Thermax

Kompletní program pro krby, kamna, kotle, izolace tepelných zařízení

německá kvalitní značka Techno Physik
100% zdravotně nezávadné materiály



Izolační desky Thermax® ECO pro izolační obestavby

Desky Thermax® ECO PRO pro sálavé obestavby

Kompletní program originálních povrchových úprav Silaterm, malty, omítky, revizní dvířka

Žáruvzdorné desky Thermax® SF do topenišť krbů, kamen a kotlů

THERMAX® – osvědčená kvalita po více než 30 let

Základní surovinou většiny THERMAX® výrobků je vermikulit, přírodní minerál získaný povrchovou těžbou. Vermikulit je klasifikován jako zdravotně nezávadný a tudíž je velmi poptáván pro ekologicky udržitelnou výstavbu budov a v průmyslu.

Thermax je značka TechnoPhysik Group

THERMAX® ECO
Krbové obestavby z desek THERMAX® ECO

konstrukce a izolace v jednom kroku



THERMAX® ECO - izolační a stavební materiál osvědčené kvality, konstruované pro jednoduchou, bezpečnou, rychlou a čistou instalaci krbové obestavby. Desky THERMAX® ECO jsou nehořlavé, vysoce tepelně odolné.
Krbovou obestavbu můžete navrhnout i tak, že vytvořené teplo distribuujete pomocí ohřátého vzduchu do dalších místností a zajistíte vytápění celé domácnosti z jednoho zdroje.
Izolační desky THERMAX® ECO mají ideální souhrn vhodných technických vlastností a optimální pevnost pro konstrukce obestaveb či pro samotné izolace před tepelnými zdroji.
THERMAX® ECO jsou vyrobeny pouze z přírodních materiálů.

THERMAX® ECO
Výhody jsou zřejmé.



Při práci s deskami nemusíte používat ochrannou roušku. Desky nejsou agresivní vůči lidské pokožce, ani očím. Jednoduše zdraví nezávadné. Veškerá manipulace s deskami THERMAX® ECO je naprosto čistá. Vaše pracovní oblečení, ruce, auto a sklad zůstávají čisté. Při zpracování desky nepráší. Desky tedy můžete zpracovávat v budovaném interiéru. Těžké piliny z desky padají rovnou na zem, kde se jednoduše zametou. Velkoformátové rovné desky zaručují rychlou výstavbu krbu. Díky spojování šrouby nečekáte na plnou účinnost lepidla a pokračujete ve stavbě. Šetříte tím čas i vaše finance. Tím se zvyšuje vaše konkurenceschopnost.



Vermikulit



je přírodní minerál. Při rychlém vystavení vysoké teplotě uvolňuje obsaženou krystalickou vodu a tím dochází k expandaci zrna. Vermikulit zvětšuje svou původní velikost až na 10-ti násobek své původní velikosti. Expandovaný, někdy se používá exfoliovaný vermikulit je pak zpracován speciální metodou tepelného lisování. Expandovaný vermikulit má pak široké spektrum požití v zahradnictví, chovu zvířat, chemickém průmyslu, zpracování kovů, výroby barev, omítek, parfumerii apod. V neposlední řadě vermikulit používáme pro výrobu izolačních, žárovzdorných a požárně odolných desek, či tvarových dílů.

Stavební postup



THERMAX® ECO
Systém teplovzdušné krbové obestavby
z desek THERMAX® ECO

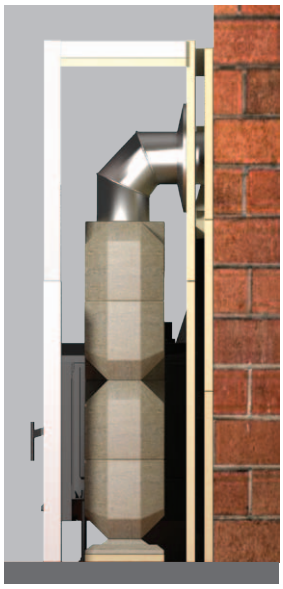


Klasický teplovzdušný krb

Tento typ krbové obestavby používáme v případech, kdy stavíme klasický teplovzdušný krb. Pomocí spodních krbových mřížek je do krbové obestavby nasáván studený vzduch z místnosti. V tělese krbu se ohřeje a vrchní výdechovou mřížkou se dostává do vytápěného prostoru. V případě potřeby je možné ohřátý vzduch pomocí horkovzdušných rozvodů distribuovat do dalších místností. Desky THERMAX® ECO mají izolační funkci a teploty na povrchu desek jsou podstatně nižší než u sálavého typu obestavby. Pohybují se v závislosti na tloušťce desky, vzdálenosti od zdroje tepla a výkonu topidla.
Výpočet velikosti nasávacích a výdechových mřížek je velmi důležitý pro správnou funkci krbové obestavby. Proto požádejte o jejich výpočet instalační firmu nebo vašeho dodavatele desek, který vám ve speciálním programu stanoví jejich velikosti.
Formáty desek: 1000 x 610 mm, tloušťky desek 30, 40, 50 mm. Objemová hmotnost 420 kg/m^3

THERMAX® ECO
Izolace zadních stěn
u akumulačních staveb z desek THERMAX® ECO



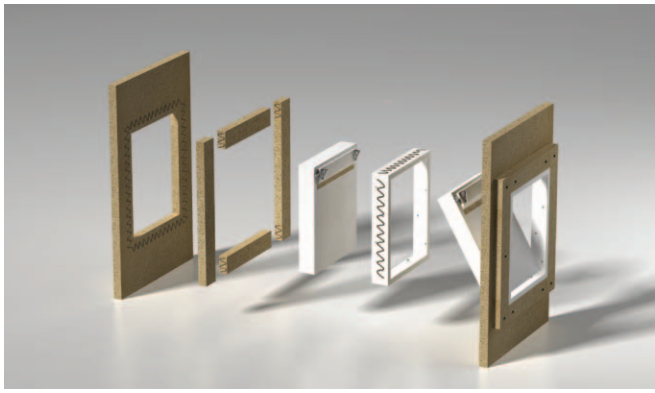


Řez trojvrstvou konstrukcí zadní stěny

Akumulační stavba krbu

U všech typů obestaveb a především u akumulační stavby je velmi důležitá izolace zadní stěny. Izolováním se zabrání úniku tepla do konstrukce a tím je více tepla předáváno do prostoru. V západních zemích je používána deska THERMAX® ECO v tloušťce 100 mm, kde je tloušťka izolace přímo nařízena vyhláškou. V našich podmínkách je na každém z nás, jaký izolační materiál použije a v jaké tloušťce. Z našich výpočtů vyplývá, že je velmi dobrým řešením izolace o tloušťce minimálně 90 mm s tím, že je možno jako izolační vrstvu pokládat vzduchovou mezeru mezi samotnými izolačními deskami. Proto je navržena skladba, kdy deska THERMAX® ECO o min. tloušťce 40 mm je přilepena na zeď. Pomocí distančních destiček THERMAX® ECO vytvořen odstup 40 mm jako vzduchová mezera a na tyto destičky pak připevněna další deska THERMAX® ECO o tl. 40 mm. Tímto způsoben je vytvořena dostatečná izolace a uspořen izolační materiál.
Formáty desek 1000 x 610, tloušťky desek 30, 40, 50 mm

THERMAX® ECO
Revizní dvířka
SILADOOR

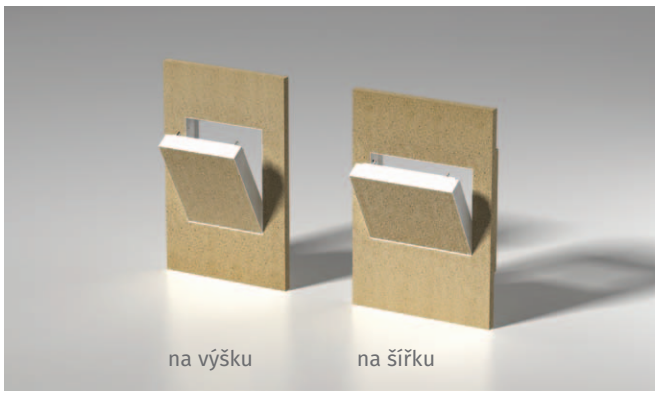


Do prostoru teplovzdušné komory určené pro předávání tepla musí být zajištěn přístup pro kontrolu, čištění a případné opravy.
Malé velikosti revizních otvorů ve velikosti krbových mřížek dovolují vizuální kontrolu stavu uvnitř obestavby krbu, popřípadě složité a pracné čištění některých dostupných míst uvnitř krbu.
Proto doporučujeme do každého krbu instalovat krbový revizní otvor SILADOOR. Díky jeho rozměrům můžete kdykoli jednoduše zkontrolovat stav uvnitř krbu. Umožní vám tak přístup i na těžko dostupná místa a můžete provést jak dokonalou revizi, tak čištění obestavby krbu. Toto řešení je nezbytné zejména při obestavbě teplovodních krbových vložek. Případná malá závada nezapříčiní částečnou demontáž krbu. Vyhnete se tak vysokým výdajům na opravu.

Samotná instalace revizního otvoru SILADOOR je velmi jednoduchá (viz obrázky). Výplň revizního otvoru je izolována deskou THERMAX® ECO.
Další výhodou je systém otevírání dvířek. Lehkým stlačením horní části dvířek dojde k jejich otevření. Povrchová úprava pohledové strany dvířek je stejná, jako u samotného krbu. Po zabudování tedy vidíte pouze 3 mm spáru, která neruší design obestavby.

Proč zabudovat revizní dvířka pro krby SILADOOR:

- maximální možná kontrola obestavby krbu
- snadný přístup revizního technika
- snadná instalace
- profesionální zpracování
- pohodlné čištění celého prostoru krbu
- čistý provoz cirkulace vzduchu v obestavbě krbu
- velikost otvoru dovoluje opravy uvnitř obestavby (šetří finance a řeší problémy)
- pohodlné otevírání
- minimální zásah do designu krbu



Rozměry revizních dvířek



300 x 400 | 220 x 444 | 444 x 444 | 400 x 500

THERMAX® ECO, ECO PRO

Kompletní originální program SILATERM

pro povrchovou úpravu desek THERMAX® ECO, ECO PRO: kamnářské malty a omítky

WHITE 600

Bílé kamnářské lepidlo s tepelnou odolností do 600 °C s keramickohydraulickou vazbou. Doba zpracovatelnosti je cca 40–50 minut. Není určen do přímého kontaktu s ohněm. Zrnitost lepidla je 0–1 mm s jemnější zrnitostní křivkou. Aplikuje se speciálně jako nosná vrstva pro kamnářskou perlinku a pro zdění druhých plášťů krbů a hypokaustů. Zdí se s ním liaporové tvarovky, akumulační tvarovky a šamoty. V pytli se nachází 25 kg suché směsi.



MODEL

Je nejpoužívanější kamnářská omítka s tepelnou odolností 200 °C a zrnitostí 0–63 mm, podobnou používaným standardním štukům. Můžete ji nanášet ve vrstvách do 5 cm s možností úpravy (strukturování) a vyrovnávání různých nerovností. Doba zpracovatelnosti je cca 45 minut. Omítku lze napojovat a opravovat bez viditelných vizuálních nežádoucích vlivů.

FINISH

Jedná se o velmi jemnou brousitelnou kamnářskou omítku s tepelnou odolností 200 °C a zrnitostí 0–40 µm. Doba zpracovatelnosti je 2–3 hodiny. Omítku lze napojovat a opravovat bez viditelných vizuálních nežádoucích vlivů.



ST – H

Jde o hrubou kamnářskou omítku se zrnitostí 1,5 mm odolávající 200 °C. Doba zpracovatelnosti omítky trvá 90 minut. Omítku nelze napojovat. Vždy je třeba dodělat celou nanášenou plochu. Jediná omítka vhodná i do exteriéru - vodě odolná.

KAMNÁŘSKÁ PERLINKA

Kamnářská perlinka SILATERM vyniká nehořlavostí a tepelnou odolností 550 °C. Je také odolná vůči kyselému a zásaditému prostředí, což je u kamnářských malt a lepidel také velmi důležitou vlastností. V roli je 50 x 1 bm (50 m^2).

KAMMAL 30

Jedná se o čistě hydraulickou kamnářskou maltu určenou do přímého kontaktu s ohněm. Tepelná odolnost je 1100 °C. Doba zpracovatelnosti 20–30 min. Zrnitost malty je 0–1 mm s hrubou zrnitostní křivkou. Lze jej použít jako nosnou vrstvu pro kamnářskou perlinku. Malta je hrubší a s tmavým podkladem. Doporučuje se pro prefabrikaci a zdění druhých plášťů hlavně z kachlů. Dále pro zdění topenišť a kamnářských keramických tahů a k vyrovnání větších nerovností. Malta je velmi pevná. Jedná se o nejvhodnější maltu pro venkovní aplikace. V pytli se nachází 25 kg suché směsi, nebo dóza o obsahu 1 kg (opravná sada).

UNIVERZÁLNÍ TMEL

Používá se na lepení kalcium-silikátů, šamotů, liaporových a žárobetonových tvarovek, kamnářských tahů, plášťů sálavých vyzdívek, izolačních desek a provádějí se s ním veškeré opravy topidel. Má odolnost 1260 °C. Tmel je určen k přímému kontaktu s ohněm. Disponuje chemickou vazbou. Balení vědro 6 kg. Před použitím kvalitně promíchejte oddělené vodní sklo. Tmel je připraven k použití.

Žáruvzdorné lepidlo THERMAX®

Vysokoteplotní lepidlo do 1100 °C GLUE THERMAX je dodáváno v sáčku o hmotnosti 850 g. Je určeno do přímého kontaktu s ohněm a spalinami. Má pastovitou konzistenci. Před použitím stačí sáček krátce prohnist a lepidlo je připraveno k aplikaci. Je určeno k lepení veškerých vermikulitových desek a desek k jiným materiálům (ocel, beton, kámen, dřevo, zdivo, keramika aj.). Jedná se o stejné lepidlo, které se používá ke stavebně izolačním deskám THRMAX ECO / ECO PRO.



THERMAX® SF

Žáruvzdorný materiál pro krby, kamna, pece a další spotřebiče

materiály pro život a bezpečí, šetrné k životnímu prostředí



THERMAX® SF

- Zvyšuje teploty v topeništi - snižuje emise
- Čisté, snadné obrábění a používání
- Minimální tvorba prachu při obrábění
- Rychlá montáž, od lepení po šroubování
- Bez nutnosti vrtání
- Lehké, rozměrově stabilní a samonosné
- Optimalizovaná tepelná vodivost
- Nehořlavý materiál, reakce na oheň A1
- Zcela přírodní produkt, příznivý životnímu prostředí
- Zbytky a odřezky jsou 100% recyklovatelné
- Po mnoho let prověřený a osvědčený materiál v oblasti žáromateriálů a požární ochrany
- Certifikovaný výrobek

Žáromateriály pro vysoké teploty

Kompletní systém:

- Desky
- Řezané díly
- Frézované díly
- Lisované tvarové díly
- Vysokoteplotní lepidlo
- Barvené díly

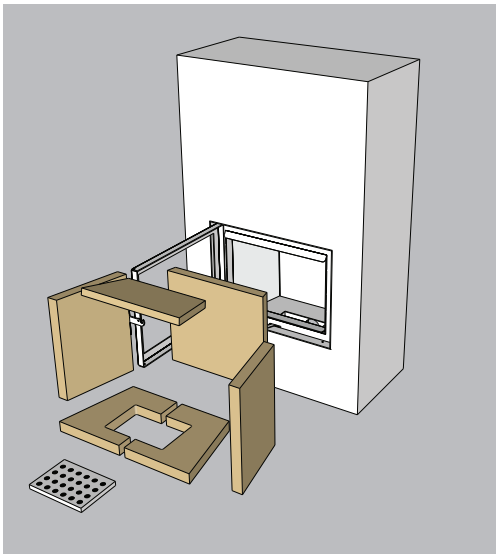
THERMAX® SF
Opravný set



Desky THERMAX® SF jsou k dispozici v opravném setu, který obsahuje vždy dvě desky o rozměru 500x300 mm s možností volby tloušťky desek 20 / 25 / 30 mm. Tyto desky jsou zatavené v tvrdé fólii společně s montážním postupem. Rozměr 500x300 mm je dostatečný pro opravu většiny topenišť. Zákazník není nucen kupovat zbytečně velkoformátovou desku. Toto balení je vhodné pro zasílání v balíku přepravními společnostmi a ideální pro kamenné prodejny.

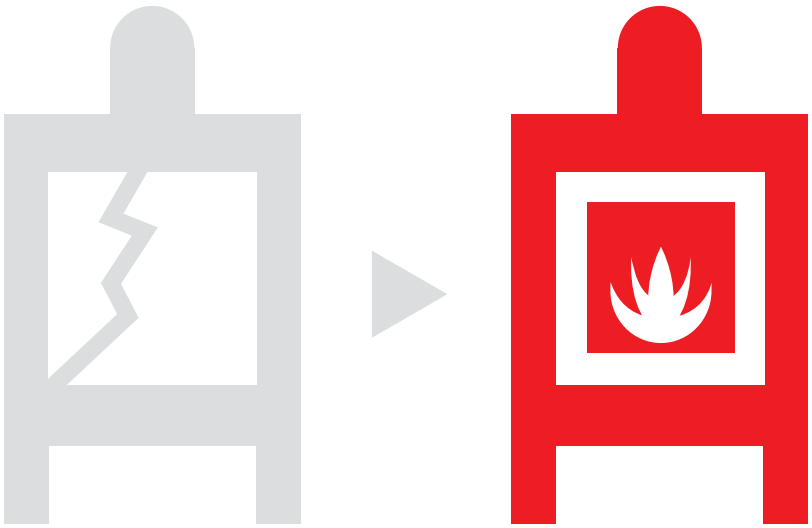
Zpracování

Desky se mohou frézovat, vrtat, sponkovat, řezat a jinak zpracovávat ručními nástroji na dřevo. Lepí se pouze doporučenym originálním lepidlem.



Instalace do topeniště

Konkrétní instalace potřebuje konkrétní řešení. Pokud desky instalujete jako vyzdívku topeniště, pamatujte na dilatace a vytvořte mezi deskami, případně mezi deskou a pláštěm topeniště, dilatační mezeru cca 2-3 mm. Zabráníte tak možnému prasknutí desky. V každém balení opravné sady naleznete jednoduchý návod k instalaci.



- stabilní do 1100 °C
- opracovatelné běžnými dřevoobráběcími nástroji
- snadná a rychlá výměna
- účinnější a čistší proces spalování - menší spotřeba dřeva
- hladký a rovný povrch
- nízká hmotnost
- vysoká kompenzace pnutí

Thermax

Technické parametry desek THERMAX®

THERMAX®		SF 450	SF 600	ECO	ECO PRO
Standardní formát	mm	1000 x 620	1000 x 620	1000x610; 800x600	1000x610
Tloušťka	mm	20 – 80*	20, 25, 30*	30, 40 ,50	25
Klasifikační teplota	°C	1100	1100	900	900
Objemová hmotnost	kg/m^3	475	625	420	750
Pevnost v ohybu	N/mm^2	0.8	2.5	1.5	4.5
Pevnost v tlaku	N/mm^2	1.5	4.0	3.0	6.0
Tepelná vodivost W/mK	200° C 400° C 600° C	0.15 0.17 0.19	0.16 0.18 0.20	0.14 0.16 0.18	0.18 0.20 0.21
Teplotní smrštivost (po 12h 1100° C)	%	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Tepelná roztažnost (linear při 20 – 700°)	%	0.94	0.9	0.94	0.9
Rozměrová tolerance	mm	0.2	0.2	0.2	0.2
Barva		Béžová	Béžová	Béžová	Béžová
Specifická tepelná kapacita	kJ/kg.K	1.15	1.15	1.15	1.15

*Některé tloušťky na objednávku
Možnost objednávek i frézovaných či řezaných tvarových dílců
Možnost objednávek lisovaných tvarových dílců

Informace uvedené v této publikaci slouží pouze k ilustraci a nejsou určeny ke stanovení smluvních závazků. Další informace a rady o konkrétních podrobnostech popsaných výrobků jsou k dispozici písemně od společnosti Techno-Physik Eng. GmbH (Německo). Skupina Techno-Physik nepřetržitě vyvíjí své výrobky, proto si vyhrazuje právo měnit specifikace produktů, kdykoli bez upozornění. Zákazník / uživatel je proto povinen zajistit, aby materiál vyráběný firmou Techno-Physik Eng. GmbH byl vhodný pro jeho specifické účely. Uvedené hodnoty jsou průměrné hodnoty z probíhající výroby a jsou uvedeny pro orien-taci. Z těchto hodnot nelze odvodit záruku. Doporučujeme testovat materiál. Prodej prostřednictvím společnosti Techno-Physik Group podléhá všeobecným obchodním podmínkám příslušné společnosti, jejichž kopie je k dispozici na požádání.





