

Vnější tepelně izolační kompozitní systém S OBKLADOVÝMI PÁSKY

Použití a definice výrobku

- ▶ Ke zlepšení tepelné ochrany stávajících budov, novostaveb a rekonstrukcí
- ▶ Definice výrobku Vnější tepelně izolační kompozitní systém za použití izolačních desek z fasádního polystyrenu, desek z minerální vlny TR 15 kPa a lamel z minerální vlny s kolmou orientací vláken TR 80 kPa. Povrchovou úpravou zateplovacího systému jsou obkladové pásy. Obkladové pásy jsou moderní povrchová úprava fasád a je architektky často navrhována.

Skladba

Skladba ETICS weber therm keramik	
materiál	značení
upevnění	
webertherm elastik	LZS 720
webertherm technik	LZS 730
webertherm elastik Z	LZS 720Z
tepelná izolace	
pěnový polystyren bílý fasádní – EPS 70 F, EPS 100 F	
pěnový polystyren šedý fasádní – EPS 70 F, EPS 100 F	
tepelná izolace MW minerální vlna – kolmé vlákno TR 80 kPa	
tepelná izolace MW minerální vlna – podélné vlákno TR 15 kPa	
 dodatečné upevnění – plastové talířové hmoždinky	
Weber	SRD-5
Ejot	Ejotherm STR U 2G
Bravoll	PTH-S
Fischer	Termoz CS 8, CS II 8
základní vrstva	
webertherm elastik	LZS 720
armovací tkanina	
skleněná síťovina	2x R 131 A 101, webertherm 131
skleněná síťovina	1x R 267 A 101
povrchová úprava	
weberxerm 862	LOD 862
obkladové pásy - keramické, cihelné, z lehčeného betonu	
obkladový prvek - imitace kamenů z lehčeného betonu	
spárovací hmota	
webermix 627	WCM 627
weberfug 872 F	WCF 872 F
webercolor klinker	WCK
příslušenství k systému	
soklové profily, vymežovací podložky, spojky, zatlukací hmoždinky	
rohové profily Al, rohové profily plastové	
okenní profily – ukončovací, parapetní, s okapničkou	
dilatační profily	
ostatní profily	



Nejdůležitější vlastnosti

- o ETICS s povrchovou úpravou z obkladových pásků, nebo cihelných či keramických prvků
- o pro novostavby i rekonstruované objekty
- o s izolačními deskami z fasádního polystyrenu (EPS) i minerální vlny (MW)



Odkazy

kompletní dokumentace



Skladba systému

lepící a stěrková hmota:

webertherm elastik – lepící a stěrková hmota Hmota na bázi anorganického pojiva, plníva a modifikujících přísad. Vyrábí se v šedé barvě.

tepelné izolanty:

Desky z pěnového polystyrenu – fasádní rozměrově stabilizované, samozhášivé s třídou reakce na oheň E dle ČSN EN 13 501-1. Standardní rozměry 1000×500 mm tloušťky 60–300 mm.

Na soklové partie staveb, jako příslušenství ETICS, soklové desky z extrudovaného polystyrenu nebo soklové desky perimetr se sníženou nasákavostí a vysokou mechanickou pevností v kombinaci s lepící a stěrkovou hmotou **webertherm elastik**.

Lamely z minerálních vláken pro použití v kontaktních zateplovacích systémech, s pevností v tahu kolmo k rovině desky TR 80 kPa a s třídou reakce na oheň AI dle ČSN EN 13501-1.

Standardní rozměry: 1200×200 mm
1000×333 mm

Desky z minerálních vláken pro použití v kontaktních zateplovacích systémech, s pevností v tahu kolmo k rovině desky **TR 15 kPa** a třídou reakce na oheň AI dle ČSN EN 13501-1.

Standardní rozměry: 1000×600 mm
1000×500 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.

Základní vrstva **ETICS weber therm keramik** může být využita:

- 1) 1x skleněnou síťovinou **R 267 A101**
- 2) 2x skleněnou síťovinou **R 131 A101, webertherm 131**

kotevní prvky

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

Kotvení **ETICS weber therm keramik** se provádí hmoždinkami:

- 1) přes první vrstvu skleněné síťoviny **R 131 A101** nebo **webertherm 131**, druhá vrstva skleněné síťoviny se vkládá do ještě měkké vrstvy stěrkové hmoty
 - 2) přes skleněnou síťovinu **R267 A101**
- Používají se šroubovací talířové hmoždinky s ocelovým vrtem průměru 8 mm. Zatlučovací hmoždinky pro kotvení soklových listů 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 odběřovačích a odformovacích prostředků, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, **biotického napadení** (řas, plísní) a aktivních trhlin v ploše. Podklad pro ETICS 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, zdjivo z cihelných bloků, beton, pórobeton. Tvarově a objemově nestabilní podklady je třeba posoudit a upravit individuálně.

Rovinnost podkladu

Pro **ETICS weber therm keramik** připevněný k podkladu pomocí lepící hmoty a hmoždinek je maximální hodnota odchylky od rovinnosti **10 mm/m**.

Podmínky pro zpracování

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

Při zpracování lepících a stěrkových hmot 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

Fasády s tmavšími barvami vstřebávají více tepla než fasády se světlejšími barvami. Tmavší odstíny způsobují větší namáhání povrchových vrstev fasády a tím rychleji stárnou.

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 tepelně 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.

Při montáži izolačních desek z šedého pěnového polystyrenu je třeba používat stínění síťemi z důvodu nadměrného ohřívání izolačních desek slunečním zářením.

Obecné podmínky pro ETICS s obkladem

Na základě nových pravidel Technického a zkušebního ústavu stavebního pro posouzení ETICS s obkladem je třeba zohlednit zvýšené zatížení vlivem vlastní hmotnosti obkladových pásek na líci ETICS. Dochází ke zvýšenému smykovému namáhání izolantu a následně i lepící hmoty, která přenáší hmotnost celého souvrství do podkladu.

V závislosti na **plošné hmotnosti obkladových prvků, typu použitého izolantu, a výšce objektu s ETICS weber therm keramik** se staticky posoudí pouze na zatížení větrem, nebo na kombinaci zatížení větrem a zatížení smykem od vlastní hmotnosti systému.

Kotvení

Kotvení ETICS s obkladem se provádí **pouze pomocí talířových šroubovacích hmoždinek s ocelovým šroubem, vždy přes skleněnou síťovinu**.

Kotvení **ETICS weber therm keramik** je třeba posoudit **vždy statickým výpočtem na sání větru** podle ČSN EN 1991-1-4 a v případě vyšší plošné hmotnosti obkladových prvků než 25 kg/m² na kombinaci zatížení větrem a zatížení smykem.

Obkladové prvky

- keramické obkladové pásky
- cihelné obkladové pásky
- obkladové pásky z lehkého betonu
- obkladové prvky z lehkého betonu

lepící hmota – weberxerm 862

Lepení obkladových pásek na základní vrstvu se provádí metodou oboustranného lepení. Lepící hmota se nanáší na základní vrstvu zubovým hladítkem o velikosti zubu 6×6 mm, 8×8 mm. Na obkladový pásek se nanese zednickou lžící vrstva lepící hmoty silná 1–2 mm.

spárování obkladových pásek

spárovací hmota

Keramické obkladové pásky, cihelné obkladové pásky a některé obkladové prvky z betonu nebo umělého kamene se spárují spárovací hmotou **webermix 627, weberfug 872F** nebo **webercolor klinker**.

dilatační spáry

Povrchovou úpravu v obkladových páskách je třeba rozdělit dilatačními spárami na dilatační celky. Velikosti dilatačních celků vychází z rozměrů a členění fasády a jsou **určeny v projektové dokumentaci**. Velikost dilatačního pole by měla být do 16 m² s max. poměrem 4:3. Dilatační spáry se vyplní trvale pružným tmelem. Řešení dilatačních spár v obkladu je součástí projektové dokumentace.



PRAVIDLA pro návrh ETICS weber therm keramik

Izolant z EPS - EPS 70 F, EPS 100 F

Množství lepicí hmoty na desce

Skutečná plocha lepení **musí být** pro každý objekt stanovena **statickým výpočtem**.

Minimální plocha lepení musí být nejméně 40 % povrchu desky EPS.

Bez statického výpočtu musí být lepení **desky EPS ze 100 % – celoplošné lepení**.

Výškové omezení

Plošná hmotnost obkladových pásků $\leq 25 \text{ kg/m}^2$

- Bez výškového omezení.
- **Není třeba doložení statického výpočtu celého ETICS** na zatížení smykem, ale pouze na zatížení **větr**em.
- Pouze šroubovací hmoždinky s ocelovým trnem. • Nejméně 8 ks hmoždinek/m².

Plošná hmotnost obkladových pásků $> 25 \text{ kg/m}^2$

- Bez výškového omezení.
- Je třeba doložení **statického výpočtu celého ETICS** na kombinaci zatížení **větr**em a **smykem**.
- Pouze šroubovací hmoždinky s ocelovým trnem. • Nejméně 8 ks hmoždinek/m².

PRAVIDLA pro návrh ETICS weber therm keramik mineral

Izolant z MW – desky s pevností kolmo k rovině TR 15 kPa

– lamely s pevností kolmo k rovině TR 80 kPa

Množství lepicí hmoty na desce

Plocha lepení desek z MW s podélnou orientací vláken TR 15 kPa a lamel z MW TR 80 kPa, **musí**

vždy tvořit 100 % povrchu izolační desky nebo lamely z MW - **celoplošné lepení**

Plošná hmotnost obkladových pásků $\leq 25 \text{ kg/m}^2$

- Bez výškového omezení.
- **Není třeba doložení statického výpočtu celého ETICS** na zatížení **smykem**, pouze na zatížení **větr**em.
- Pouze šroubovací hmoždinky s ocelovým trnem. • Nejméně 8 ks hmoždinek/m².

Plošná hmotnost obkladových pásků $> 25 \text{ kg/m}^2$ a $\leq 45 \text{ kg/m}^2$

- Omezení výšky nejvýše 9 m.
- Je třeba doložení **statického výpočtu celého ETICS** na kombinaci zatížení **větr**em a **smykem**.
- Pouze šroubovací hmoždinky s ocelovým trnem. • Nejméně 8 ks hmoždinek/m².

Plošná hmotnost obkladových pásků $> 45 \text{ kg/m}^2$

- Omezení výšky nejvýše 3,5 m
- Je třeba doložení **statického výpočtu celého ETICS** na kombinaci zatížení **větr**em a **smykem**.
- Pouze šroubovací hmoždinky s ocelovým trnem. • Nejméně 8 ks hmoždinek/m².

