

Vnější tepelně izolační kompozitní systém zateplení S VYSOCE EFEKTIVNÍM IZOLANTEM Z POLYURETANOVÉ PĚNY

Použití a definice výrobku

► Certifikovaný vnější tepelně izolační kompozitní systém za použití tvrdých polyuretanových izolačních desek, které mají **součinitel tepelné vodivosti o 43 % nižší než EPS**, je tedy ideální pro nízkoenergetické a pasivní domy. Stejně tak je ideální pro zateplení, kde potřebujeme maximální úsporu podlahové plochy (např. lodžie, balkóny, ale i celé domy), takže díky tenčímu zateplovacímu systému získáme vyšší podlahovou plochu při stejné půdorysné ploše stavby nebo konstrukce. Vhodný na rodinné i bytové domy, nové i rekonstruované. Výhoda tenčího izolantu je i v jednodušší a levnějším napojení zateplení na stávající střechy, stejně tak jako levnější konstrukce parapetů. Povrchová úprava zateplovacího systému jsou tenkovrstvé omítky **weberpas akrylát**, **weberpas silikát**, **weberpas silikon**, **weberpas extraClean**, **weberpas aquaBalance**, **weberpas extraClean active**.

- Ke zlepšení tepelné ochrany stávajících budov, novostaveb a rekonstrukcí.
- Stěrková a lepicí hmota **webertherm plus ultra**, vyvinutá pro vysoce efektivní izolanty, zajišťuje nejen optimální interakci s izolantem, ale i snadnou a rychlou montáž.

Skladba

Skladba ETICS weber therm super	
materiál	značení
upevnění	
webertherm plus ultra	M 768 / LZS 768
tepelná izolace	
tepelná izolace z tvrdých polyuretanových izolačních desek PU	
dodatečné upevnění – plastové talířové hmoždinky	
Weber	SRD-5, SLD-5, SD-5, PN 8, CN 8, CS 8, CS II 8
Ejot	Ejotherm STR U 2G H1 eco, H3, H4 eco
Bravoll	PTH-KZ, PTH-S, PTH-X, PTH-EX, PTH-SX
Rawlplug	R-TFIX-8S, R-TFIX-8SX, R-TFIX-8M, TFIX-8M, TFIX-8P
Fischer	Termoz – PN 8, CS 8, CS II 8, CN 8
Hilti	SDK-FV, HTS-M, HTR-P, HTR-M
základní vrstva	
webertherm plus ultra	M 768 / LZS 768
armovací tkanina	
skleněná síťovina	R 131 A 101, webertherm 131 R 178 A 101, webertherm 178
podkladní nátěry	
weberpas podklad UNI	NPU 700
povrchová úprava	
weberpas akrylát	
weberpas silikát	
weberpas silikon	
weberpas extraClean	
weberpas aquaBalance	
weberpas extraClean active	
příslušenství k systému	
soklové profily, vymezovací podlažky, spojky, zatlukací hmoždinky	
rohové profily Al, rohové profily plastové	
okenní profily – ukončovací, parapetní, s okapničkou	
dílační profily	
ostatní profily	



Nejdůležitější vlastnosti

- o nejlepší tepelně izolační vlastnosti
- o vhodný pro pasivní a nízkoenergetické domy
- o díky malé tloušťce izolace můžete mít větší obytný prostor



Odkazy kompletní dokumentace



Služby kalkulátor počtu hmoždinek



navrhni si fasádu



Skladba systému

lepící a stěrková hmota:

webertherm plus ultra – lepicí a stěrková hmota

Hmota na bázi anorganického pojiva, plníva a modifikujících přísad. Vyrábí se v šedé barvě.

tepelné izolanty:

tvrdé polyuretanové izolační desky

Třída reakce na oheň E dle ČSN EN 13 501-1.
Součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,022$ [W/mK].
Objemová hmotnost: 32 až 35 kg/m³
Faktor difúzního odporu: $\mu = 20$
Formát desek: 1000 × 600 mm
Standardní tloušťky desek: 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 140, 160, 180, 200 mm

výztužná skleněná síťovina:

Skleněná síťovina určená pro použití ve stavebnictví pro zateplovací systémy odolná vůči alkalickému prostředí. Balení v rolích šířky 1 m nebo 1,1 m a délky 50 m.

kotevní prvky

Talířové hmoždinky s Evropským technickým posouzením podle jednotné evropské směrnice ETAG 014.

Pro kotvení do plných nebo dutých materiálů, s plastovým nebo kovovým trnem, speciální typy hmoždinek pro nestandardní podklady, zatlučovací hmoždinky pro kotvení lehkých kovových prvků (soklové profily).

Používají se hmoždinky s průměrem 8 mm a délek od 70 do 475 mm.

Zatlučovací hmoždinky pro kotvení soklových lišt jsou většinou průměru 6 mm a délek 40 a 60 mm.

ostatní příslušenství:

K vyztužení hran, založení systému a ukončení systému se používají speciální výztužné profily, speciální soklové (zakládací) profily včetně spojek a podložek a speciální ukončovací a začíšťovací profily.

Všeobecné požadavky na podklad

Podklad vhodný pro ETICS musí být vyzrálý, bez prachu, mastnot, zbytků odbedňovacích a odformovacích prostředků, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, **biotického napadení** (řas, plísní) a aktivních trhlin v ploše. Podklad pro ETIC nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost, ani nesmí být trvale zvlhčován. Doporučuje se průměrná soudržnost podkladu nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí být alespoň 80 kPa. Mezi běžné podklady patří soudržná omítka, zdivo z cihelných bloků, beton, pórobeton.

Rovinnost podkladu

Pro ETICS připevněný k podkladu pomocí lepicí hmoty a hmoždinek je maximální hodnota odchylky od rovinnosti 20 mm/m.

Podmínky pro zpracování

Teplota okolního vzduchu i povrchová teplota podkladu pro montáž ETICS nesmí klesnout pod +5°C.

Při zpracování lepicích hmot a omítek je nutné se vyvarovat přímému slunečnímu záření, silnému větru, dešti a zajistit pozvolné přirozené vysychání a vyzrávání zpracovaných hmot. Podmínky pro zpracování jednotlivých materiálů jsou uvedeny v příslušných materiálových technických listech.

Výběr barevného odstínu

Na osluněné plochy je povoleno používat pouze odstíny s koeficientem světelné odrazivosti HBW nejméně:

- 30 – pro omítky **weberpas silikát**
weberpas extraClean
weberpas extraClean active
- weberpas akrylát**
weberpas silikon
weberpas aquaBalance.
- 25 – pro omítky

Fasády s tmavšími barvami vstřebávají více tepla než fasády se světlejšími barvami. Tmavší odstíny způsobují větší namáhání povrchových vrstev fasády a tím rychleji stárnou. Použití tmavých barev je možné, pokud nebudou použity na více než 10 % celkové plochy fasády, ale pouze jako dekorativní prvek.

Při potřebě použití odstínu s nižším HBW lze využít technologii **weberreflex**, popř. jiná opatření po konzultaci s výrobcem.

Upozornění

Každý ETICS je jasně definovaným výrobkem, který má určenou skladbu komponentů, které na sebe vzájemně navazují a byly navrženy tak, aby v maximální míře pozitivně ovlivnily tepelné izolační charakteristiku budovy a prodloužily její životnost. Nedodržení skladby či záměna komponentů určených výrobcem je hrubým zásahem do charakteristiky výrobku a vzniklý produkt již není certifikovaným výrobkem.

Doporučení pro návrh kotvení

Pravidla pro návrh kotvení ETICS v souladu s ČSN 73 2902.

Omezení vykreslování hmoždinek

Abychom omezili vykreslování hmoždinek na kontaktních zateplovacích systémech v zimním období, je třeba věnovat maximální pozornost jejich výběru již ve fázi projektové dokumentace ETICS. Je třeba volit hmoždinky s co nejmenším bodovým tepelným mostem s možností použití tzv. zapuštěné montáže a překrytím víčkem z izolantu. Čím kvalitnější tepelné izolanty používáme a čím větší tloušťku izolačních desek, tím je třeba přísněji vybírat hmoždinky pro kotvení zateplovacího systému z pohledu tepelné techniky.

Při kotvení polyuretanových izolačních desek s tloušťkou nad 100 mm je doporučeno použít hmoždinky **webertherm SRD-5** se zapuštěnou montáží s překrytím víčkem z tvrdé polyuretanové izolační desky. Pro kotvení desek z polyuretanové izolační desky s tloušťkou menší než 100 mm, kde nelze použít zapuštěnou montáž hmoždinek, je třeba použít hmoždinky s plastovým trnem, které mají nižší bodové tepelné mosty než hmoždinky s ocelovým trnem.

Přehled povrchových úprav

druh	zrnité		rýhované
tenkovrstvé omítky	jemnozrnné	střednězrnné	střednězrnné
velikost zrna	1,5 mm	2 mm	2 mm
weberpas akrylát	OP115Z	OP120Z	OP120R
weberpas silikát	OP215Z	OP220Z	OP220R
weberpas silikon	OP315Z	OP320Z	OP320R
weberpas extraClean	OP715Z	OP720Z	OP720R
weberpas aquaBalance	OP815Z	OP820Z	OP820R
weberpas extraClean active	OP915Z	OP920Z	OP920R

Pro povrchovou úpravu ETICS se nedoporučuje používat omítky s jemnozrnnou strukturou o velikosti zrna 1 mm.

Pod pastovitě omítky se natírá podkladní nátěr **weberpas podklad UNI** v 8 základních odstínech.