



Konstrukce Glasroc

Spolehlivé řešení pro dlouhodobě
vlhké a mokré prostory

Dlouhodobě vlhké a mokré prostory



Ve většině budov lze najít řadu prostor, které jsou do nějaké míry zatížené vlhkem či vodou. Pro každý takový prostor a každou úroveň zatížení vlhkostí i vodou je třeba zvolit vhodné řešení. Podle čeho se při výběru řídit, když je prakticky nemožné předem stanovit přesnou úroveň vzdušné vlhkosti, množství vody či dobu, po kterou bude voda na konstrukci působit? Z dlouhodobých sledování staveb a z praktických zkušeností se ukazuje, že nejlepším přístupem je posouzení účelu a využití daného prostoru. V níže uvedené tabulce přináší Rigips klasifikaci prostor z pohledu zatížení vlhkostí a vodou.

Proč upřednostnit suchou výstavbu před tradiční?

- Protože SUCHÁ je RYCHLEJŠÍ – absence vody při výstavbě podstatně zkracuje lhůtu výstavby, neboť odpadávají technologické přestávky.
- Protože SUCHÁ je PROSTOROVĚ ÚSPORNÁ – při srovnatelných parametrech konstrukcí lze ušetřit drahocenné centimetry na užité ploše.
- Protože SUCHÁ je LEHČÍ – suchá výstavba snižuje nároky na nosnost vodorovných konstrukcí, což vede i k finančním úsporám.



Klasifikace prostor z pohledu zatížení vlhkostí a vodou a doporučené řešení Rigips

Kategorie vlhkých prostor*	Prostředí	Popis	Příklad prostor	Doporučené desky Rigips
A	vlhkost do 70 % teplota do 25 °C	Místnosti suché, jen s nízkou vzdušnou vlhkostí	Obytné místnosti, kanceláře, učebny...	Sádrokarton A (RB, RF, MA)
B	vlhkost do 90 % teplota do 30 °C	Místnosti se zvýšenou vzdušnou vlhkostí a občas mokrou podlahou	Domácí sanitární prostory (koupelny, sprchy, sušárny), sprchy a koupelny v hotelích, kuchyně restaurací a hotelů, garáže...	Sádrokarton H2 (RBI, RFI, MAI, RigiStabil) Rigidur
		Výše uvedené místnosti se zvýšeným rizikem vzniku plísní	Výše uvedené prostory s omezeným větráním; ostění oken ve všech prostorách s rizikem kondenzace vody	Glasroc H
C	vlhkost přes 90 % + kondenzace	Místnosti s trvalým výskytem vody a/nebo vysoké vlhkosti	Bazény, veřejné sprchy ve sportovních zařízeních a wellness centrech, provozy mytí tlakovou vodou (potravinářský, farmaceutický průmysl), chladiřny, průmyslové prádelny, velkokapacitní vývařovny...	Glasroc H

* Zatřídění vychází z ČSN EN 13964

Suchá výstavba nyní i v mokrých interiérech

Divize Rigips společnosti Saint-Gobain Construction Products CZ vyvinula pro extrémně vlhké prostory a prostory s vysokým rizikem vzniku plísní (viz kategorie B a C)

speciální stavební desku Glasroc H. Výjimečné technické parametry desky

Glasroc H umožňují konstrukcím suché stavby plnit spolehlivě svou

funkci i v prostředích, která jsou často vystavena **nadměrné vzdušné**

vlhkosti, jako jsou např. průmyslové prádelny či velkokapacitní

vývařovny, a v interiérech **s trvalým výskytem vody**, ke

kterým se řadí haly plaveckých bazénů, veřejné

sprchy ve sportovních zařízeních, wellness

centra a podobně.

*Vlhkosti odolné a plísní netečné
sádrové jádro zesílené skelnými vlákny.*

*Bleděmodrá skelná rohož
s vodoodpudivou povrchovou úpravou.*

Vysoká vlhkost v interiéru je jednou z hlavních příčin vzniku, růstu a rozmnožování **plísní**. Pokud zdroje vlhkosti z interiéru nelze odstranit, je potřeba k výstavbě použít takový stavební materiál, který plísním nedovolí vyrůst. A právě takovým materiálem je stavební deska Glasroc H, hlavní komponent systémů suché výstavby Glasroc H. Fakt, že deska Glasroc H neobsahuje žádný organický komponent, který by mohl představovat živnou půdu pro plísně, činí z této desky **materiál plísním absolutně netečný**. Odolnost desky Glasroc H proti vodě zajišťuje kromě impregnace sádrového jádra i skelná rohož opatřená ochranným vodoodpudivým nátěrem. Deska Glasroc H tedy chrání před nadměrnou vlhkostí a vodou celou stavební konstrukci.

„**Konstrukce s deskou Glasroc H jsou ideálním řešením do dlouhodobě vlhkých a mokrých prostor. Systém Glasroc H nedá vodě ani plísní šanci.**“

V komerčních interiérech s prostory zatíženými vodou a nadměrnou vlhkostí je vysoký předpoklad neustálého styku ploch s ostříkovanou vodou, proto jsou tyto prostory téměř vždy vybaveny keramickým obkladem. I na to Rigips při vývoji nové stavební desky pamatoval, a proto upravil líc desky Glasroc H tak, aby bylo **možno provádět přímou aplikaci keramického obkladu (bez nutnosti penetrace)**. Oproti běžným impregnovaným sádrokartonovým deskám má Glasroc H ještě jednu nespornou výhodu – její technické parametry umožňují provádět keramický obklad stěn **již na konstrukci jedenkrát opláštěnou bez nutnosti redukovat rozteče konstrukčních profilů**.



*V takto exponovaných
prostorách odolají
konstrukce s deskou
Glasroc H nejen vlhku,
ale i nepříjemným
plísním, a to po
dlouhou řadu let bez
jakýchkoli objemových
a tvarových změn.*

Výhody desky Glasroc H

Vysoká odolnost proti vodě a extrémní vzdušné vlhkosti



Speciální receptura zajišťuje extrémně nízkou nasákavost a předurčuje tak desku pro použití ve vlhkých prostorách.

Třída absorpce vody H1.

Odolnost proti plísním a biologickým škůdcům



Desky neobsahují žádné organické materiály, a proto jsou zcela netečné k biologickým škůdcům. Není v nich ani žádná živná půda pro rozvoj mikroorganismů či pro houby a plísně.

Nehořlavost Požární odolnost



Díky kontrolované hmotnosti a skelné výztuži sádrového jádra získala deska vynikající vlastnosti při vystavení požáru – konstrukce s deskou Glasroc H splňují vysoké nároky na **požární odolnost: příčky až EI 90, stropy až REI 120.**

Reakce na oheň A1.

Deska připravená pro obklady



Líc desky je z výroby upraven tak, aby bylo možno keramický obklad aplikovat přímo **bez nutnosti penetrace.**

Nízká hmotnost desky i konstrukcí



Při své hmotnosti 10,5 kg/m² jsou desky o cca 30 % lehčí než cementové desky a snadnější pro manipulaci. Konstrukce z desek Glasroc H představují jen desetinu váhy v porovnání s ekvivalentní zděnou konstrukcí.

Jednoduchá a rychlá montáž



Pro desky platí stejně jednoduchá pravidla jako pro montáž sádrokartonu. Nejsou nutné žádné technologické přestávky jako u tradičních zděných technologií. Není ani třeba žádného speciálního nářadí jako při práci s cementovými deskami.

Snadná zpracovatelnost



Desky je možné řezat a opracovávat stejně jako běžný sádrokarton. Pro jejich zpracování není potřeba žádného speciálního nářadí.

Vysoká životnost a trvanlivost



Konstrukce s deskami Glasroc H odolají vlhku a plísním po dlouhou řadu let bez jakýchkoli objemových a tvarových změn.

Ohebnost za sucha



Desky je možno použít pro obloukové podhledy i příčky až do poloměru 3 m bez nutnosti předchozího navlhčení.

Výborné akustické vlastnosti



V porovnání s tradiční zděnou technologií dosahují konstrukce Glasroc H vynikajících hodnot zvukové izolace.

Stavebně technické vlastnosti desky Glasroc H

Vlastnost desky	Hodnota
Tloušťka	12,5 mm
Šířka	1 250 mm
Standardní délka	2 000 mm
Hustota	840 kg/m ³
Hmotnost plošná	10,5 kg/m ²
Absorpce vody – objemová	< 5 %
Absorpce vody – povrchová	< 180 g/m ²
Třída absorpce vody	H1
Součinitel tepelné vodivosti λ	0,1865 W/m·K
Pevnost v ohybu L (ČSN EN 520)	> 540 N
Pevnost v ohybu T (ČSN EN 520)	> 210 N
Reakce na oheň	A1
Faktor difuzního odporu μ	18,2
Tvar podélné hrany	PRO
Tvar příčné hrany	s úkosem

Technologie výroby stavební desky Glasroc H namísto běžného sádrokartonového papíru používá skelnou rohož opatřenou speciální vodooodpudivou úpravou, díky které deska Glasroc H odolává vlhku a plísním výrazně lépe než běžné impregnované sádrokartonové desky.



Speciální příslušenství pro systémy z desek Glasroc H

Speciální příslušenství k deskám Glasroc H:

Pastový tmel ProMix Hydro

- předmíchaná pasta s antibakteriální úpravou a pětinasobně větší odolností proti vodě než u běžných tmelů



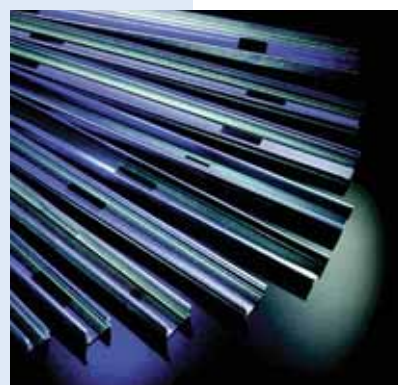
Výztužná páska Hydro Tape

- speciální mřížková samolepicí výztužná páska pro použití ve vlhkém prostředí



Konstrukční profily, připevňovací prostředky a příslušenství

- Pro kategorii prostředí A a B (viz tabulka na str. 2)
 - standardní šrouby Rigips TN a TB, standardní profily a spojovací a zavěšovací prvky se standardní povrchovou úpravou zinkováním Z100
- Pro kategorii prostředí C (viz tabulka na str. 2)
 - pro extrémně náročné podmínky s vysokou vlhkostí a rizikem kondenzace se doporučují šrouby TN a TB se zvýšenou antikorozií odolností, standardní profily a příslušenství opatřit doplňkovým organickým povlakem 0,02 mm (například Zinorex S 2211) nebo ekvivalentní protikorozií úpravou.



Podrobné údaje o komponentech systému Glasroc H – viz **Ceník Rigips**.

Deska Glasroc H  neobsahuje žádné organické materiály, a proto je zcela netečná k biologickým škůdcům. Není zde ani žádná živná půda pro rozvoj mikroorganismů či pro houby. Glasroc H dává plísním mat.



Systém Glasroc H je ideálním řešením:

- do domácích i komerčních sanitárních prostor (koupelny, sprchy...);
- do interiérů s vysokou vzdušnou vlhkostí (průmyslové prádelny, velkokapacitní kuchyně; sportovní šatny...);
- do provozů mytých tlakovou vodou (potravinářský, farmaceutický...);
- do interiérů s trvalým výskytem vody (bazény, wellness a lázeňská centra...);
- do prostor s kolísavou teplotou a vysokou vlhkostí (garáže, parkovací prostory...);
- do míst se zvýšeným rizikem vzniku plísní (ostění střešních oken...).

**SUŠE ŘEČENO:
SYSTÉM GLASROC H JE IDEÁLNÍ DO MOKRA!**



Konstrukční systémy s deskami Glasroc H

Stěny s deskami Glasroc H

Konstrukce číslo	Popis konstrukce		Požární odolnost	Vzduchová neprůzvučnost R _w [dB]	Výška [mm]		Minerální izolace ¹⁾		Hmotnost konstrukce [kg/m²]	Tloušťka stěny [mm]
	Konstrukce Profil R-CW [mm]	Opláštění z každé strany			Kategorie		Min. tloušťka [mm]	Obj. hmotnost [kg/m³]		
					A	B,C1-C4, D				
3.40.01 GH	50	Glasroc H 1 x 12,5 mm	EI 45	46	3 500	---	40	15	24	75
3.40.02 GH	75		EI 45	49	4 700	3 700	60	15	24	100
3.40.03 GH	100		EI 45	49	5 250	4 500	80	15	24	125
3.40.04 GH	50	Glasroc H 2 x 12,5 mm	EI 90	51	4 500	3 600	40	15	46	100
3.40.05 GH	75		EI 90	53	5 800	5 200	60	15	46	125
3.40.06 GH	100		EI 90	54	6 700	6 300	80	15	46	150

¹⁾ Pro požární odolnost není požadována

Šachtové stěny s deskami Glasroc H

Konstrukce číslo	Popis konstrukce		Požární odolnost ze strany		Šířka max. [mm]	Výška [mm]	Minerální izolace		Hmotnost konstrukce [kg/m²]	Tloušťka stěny [mm]
	Konstrukce Profil R-CW [mm]	Opláštění z každé strany	Desek	Izolace			Min. tloušťka [mm]	Obj. hmotnost [kg/m³]		
3.80.51 GH	50	Glasroc H 2 x 12,5 mm	EI 45 / EW 60	EI 60 / EW 90	2 500	6 000	50	45	27	75

Stropy chráněné podhledem s deskami Glasroc H

Vodorovná konstrukce		Požární odolnost sestavy	Opláštění	Konstrukce – rozteče			Konstrukce číslo
Tloušťka desky min. [mm]	Osově krytí výztuže min. [mm]			Profily montážní R-CD [mm]	Profily nosné R-CD [mm]	Závěsy Nonius v nosných profilech [mm]	

Nosný strop – železobetonová deska

60	15	REI 60	1x Glasroc H 12,5 mm	500	1 000	900	4.10.13 GH
80	20						
100	30	REI 90					
110	30	REI 120					

Nosný strop – železobetonová deska + ocelové nosníky (A/V= 150-450) [1/m]

60	15	REI 30	1x Glasroc H 12,5 mm	500	1 000	900	4.10.13 GH
----	----	--------	----------------------	-----	-------	-----	------------

Nosný strop – železobetonová deska + ocelové nosníky (A/V= 50-150) [1/m]

60	15	REI 45	1x Glasroc H 12,5 mm	500	1 000	900	4.10.13 GH
----	----	--------	----------------------	-----	-------	-----	------------

Tloušťka plechu min. [mm]	Tloušťka nadbetonávky min. [mm]
---------------------------	---------------------------------

Nosný strop – trapézový ocelový plech zabetonovaný

1,0	50	REI 45	1x Glasroc H 12,5 mm	500	1 000	900	4.10.13 GH
-----	----	--------	----------------------	-----	-------	-----	------------

Nosný strop – trapézový ocelový plech zabetonovaný + ocelové nosníky (A/V= 150-450) [1/m]

1,0	50	REI 30	1x Glasroc H 12,5 mm	500	1 000	900	4.10.13 GH
-----	----	--------	----------------------	-----	-------	-----	------------

Nosný strop – trapézový ocelový plech zabetonovaný + ocelové nosníky (A/V= 50-150) [1/m]

1,0	50	REI 45	1x Glasroc H 12,5 mm	500	1 000	900	4.10.13 GH
-----	----	--------	----------------------	-----	-------	-----	------------

Podhled – samostatný požární předěl s deskami Glasroc H

Konstrukce číslo	Požární odolnost dle ČSN EN 13501-2	Požární odolnost		Opláštění	Konstrukce – maximální rozteče			Minerální izolace		Hmotnost konstrukce [kg/m²]
		shora	zdola		Profily montážní R-CD [mm]	Profily nosné R-CD [mm]	Závěsy v nosných profilech [mm]	Tloušťka [mm]	Objemová hmotnost [kg/m³]	
4.11.12 GH	EI 45 a ← b	---	EI 45	2x Glasroc H 12,5 mm	500	850	750	40	40	24

Podrobnosti k jednotlivým konstrukcím – viz **Technické listy**.

Montáž konstrukcí z desek Glasroc H

Pravidla montáže desek Glasroc H jsou téměř totožná s pravidly pro montáž sádrokartonových desek.

Opracování desek

Desky je možné řezat a opracovávat stejně jako běžný sádrokarton. Pro jejich zpracování není potřeba žádného speciálního nářadí.

Technické parametry desky Glasroc H umožňují provádět keramický obklad stěn již na konstrukci jednorázově opláštěnou bez nutnosti snižovat rozteče konstrukčních profilů!

Konstrukční rošt

Pro použití v extrémně vlhkých prostorách se nedoporučuje montáž na dřevěnou podkonstrukci. Pro montáž kovového konstrukčního roštu platí pravidla stejná jako u běžných sádrokartonových konstrukcí. V prostorách kategorie A a B (viz tabulka na str. 2) lze použít standardní profily, standardní šrouby a spojovací i zavěšovací prvky se standardní povrchovou úpravou zinkováním Z100. Pro extrémně náročné podmínky s vysokou vlhkostí a rizikem kondenzace (viz kategorie C na str. 2) doporučujeme šrouby TN a TB se zvýšenou antikorozií odolností, standardní profily a příslušenství opatřit doplňkovým organickým povlakem 0,02 mm (např. Zinorex S 2211) nebo ekvivalentní protikorozií úpravou. Konstrukční rošt podhledů v prostorách s vysokou či trvalou vlhkostí (kategorie C) nesmí být zavěšován na pérové závěsy, ale na závěsy Nonius.



Opláštění a tmelení

Desky Glasroc H se na konstrukční rošt připevňují pomocí samořezných šroubů TN při dodržení pravidel platných pro sádrokarton. Žádné předvrtání není nutné. Tmelení spár se provádí vždy s výztužnou páskou. Pokud bude povrch stěny opatřen keramickým obkladem, není nutné spáry ani hlavičky šroubů tmelit, budou překryty lepidlem použitým pro obklady.



Povrchové úpravy

Malba: Optimálním řešením přípravy povrchu pro malbu je přetmelení v kvalitě Q3 (uzavření pórů desky) tmelem ProMix Hydro v tloušťce max. 1 mm. Pokud se však předpokládá, že plocha bude opatřena náročným nátěrem, doporučujeme celoplošné přetmelení tmelem ProMix Hydro v kvalitě Q4 do tloušťky vrstvy max. 3 mm. Jako finální nátěr jsou vhodné vodou ředitelné disperzní materiály (např. HET Brilliant 100 či HETline Vinyl) nanášené válečkem. V případě, že na kvalitu povrchu nejsou kladeny speciální požadavky (tj. je provedena povrchová úprava Q2), doporučujeme opatřit povrch desek plněným kontaktním můstkem určeným výrobcem nátěrové hmoty (např. kontaktní můstek UP Grund pro barvy HET). Použití standardních neplněných akrylátových penetrací je nedostatečné.

Obklady: Keramické obklady je možné provádět na stěny s roztečí stojin max. 625 mm a jednoduchým opláštěním deskami Glasroc H. Pro obklady je možné použít obkladové materiály obvyklých rozměrů, maximální hmotnosti do 30 kg/m². Desky Glasroc H není třeba před lepením obkladů nijak speciálně upravovat (penetrovat). Obklad se lepí kvalitními flexibilními lepidly určenými na podklady na bázi sádky (například Weber.for gres nebo Weber.for flex). Spárování obkladu je třeba provést flexibilní spárovací hmotou (např. Weber.color comfort), prostory a kouty se utěsní fungicidním, trvale pružným tmelem (např. Weber.color silicon).



Plochy přímo ostříkované vodou

V místech přímo ostříkovaných vodou je pod obklad doporučeno spáry desek vytmelit a aplikovat hydroizolační nátěr (např. Weber Akryzol). Svislé a vodorovné rohy a kouty mezi stěnou i podlahou je třeba utěsnit pomocí vodotěsné pásky (např. Weber.BE 14 těsnící pás) vložené do hydroizolačního nátěru.

Proč upřednostnit suchou výstavbu s deskami Glasroc H před výstavbou mokrou cestou?

Konstrukce s deskou Glasroc H představují novinku, která může v interiérech řešit aplikace s nárokem na toleranci k vysoké vzdušné vlhkosti při zachování všech výhod postupů suché výstavby:

- ✓ **RYCHLOST VÝSTAVBY** – absence vody při výstavbě suchou cestou podstatně zkracuje lhůtu výstavby, neboť odpadávají technologické přestávky. Dokonce i ve srovnání s cementovými deskami je výstavba konstrukcí Glasroc H kratší. Konstrukce s deskou Glasroc H tedy umožní prostory uvést do provozu výrazně rychleji. Dřívější využití prostor s sebou přináší rychlejší zhodnocení investic.
- ✓ **ÚSPORA PROSTORU** – při srovnatelných parametrech konstrukcí (akustika, požární odolnost, odolnost proti vodě a plísním apod.) lze díky suché stavbě s deskami Glasroc H ušetřit drahocenné centimetry na užité ploše. Tato úspora představuje další finanční přínos v okamžiku prodeje či pronájmu prostor.
- ✓ **NÍZKÁ HMOTNOST** – suchá výstavba snižuje nároky na nosnost vodorovných konstrukcí. Při své hmotnosti 10,5 kg/m² jsou desky Glasroc H o cca 30 % lehčí než cementové desky a v porovnání s ekvivalentní zděnou konstrukcí představují konstrukce z desek Glasroc H jen desetinu váhy. To s sebou přináší další finanční úspory.
- ✓ **FINANČNÍ VÝHODNOST** – vedle úspor pramenících ze zkrácení doby výstavby, zvětšení užité plochy a nízké hmotnosti konstrukcí představuje finanční benefit i fakt, že:
 - desky Glasroc H lze zpracovávat běžným pracovním nářadím potřebným pro výstavbu sádkartonových konstrukcí;
 - keramické obklady je možné provádět již na stěny s jednoduchým opláštěním deskou Glasroc H a bez nutnosti redukovat rozteč stojin;
 - povrchová úprava líce desky umožňuje provádět přímou aplikaci keramického obkladu bez nutnosti penetrace.

Konstrukce s deskami Glasroc H dávají projektantům i montážním firmám jistotu, jakou může poskytnout jen spolehlivý a garantovaný ucelený systém. Jistotu, že hotové interiérové konstrukce budou bez nutnosti dodatečných zásahů či oprav estetické, funkční a spolehlivé po celou dobu životnosti stavby.



Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. Divize Rigips

Počernická 272/96
108 03 Praha 10 – Malešice
www.rigips.cz
www.modreticho.cz
www.prestavujemebyt.cz

Centrum technické podpory



telefon: 296 411 800
mobil: 724 600 800
e-mail: ctp@rigips.cz
Po-Čt: 8-16:30; Pá 8-15

