmezí 40% až 65%) a omezit délkové dilatace vyplývající ze změn vlhkosti.

Podmínkou pro dosažení kvality povrchů přiřazené stupňům jakosti Q2, Q3 a Q4 je dodržování dob tuhnutí a vysychání mezi jednotlivými pracovními kroky. Povrchové úpravy (nátěry, tapety) se smějí provádět až po zatuhnutí a vyschnutí stěrkové hmoty. Kromě toho se musí v následujícím stavebním kroku nanést základní penetrační nátěr, který je vhodný jako podklad i pro následující povrchovou úpravu. To se týká i opravy dodatečných prací. Pro tapetařské práce je nutné používat pouze lepidla na bázi čisté metylcelulózy. Především po nalepení tapet z papírových a skelných tkanin, ale také po nanesení omítek z epoxidů a celulózy je pomocí dostatečného větrání nutné zajistit rychlé vyschnutí.

4. Výpis prací

V souladu s jakostními stupni provedení se určují a smluvně ujednávají požadované druhy tmelení, resp. požadovaný stav jakosti povrchu, a je-li to nutné, také způsob provedení. Pokud nejsou ve specifikaci výkonů uvedeny žádné bližší údaje o druhu tmelení, platí jako dohodnutý stupeň jakosti Q2 (standardní tmelení). Upozornění na možné následné úpravy povrchu uvedené v tomto textu, týkající se stupňů jakosti Q2, Q3 a Q4, platí

pouze jako příklady. V jednotlivých případech je nutné při navrhování a v nabídce vzít ohled na konečnou povrchovou úpravu a vzhled při užívání.

Ve spojení se stupněm jakosti Q3 by měly být vždy smluvně dojednávány tolerance rovinnosti podle tab. 2, řádek 7. Při požadavku stupně jakosti Q4 musí být smluvně dojednány tolerance podle tab. 2, řádek 7.

Pojmy „připravené pro malbu“, „připravené pro nátěr“ nebo „s hotovým povrchem“, které se často objevují v zadáních prací, jsou v této souvislosti pro popsání dodávaného výkonu naprosto nevhodné. Odporují zásadám, podle nichž je nutné podat jednoznačný a vyčerpávající popis výkonu. Použití lišt na ochranu hran a jiných ochranných prostředků a způsob a provedení napojení je nutné uvést ve specifikaci výkonů.

Použití základních nátěrů

Před aplikací nátěru, lepením tapet i lepením obkladaček je třeba podklad ošetřit základním nátěrem Knauf Tiefengrund. Nátěrová hmota odstraní rozdílnou savost podkladu před lepením kartónu a nanášením stěrkové hmoty. Základní nátěr a nátěrovou hmotu/omítku je třeba vybírat podle zvoleného systému. Stěrková hmota se musí nechat vyschnout před nanesením další vrstvy (tapet/barvy...). Při tapetování používejte výhradně lepidla na bázi metylcelulózy. Po vytapetování papírovými tapetami nebo tapetami se skelnou tkaninou a dále po omítnutí omítkou s pojivou ze syntetické pryskyřice nebo celulózovou omítkou je třeba zajistit dostatečné větrání a vyčkat, dokud tapety nebo omítky nevyschnou.

Při použití základního nátěru Knauf Spezialgrund není nutné podklad ošetřit přípravkem Knauf Tiefengrund.

Při celoplošném omítání tenkovrstvými nebo dekorativními omítkami je vhodné ošetřit podklad základním nátěrem Knauf Putzgrund. Knauf Putzgrund zabraňuje nadměrnému zvlhčení sádrových desek, sjednotí rozdílnou savost podkladu a omezí negativní vlivy podkladu.

Tmelení sádrokartonových desek

Systemy tmelení

Q1

Technicky nutná úprava

Q2

Standardní úprava

Q3

Nadstandardní úprava

Q4

Špičková úprava

		HRAK - půlkulatá zploštěná hrana			
Systém 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			
Systém 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	
		SK - řezaná hrana			
Systém Uniflott	Penetrace Uniflott nebo Uniflott impregnovaný Výztužná páska Uniflott nebo Uniflott impregnovaný	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	

Tmelení sádrokartonových desek

Použití základních nátěrů

Před aplikací nátěru, lepením tapet i lepením obkládaček je třeba podklad ošetřit základním nátěrem Knauf Tiefengrund. Nátěrová hmota odstraní rozdílnou savost podkladu před lepením kartónu a nanášením stěrkové hmoty. Základní nátěr a nátěrovou hmotu/omítku je třeba vybírat podle zvoleného systému. Stěrková hmota se musí nechat vyschnout před nanesením další vrstvy (tapet/barvy...). Při tapetování používejte výhradně lepidla na bázi metylcelulózy. Po vytapetování papírovými tapetami nebo tapetami se skelnou tkaninou a dále po omítnutí omítkou s pojivem ze syntetické pryskyřice nebo celulóзовou omítkou je třeba zajistit dostatečné větrání a vyčkat, dokud tapety nebo omítky nevyschnou.

Při použití základního nátěru Knauf Spezialgrund není nutné podklad ošetřit přípravkem Knauf Tiefengrund.

Při celoplošném omítání tenkovrstvými nebo dekorativními omítkami je vhodné ošetřit podklad základním nátěrem Knauf Putzgrund. Knauf Putzgrund zabraňuje nadměrnému zvlhčení sádrových desek, sjednotí rozdílnou savost podkladu a omezí negativní vlivy podkladu.



Tmelení sádrokartonových desek

Použité materiály

- **Knauf Uniflott**

- **Knauf Uniflott impregnovaný**

Spárovací hmota s vysokým stupněm vyplnění pro spáry HRK a HRAK. Knauf Uniflott impregnovaný je vodoodpudivý, zeleně probarvený a je určen pro systémy s impregnovanými deskami.

- **Knauf Fugenfüller Leicht**

Osvědčený stěrkový materiál pro ruční zpracování, určený pro tmelení s výztužnou páskou na spáry.

- **Finish-Pastös**

Stěrková hmota připravená k okamžitému použití je určena pro dokončovací práce. Je ideální pro poslední pracovní operaci ve stupni kvality Q2. Stěrkovou hmotu lze zpracovat hladítkem a natáhnout v celé ploše ve stupni kvality odpovídající Q3.

- **Knauf Readygips**

Stěrková hmota je připravena k okamžité ruční nebo strojové aplikaci při poslední dokončovací operaci. Pro celoplošné vystěrkování povrchu ve stupni kvality podle Q3 a Q4.

- **Knauf Tiefengrund plus**

Jemná vodní disperze, která hloubkově váže prach a sjednocuje rozdílnou savost podkladu. Vhodná pro ošetření před aplikací nátěru, tapeta

lepení obkladaček. Slouží rovněž pro zpevnění zpískovatělých omítek.

- **Knauf Spezialhaftgrund**

Bíle pigmentovaná polymerová disperze s minerálním plnivem je určena pro okamžité použití a pro celoplošné ošetření základním nátěrem sádrových desek s nanesenou stěrkovou hmotou. Upravuje savost a opticky sjednocuje vzhled povrchu.

- **Knauf Putzgrund**

Bíle pigmentovaná polymerová disperze s křemičitým pískem pro předběžnou úpravu podkladu sádrových desek před aplikací omítky Akustikputz nebo stěrkové hmoty Knauf Multifinish.

- **Knauf Grundierung**

Snižuje a upravuje rozdílnou nasákavost podkladů před nanesením nátěrů a lepidel (např. sádrokartonových desek a tmelů). Je vhodný pro vnitřní i venkovní použití.

- **Knauf Multifinish**

Polymerová stěrková hmota na bázi sádry pro vytvoření vysoce kvalitních hlazených ploch. Vhodná na všechny běžné podklady v interiérech pro tloušťky vrstvy 0 – 40 mm a tenkovrstvé omítky, které mají splňovat požadavky na stupeň kvality Q4.

Uniflott Uniflott impregnovaný	Pásky	Fugenfüller Leicht	Knauf Multifinish		
	Páska samolepicí Páska papírová Páska skelná 				
Finish-Pastös	Readygips	Spezialhaftgrund	Grundierung	Tiefengrund	Putzgrund
					

Stěrkování

Vnitřní omítkové systémy

Splnění nejvyšších nároků na povrchovou úpravu různých podkladů, jako jsou štukové omítky, betony, jádrové omítky nebo pórobeton, nabízí firma KNAUF ve svém systémovém řešení pomocí stěrek a tenkovrstvých omítek. Těmito systémy je možno provádět tenkovrstvé vyrovnání a vyhlazení povrchu pro následné aplikace např. lakovaných nátěrů, strukturovaných nátěrů, tapet, benátských štuků BELLA PICA nebo individuálních tvořivých efektů. Rovněž i renovace stěn a stropů, kde je požadováno výrazné vyrovnání podkladu a zamezení vzniku trhlin je snadnou úlohou pro tyto systémy.

Vaše očekávání budou splněna ve:

- výrazně lepším vnitřním mikroklimatu v místnostech,
- zdravějším bydlení,
- komfortnějším a kvalitnějším vzhledu interiéru vašeho domu.

Tyto výhody v žádném případě neprodrazí celkový rozpočet stavby nebo rekonstrukce, protože zpracovatelnost omítek je výrazně rychlejší, omítky mají vysokou vydatnost a je možné je aplikovat i v „nulových“ tloušťkách.



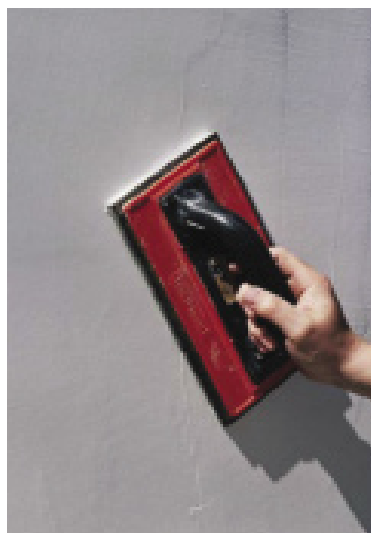
Podklad má být:

- Dostatečně rovinný
- Nosný
- Stabilní, pevný a soudržný
- Rovnoměrně savý, homogenní
- Nesmí být vodoodpudivý
- Hrubý, bez prachu, čistý
- Nezmrzlý
- Suchý, bez škodlivých výkvětů

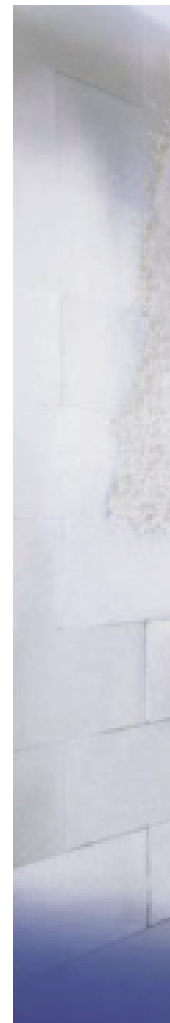
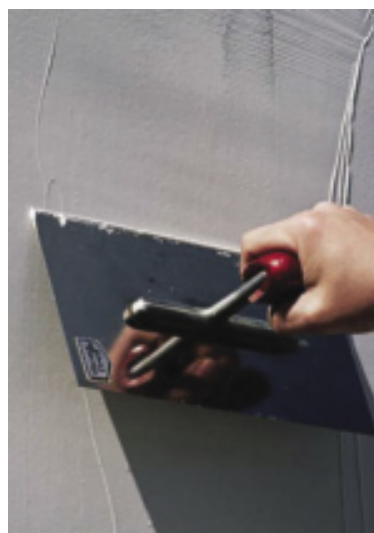
Natažení a srovnání stěrky

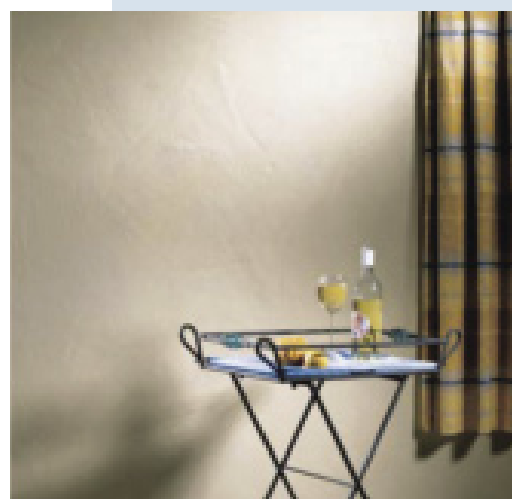


Zatočení omítky



Vyhlazení omítky





Stěrkování

Vnitřní omítkové systémy

BETONOVÉ HLADKÉ STĚNY

Obrázek systému

Betokontakt
Superpiko

Tloušťka omítky 0 - 2 mm

Výhody produktů systému

Ideální na hladké betonové stěny
Lze brousit
Možno aplikovat v tenké vrstvě

BETON – VYROVNÁNÍ

Obrázek systému

Beton
Multifinish

Tloušťka omítky 0 - 40 mm

Výhody produktů systému

Zaplní díry a prohlubně
Nepraská
Hlazený povrch
Vysoká odolnost

ZDIVO – VYROVNÁNÍ

Obrázek systému

Zdivo
Omítka Grundputz H
Tiefengrund
Multifinish

Tloušťka omítky 0 - 40 mm

Výhody produktů systému

Univerzální použití	Velmi vláčná zpracovatelnost
Lze natáhnout v nulové tloušťce	Rychleschnoucí
Pro vyrovnání do tloušťky 40 mm	Vysoká vydatnost
Není nutno předvyrovnávat	Lze strojně zpracovat
Netvoří hrudky	Sádrový materiál

ZDIVO – POROTHERM

Obrázek systému

Porotherm
Omítka Maschinenputz S
Tiefengrund
Multifinish

Tloušťka omítky 2 - 10 mm

Výhody produktů systému

Univerzální použití	Velmi vláčná zpracovatelnost
Lze natáhnout v nulové tloušťce	Rychleschnoucí
Pro vyrovnání do tloušťky 40 mm	Vysoká vydatnost
Není nutno předvyrovnávat	Lze strojně zpracovat
Netvoří hrudky	Sádrový materiál

BETONOVÉ STROPY

Obrázek systému

Beton
Multifinish
Armovací tkanina
Multifinish

Tloušťka omítky 0 - 40 mm

Výhody produktů systému

Netvoří trhliny	Netvoří hrudky
Možnost velmi tenké aplikace	Velmi vláčná zpracovatelnost
Hlazený povrch	Rychleschnoucí
Univerzální použití	Sádrový materiál
Pro vyrovnání do tloušťky 40 mm	

ZDIVO – POROBETON

Obrázek systému

Porobeton
Tiefengrund
Multifinish







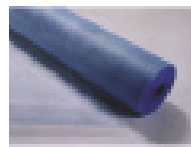
Tloušťka omítky 3 - 5 mm

Výhody produktů systému

Netvoří trhliny	Netvoří hrudky
Možnost velmi tenké aplikace	Velmi vláčná zpracovatelnost
Hlazený povrch	Rychleschnoucí
Univerzální použití	Sádrový materiál
Pro vyrovnání do tloušťky 40 mm	

Stěrkování


Popis použitých materiálů

Použité materiály	Popis	Oblasti použití
 <p>NOVINKA</p> <p>Multifinish</p>	<p>Zpracování: Strojně PFTFOX/ručně</p> <p>Doba zpracování cca 60 min.</p> <p>Spotřeba: 1 kg/mm/m²</p> <p>Balení: 25 kg, pytel</p>	<p>Pro vnitřní použití, špachtlování nerovných a hrubých povrchů, zaplnění děr betonových dílců, prohlubní a štěrbin, případně renovace starých narušených omítek.</p>
 <p>Maschinenputz S</p>	<p>Zpracování: Strojní (G4)</p> <p>Doba zpracování Strojní</p> <p>Spotřeba: 15 kg/m²/10 mm</p> <p>Balení: 40 kg, pytel, silo</p>	<p>Pro jednovrstvé venkovní i vnitřní omítky o tl. 10 - 20 mm.</p>
 <p>Grundputz H</p>	<p>Zpracování: ručně</p> <p>Doba zpracování 3 hod.</p> <p>Spotřeba: 15 kg/m²/10 mm</p> <p>Balení: 40 kg, pytel, silo</p>	<p>Pro jednovrstvé venkovní i vnitřní omítky o tl. 10 - 20 mm.</p>
 <p>Superpiko</p>	<p>Zpracování: ručně</p> <p>Doba zpracování 3 hod.</p> <p>Spotřeba: 1,4 kg/mm/m²</p> <p>Balení: 25 kg, pytel</p>	<p>Na vytvoření vnitřních velmi hladkých povrchů.</p>
 <p>Betokontakt</p>	<p>Zpracování: ručně</p> <p>Doba zpracování ----</p> <p>Spotřeba: 0,25 - 0,35 kg/m²</p> <p>Balení: 5 a 20 kg</p>	<p>Výrazně lepší přilnavost k podkladu</p>
 <p>Tiefengrund</p>	<p>Zpracování: ručně</p> <p>Doba zpracování ----</p> <p>Spotřeba: 70 - 100 ml/m²</p> <p>Balení: kbelík 15 l</p>	<p>Hlubkový penetrační nátěr, který zpevní podklad a sníží nasákavost.</p>
 <p>Armovací tkanina</p>	<p>Zpracování: ----</p> <p>Doba zpracování ----</p> <p>Spotřeba: ----</p> <p>Balení: role - 100 m</p>	<p>Přes spáry, přechod materiálů, přes vysrávky, diagonálně u všech otvorů (okna, dveře) při vyrovnání velkých nerovností.</p>



Technické změny vyhrazeny. Námí 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.

CZ/09/07

 + 420 844 600 600

 www.knauf.cz

 info@knauf.cz

Faxová odpověď' 272 110 301 **Mám zájem o více informací**

Mám konkrétní objekt.

Mám zájem o schůzku s obchodním zástupcem.

Návrh termínu

Odesílatel

Jméno

Firma

Ulice

PSC, Město

Tel.

Fax

E-mail

Ústředí Knauf Praha
Praha 9 – Kbely
Mladoboleslavská 949
PSČ 197 00
Telefon: +420 272 110 111
Email: info@knauf.cz
www.knauf.cz