

Stěny Duragips



Požární
odolnost
EI 60 – EI 90

Neprůzvučnost
 R_w až 54 dB

Hmotnost
konstrukce
50 – 61 kg/m²

Maximální
výška stěny
 $H_{max} = 6\,700\text{ mm}$

Duragips = stěny s menším rizikem proražení či mechanického poškození

Duragips – stěny kombinované ze sádrovláknitých desek Rigidur a sádrokartonových desek Rigips

- Umocňují výhody pramenící z obou příbuzných technologií – sádrokartonových i sádrovláknitých konstrukcí Rigips. Zjednodušeně řečeno: zde platí, že **1 + 1 > 2**
- Rozšiřují užité vlastnosti a zlepšují výhody konstrukcí suché výstavby. Díky novým stěnám Duragips najde suchá výstavba uplatnění i tam, kde byly doposud používány jen tradiční zděné technologie. **Kombinované konstrukce Duragips jsou ve srovnání s tradičními méně hmotné, méně pracné a díky absenci vlhkých procesů proveditelné v kratší lhůtě výstavby.**
- Mají vyšší odolnost při zatížení rázem než sádrokartonové konstrukce. Odtud pramení **menší riziko proražení nebo mechanického poškození v exponovaných oblastech.**
- **Vynikají vysokou únosností**, snadnějším kotvením dodatečně zavěšovaných břemen.
- Při nižší plošné hmotnosti vykazují stěny Duragips **vyšší hodnoty vzduchové neprůzvučnosti** než tradiční zděné konstrukce.
- **Požární odolnost stěn Duragips dosahuje až 90 minut.**
- Stěny Duragips jsou řešením i v případech, kdy investořům z různých důvodů vadí „dutý“ zvuk při poklepu na povrch obvyklých sádrokartonových konstrukcí – **stěny Duragips nezní dutě.**
- **Vzájemnou záměnou opláštění** (první plášť sádrokarton, druhý plášť sádrovlákno či naopak) lze řešení optimalizovat dle konkrétních uživatelských požadavků.



Unikátní spojení sádrokartonových a sádrovláknitých desek posouvá suchou výstavbu o krok dál – umožňuje použití metody suché výstavby i tam, kde doposud vládla klasická zděná technologie.

Sádrovlákno + sádrokarton = výhodné spojení

Přehled stěn Duragips

Kód Číslo konstrukce Schéma	Popis systému			Minerální izolace min. tloušťka [mm]	Objemová hmotnost minerál. izol. [kg/m ³]	Požární odolnost	Vzduchová neprůzvučnost Rw [dB]	Max. výška místnosti při standardní rozteči Kategorie *)		Hmotnost konstrukce [kg/m ²]	Tloušťka příčky [mm]
	Konstrukce	Opláštění z každé strany						A [mm]	B, C1-C4, D [mm]		
		Vnitřní	Vnější								

Stěny Duragips montované na jednoduchou kovovou konstrukci

SK 14H 3.38.01 	CW 50	1x RB (A) 12,5	1x R 10	50	15	EI 60	-	4 000	3 450	50	95
	CW 50	1x RB (A) 12,5	1x R 12,5	50	15	EI 60	52	4 000	3 450	56	100
	CW 50	1x RF (DF) 12,5	1x R 10	40	100	EI 90	-	4 000	3 450	56	95
	CW 50	1x RF (DF) 12,5	1x R 12,5	50	15	EI 90	52	4 000	3 450	60	100
	CW 75	1x RB (A) 12,5	1x R 10	75	15	EI 60	-	5 600	5 000	50	120
	CW 75	1x RB (A) 12,5	1x R 12,5	75	15	EI 60	53	5 600	5 000	56	125
	CW 75	1x RF (DF) 12,5	1x R 10	40	100	EI 90	-	5 600	5 000	56	120
	CW 75	1x RF (DF) 12,5	1x R 12,5	75	15	EI 90	53	5 600	5 000	60	125
	CW 100	1x RB (A) 12,5	1x R 10	100	15	EI 60	-	6 700	5 850	50	145
	CW 100	1x RB (A) 12,5	1x R 12,5	100	15	EI 60	54	6 700	5 850	56	150
CW 100	1x RF (DF) 12,5	1x R 10	40	100	EI 90	-	6 700	5 850	56	145	
CW 100	1x RF (DF) 12,5	1x R 12,5	100	15	EI 90	54	6 700	5 850	60	150	
SK 14H 3.38.02 	CW 50	1x R 12,5	1x RB (A) 12,5	50	15	EI 60	52	4 000	3 450	56	100
	CW 50	1x R 12,5	1x RF (DF) 12,5	50	15	EI 90	52	4 000	3 450	60	100
	CW 75	1x R 12,5	1x RB (A) 12,5	75	15	EI 60	53	5 600	5 000	56	125
	CW 75	1x R 12,5	1x RF (DF) 12,5	75	15	EI 90	53	5 600	5 000	60	125
	CW 100	1x R 12,5	1x RB (A) 12,5	100	15	EI 60	54	6 700	5 850	56	150
	CW 100	1x R 12,5	1x RF (DF) 12,5	100	15	EI 90	54	6 700	5 850	60	150

Stěny Duragips montované na dvojistou kovovou konstrukci

SK 24H 3.39.01 	CW 50+50	1x RB (A) 12,5	1x R 10	50 + 50	15	EI 60	↑ nebylo zkoušeno ↓	4600	4100	51	150
	CW 50+50	1x RB (A) 12,5	1x R 12,5	50 + 50	15	EI 60		4600	4100	57	155
	CW 50+50	1x RF (DF) 12,5	1x R 10	40	100	EI 90		4600	4100	57	150
	CW 50+50	1x RF (DF) 12,5	1x R 12,5	50 + 50	15	EI 90		4600	4100	61	155
	CW 75+75	1x RB (A) 12,5	1x R 10	75 + 75	15	EI 60		6100	5500	51	200
	CW 75+75	1x RB (A) 12,5	1x R 12,5	75 + 75	15	EI 60		6100	5500	57	205
	CW 75+75	1x RF (DF) 12,5	1x R 10	40	100	EI 90		6100	5500	57	200
	CW 75+75	1x RF (DF) 12,5	1x R 12,5	75 + 75	15	EI 90		6100	5500	61	205
	CW 100+100	1x RB (A) 12,5	1x R 10	100 + 100	15	EI 60		6600	6100	51	250
	CW 100+100	1x RB (A) 12,5	1x R 12,5	100 + 100	15	EI 60		6600	6100	57	255
CW 100+100	1x RF (DF) 12,5	1x R 10	40	100	EI 90	6600	6100	57	250		
CW 100+100	1x RF (DF) 12,5	1x R 12,5	100 + 100	15	EI 90	6600	6100	61	255		
SK 24H 3.39.02 	CW 50+50	1x R 12,5	1x RB (A) 12,5	50 + 50	15	EI 60	4600	4100	57	155	
	CW 50+50	1x R 12,5	1x RF (DF) 12,5	50 + 50	15	EI 90	4600	4100	61	155	
	CW 75+75	1x R 12,5	1x RB (A) 12,5	75 + 75	15	EI 60	6100	5500	57	205	
	CW 75+75	1x R 12,5	1x RF (DF) 12,5	75 + 75	15	EI 90	6100	5500	61	205	
	CW 100+100	1x R 12,5	1x RB (A) 12,5	100 + 100	15	EI 60	6600	6100	57	255	
CW 100+100	1x R 12,5	1x RF (DF) 12,5	100 + 100	15	EI 90	6600	6100	61	255		

*) Užitné kategorie ploch dle ČSN EN 1991-1-1:

A – Obytné plochy a plochy pro domácí činnost. Místnosti obytných budov a domů, lůžkové pokoje a čekárny v nemocnicích, ložnice hotelů a ubytoven, kuchyně, toalety.

B – Kancelářské plochy.

C1 – Plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí – plochy se stoly atd.; např. plochy ve školách, kavárnách, restauracích, jídelnách, čítárnách, recepcích.

C2 – Plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí – plochy se zabudovanými sedadly; např. plochy v kostelech, divadlech nebo kinech, konferenčních sálech, přednáškových nebo zasedacích místnostech, nádražích a jiných čekárnách.

C3 – Plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí – plochy bez překážek pro pohyb osob; např. plochy v muzeích, výstavních sálech a přístupové plochy ve veřejných a administrativních budovách, hotelích, nemocnicích, železničních nádražích halách.

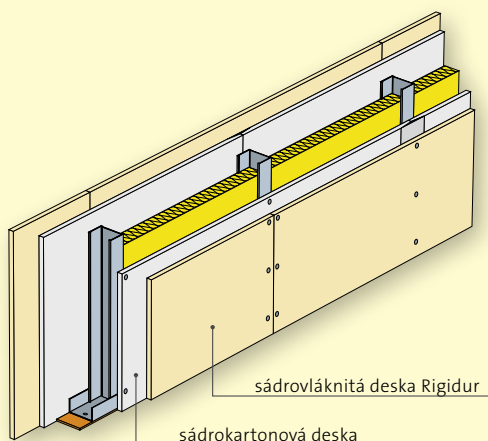
C4 – Plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí – plochy určené k pohybovým aktivitám; např. taneční sály, tělocvičny, jeviště atd.

D – Obchodní plochy – plochy v malých obchodech, plochy v obchodních domech.

Technický popis a pokyny pro montáž stěn Duragips

Varianta A – lic opláštění Rigidur

(První vrstva opláštění - SDK tl. 12,5 mm a šířky 1250 mm, druhá vrstva opláštění - deska Rigidur tl. 12,5 nebo 10 mm)



První vrstva opláštění:

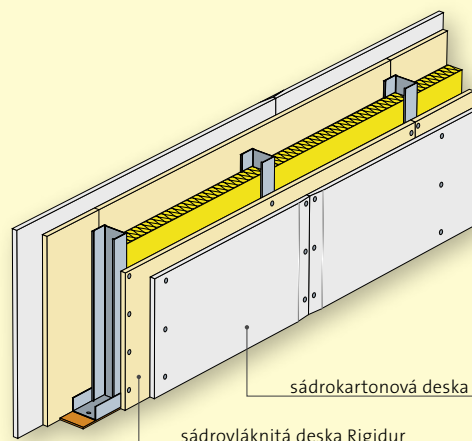
První plášť je tvořen sádrokartonovou deskou RB (A), reps. RF (DF) 12,5 mm o šířce 1250 mm. Desky se montují nasvislo k CW profilům. Připevní se pomocí standardních šroubů Rigips 212 dl. 25 mm ve vzájemné rozteči až 750 mm. Desky se montují od uzavřené strany CW profilu. Svislé spáry na protilehlých lících stěny jsou montovány na CW profily vystřídáně (desky jsou v půdorysném směru převázány o jednu rozteč CW profilů). Případné příčné (vodorovné) spáry je nutno vystřídát min. o 400 mm. Tmelení prvního pláště stačí provést pouze jedním pracovním krokem bez výztužné pásky.

Druhá vrstva opláštění:

Druhý plášť je tvořen sádrovláknitou deskou Rigidur 12,5 nebo 10 mm. Desky se šroubují do CW profilů pomocí speciálních šroubů Rigidur (min. délky 35 mm) ve vzájemné rozteči 250 mm. Svislé spáry desek 2. vrstvy opláštění jsou přesazeny o jedno pole CW profilů oproti spárám 1. opláštění. Případné příčné (vodorovné) spáry sousedních desek je nutno vystřídát min. o 400 mm. Vzájemný přesah souběžných (svislých i vodorovných) spár 1. a 2. vrstvy opláštění je min. 200 mm. Spáry mezi sádrovláknitými deskami se lepí speciálním polyuretanovým lepidlem (kartuše 310 mm). Po nanesení lepidla na hranu namontované desky se sousední deska přitiskne na těsný sraz a přišroubuje.

Varianta B – lic opláštění sádrokarton (SDK)

(První vrstva opláštění - deska Rigidur tl. 12,5 mm, druhá vrstva opláštění - SDK tl. 12,5 mm)



První vrstva opláštění:

Používají se výhradně desky Rigidur tloušťky 12,5 mm. Desky se montují na CW profily pomocí speciálních šroubů Rigidur ve vzájemné rozteči 250 mm. Svislé spáry desek na obou stranách stěny jsou umístěny vstřičně (na stejném CW profilu). Desky se montují od otevřené strany CW profilu. Případné příčné (vodorovné) spáry sousedních desek je nutno vystřídát min. o 400 mm. Sousední desky jsou sesazeny na těsný sraz. Tmelení ani lepení spár desek v první vrstvě se neprovádí. Tmelit je nutné jen místa, kde sousední desky vytvářejí spáru (nespojitosť) ≥ 3 mm.

Druhá vrstva opláštění:

Druhý plášť je tvořen sádrokartonovou deskou RB (A), reps. RF (DF) tloušťky 12,5 mm. Sádrokartonové desky se montují ve svislé poloze přímo do desek Rigidur prvního pláště bez ohledu na polohu CW profilů. Případné příčné (vodorovné) spáry sousedních desek je nutno vystřídát min. o 400 mm. Vzájemný přesah souběžných (svislých i vodorovných) spár 1. a 2. vrstvy opláštění je 200 mm. Připevnění se provede pomocí speciálních šroubů Rigips (obj.č. 511 689) v oblasti podélných hran a středu desky ve vzájemné svislé rozteči 250 mm. Tmelení druhého opláštění se provede standardním způsobem dle zásad popsaných v Montážní příručce sádrokartonáře.

Při montáži je nutné věnovat pozornost i dilatačním konstrukcím. Dilatace se provádí v těchto případech:

a) v místech dilatačních spár v nosné konstrukci budovy

V tomto případě je nutno v konstrukci Rigips umožnit stejnou dilataci, jakou připouští dilatace v nosné konstrukci objektu.

b) při překročení plošných, popřípadě délkových limitů konstrukcí Rigips

Maximální délka dilatačního úseku přímé konstrukce je 15 m; maximální plocha dilatačního pole konstrukce je 100 m².

V těchto případech se neočekávají výrazná vzájemná posunutí dilatačních úseků. Nicméně je nutné přerušit podkonstrukce a opláštění (popř. lze dilatační spáru opatřit speciálním dilatačním profilem).

Při provádění dilatací je třeba dbát na skutečnost, že dilatace nesmí být oslabením konstrukce z hlediska celistvosti, požárních, akustických nebo hygienických požadavků na danou konstrukci.

Obě varianty stěn Duragips mají své přednosti, podle kterých lze zvolit pro danou aplikaci optimální řešení.

Výhody stěn Duragips s lícem opláštěným deskami Rigidur

(varianta A):

- dosažení vyšší mechanické odolnosti (tvrdosti) povrchu
- vhodnější pro dodatečné kotvení břemen do povrchu opláštění

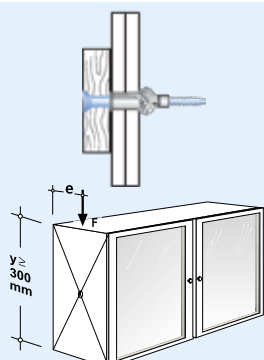
Výhody stěn Duragips s lícem opláštěným sádrokartonovými deskami

(varianta B):

- odpadá tmelení prvního pláště
- snižuje se prořez u druhého opláštění
- snižuje se celková pracnost montáže stěny

Konzolová zatížení na kotevní bod

Excentricita e	Dovolené zatížení na jednu hmoždinku
100 mm	80 kg
200 mm	74 kg
300 mm	69 kg
400 mm	63 kg



Vybrané stavebně-fyzikální údaje sádrovláknitých desek Rigidur a sádrokartonových desek Rigips

	Jednotka	Sádrovláknité desky	Sádrokartonové desky
Hustota	[kg/m ³]	1200	750 - 850
Reakce na oheň dle ČSN EN 13 501-1	[---]	A1	A2-s1, d0
Tvrdost povrchu – Brinell	[MPa]	> 35	> 10 - 18
Faktor difuzního odporu	[---]	40	6 - 10
Tepelná vodivost	[kg/m ² K]	0,35	0,21

Bezpečnostní stěny Duragips

Konstrukčně i technologicky ze stěn Duragips vycházejí **bezpečnostní stěny Duragips**, které zajišťují bezpečnost proti protlačení i proti násilnému vniknutí a mohou tudíž být použity v prostorách s požadavkem na bezpečnostní ochranu, jako jsou pojišťovny, banky, hotely apod. Bezpečnostní stěny Duragips byly navrženy a odzkoušeny podle normy ČSN P ENV 1627, certifikovány autorizovanou zkušebnou a zaříděny do skupiny BT3. Bezpečnostní třída BT 3 odpovídá požadavkům České pojišťovny pro pojištění bytů, což předurčuje **použití bezpečnostní stěny Duragips i jako tzv. mezibytové příčky.**

Pro zvýšení bezpečnosti je do konstrukce Duragips vložena jedna vrstva ocelového pozinkovaného plechu tl. 0,8 mm.

Základní stavebně-fyzikální vlastnosti bezpečnostních stěn Duragips

- **požární odolnost** dle konkrétní skladby konstrukce **až EI 90** /při použití desek RF (DF)/;
- **vzduchová neprůzvučnost** při celkové tloušťce 126 mm **Rw = 57 dB** (typ SK14H B3).

V souladu s ustanovením příslušného certifikátu směřjí **montáž bezpečnostních konstrukcí Duragips provádět jen speciálně vyškolené firmy, které získaly zvláštní oprávnění vydané společností Rigips.**

Podrobnější informace o bezpečnostních stěnách Duragips najdete v Montážní příručce sádrokartonáře a ve Velké knize sádrokartonu.

Rigips, s. r. o.

Počernická 272/96
108 03 Praha 10 - Malešice
tel.: +420 296 411 777
e-mail: info@rigips.cz

www.rigips.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