TEPELNĚ-IZOLAČNÍ SYSTÉMY PRO DŘEVOSTAVBY

INTHERMO
Systemlösungen für den Hausbau

TEPELNĚ-IZOLAČNÍ SYSTÉMY PRO DŘEVOSTAVBY

PRO ZDRAVÉ BYDLENÍ

TEPELNĚ-IZOLAČNÍ SYSTÉMY INTHERMO PRO DŘEVOSTAVBY

PŘEHLED VÝROBKŮ A ZPRACOVÁNÍ

OBSAH

1. Přehled	1.1 Úvod	
	1.2 Tepelně-izolační systémy z dřevovláknitých desek pro dřevostavby	4-6
2. Přehled výrobků	2.1 Podkladní omítka	7
	2.2 Fasádní omítka	8-9
	2.3 Fasádní barvy	9-10
	2.4 Příslušenství	10-16
3. Zpracování	3.1 Technický návod pro dřevovláknité desky	17-18
	3.2 Technický návod pro omítkový systém	18-19
4. Montážní návody	4.1 Montážní návod pro dřevovláknité desky	20-24
	4.2 Montážní návod pro fasádní omítky	24-25
5. Tepelně-izolační systém INTHERMO na celodřevěných skeletových systémech z masivního dřeva	5.1 Celodřevěné skeletové systémy z masivního dřeva s různými variantami izolačních vrstev	26
6. Příklady konstrukcí stěn		27

SYSTÉM INTHERMO

Stavění na nejvyšší úrovni

Systém INTHERMO, to nejsou pouze dřevovláknité desky, ale zejména speciálně vyvinuté fasádní systémy, které jsou součástí certifikovaného tepelně-izolačního systému INTHERMO. Tento tepelně-izolační systém na bázi dřevovláknitých desek je ve srovnání s nejrozšířenějšími tepelně-izolačními systémy přirozenou alternativou ohleduplnou k životnímu prostředí. Co je vlastně systém INTHERMO?
INTHERMO je systém skládající se z vysoce kvalitních dřevovláknitých desek a adekvátní povrchové úpravy, která je jednoduše aplikovatelná. Celý systém je hospodárný a jednoduchý. Nabízí maximální pevnost v otěru a tlaku, stejně tak i vysokou požární odolnost a velmi dobrou hydrofobní úpravu.
Dřevovláknité izolační desky INTHERMO jsou vyrobeny z přírodního jehličnatého dřeva a slouží ke konstrukci účinně izolovaných, difúzně otevřených stěn.
Díky své masivní konstrukci jsou používány s velmi dobrými výsledky ve všech konstrukcích dřevostavby.

PŘIROZENÉ BYDLENÍ

V souladu s životním prostředím, zdravě, komfortně

+ **přirozené klima interiéru:**
  Difúzní otevřenost konstrukcí umožňuje účinně vyrovnávat interiérovou vlhkost
+ **trvalá ochrana vůči povětrnostním vlivům:**
  Vysoce výkonný omítkový systém v kombinaci s dřevovláknitými izolačními deskami
+ **prvotřídní celoroční tepelná ochrana:**
  Vysoká tepelně-akumulační schopnost desek zvyšuje tepelnou stabilitu objektu, zabraňuje zejména přehřívání domu v letních měsících
+ **vynikající zvukově izolační schopnost:**
  Domy s deskami INTHERMO jsou účinně odizolované od hluku z vnějšího prostředí
+ **vynikající požární odolnost:**
  Mimořádně vysoká požární odolnost konstrukcí, která dosahuje až 90 minut
+ **ekologická záruka:**
  Přírodní komponenty, výroba ohleduplná k životnímu prostředí, recyklovatelný systém

10 DOBRÝCH DŮVODŮ PRO INTHERMO

1.Hospodárné zpracování

- Desky se připevňují přímo na dřevěnou nosnou konstrukci.
- Upevnění sponami je nejhospodárnější a nejrychlejší způsob upevnění.
- Rychlá manipulace s velkoformátovými i maloformátovými deskami.
- Jednotlivé desky jsou k sobě celoplošně slepeny, deska je vysoce homogenní.

2. Jednoduché zpracování

- Geometricky promyšlené spojení perem a drážkou zaručuje snadnou montáž a vysokou přesnost lícování při vzduchotěsném uzavření spár.
- Vysoká pevnost povrchu zajišťuje vysokou odolnost proti poškození, zejména v místě hran.

3. Vysoká přilnavost omítek

Tím, že je deska i omítka od jednoho výrobce, je zaručena maximální přilnavost omítky k desce.

4. Maximální pevnost v tlaku

Stabilita na nejvyšší úrovni: zařazení do nejvyšší skupiny požadavků CS(10/Y)100 podle EN 13171.

5. Vynikající hydrofobní úprava

Desky jsou mimořádně odolné proti vlhkosti, byly zjištěny nepatrné reakce při bobtnání a smršťování: Zatřídění do skupiny hydrofobní úpravy WS1,0 podle EN 13171.

6. Bezpečnost a pevnost

- Desky jsou vysoce stabilní a jsou vysoce odolné proti poškození.
- Vysoká objemová hmotnost tohoto materiálu zaručuje vysoké zvukově izolační vlastnosti.

7. Vynikající protipožární odolnost

- Protipožární odolnost u jednoduchých konstrukcí až 90 min.

8. Vysoká nabídka formátů

- Malé a velké formáty v různých tloušťkách
- Je možné dodat na objednávku různé rozměry

9. Kompetentní pomoc s detaily při zpracování

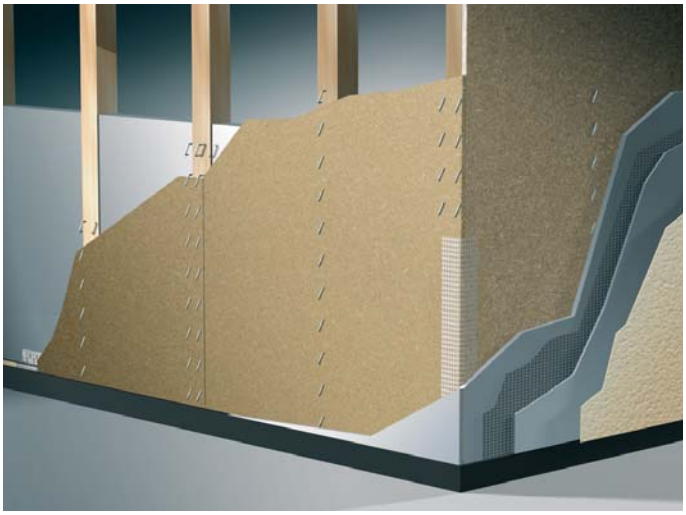
Společně s odborníky v oblasti zpracování dřeva a s odborníky na omítku má INTHERMO k dispozici rozsáhlý katalog detailů. Neboť problémy se zpravidla nevyskytují na ploše fasády, většina chyb a vad vzniká již při montáži desek nedodržením technologických pokynů!
Podrobnosti se dozvíte na našich webových stránkách www.inthermo.de.

10. INTHERMO – Specialista pro silné partnery!

Systém INTHERMO je díky vysoké kvalitě každého komponentu a promyšlenosti technických detailů určen i těm nejnáročnějším partnerům.

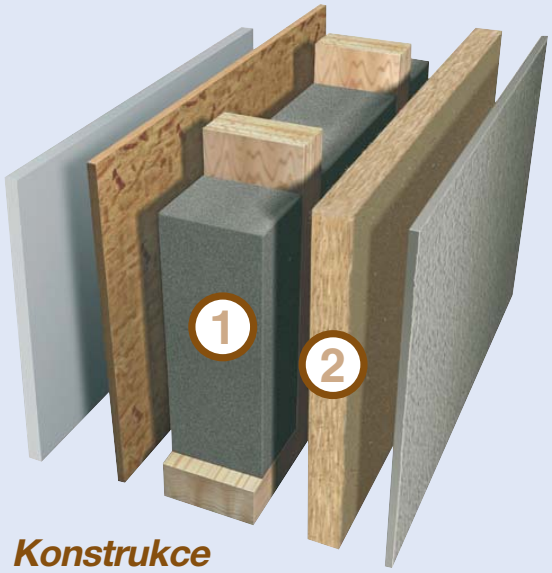
HOSPODÁRNÁ KONSTRUKCE

Dřevovláknitá izolační deska INTHERMO malý formát



Dřevovláknitá izolační deska INTHERMO velký formát

TEPELNĚ-IZOLAČNÍ SYSTÉMY Z DŘEVOVLÁKNITÝCH DESEK PRO DŘEVOSTAVBY



Konstrukce s dřevěným rámem

Konstrukce z celodřevěného skeletového systému z masivního dřeva

1 INTHERMO HFD-Gefachdämmung – (vnitřní izolace)

Použití

Vnitřní izolace INTHERMO HFD-Gefachdämmung se používá např. pro vnitřní izolaci dřevěných konstrukcí, izolačních předstěn, pro mezikrokevní izolaci nebo pro dělící příčky. Využití tohoto materiálu je také při rekonstukcích starých zděných staveb, jako výplň předsazených roštů, před tím, než se stěna obloží fasádní tepelně-izolační deskou.

Vlastnosti

Je to flexibilní dřevovláknitá izolační hmota. Má vysoké izolačni schopmosti s velmi dobrými vlastnostmi. Izolace se vyznačuje velmi vysokou propustností vodních par a velmi dobrou sorpcí. Pro řezání této izolace se používá speciální nůž na vlnu nebo pásová pila.

Objemová hmotnost (kg/ m³)	Součinitel tepelné vodivosti (W/mK)	Faktor difúzního odporu μ	Pevnost v tlaku (kPa)	Požární odolnost podle DIN 4102
55	0,039	1	-	B2

Č. zboží	Zboží	Formát	Balení m²	Ks/pal.
814007	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1350 x 575 x 40 mm	77,63	100
833102	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1350 x 575 x 50 mm	62,1	80
814008	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1350 x 575 x 60 mm	46,58	60
819432	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1350 x 575 x 80 mm	38,82	50
813741	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1350 x 575 x 100 mm	31,05	40
813742	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1300 x 575 x 120 mm	24,84	32
813743	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1300 x 575 x 140 mm	18,63	24
813744	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1300 x 575 x 160 mm	18,63	24
813745	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1300 x 575 x 180 mm	15,53	20
813746	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1300 x 575 x 200 mm	15,53	20
819434	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1300 x 575 x 220 mm	12,42	16
819435	Gefachdämmung (vnitřní izolace)	1300 x 575 x 240 mm	12,42	16

2 INTHERMO HFD-Exterior Solid

Použití

INTHERMO HFD-Exterior Solid se používá v novostavbách na dřevěné rámové konstrukce, na celodřevěné skeletové konstrukce z masivního dřeva, u zděných konstrukcí na laťování a také při rekonstrukcích. Tato deska je ideální pro nanesení omítky jako finální povrchové úpravy.

Vlastnosti

Deska INTHERMO HFD- Exterior Solid je vyráběna bez přidání lepidla. Vyznačuje se vysokou odolností v tlaku, běžná hydrofobizace a kontrolovaná konstrukce stěn F90-B jsou silnými stránkami tohoto systému. Vysoká objemová hmotnost propůjčuje desce INTHERMO HFD-Exterior Solid obzvláště dobrou ochranu před letním horkem.

Objemová hmotnost (kg/ m³)	Součinitel tepelné vodivosti (W/mK)	Faktor difúzního odporu μ	Pevnost v tlaku (kPa)	Požární odolnost podle DIN 4102
250	0,051	5	6170	B2

Č. zboží	Zboží	Formát	Balení/m²	Ks/pal.
809679	Exterior Solid ostrá	1300 x 590 x 20 mm	82,84	105
809683	Exterior Solid ostrá	2600 x 1250 x 20 mm	175,5	54
833217	Exterior Solid P+D	1315 x 605 x 40 mm	42,96	54
833222	Exterior Solid P+D	2615 x 1195 x 40 mm	84,37	27
809684	Exterior Solid ostrá	2600 x 1250 x 40 mm	87,75	27
833219	Exterior Solid P+D	1315 x 605 x 60 mm	28,64	36
833233	Exterior Solid P+D	2615 x 1195 x 60 mm	56,25	18
809685	Exterior Solid ostrá	2600 x 1250 x 60 mm	58,5	18
833220	Exterior Solid P+D	1315 x 605 x 80 mm	20,68	26
833221	Exterior Solid P+D	1315 x 605 x 100 mm	15,91	20

2 INTHERMO HFD-Exterior Compact

Použití

INTHERMO HFD-Exterior Compact se používá pro sanaci, v novostavbách na dřevěné rámové konstrukce, na stěny z masivního dřeva a na zděné konstrukce na laťování.
Na tuto desku se nechá také nanést omítka jako konečná povrchová úprava.

Vlastnosti

Deska INTHERMO HFD-Exterior Compact je vyrobena suchou metodou. Ve vrchní vrstvě vykazuje zvýšenou objemovou hmotnost. Tím vzniká v kombinaci s měkčí vysoce izolační střední vrstvou mimořádné vysoká odolnost v tlaku a ohybu.

Objemová hmotnost (kg/ m³)	Součinitel tepelné vodivosti (W/mK)	Faktor difúzního odporu μ	Pevnost v tlaku (kPa)	Požární odolnost podle DIN 4102
210	0,050	5	170	B2

Č. zboží	Zboží	Formát	Balení/m²	Ks/pal.
833234	Exterior Compact P+D	1815 x 495 x 40 mm	19,77	22
833293	Exterior Compact P+D	2615 x 975 x 40 mm	40,98	16
819071	Exterior Compact ostrá	2600 x 1875 x 40 mm	131,63	27
833290	Exterior Compact P+D	1815 x 495 x 60 mm	13,48	15
833294	Exterior Compact P+D	2615 x 975 x 60 mm	28,05	11
819072	Exterior Compact ostrá	2600 x 1875 x 60 mm	87,75	18

3 INTHERMO HFD-Multi / Multi light

Použití

INTHERMO HFD-Multi nebo Multi light se používá jako úsporná izolace, dále pak jako izolace stěn z masivu v kombinaci s INTHERMO HFD-Exterior Solid (podle povolení stavebního dozoru) a jako instalační předstěna na vnitřní straně dřevěných stěn.

Vlastnosti

Dobré izolační vlastnosti při malé objemové hmotnosti, vysoké kapacitě zachycení tepla a dobré sorpci umožňují univerzální použití. INTHERMO HFD-Multi je nabízena ve dvou objemových hmotnostech (160 kg/m3 a 140 kg/m3). Desky je možné přiříznout ručně pomocí speciálního nože na vlnu nebo pásovou pilou.

Objemová hmotnost (kg/ m³)	Součinitel tepelné vodivosti (W/mK)	Faktor difúzního odporu μ	Pevnost v tlaku (kPa)	Požární odolnost podle DIN 4102
160 /140	0,043 / 0,040	5	6100/ 20	B2

Č. zboží	Zboží	Formát	M²/pal.	Ks/pal.
822680	Multi / Multi light ostrá	1020 x 600 x 40 mm	68,54	112
822681/820961	Multi / Multi light ostrá	1020 x 600 x 60 mm	44,06	72
822682/837776	Multi / Multi light ostrá	1020 x 600 x 80 mm	29,38	48
822683/821003	Multi / Multi light ostrá	1020 x 600 x 100 mm	24,48	40
8226844	Multi / Multi light ostrá	1020 x 600 x 120 mm	19,58	32
823866/ 823865	Multi / Multi light ostrá	1020 x 600 x 140 mm	17,1	28

2. PŘEHLED VÝROBKŮ

2.1 PODKLADNÍ OMÍTKA

INTHERMO HFD-Armierungsmasse (Podkladní omítka INTHERMO HFD)

Minerální suchá malta

Použití Pro vytváření armovacích vrstev u tepelně-izolačního systému INTHERMO.

Vlastnosti Nehořlavá hmota, odolná vůči vlivům počasí podle DIN 18550, bez vlivu na životní prostředí, vysoká propustnost vodních par, dlouhá doba použití.

Zpracování Je možná zpracovávat i strojově.

Barva Světle šedá

Spotřeba ca 5,5 kg/m²

Č. zboží	Zboží	Balení/kg	Balení	Spotřeba
726982	INTHERMO HFD-Armierungsmasse	25 kg	pytel	ca 5,5 kg/m²
742330	INTHERMO HFD-Armierungsmasse	1300 kg	kontejner	ca 5,5 kg/m²
742331	INTHERMO HFD-Armierungsmasse	1300 kg	velký pytel	ca 5,5 kg/m²

INTHERMO HFD-Armierungsgewebe (Armovací tkanina INTHERMO HFD)

Tkanina ze skleněných vláken odolná vůči alkáliím

Použití Univerzální použití.

Vlastnosti Odolná vůči alkáliím, bez změkčovadla, pevná proti posunutí. Velikost ok 4 x 4 mm.

Zpracování Musí být položena s přesahem v horní části armovací hmoty.

Barva Bílá

Č. zboží	Zboží	Balení/m²	Balení	Spotřeba
741733	INTHERMO HFD-Armierungsgewebe šířka 100 cm	50 m²	role	ca 1,1 bm/m²

INTHERMO HFD-Diagonalarmierung (Diagonální armování INTHERMO HFD)

Přířez z tkaniny ze skleněných vláken pro diagonální armování

Použití Pro diagonální armování otvorů na fasádě.

Vlastnosti Odolná vůči alkáliím, bez změkčovadla, pevná proti posunutí. Velikost ok 4 x 4 mm.

Barva Bílá

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
804726	INTHERMO HFD-Diagonalarmierung, šířka 33x54,5 cm	50 ks	karton	podle potřeby

2.2 FASÁDNÍ OMÍTKA

INTHERMO HFD-Mineral-Leichtputz (Minerální lehká omítka INTHERMO HFD)

Anorganicky spojená vrchní omítka podle DIN 18 550

Použití Zušlechtěná vrchní omítka pro tepelně-izolační systém INTHERMO.

Vlastnosti Mechanicky vysoce zatížitelná, vysoce odolná vůči vlivům počasí, bez vlivu na životní prostředí, vysoká propustnost vodních par, odpuzující vodu podle DIN 18 550.

Zpracování Používat a zpracovávat podle předpisu.

Barva Bílá, tónování omezeno podle rozsahu barevných tónů INTHERMO, struktura zrnité omítky (K) s různou velikostí zrn, vysoká stabilita barevných tónů v závislosti na schnutí.

Č. zboží	Zboží	Balení/kg	Balení	Spotřeba
746567	INTHERMO HFD-Mineral-Leichtputz, K 2 bílá	25 kg	pytel	ca 2,1 kg/m²
746572	INTHERMO HFD-Mineral-Leichtputz, K 2 tónovaná	25 kg	pytel	ca 2,1 kg/m²
746565	INTHERMO HFD-Mineral-Leichtputz, K 3 bílá	25 kg	pytel	ca 2,6 kg/m²
746570	INTHERMO HFD-Mineral-Leichtputz, K 3 tónovaná	25 kg	pytel	ca 2,6 kg/m²

INTHERMO HFD-Siliconharzputz (Omítka ze silikonové pryskyřice INTHERMO HFD)

Vrchní omítka spojená silikonovou pryskyřicí podle DIN 18 550

Použití Vrchní omítka připravená pro zpracování pro tepelně-izolační systém INTHERMO.

Vlastnosti Mechanicky vysoce zatížitelná, jen velmi malý sklon ke znečištění, vysoká odolnost vůči mikroorganizmům (řasy, houby), vysoce odolná vůči vlivům počasí, bez vlivu na životní prostředí, vysoká propustnost vodních par, odpuzující vodu podle DIN 18 550.

Zpracování Připravená k použití.

Barva Bílá, tónování omezeno podle rozsahu barevných tónů INTHERMO, struktura zrnité omítky (K) nebo rýhované omítky (R) s různou velikostí zrn, vysoká stabilita barevných tónů v závislosti na schnutí.

Č. zboží	Zboží	Balení/kg	Balení	Spotřeba
792560	INTHERMO HFD-Siliconharzputz K2 bílá	25 kg	kbelík	ca 3,4 kg/m²
792562	INTHERMO HFD-Siliconharzputz K 2 tónovaná	25 kg	kbelík	ca 3,4 kg/m²
792561	INTHERMO HFD-Siliconharzputz K3 bílá	25 kg	kbelík	ca 3,8 kg/m²
792563	INTHERMO HFD-Siliconharzputz K3 tónovaná	25 kg	kbelík	ca 3,8 kg/m²
746473	INTHERMO HFD-Siliconharzputz R3 bílá	25 kg	kbelík	ca 3,5 kg/m²
746476	INTHERMO HFD-Siliconharzputz R3 tónovaná	25 kg	kbelík	ca 3,5 kg/m²

INTHERMO HFD-Feinputz Creativ (Jemná omítka Creativ INTHERMO HFD)

Minerální suchá omítka na vápenno-cementovém základě

Použití Pro vytvoření zajímavě strukturované nebo hladké vrchní omítky na tepelně-izolačním systému INTHERMO.

Vlastnosti Vysoce odolná vůči vlivům počasí, vysoká propustnost vodních par, odpuzující vodu podle DIN 18 550; nevhodná pro mechanicky silně namáhané plochy.

Zpracování Suchou maltu používat a zpracovávat podle technického listu.

Barva Jemně zrnitá struktura, přírodně bílá, minerálně matná, omezené tónování podle rozsahu barevných tónů INTHERMO.

Č. zboží	Zboží	Balení/kg	Balení	Spotřeba
792640	INTHERMO HFD-Feinputz Creativ bílá	25 kg	pytel	v závislosti na struktuře
792641	INTHERMO HFD-Feinputz Creativ tónovaná	25 kg	pytel	v závislosti na struktuře

INTHERMO HFD-Faschenputz (Omítka pro zdůraznění obrysů oken a rohů budovy INTHERMO HFD)

Siloxanem zesílená strukturální omítka podle DIN 18 558

Použití Hotová vrchní omítka pro zdůraznění obrysů oken a rohů budovy.

Vlastnosti Vysoce odolná vůči vlivům počasí, vysoká propustnost vodních par, odpuzující vodu podle DIN 18 550, bez vlivu na životní prostředí.

Zpracování Připravená k použití.

Barva Bílá, struktura hladké omítky s jádrem 1,0 mm, omezené tónování podle rozsahu barevných tónů INTHERMO, vysoká stabilita barevných tónů v závislosti na schnutí.

Č. zboží	Zboží	Balení/kg	Balení	Spotřeba
752055	INTHERMO HFD-Faschenputz bílá	25 kg	kbelík	ca 1,8 kg/m^2
782360	INTHERMO HFD-Faschenputz tónovaná	25 kg	kbelík	ca 1,8 kg/m^2

2.3 FASÁDNÍ BARVY

INTHERMO HFD-Color Spezial (Color spezial INTHERMO HFD)

Matná, mimořádně difúzně otevřená fasádní barva na bázi silikonové pryskyřice

Použití Jako dodatečná ochrana tepelně-izolačního systému INTHERMO pro anorganické a organické podklady.

Vlastnosti Obsahuje algicidní a fungicidní látky pro zlepšení odolnosti vůči mikroorganizmům (řasy, houby); velmi vysoká krycí schopnost, vysoká propustnost CO_2 a vodních par, odpuzuje vodu, malý sklon ke znečištění, udržuje strukturu.

Zpracování Štětcem nebo válečkem.

Barva Bílá, matná, omezené tónování podle rozsahu barevných tónů INTHERMO.

Č. zboží	Zboží	Balení/l	Balení	Spotřeba
739723	INTHERMO HFD-Color Spezial bílá	12,5 l	kbelík	0,15-0,2 l/m^2
782360	INTHERMO HFD-Color Spezial tónovaná	12,5 l	kbelík	0,15-0,2 l/m^2

INTHERMO HFD-Color Intensiv (Color Intensiv INTHERMO HFD)

Kvalitní, matná fasádní barva s minerálním charakterem

Použití Jako dodatečná barevně intenzivní ochrana pro tepelně-izolační systém INTHERMO.

Vlastnosti Obsahuje algicidní a fungicidní látky, vynikající krycí schopnost, velmi dobrá ochrana před deštěm.

Zpracování Štětcem nebo válečkem, nanášet minimálně ve dvou vrstvách (základní nátěr a konečný nátěr)

Barva Bílá, matná, omezené tónování podle rozsahu barevných tónů INTHERMO.

Č. zboží	Zboží	Balení/l	Balení	Spotřeba
792417	INTHERMO HFD-Color Intensiv bílá	12,5 l	kbelík	0,2-0,25 l/m²
792418	INTHERMO HFD-Color Intensiv tónovaná	12,5 l	kbelík	0,2-0,25 l/m²

INTHERMO HFD-Color Öko (Color Öko INTHERMO HFD)

Egalizační vyrovnávací barva spojená vodním sklem

Použití Vyrovnávací nátěr pro tepelně-izolační systém INTHERMO, obzvláště vhodný pro lehkou minerální omítku INTHERMO HFD.

Vlastnosti Odpuzuje vodu, barva je odolná vůči povětrnostním vlivům, difúzně otevřená, má velmi dobré krycí vlastnosti.

Zpracování Štětcem nebo válečkem, pokud se použije jako vyrovnávací nátěr v barvě omítky – stačí jedna vrstva, při barevném nátěru jsou nutné dvě vrstvy.

Barva Bílá, matná, omezené tónování podle rozsahu barevných tónů INTHERMO.

Č. zboží	Zboží	Balení/l	Balení	Spotřeba
792382	INTHERMO HFD-Color Öko bílá	12,5 l	kbelík	ca 0,25 l/m²
792385	INTHERMO HFD-Color Öko tónovaná	12,5 l	kbelík	ca 0,25 l/m²

2.4 PŘÍSLUŠENSTVÍ

INTHERMO HFD-Dehnfugenprofil E (Profil dilatační spáry E INTHERMO HFD)

Profil pro vytvoření dilatační spáry na budově

Použití Pro spáry mezi rovnými plochami stěn u tepelně-izolačního systému INTHERMO.

Vlastnosti Odolný vůči povětrnostním vlivům podle DIN 53387, odolný vůči UV záření, profil je možné překrýt nátěrem.

Funkce Pro šířky spár 5 – 25 mm, profil s překlenovací fólií a zabudovanou tkaninou ze skleněných vláken. Tento profil zabraňuje vniknutí hmyzu do spár. Velmi snadná aplikace.

Formát Délka 250 cm.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
742256	INTHERMO HFD-Dehnfugenprofil E	25 ks	Karton	1 bm/m

INTHERMO HFD-Dehnfugenprofil V (*Profil dilatační spáry V INTHERMO HFD*)

Profil pro vytvoření dilatační spáry na budově

Použití Pro spáry ve vnitřních rozích u tepelně-izolačního systému INTHERMO.

Vlastnosti Odolný vůči povětrnostním vlivům podle DIN 53387, odolný vůči UV záření, profil je možné překrýt nátěrem.

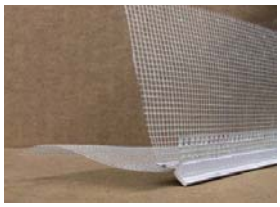
Funkce Pro šířky spár 5 – 25 mm, profil s překlenovací fólií a zabudovanou tkaninou ze skleněných vláken. Tento profil zabraňuje vniknutí hmyzu do spár. Velmi snadná aplikace.

Formát Délka 250 cm.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
742257	INTHERMO HFD-Dehnfugenprofil V	25 ks	karton	1 bm/m

INTHERMO HFD-Tropfkantenprofil (*Okapnicový profil INTHERMO HFD*)

Pravoúhlý profil s okapnicí a tkaninou



Použití Pro vytvoření okapnic na přechodu mezi horizontálními a vertikálními plochami uvnitř tepelně-izolačního systému INTHERMO.

Vlastnosti Plastový profil s 10 mm okapovou hranou a oboustranně zabudovanou tkaninou ze skleněných vláken.

Formát Délka 250 cm.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
742252	INTHERMO HFD-Tropfkantenprofil	10 ks	karton	1 bm/m

INTHERMO HFD-Flächendicht (*Impregnační nátěr INTHERMO HFD*)

Vodotěsný impregnační nátěr

Použití Těsní všechny kritické spoje a řezané hrany desek, např. rohy stěn, ostění oken, parapetní hranu.

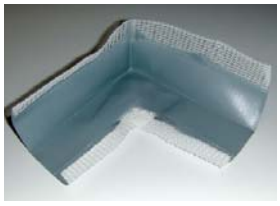
Vlastnosti Vysoká propustnost vodních par, odolná vůči agresivnímu vzduchu (např. kouřové plyny obsahující síru), vysoká odolnost vůči povětrnostním vlivům a UV záření.

Zpracování Připravená k použití; je možné natírat válečkem nebo stříkat.

Barva Šedá.

Č. zboží	Zboží	Balení/kg	Balení	Spotřeba
820620	INTHERMO HFD-Flächendicht	5 kg	kbelík	min. 1,3 kg/m^2

INTHERMO HFD-Dichtecke (*Rohové těsnění INTHERMO HFD*)



Použití Těsní všechny kritické spoje a vodorovné řezané hrany desek, zejména je vhodné jako těsnění v rozích oken pod venkovním parapetem.

Vlastnosti Odolné vůči mnoha chemikáliím a vodě pod tlakem podle DIN 16726.

Zpracování Rohové těsnění vložte pečlivě bez záhybů do nezaschlého impregnačního nátěru INTHERMO HFD a dobře přitiskněte.

Barva Šedá.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
821522	INTHERMO HFD-Dichtecke	30 ks	karton	podle potřeby

INTHERMO HFD-Fugendichtband BG2 (Těsnící páska na spáry BG2 INTHERMO HFD)

Komprimovaná těsnící páska pro spáry z impregnované polyuretanové měkké pěny

Použití Pro trvalé utěsnění spojů tepelně-izolačního systému INTHERMO proti větru a dešti ve styku s ostatními komponenty.

Vlastnosti Těžko vznětlivá, odolná vůči dešťům podle DIN EN 1027, odolná vůči vysokým teplotám, ekologická.

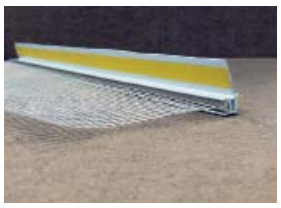
Funkce Pro šířky spár 3 – 7 mm (8 bm/role), 7-12 mm (4,3 bm/role).

Formát Šířka 15 mm.

Č. zboží	Zboží	Balení/role	Balení	Spotřeba
821456	INTHERMO HFD-Fugendichtband BG2 15/3-7	5 rolí	karton	1 bm/m
821455	INTHERMO HFD-Fugendichtband BG2 15/7-12	5 rolí	karton	1 bm/m

INTHERMO HFD-Gewebeanschlussleiste (Začišťovací okenní lišta INTHERMO HFD)

Začišťovací okenní lišta s těsněním a vloženou tkaninou ze skleněných vláken



Použití Dodatečné utěsnění připojovacích spár (rámů oken, dveří, vodících lišt rolet) pro tepelně-izolační systém INTHERMO.

Vlastnosti Samolepící lišta pro omítku.

Formát Délka 250 cm.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
742258	INTHERMO HFD-Gewebeanschlussleiste	25 ks	karton	1 bm/m

INTHERMO HFD-Gewebe-Eckschutz (Rohový profil s tkaninou INTHERMO HFD)

Rohový profil z tkaniny ze skleněných vláken s vnitřním zesílením

Použití Pro vytvoření rohů pro tepelně-izolační systém INTHERMO.

Vlastnosti Plastový, s úhlem 90°, s vloženou tkaninou ze skleněných vláken.

Formát Délka 250 cm.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
742251	INTHERMO HFD-Gewebe-Eckschutz 10 x 15 cm	40 ks	karton	1 bm/m

INTHERMO HFD-Fugendicht (Těsnění spár INTHERMO HFD)

Trvale elastická a tlaku odolná tmelící hmota se silnými lepícími vlastnostmi

Použití Slepení a utěsnění izolačních dřevovláknitých desek INTHERMO navzájem a také spolu s různými materiály na fasádě.

Vlastnosti Trvale pružné, ale odolné vůči tlaku. Velmi dobrá přilnavost na většině povrchů. Vysoká lepící síla téměř na všech podkladech. Vysoká odolnost vůči stárnutí, dobrá zpracovatelnost a vysoké schopnosti proniknutí i do nejmenších spár. Je možné použití i ve vlhkém klimatu!

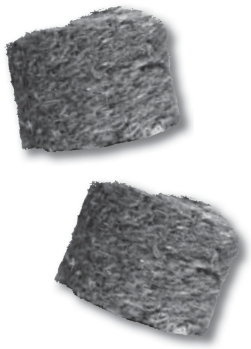
Zpracování Nanesení pomocí pistole na kartuše podle informacích na technickém listě.

Barva Je možné dodat v béžovo-hnědé.

Formát Kartuše 290 ml.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
802505	INTHERMO HFD-Fugendicht	12 ks	karton	podle potřeby

INTHERMO HFD-Öffnungsstopfen (*Zátka pro otvory INTHERMO HFD*)



Použití Hrubá zátka zaslepující montážní otvory se stejným povrchem jako je povrch originálních desek (5 mm)

Vlastnosti Válcovité ucpávky z dřevovláknité izolační desky.

Zpracování Vlepit spolu s těsněním spár do otvorů.

Formát Průměr 60 mm, tloušťka 40 mm.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
805106	INTHERMO HFD-Öffnungsstopfen	20 ks	karton	podle potřeby

INTHERMO HFD-Putzgrund (*Penetrační nátěr INTHERMO HFD*)

Pigmentovaný organicky spojený základní nátěr

Použití V případě potřeby jako základní nátěr, propojení a dočasná ochrana proti povětrnostním vlivům pro dřevovláknité izolační desky INTHERMO a podkladní omítku.

Vlastnosti Odpuzuje vodu podle DIN 18 550, zpevňuje povrch, zlepšuje přilnavost, reguluje nasákavost.

Zpracování Připravený k použití, ředitelný vodou.

Barva Bílá, pigmentovaná, omezené tónování podle rozsahu barevných tónů INTHERMO.

Č. zboží	Zboží	Balení/kg	Balení	Spotřeba
742311	INTHERMO HFD-Putzgrund bílý	25 kg	kbelík	ca 0,25 kg/m²
742312	INTHERMO HFD-Putzgrund tónovaný	25 kg	kbelík	ca 0,25 kg/m²

INTHERMO HFD-Flexschlämme (*Flexschlämme INTHERMO HFD*)

Překlenovací, dvousložková hmota

Použití Dodatečná těsnící hmota na fasádní desky INTHERMO v oblastech, kde může docházet ke zpětnému ostřiku vodou (terasy, chodníčky, garáže apod.).

Vlastnosti Těsná i pro vodu pod tlakem, schopná odporu, vysoce odolná proti nepřízni počasí, vysoce voduodpudivá, překrývá praskliny, zabraňuje difúzi par.

Zpracování Suchou maltu použít spolu s odpovídající kapalinou (Flexschlämme – namíchaná kapalina – viz níže) a použít pod omítkou dle návodu.

Barva Bělavá.

Č. zboží	Zboží	Balení/kg	Balení	Spotřeba
836370	INTHERMO HFD Flexschlämme	20 kg	pytel	ca 1,7 kg/m²

INTHERMO HFD-Flexschlämme Anmachflüssigkeit
(*Flexschlämme INTHERMO HFD – kapalina na smíchání*)

Modifikovaná vodní disperze z umělé pryskyřice

Použití Komponent pro zpracování suché malty Flexschlämme INTHERMO HFD.

Vlastnosti Kapalná, připravená k použití.

Zpracování Použít a zpracovat nádobu (9 litrů) s pytlem suché malty (20 kg pytel) podle technických údajů o výrobku.

Barva Bělavá.

Č. zboží	Zboží	BE	VE	Spotřeba
836372	INTHERMO HFD-Flexschlämme Anmachflüssigkeit	9 l	kanistr	viz zpracování

INTHERMO HFD-Zahnkelle *(Zubové hladítko INTHERMO HFD)*

Hrubé zubové hladítko pro dosažení správné síly vrstvy spodní omítky (5 mm)

Použití Vyrovnání a kalibrace podkladní omítky (armovací hmoty) po nanesení na fasádní desku.

Vlastnosti Ergonomické držadlo a hrubé ozubení zaručuje pohodlnou práci. Díky tomuto ozubení je možné materiál zpracovat rovnoměrně po celé ploše. Profilování zabraňuje také protlačení tkaniny armováním. Provedení z ušlechtilé oceli zabraňuje zrezivění.

Zpracování Armovací hmotu naneste na desku a pomocí zubového hladítka (sklon max. 45°) stáhněte; potom položte textilii a hmotu vyhlaďte tak, aby byla tkanina zcela překryta.

Formát 130 x 280 mm.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
805120	INTHERMO HFD-Zahnkelle, formát 130 x 280 mm	1 ks	karton	podle potřeby

INTHERMO HFD-Blechanschlussprofil
(Plastový profil INTHERMO HFD pro čisté přechody plechového lemování střech)

Plastový profil s připojenou tkaninou pro opticky čistý přechod mezi omítkou a plechem (např. stěna vikýře na ploše střechy)

Použití Spodní ukončení omítky s drážkou pro zasunutí plechu.

Vlastnosti Čisté a bezpečné připojení plechu k nanášenému povrchu omítky.

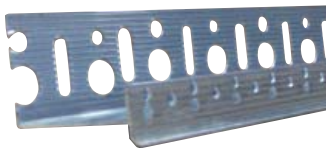
Zpracování Mechanické nebo technicky lepené upevnění (pomocí těsnění spár INTHERMO HFD) na povrch desek; nasunutí plechu je třeba dokončit před nanesením omítky.

Formát Délka 200 cm.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
804727	INTHERMO HFD-Blechanschlussprofil (pro plechové přechody)	25 ks	karton	podle potřeby

INTHERMO HFD-Sockelschiene *(Soklová lišta INTHERMO HFD)*

Hliníkový profil pro ukončení soklu



Použití Pro ukončení soklu, s okapnicí vytvořenou na přední straně, speciálně upravená pro tepelně-izolační systém INTHERMO.

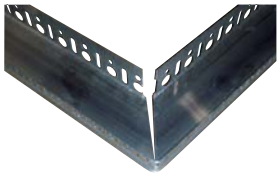
Vlastnosti Hliníkově lesklý, protlačovaný, spodní strana není opatřena otvory.

Formát Délka 200 cm.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
753058	INTHERMO HFD-Sockelschiene 43 mm	10 ks	karton	1 bm/m
742152	INTHERMO HFD-Sockelschiene 63 mm	10 ks	karton	1 bm/m
742154	INTHERMO HFD-Sockelschiene 83 mm	10 ks	karton	1 bm/m
742158	INTHERMO HFD-Sockelschiene 103 mm	10 ks	karton	1 bm/m
823728	INTHERMO HFD-Sockelschiene 123 mm	10 ks	karton	1 bm/m

INTHERMO HFD-Sockelschienen-Eckprofil *(Soklová lišta – rohový profil INTHERMO HFD)*

Hliníkový profil pro ukončení soklu



Použití Pro ukončení soklu, s okapnicí vytvořenou na přední straně a s vyseknutím pro rohy budovy, speciálně upravené pro tepelně-izolační systém INTHERMO.

Vlastnosti Hliníkově lesklý, protlačovaný, spodní strana není opatřena otvory, 90° rozvinutelná.

Formát Délka 83,5 cm.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
742192	INTHERMO HFD-Sockelschienen-Eckprofil, 43 mm	5 ks	karton	1 bm/m
742191	INTHERMO HFD-Sockelschienen-Eckprofil, 63 mm	5 ks	karton	1 bm/m
742193	INTHERMO HFD-Sockelschienen-Eckprofil, 83 mm	5 ks	karton	1 bm/m
742195	INTHERMO HFD-Sockelschienen-Eckprofil, 103 mm	5 ks	karton	1 bm/m
823731	INTHERMO HFD-Sockelschienen-Eckprofil, 123 mm	5 ks	karton	1 bm/m
805108	Spojovník soklových lišt INTHERMO HFD	100 ks	karton	1 bm/m

INTHERMO HFD-Sockelaufsteckprofil

(Plastový nasunovací profil INTHERMO HFD se skleněnou tkaninou)

Umělohmotný nasunovací profil určený pro soklovou lištu INTHERMO HFD

Použití Pro zabránění vlasovým trhlinám při nárazech na soklovou lištu INTHERMO.

Vlastnosti Čistší a bezpečnější připojení soklových lišt na natahovaný povrch omítky. Umělohmotný profil s okapnicí a tkaninou.

Zpracování Ruční upevnění na okapnici soklové lišty INTHERMO HFD a protlačení tkaniny do podkladní omítky INTHERMO HFD.

Formát Délka 50 m.

Č. zboží	Zboží	Balení/bm	Balení	Spotřeba
834427	INTHERMO HFD-Sockelaufsteckprofil	50 bm	karton	1 bm/m

INTHERMO HFD-Sockelprofil-Verlängerungslasche

(Prodlužovací spojka soklové lišty INTHERMO HFD)

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
805123	INTHERMO HFD-Sockelprofil-Verlšngerungslasche 140 x 40 x 0,8 mm	60 ks	karton	2 ks/ bm
805109	INTHERMO HFD-Sockelprofil-Verlšngerungslasche 85 x 40 x 0,8 mm	60 ks	karton	2 ks/ bm

INTHERMO HFD-Thermoschraube plus (Termošroub plus INTHERMO HFD)

Použití Upevňovací prostředek pro dřevovláknité izolační desky INTHERMO.
Vlastnosti Šroub do dřeva s vestavěným umělohmotným nástavcem a torxem T40.
Formát Průměr šroubu 5 mm, průměr hlavy 20 mm, délka 90 mm až 270 mm.

Č. zboží	Zboží	Balení/ks	Balení	Spotřeba
803737	Thermoschraube plus 90/40, barva modrá	100 ks	karton	ca 8 ks/m²
803739	Thermoschraube plus 110/60, barva šedá	100 ks	karton	ca 8 ks/m²
803740	Thermoschraube plus 130/80, barva černá	100 ks	karton	ca 8 ks/m²
803741	Thermoschraube plus 150/100, barva hnědá	100 ks	karton	ca 8 ks/m²
803742	Thermoschraube plus 170/120, barva bílá	100 ks	karton	ca 8 ks/m²
803743	Thermoschraube plus 190/140, barva žlutá	100 ks	karton	ca 8 ks/m²
803744	Thermoschraube plus 210/160, barva zelená	100 ks	karton	ca 8 ks/m²
803745	Thermoschraube plus 230/180, barva béžová	100 ks	karton	ca 8 ks/m²
803746	Thermoschraube plus 250/200, barva červená	100 ks	karton	ca 8 ks/m²
803747	Thermoschraube plus 270/220, barva fialová	100 ks	karton	ca 8 ks/m²

Příplatky za barevné tóny fasád

Tónování fasád je spojeno s vícenáklady. Vedle vícenákladů pro barevné pigmenty se k tomu přidávají další náklady na menší šarže, dlouhé doby čištění agregátů, ruční plnění, atd. Proto je třeba fakturovat přirážku pro tónování výrobků. Prodejce je oprávněn dodávat větší nebo menší množství až s 10% přirážkou. Výroba menšího množství než 100 kg tónované minerální lehké omítky INTHERMO HFD není z technických důvodů možná.

Součinitel odrazu světla v %	Skupina barevného tónu	příplatek €/kg	příplatek €/l
51–100	I	0,35	0,95
26–50	II	0,65	1,40
0–25	III	1,10	2,20

Poukazujeme na to, že na tyto příplatky za barevné tóny je možné poskytnout rabat.

3. ZPRACOVÁNÍ

3.1 Technický návod pro dřevovláknité desky

Přeprava, vyložení a skladování desek

- dodávka probíhá na paletách
- jakákoliv další manipulace by měla probíhat také na paletách
- Při dodávce musí být na místě vysokozdvižný vozík nebo jeřáb s vhodným zvedacím zařízením, aby bylo možné vykládat po paletách. Na to je třeba obzvláště dbát při dodávkách na staveniště. Je třeba se postarat o to, aby byl k dispozici dostatek místa na uskladnění. Je možné položit na sebe maximálně 4 palety maloformátových a 3 palety velkoformátových fasádních izolačních desek INTHERMO HFD.

Obzvláště je třeba dbát na rozložení váhy horních palet dostatečným počtem prokladů aby se zabránilo příliš vysokému namáhání v tlaku a s tím spojenému promáčknutí horních/nejspodnějších povrchů desek.

Při skladování je třeba dbát na:

- ochranu před vlhkostí;
- ochranu před poškozením hran;
- ochranu před prachem.
- ochranu před UV zářením při dlouhodobém skladování.

UV záření vede k zašednutí a natrvalo k vytváření spár na povrchu fasádních izolačních desek INTHERMO HFD. V takových případech je třeba odpovídající obroušení a nátěr povrchu desek pomocí penetračního nátěru INTHERMO HFD.

Zpracování desek

Zpracování je možné pomocí běžných dřevoobráběcích nástrojů. Obroušení povrchu desek (např. kalibrace tloušťky na styku desek) je možné bruskou, hrubá zrnitost (zrnitost 16), ale zpravidla tento krok není potřeba. Pro řezání jsou především vhodné okružní pily nebo oscilující ocasky.
Pro vrtání, řezání pod úhlem a jiné atypické řezy použijte vždy odpovídající nástroj. Protože při řezání těchto desek vzniká značné množství dřevitého prachu, je třeba dbát na to, aby byla učiněna náležitá opatření na ochranu před tímto prachem, a aby byly v případě potřeby použity prachové filtry, které by zajišťovaly dostatečné zachycení prachu. Platí obvyklé bezpečnostní předpisy pro opracování aglomerovaného dřeva.

Upevnění desek

Krok 1 → kontrola podkladu:

Před upevněním fasádních izolačních desek je třeba zkontrolovat podklad.

Měl by být:

- rovný (žádné výškové přesahy)
- suchý (vlhkost dřeva pod 20%)
- čistý
- dostatečně široký pro upevnění (viz předpisy Haubold).

Je třeba dávat pozor na maximální možnou šířku v závislosti na použitou tloušťku desky.

Krok 2 → upevnění soklové lišty

- Soklovou lištu vyrovnejte vodorovně.
- Soklovou lištu upevněte max. v 30 cm vzdálenosti. Podle podkladu se připevňuje vhodnými sponkami, šrouby nebo hřebíky (obr. 1).
- Soklové lišty je třeba spojit spojkou pro soklové lišty INTHERMO HFD.
- Pro provedení venkovních rohů existují rohové profily soklových lišt. Ty mohou být nalepeny dodatečně pomocí těsnění spár INTHERMO HFD zespodu na připravenou fasádní izolační desku INTHERMO HFD, (příp. pozor na zpětný řez postranice drážky). Doporučuje se při tomto postupu nasadit spodní svorky na upevnění desek teprve po vsunutí rohového profilu.
- Jestliže je soklová lišta namontována ve výšce větší než 30 mm nad spodní hranou zakládacího prahu, je třeba použít prodlužovací spojku INTHERMO HFD pro soklové lišty. Také zde se alternativně nabízí dodatečné nalepení soklové lišty zespodu na – tupou – čelní stranu desky pomocí těsnění spár INTHERMO HFD (dbát pokynů na technickém listu pro těsnění spár INTHERMO HFD).
- Tolerance podkladu je třeba vyrovnat pomocí distančních dílců.

Důležité:
Je třeba dávat pozor na dobré lícování při montáži!

Krok 3 → Montáž dřevovláknitých izolačních desek:

- První řadu desek nasuňte napevno do soklové lišty (obr. 2).
- Následující položení se provede ve spojení: Aby se zabránilo křížovým spárám je třeba přesadit vertikální spáry minimálně o 250 mm. Velkoformátové desky bez spojení na drážku a pero se montují na výšku poschodí. Tupé spáry desek musí být zásadně uloženy příp. doraženy na nosnou konstrukci.
- Upevnění dřevovláknité izolační desky INTHERMO HFD (obr. 3). Vedle upřednostňované montáže pomocí širokých svorek z ušlechtilé oceli je možné použít také termošrouby.
- Spoje desek musí být provedeny těsně (obr. 4). Dojde-li k vložení mezikusů – např. stropní pásky – tyto mezikusy je třeba přesně napasovat.

Důležité: Aby se zamezilo spárám při stlačení, nesmí se v žádném případě vytvořit při napojování komponentů spára, kterou je možné stlačit.

Krok 4 → Obroušení přesahu tloušťky a utěsnění spár:

- Nerovnostmi u nosné konstrukce nebo tolerancemi tloušťky ve dřevovláknitých izolačních deskách může dojít v místě spoje k přesahu tloušťky. Ten je třeba obrousit vhodným nástrojem – např. brusným hladítkem (obr. 5).
- Zbytky obroušení je třeba zcela odstranit. Pokud není možné obroušením zcela vyrovnat přesahy na povrchu, doporučuje se zarovnání podkladní omítkou INTHERMO HFD. Ta se také nabízí u nerovností (např. lehce deformovaná desky v místě izolace). V každém případě je nutné toto opracování zvláštním pracovním postupem provést před nanesením podkladní omítky (armovací vrstvy).

Krok 5 → Vyobrazení připojovacích spár; příklad okna:

- Nalepte pásku pro utěsnění spár na rám okna (obr. 6).
- Namontujte načisto okenní špaletu z desky INTHERMO HFD. Doporučení: na zadní stranu okenní špalety naneste lepící tmel pro těsnění spár INTHERMO HFD nebo podkladní omítku (armovací hmotu) INTHERMO HFD a do doby proschnutí lepidla u těchto špalet zajistěte tyto špalety proti posunutí (obr. 7).

Důležité:
Pozor na těsné napojení mezi špaletovou deskou/okenním rámem a špaletovou deskou/bočním dílem k parapetu (obr. 8 a 9). Podrobný katalog s detaily je k dispozici na www.inthermo.de.

- Je třeba dávat pozor na pevné nedeformované usazení profilu parapetu.

1. Montáž soklové lišty INTHERMO HFD

2. Nasunutí a přesné umístění desky do soklové lišty INTHERMO HFD

3. Upevnění desky pomocí širokých spon z ušlechtilé oceli (Haubold)

4. Pevné spojení drážka/pero

5. Obroušení přesahu tloušťky na spojích, příp. opracování spár na spojích desek

6. Přilepení pásky pro utěsnění spár na rám okna

7. Montáž okenní špalety z desky INTHERMO HFD načisto

8. Připojení odolné vůči větru a vodě, okenní špaleta/okenní rám

9. Připojení odolné vůči větru a vodě, boční strana okenní špalety/ parapet

3.2 Technický návod pro omítkový systém

Přeprava, vyložení a skladování desek

Omítkový systém INTHERMO vytváří povrch budovy, který je odolný vůči povětrnostním vlivům. Tento povrch a dřevovláknité desky, které leží pod ním, tak mají mimořádně důležitou ochrannou funkci pro dlouhodobou ochranu budovy. Proto je mimořádně důležité, aby se používaly spolehlivé a praxí osvědčené komponenty tepelně-izolačního systému INTHERMO. Je také důležité, aby zpracování omítkových systémů bylo provedeno kvalitně.

Minerální omítkové směsi INTHERMO HFD jsou dodávány v pytlích po 25 kg, u většího množství může být dodávka spolu s armovací hmotou také v kontejnerech nebo velkých pytlích (plnící množství: 1,3t). Omítky ze silikonové pryskyřice jsou dodávány na paletách v kbelících po 25 kg.

- U dodávek musí být na místě vysokozdvižný vozík nebo jeřáb s vhodným zvedacím zařízením, aby bylo možné vykládat po paletách. Na to je třeba obzvláště dbát při dodávce na staveniště. Zpravidla probíhá dodávka omítek vozidlem s patřičným vybavením. Je třeba dávat pozor na to, aby bylo k dispozici dostatek skladovacího místa.

Při uskladnění je třeba dávat pozor na následující:

- Minerální omítkové výrobky (podkladní omítka, minerální lehká omítka INTHERMO HFD) jsou suché, proto je při skladování chraňte před vlhkostí.
- Omítka ze silikonové pryskyřice INTHERMO HFD a případné barevné výrobky musí být uloženy v chladu, ale musí být chráněny před mrazem.
- Kontejnery a sila musí být obzvláště u minerálních omítek před delším uskladnění (zimní přestávka) beze zbytku vyprázdněny.

Nanesení omítky

Krok 1 → Zkontrolovat podklad pro omítku:

Před nanesením podkladní omítky je třeba zkontrolovat kvalitu podkladu – povrch fasádních izolačních desek INTHERMO HFD.

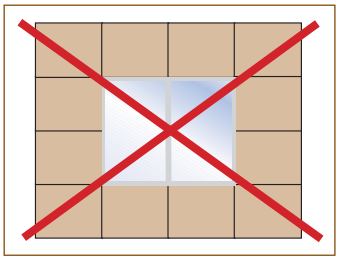
Podklad pro omítku musí být:

- rovný (žádný přesah tloušťky ve spárách spojů)
- suchý (vlhkost desek u 13 %)
- čistý

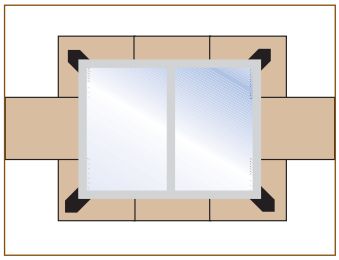
Je také nutné brát ohled na teplotu povrchu v chladném ročním období; ta musí být minimálně 5 °C. Silně savé nebo prašné povrchy je třeba co nejdůkladněji vyčistit až na pevný podklad a nanést podkladní omítku.

Krok 2 → Dodatečné armování venkovních a vnitřních rohů

- Před celoplošným nanesení vrstvy podkladní omítky je třeba na všechny vnější rohy nanést výztužnou tkaninu (např. špalety oken, venkovní rohy budov).
- Také na všechny rohy fasádních otvorů (např. okna, francouzská okna, domovní dveře) je třeba nanést diagonální armování. (obr. 1).



špatně



správně

Krok 3 → Nanesení podkladní omítky:

- Podkladní omítka INTERMO HFD se vždy nanese na šíři pásu armovací tkaniny, buď ručně hladítkem nebo běžnou omítačkou a poté se zpracuje zubovým hladítkem (ozubení 12/12 mm). Odpovídající ozubené hladítko je v systémovém příslušenství INTHERMO. Dávejte pozor na rovnoměrné rozdělení materiálu a zajistěte minimální sílu vrstvy 5 mm.
- Armovací tkanina se nyní položí do podkladní omítky (obr. 2). Potřebné délky překrytí jsou označeny na tkanině (ca 10 cm). Tkaninu je nutné zapracovat na vnější třetině do vrstvy podkladní omítky.
- Zahlazení (ne nadměrné) se provede např. hladítkem polokruhovým pohybem (obr. 3). Tloušťka nanesení musí být minimálně 4 – 5 mm.
- Hrany je třeba po zaschnutí srazit.
- Dbejte dalších údajů v příslušném technickém listu výrobku.

Krok 4 → nanesení vrchní omítky:

Za normálních povětrnostních podmínek je možné po nanesení podkladní omítky nanést po 2 – 3 týdnech vrchní omítku:

- Před celoplošným nanesením prověřte malou zkouškou konzistence přilnavost na stěnu. Odpadne-li omítka, obsahuje příliš mnoho vody. Jestliže tvoří drážky, bylo přidáno příliš málo vody.
- Nanesení vrchní omítky proběhne celoplošně (obr. 4).
- Vrchní omítku natáhněte až do síly velikosti zrna a podle typu omítky odrhněte příp. strukturujte pomocí ocelové zednické lžíce, umělohmotného kotouče nebo plastového hladítka. Konečná vrstva omítky je dosažena automaticky.
- Přebytečný materiál odstraňte. Vzniklé nerovnosti je třeba ihned opravit.
- V případě potřeby se po dostatečné době schnutí nanese fasádní barva INTHERMO HFD v požadovaném barevném tónu.

V chladném ročním období (nízké teploty spojené s vysokou vzdušnou vlhkostí) může schnutí a vytvrzení vrchní omítky trvat několik dní. Dokončenou vrchní omítku je třeba chránit během doby schnutí před mrazem a přímými vlivy počasí. Také u různých variant vrchní omítky je třeba dbát pokynů z technického listu výrobku.

Jestliže se nanáší podkladní omítka již ve výrobním závodě, je třeba v místě překrytí dávat pozor na to, aby podkladní omítka byla v dokončení ke krycímu pásu nanesena dostatečně silně a aby všechny hrany byly bezpodmínečně čistě sraženy. Jinak vzniká nebezpečí, že se spáry objeví skrz vrchní omítku.

1. Provedení diagonálního armování INTHERMO HFD

2. Armovací tkanina INTHERMO HFD je ukládána plošně.

3. Vyhlazení podkladní omítky

4. Celoplošné nanesení vrchní omítky a její strukturování (škrábaná struktura)

4. SPECIÁLNÍ POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ

Tolerance rozměrů

Plochy, které se mají izolovat, musí odpovídat požadavkům DIN 18202 „Tolerance rozměrů u pozemních staveb“,“ tabulka 3 „Tolerance rovinnosti pro stěny, které nejsou ploché“. Odstranění větších nerovností musí být odsouhlaseno s vedením stavby.
Výjimka z DIN 18202 „Tolerance rozměrů u pozemních staveb“,“ tolerance rovinnosti pro plochy stropů a stěn.

Část stavby	Tolerance rovinnosti v mm u vzdálenosti měřených bodů				
	0,1 m	1 m	4 m	10 m	16 m
Stěny, které nejsou ploché	5	10	15	25	30
Ploché stěny, např. omítnuté stěny, stěny opatřené obkladem, lehké příčky	3	5	10	20	25
Viz výše, ale se zvýšenými požadavky	2	3	8	15	20

4.1 Speciální pokyny pro montáž desek

Broušená strana desky směrem ven

Je důležité, aby označená, případně broušená strana fasádní izolační desky INTHERMO HFD byla umístěna směrem ven: slouží jako omítaná stěna. U desky Exterior Solid INTHERMO HFD může být v případě potřeby (např. optimalizace přířezu ve štítě) omítnuta i zadní strana desky (nebroušená strana). U minimálně každé desáté desky je omítaná strana označena razítkem.

Klínová drážka ukazuje směrem dolů

Při montáži na stavbě a pro delší dobu vystavení povětrnostním vlivům doporučujeme upevnit dřevovláknitou izolační desku klínovou drážkou směrem dolů. Srážky, které spadnou v průběhu stavby a proniknou do otevřených spár spojů, nemohou zůstat v drážce a vytečou.

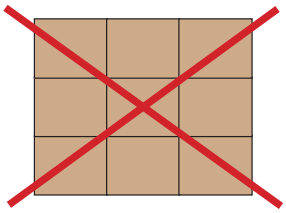
Spoje desek těsně vyplnit

Spoje desek musí ve všech místech lícovat, pokud je to možné, je třeba je stlačit. Pokud by se vyskytly např. spáry na základě nepřesností při pokládání, platí následující pravidla:

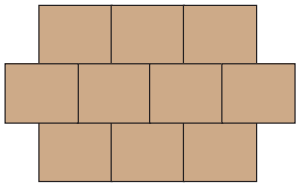
- Spáry < 2 mm = > je možné tolerovat; je třeba dbát zvláštních požadavků ve spojích pater (viz strana 21).
- Spáry 2 – 8 mm = > utěsnit. Zde se doporučuje těsnící hmota pro těsnění spár INTHERMO HFD, která vykazuje vedle vysoké pevnosti v tlaku a těsnící funkce také vysokou lepící sílu, a tím bezpečné uzavření na přechodech desek.
- Spáry > 8 mm = > vložte mezikus z desky INTHERMO HFD (v případě potřeby utěsněte hmotou pro těsnění spár INTHERMO HFD).

Zabraňte křížovým spárám

Vertikální spáry při ukládání desek přes sebe musí mít minimální vzdálenost 250 mm (zabránění křížovým spárám). Exterior Solid INTHERMO HFD je třeba pokládat tak, aby se nesetkaly horizontální a vertikální spáry se spárami podkladu nebo s jejich otvory. Plán pokládky je v tomto případě cennou pomocí.



špatně



správně

Spáry a otvory

Spáry a otvory je třeba vyplnit těsnící hmotou na spáry INTHERMO HFD. Různé PU pěny jsou nevhodné, protože mají nízkou tvarovou stálost, a tím existuje nesrovnatelně vyšší nebezpečí poškození vrchních omítek, např. při sesedání budovy. Na základě jejich vyšší hydrofilie v poměru k fasádním izolačním deskám INTHERMO HFD vykazují vyšší nasákavost, což v některých případech může vést k mapám na povrchu omítky.

Přechodná ochrana proti povětrnostním vlivům

Fasádní izolační desky INTHERMO HFD jsou na základě své speciální hydrofobizace velmi odolné vůči povětrnostním vlivům. Přesto se nabízí na ochranu celé konstrukce, i s ohledem na kompletní systém zabezpečení, konzervativní časové omezení pro působení povětrnostních vlivů na nechráněné dřevovláknité izolační desky.

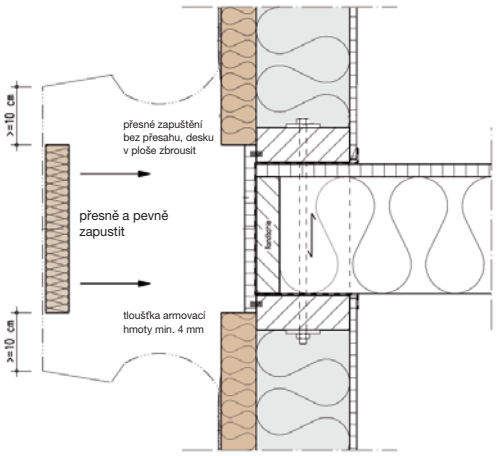
Systém zabezpečení desek INTHERMO HFD vyžaduje následující časové omezení:

- U neošetřených dřevovláknitých izolačních desek má nanesení omítky proběhnout do čtyř týdnů po montáži fasádních izolačních desek INTHERMO HFD. Přitom je třeba brát zřetel na konkrétní povětrnostní situaci.
- Jestliže je povrch desek chráněn podkladní omítkou INTHERMO HFD, je přechodná ochrana proti povětrnostním vlivům udávána maximálně pět měsíců. Předpokladem přitom je to, že proběhne dostatečné utěsnění spojů a spár, aby se chránila vnitřní dřevěná konstrukce.
- Již provedený obklad stěn pomocí desek INTHERMO HFD můžeme ještě dodatečně účinně ochránit proti povětrnostním vlivům (např. pro překlenutí zimního období, které přijde dříve) tím, že plocha bude přechodně opatřena kontralatěmi a celoplošně pokryta difúzně otevřenou fólií. V tomto případě je třeba po pozdějším odstranění fólie a kontralatí provést celoplošnou přípravu povrchu desek INTHERMO HFD před nanesením omítky (v případě potřeby je třeba povrch a obzvláště spoje desek obrousit a utěsnit případné spáry).
- Přechodná ochrana proti povětrnostním vlivům pomocí penetračního nátěru INTHERMO HFD je možná pouze tehdy, jsou-li desky před montáží, obzvláště čelních strany desek, také ošetřeny penetračním nátěrem INTHERMO HFD – nejjednodušší je to hned při dodání desek. Tímto opatřením je možné docílit ochrany před povětrnostními vlivy 10 – 12 týdnů.

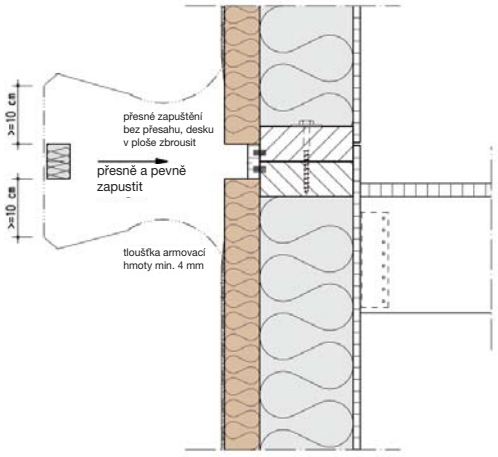
Povrch desek je třeba v každém případě před začátkem nanášení omítky pozorně zkontrolovat. Podle stavu je třeba povrch připravit pomocí penetračního nátěru INTHERMO HFD.

Dilatační spáry a přechody překrytí

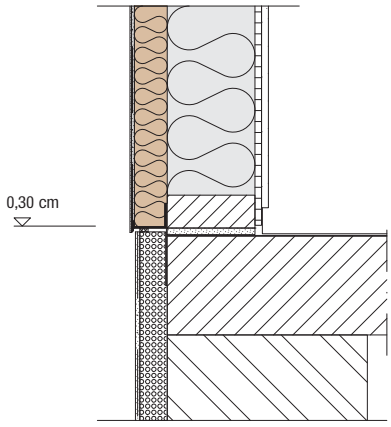
1



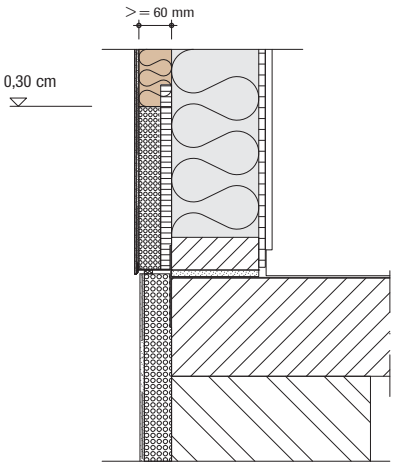
2



3



4



- U stěn, které jsou delší než 18 m, je třeba vytvořit dilatační spáry. Vytvoření dilatačních spár proveďte pomocí elastických materiálů odolných vůči tlaku. Obzvláště vhodné jsou speciální dilatační profily a trvale těsnící pásky (viz přehled výrobků INTHERMO HFD). Dilatační spáry je třeba udělat konstruktivně do povrchu. V žádném případě nesmí být dilatační spára překryta omítkou, protože je zde třeba počítat s fyzikální roztažností omítky.
- Provedení překlenutí desek mezi jednotlivými patry se provede u domů vyráběných prefabrikací zpravidla pomocí překlenovací desky (obr. 1). Tu je třeba uříznout na přesný rozměr a vložit napevno do připravené konstrukce bez mezer (natlačením). Také u úzkých překlenutí spár se doporučuje použití úzké přesně řezané pásky, aby se bezpečně vyloučilo tvoření otevřených spár (obr. 2).
- U napojených trámových stropů je třeba pamatovat na podpěrné dřevo, aby se zabránilo sedání při sesychání stropních trámů (nepatrné sedání dřeva při namáhání v tlaku ve směru vláken). Podle stupně předběžné přípravy je třeba provést dodatečná opatření. Odpovídající poradenskou službu Vám poskytne firma INTHERMO.
- Prvky (stěna přízemí, stěna patrová a strop) je třeba spojit silovými spoji, aby se zabránilo pozdějšímu sesedání (nerovným vložením prvků).
- U omítkový systému doporučujeme, aby byl nanášen na celou plochu teprve tehdy, když byl proveden potěr patra. Vysoké zatížení může uvolnit proces sedání a vznik prasklin.

Vytvoření soklu

- V místě soklu je třeba dodržet zónu pro stříkající vodu 30 cm nad terénem (obr. 3).
- Prostor, kde hrozí stříkající voda, je třeba provést pomocí perimetrové izolace. Fasádní izolační desky INTHERMO HFD nejsou samy o sobě vhodné jako perimetrové izolační desky (obr. 4)!

Alternativně je však možné dodatečnou mezivrstvou mezi spodní a vrchní omítku dosáhnout dostatečné ochrany před stříkající vodou pomocí speciální hmoty Flexschlämme INTHERMO HFD na fasádní izolační desky. Příslušné podrobnosti najdete v katalogu.

- V přechodu mezi stropem sklepu/podlahovou deskou a dřevěnou nosnou konstrukcí je v místě tepelně-izolačního systému třeba pamatovat na oddělení soklovou lištou včetně pásky na utěsnění spár (obr. 3/4).

Alternativním řešením pro vytvoření soklu pomocí speciálních těsnících opatření je nutné odsouhlasit s firmou INTHERMO.

Principy utěsnění na příkladu připojení okna

V místě veškerých připojovacích spár je rozhodující, aby byly spáry utěsněny přesným položením těsnících pásů tak, aby i v případě poškození omítky v místě připojení bylo zajištěno trvalé utěsnění. Páska na utěsnění spár se musí umístit tak, aby dostatečně ukončovala vnější hranu desky INTHERMO HFD (obr. 1).

Je třeba dbát na to, aby fasádní izolační deska INTHERMO HFD nebyla nikde vystavena povětrnostním vlivům. Pásky pro utěsnění spár nesmí být nataženy kolem rohů, musí být položeny na spoje (obr. 2). V zásadě jsou pásky pro utěsnění spár nutné pro trvalé těsnění, pouhé utěsnění pomocí pružné hmoty pro utěsnění spár nebo lišta na omítce nejsou dostačující.

Montáž oken a dveří

Je třeba věnovat zvláštní pozornost kvalitě zabudování výplní otvorů s ohledem na vzduchotěsnost všech spár, odolnost proti srážkám a letní i zimní tepelnou ochranu:

- Okna, francouzská okna a venkovní dveře by měly být namontovány v hlavní izolační rovině, aby se prostupy tepla uvnitř konstrukce příliš nezakřivily. (obr. 3). Všude tam, kde jsou izotermy silně zakřivené, vzniká nebezpečí zvýšeného výskytu kondenzované vody.

Směrnici pro montáž parapetů a podrobností připojení si můžete vyžádat u firmy INTHERMO. Prosím, dodržujte naše směrnice pro montáž při zabudováni oken ve zvláště exponovaných prvcích.

Upevňovací prostředky

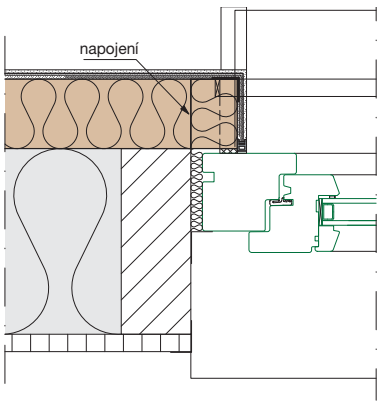
U čistě konstrukčního upevní platí ustanovení DIN 1052-2 pro nosné spoje u konstrukce dřevěných tabulí pro sponky, hřebíky a šrouby. Jestliže jsou použity jako upevňovací prostředek sponky, musí být z ušlechtilé oceli. Jinak vzniká nebezpečí, že se na povrchu omítky objeví rezavé skvrny. Pro šroubová spojení obdržíte speciální termošrouby s umělohmotnou hlavou pro tepelnou neutralizaci z programu výrobků INTHERMO.
Šrouby bez této hlavice by se neměly používat.
Pro kotvení desek INTHERMO je vypracována směrnice, kterou Vám rádi na vyžádání poskytneme.

Druh upevňovacích prostředků

- Pro upevnění fasádní izolační desky INTHERMO HFD je třeba podle povolení použít sponky z ušlechtilé oceli se šířkou ca 27 mm a délkou, která umožňuje hloubku zapuštění minimálně 30 mm. Sponkovačky jsou k dispozici od různých výrobců.
- Pro upevnění fasádních izolačních desek INTHERMO HFD je možné alternativně použít speciální termošrouby, které mají umělohmotný nástavec pro tepelnou neutralizaci a TORX (viz str. 23, obr. 2). Průměr závitu termošroubů je 5,0 mm. Jsou vhodným řešením především pro dřevovláknité izolační desky od 120 mm.
- Ve zvláštních případech je možné také přilepení případně sklížení (např. pomocí těsnícího lepidla HFD – těsnění spár) přímo na podklad. Takovéto použití je vhodné konzultovat s firmou INTHERMO.

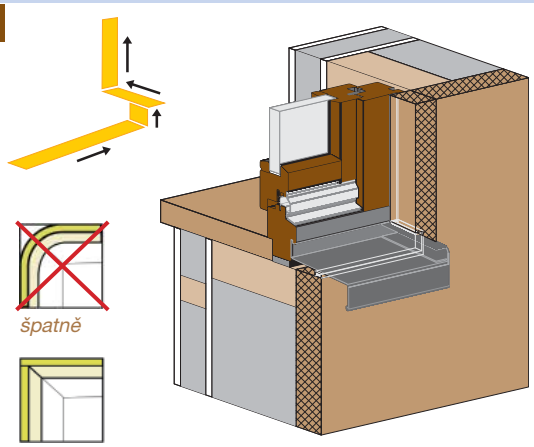
1

Pozor: Veškeré spoje a napojení desek INTHERMO k oknu a parapetu je nutno dokonale zatěsnit pomocí těsnící pásky pro spáry INTHERMO HFD.



Příklad správného umístění pásky pro utěsnění spár INTHERMO HFD.

2



Správné spojení vzduchotěsných pásek pro utěsnění spár na příkladu parapetu.

Tato páska se musí připevnit po obvodu okna – zejména pozor na provedení detailu této pásky v rozích oken.

Hloubka zapuštění a vzdálenost sponek od kraje

- Sponky musí být zapuštěny minimálně zároveň s povrchem desky, aby bylo zajištěno dobré překrytí omítkou. Zároveň by vrchní část sponky neměla ležet více než 1 mm pod povrchem desky.
- Minimální hloubka zapuštění do podkladu je podle povolení minimálně 30 mm.
- Při upevnění fasádních izolačních desek INTHERMO HFD je třeba dodržet následující vzdálenosti od okraje (tab. 1):

  Dřevěná stojka: 5 x dN = 10 mm

  Dřevovláknité desky: 7 x dN = 14 mm
- V místě spojů mohou být sponky paralelně s vláknem. Rozsáhlé výzkumy ukázaly, že mezi upevněním provedeným paralelně s vlákny a upevněním přes vlákna nejsou žádné závažné rozdíly.

Hloubka zapuštění a vzdálenost od kraje pro termošrouby

- Termošrouby musí být zapuštěny také minimálně s povrchem desky, aby bylo zajištěno dobré překrytí omítkou.
- U termošroubů činí minimální hloubka zapuštění 8 x dN, tedy u průměru šroubu 5,0 mm = 40 mm. Doporučujeme hloubku zapuštění minimálně 50 mm.
- Při připevnění desky Exterior Solid je třeba dodržovat následující minimální vzdálenosti od kraje (tab. 1):
-

  Dřevovláknité desky: 7 x dN = 35 mm

  Dřevěné stojky: 5 x dN = 25 mm

Tab. 1: Hloubka průniku ET a vzdálenosti od okraje RA upevňovacích prostředků

Upevňovací prostředek	ET	RA Stojka	RA Deska
Široká svorka	≥ 30 mm	≥ 10 mm	≥ 14 mm
Termošroub	≥ 50 mm	≥ 25 mm	≥ 35 mm

Tab. 2: Minimální počet, příp. minimální vzdálenost upevňovacích prostředků

Upevňovací prostředek	H* ≤ 8 m **ks/m²** 8 m ≤ H* ≤ 20 m				Povolená výšk. vzdálenost upevňovacích prostředků
	Plocha	Kraj	Plocha	Kraj	
Široká svorka	16	16	16	16	150 mm
Termošroub	6		6	10	

** H= výška budovy*

1

Sponka z ušlechtilé oceli se sponkovačkou

2

Termošroub plus s umělohmotným nástavcem a torxem

4.2 Speciální pokyny pro omítání

Všeobecná pravidla pro zpracování

- Deska Exterior Solid INTHERMO HFD musí být před nanesením omítky suchá a bez prachu; relativní vlhkost vzduchu by neměla překročit 80 %.
- Zpracování omítkových systémů INTHERMO nesmí probíhat v dešti a v žádném případě při teplotách pod 5 °C. Teplota podkladu by také neměla klesnout pod 5 °C.
- Při mimořádném slunečním záření a/nebo silném větru je třeba postupovat podle běžných technických pravidel (zabránit prasklinám při schnutí).
- V zájmu zdraví: malta reaguje alkalicky s vodou. Proto chraňte pokožku a oči. Při zasažení očí vyhledejte okamžitě lékaře!
- Je třeba dodržovat přesně pokyny pro zpracování na obalu!
- Je třeba dodržovat pravidla pro zpracování uvedená na obalech. Podrobné informace jsou na technických listech výrobků, které získáte od firmy INTHERMO nebo na webových stránkách.

Pozor na vlhkost!

Fasádní izolační desky INTHERMO HFD smí být použity pouze tehdy, je-li povrch i střed desek suchý. Vlhkost desky nesmí překročit 13 %. Jestliže desky na základě nesprávných ochranných opatření zvlhnou, je třeba před provedením povrchové úpravy vyčkat než vyschnou (s penetrací, podkladní i vrchní omítkou). Jestliže vlhké desky vyschnou teprve dodatečně, není možné vyloučit vytvoření lehkého vydutí desky.

Příprava podkladu

Podklad je třeba zkontrolovat před nanesením podkladní omítky. Zkontrolujeme, zda je podklad rovný a v případě potřeby ho vyrovnáme pomocí brusného hladítka INTHERMO HFD. Zvláštní pozornost je třeba věnovat všem spárám, protože již lehké přesazení v podkladu může způsobit viditelné spáry ve vrchní omítce.

Doporučujeme:
Na fasádní izolační desky INTHERMO HFD naneseme podkladní omítku již ve výrobě. Probíhá-li montáž dřevovláknitých izolačních desek přímo na staveništi, potom je třeba desky chránit před pronikající vlhkostí vhodnými opatřeními – zakrytí plachtou nebo přímým nanesením penetračního nátěru.

Použití penetračního nátěru

Použití penetračního nátěru je nutné v následujících případech:

- Nosná deska pro omítku je vystavena po dobu více než čtyřech týdnů povětrnostním vlivům. Aby byla zajištěna přechodná ochrana proti povětrnostním vlivům, je třeba zabezpečit povrch desky a veškeré čelní strany desky před jejich montáží opatřit penetračním nátěrem INTHERMO HFD (natřít, naválečkovat, nastříkat). Důležité je, aby v místě spár ve spojích byla nanesena dostatečná vrstva a aby byla zajištěna rovinnost podkladu (uzavřeny spáry, povrch zabroušen do roviny a očištěn).
- Kontrola podkladu ukáže nepravidelnosti vzniklé nasákavostí, přilnavostí, atd. Penetrační nátěr se nanese na povrch nosné desky pro omítku. Působí jako „neutralizující“ blokovací vrstva.
- U jednobarevné vrchní omítky se mezi armovací vrstvu a vrchní omítku doporučuje dodatečná vrstva provedená penetračním nátěrem INTHERMO HFD v barvě vrchní omítky. Tím se dosáhne toho, že na určitých místech vrchní omítky, na kterých by mohla šedě prosvítat podkladní omítka, bude dostatečná barevná vrstva.
- Po nanesení podkladní omítky se mohou na povrchu objevit hnědá zabarvení. Toto „prokvétání“ látek obsažených ve dřevě může být vyvoláno vlhkým podkladem V tomto případě je třeba podklad ošetřit před nanesením vrchní omítky dodatečně druhým penetračním nátěrem INTHERMO HFD.

Minerální lehká omítka nebo omítka se silikonovou pryskyřicí?

Omítka ze silikonové pryskyřice má zásadní technické přednosti:

- Je pružná a má vysokou rezistenci proti tvorbě trhlin.
- Omítky ze silikonové pryskyřice jsou již připravené k použití v kbelících. To ušetří čas na staveništi a zaručí stejnou kvalitu výrobku.
- Náklady na čištění – obzvláště při delším přerušení práce – jsou podstatně nižší.
- Její hydrofobní vlastnosti jsou dvojnásobné.
- Zatímco u minerální vrchní omítky jsou možné výhradně světlé barevné tóny (pastelové barvy), mohou být omítky ze silikonové pryskyřice provedeny i v tmavých barevných tónech.
- U omítky ze silikonové pryskyřice není bezpodmínečně nutné použití egalizačního nátěru, jako je tomu u minerálních omítek.

Minerální lehká omítka je naproti tomu vzhledem k ceně materiálu výhodnější a pro určité skupiny zákazníků má lepší ekologickou image. Dodatečným nátěrem se také zvýší hydrofobní účinek.

Použití egalizačního nátěru

Nanesení egalizačního nátěru se v zásadě doporučuje vždy, neboť se tím zlepší:

- rovnoměrnost a intenzita zvoleného barevného tónu;
- hydrofobní funkce systému omítky, tak aby se celkově zlepšila odolnost systému omítky;
- ochrana před řasami a houbami.

Vyrovnávací nátěry je třeba použít vždy, když se používá minerální vrchní omítka s barevným tónem. Minerální vrchní omítka má sklon k tvorbě oblakovitého barevného obrazu, který se vyrovná nátěrem. Navíc se podstatně zlepšuje hydrofobní vlastnost u minerální vrchní omítky.
Jako výrobek je třeba použít fasádní barvu INTHERMO (Color Spezial, Oko nebo Intensiv). Fasádní barvy jsou speciálně přizpůsobeny omítkovému systému INTHERMO. Color Spezial INTHERMO HFD je standardně vybaven speciálními látkami proti napadení řasami a houbami. Omítkové nátěry se musí zpravidla aplikovat ve dvou krocích.

Tónování barev

INTHERMO standardně dodává barevné tóny na základě vzorníku „CaparolColor“ případně ze seznamu barev „CaparolColor“.

Přitom je třeba dbát na následující:

- Velmi tmavé tóny se silně zahřívají na slunci a zapříčiňují silné zatížení v tepelně-izolačním systému (nebezpečí trhlin). Navíc tyto barvy rychleji blednou, což vede k opticky rychlejšímu stárnutí povrchu fasády.
- Pro tmavé barevné tóny se součinitelem odrazu světla pod 20 % nepřebírá INTHERMO žádnou záruku.
- Pokud se dodatečně použijí netónované šarže, je třeba dbát na to, aby se pracovalo „od hrany k hraně“. Lidské oko je schopné rozeznat na jedné ploše i ty nejmenší rozdíly barevných tónů.
- U barevných tónů je třeba v závislosti na součiniteli odrazu světla započítat příplatek za barevný tón. Navíc je třeba při objednávání množství dávat pozor na to, aby odchylka od vyrobeného množství činila -5/+10 %. Není možné vrácení natónovaného zboží.
- Realizace barev jednotlivých komponentů omítky se tak rozdílně vyhodnocuje.

Soklová lišta

U soklových lišt dochází na základě chyb v provedení často ke stavebním problémům. Jako příčina těchto nedostatků se především jeví:

- Tkanina je odříznuta nad soklovou lištou, místo aby vedla přes soklovou lištu. To vede zpravidla k přetržení v místě přechodu.
- Možnost řešení: Použití nasouvacího profilu pro soklovou lištu INTHERMO HFD, aby se zamezilo stržení v místě soklové lišty.
- Normální hliníkové slitiny mají špatnou kvalitu. Důsledkem je chemická reakce mezi cementovým podílem podkladní omítky a hliníkovou slitinou. Následek: odpadávání omítky. Soklová lišta INTHERMO HFD má velmi kvalitní slitinu, díky které se zamezí odlupování omítky.

Upevnění předmětů na tepelně-izolační systém INTHERMO

Na základě vynikajících vlastností při upevnění desky Exterior Solid INTHERMO HFD je možné bez problému upevnit relativně těžké předměty na fasádách INTHERMO.
Optimální hodnota: Jednoduchý šroub do dřeva s průměrem 4 mm a s hloubkou zapuštění minimálně 40 mm unese víc než 5 kg. Speciální upevňovací šrouby s umělohmotnými hmoždinkami nebo speciální šrouby s velkým vnějším průměrem unesou ještě několikanásobně více.

Bližší informace obdržíte u firmy INTHERMO.

Jak bylo již uvedeno, je velmi důležité před provedením podkladní omítky zkontrolovat, zda jsou provedeny veškeré technologické kroky (např. oprava povrchu desek poškozených manipulací, zaslepení předvrtávek pro montážní otvory, správné zabudování oken pomocí těsnících pásek, vyrovnání povrchů desek přebroušením, zatmelení veškerých spár mezi deskami apod.), aby bylo dosaženo kvalitního provedení podkladních omítek.

5. TEPELNĚ-IZOLAČNÍ SYSTÉM INTHERMO NA CELODŘEVĚNÝCH SKELETOVÝCH SYSTÉMECH Z MASIVNÍHO DŘEVA

Celodřevěné skeletové systémy z masivního dřeva s různými variantami izolačních vrstev

Úvodní poznámka

Podle směrnice firmy INTHERMO smí být desky INTHERMO HFD použity na celodřevěné skeletové systémy, a to do tl. 200 mm. V případě otázek týkajících se použití kontaktujte firmu INTHERMO.

Výběr materiálu

Tepelně-izolační systém INTHERMO je povolen v tloušťce jedné desky max. do 100 mm. Protože u skeletového systému z masivního dřeva je zpravidla poptávána izolační tloušťka nad 120 mm, doporučujeme rozdělení izolační vrstvy vzhledem k druhu dřevovláknitých izolačních desek na dvě části. Vnější vrstva fungující jako deska nesoucí omítku musí být provedena z desky Exterior Solid INTHERMO HFD a vnitřní vrstva z desky Multi INTHERMO HFD. Výhody této desky, mezi které patří i výhodná cena, jsou kombinovány s vlastnostmi desky Exterior Solid INTHERMO HFD, na kterou je možné nanášet omítku. Tímto systémem lze dosáhnout tl. izolací až 200 mm (2 vrstvy izolačních desek).

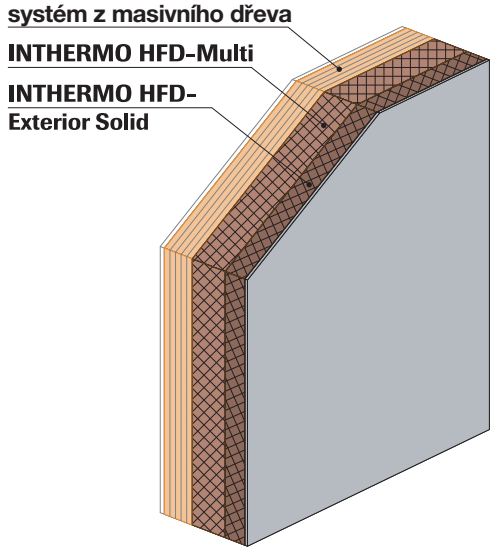
Také z požárního hlediska je tato kombinace izolačního materiálu velkou výhodou, navíc může konstrukce dosáhnout požární odolnost až 90 minut (F90-B). Mezitím je také použit koncept primárně pro rekonstrukce v oblasti těchto masivních staveb. Na rekonstruovanou budovu se jednoduše připevní rámová konstrukce z masivního dřeva nesoucím jen vlastní zatížení. Meziprostor této konstrukce se důkladně zateplí izolační hmotou INTHERMO HFD a na tuto dřevěnou masivní konstrukci se připevní deska Exteriér Solid jako nosič omítky. Přenos tepla je minimalizován průchozí deskou nesoucí omítku – termografie, které jsou k dispozici, ukazují velmi dobrou izolaci v místě dřevěné konstrukce.
Takto je vyřešen kompletní systém pro rekonstrukce pro tepelně-izolační systém INTHERMO.

Upevnění

- Spodní poloha z Multi INTHERMO HFD je provizorně upevněna sponkami chráněnými proti korozi (širokými svorkami -obdobně jako upevnění u desky Exterior Solid, ale s větší odstupovou vzdáleností svorek).
- Poté je deska Exterior Solid INTHERMO HFD přišroubována dostatečným počtem šroubů – ze statického hlediska. Doporučení: ca 8 ks/m^2. Doporučení pro uspořádání termošroubů může být vyžádáno přímo u firmy INTHERMO nebo je obsaženo v podrobném katalogu.
- Na základě značné střihové síly, která působí na šroubová spojení, je třeba provést vytvoření soklu tak, aby byla zachycena vlastní váha izolačního systému včetně omítky. Za tím účelem je zachycen izolační systém příčkou z překližkového vrstveného dřeva. Další podrobnosti jsou uvedeny ve směrnici INTHERMO.
- Hloubka zapuštění pro termošrouby se doporučuje 50 mm (viz tabulka na str. 23).
- Termošrouby musí být lehce zapuštěny do povrchu desky (ca 1 mm).

Doporučujeme následující kombinace desek:

Celková tloušťka (mm) vrchní izolace	Tloušťka (mm) INTHERMO HFD – Multi	Tloušťka (mm) INTHERMO HFD Exterior Solid	Délka (mm) Termošrouby
120	60	60	170
140	80	60	190
160	100	60	210
180	120	60	230
200	140	60	250

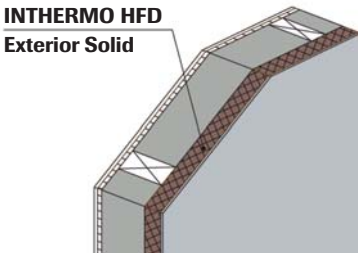


6. PŘÍKLADY KONSTRUKCÍ STĚN

Fasáda s omítkou bez instalační předstěny

Venkovní stěna	Vnitřní sádrokartonová deska 12,5 mm + OSB 15 mm				Vnitřní sádrovláknitá deska 15 mm + parobrzda			
Tloušťka INTHERMO HFD (mm)	40	60	80	100	40	60	80	100
Tepelná izolace, hodnota U (W/m² K)[1] DIN ISO 6946	0,220	0,202	0,186	0,173	0,227	0,208	0,191	0,177
Ochrana proti vlhkosti DIN 4108	Bez kondenzační vody							
Ochrana proti požáru DIN 4102	F90B pro namáhání ohněm zvenku (prokázání platí pro INTHERMO HFD 60 mm). Jsou možné další konstrukční varianty F-90 B, odpovídající ABP je k dispozici							
Zvuková izolace RWP (dB) DIN 4109	≥ 46							

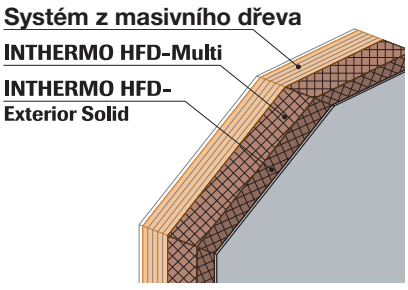
Sádrokartonová deska (GKB) 12,5 mm	Sádrovláknitá deska (GF) 15 mm
OSB/3 15 mm	Parobrzda (sd 6 3,0 m)
Vnitřní izolace 160 mm, součinitel tepelné vodivosti 040	
Sloupek KVH 60/160; e = 625 mm	
INTHERMO HFD-Exterior Solid 40/60/80/100 mm, součinitel tepelné vodivosti 050	
INTHERMO omítkový systém	



Systémy masivního dřeva s omítkou

Venkovní stěna						
Tloušťka INTHERMO HFD (mm)	Celkem	120	140	160	180	200
	Multi	60	100	100	100	100
	Exterior Solid	60	40	60	80	100
Tepelná izolace, hodnota U (W/m² K)[1] DIN ISO 6946		0,27	0,239	0,218	0,200	0,186
Ochrana proti vlhkosti DIN 4108		Bez kondenzační vody				
Ochrana proti požáru DIN 4102		F90B pro namáhání ohněm zvenku				
Zvuková izolace RWP (dB) DIN 4109		≥ 46				

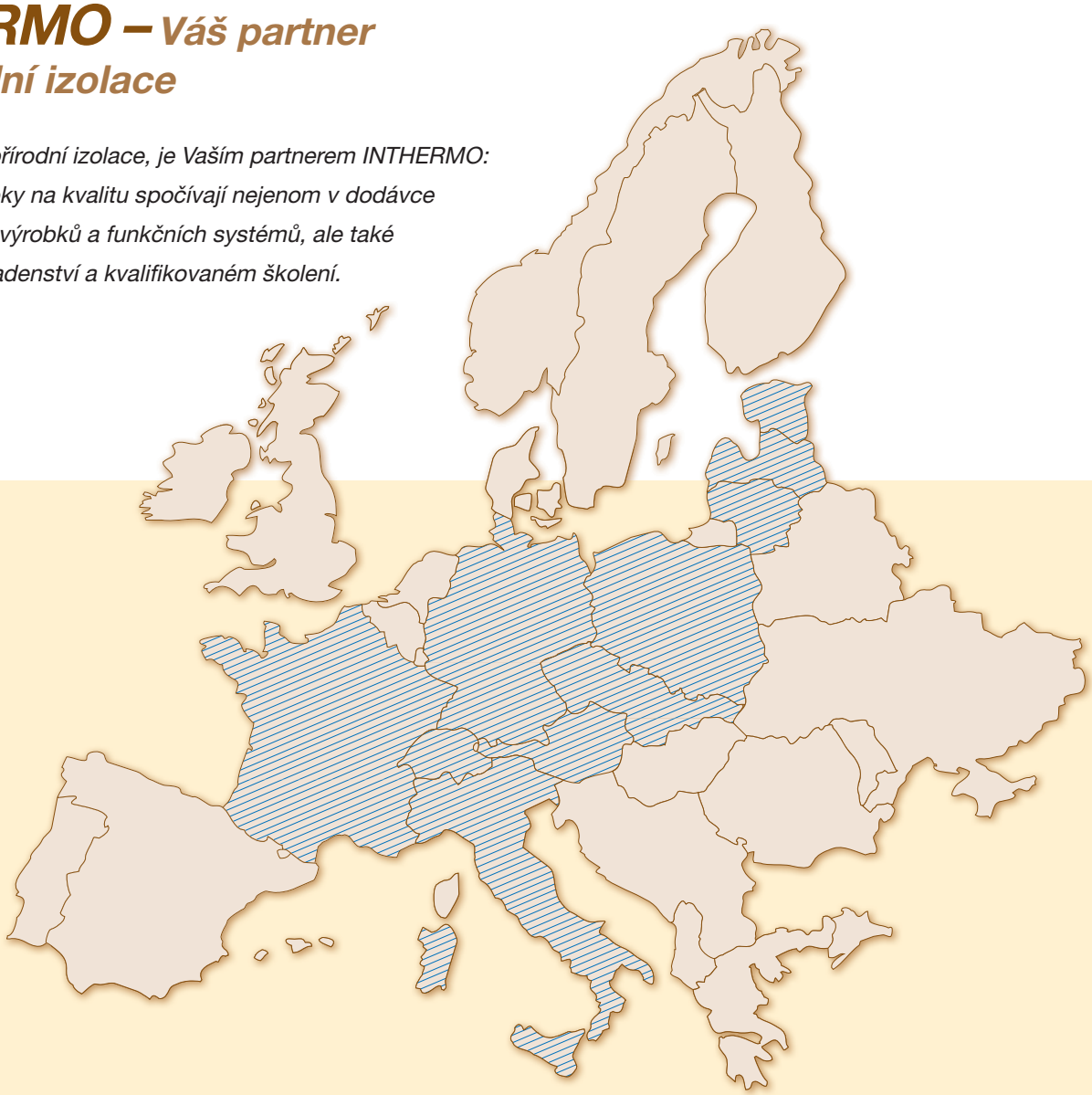
Sádrokartonová deska
Masivní dřevěný systém d = 85 mm, λ = 0,13 W/mK
Vzduchotěsná fólie otevřená difúzi (sd; 0,02 m) nebo páskou zalepený spoj
INTHERMO HFD-Multi 80/100 mm, WLG 040
INTHERMO HFD-Exterior Solid 40/60/80/100 mm
INTHERMO Omítkový systém



1) Podíl dřeva v závislosti na celkové ploše vyplývá ze šířky dřeva a rozteče a je stanoven pouze pro nenarušený průřez. Reálně existující vyšší podíly dřeva (sokl, spojení patra) budou zohledněny podle EnEV paušálními přídavky tepelných mostů nebo přesným výpočtem.

INTHERMO – Váš partner pro přírodní izolace

Když se jedná o přírodní izolace, je Vaším partnerem INTHERMO: Naše vysoké nároky na kvalitu spočívají nejenom v dodávce vysoce kvalitních výrobků a funkčních systémů, ale také v intenzivním poradenství a kvalifikovaném školení.



Inthermo v Evropě

Bezplatný servis pro Vás
Naši odborníci Vás informují a rádi Vám poradí při osobním rozhovoru. Využijte bezplatný stavebně-fyzikální poradenský a výpočetní servis. Kvalifikovaná školení pro Vaše pracovníky a odborný překlad ve dnech otevřených dveří a další informační akce patří k našemu servisu.

Promyšlené výkony, kompetentní partneři
Detailní přehled o našem výrobním programu a přesný návod na zpracování systému dáváme k dispozici s naším přehledem o sortimentu a pokynech pro zpracování.

Obchodní střediska INTHERMO
Podrobný seznam s adresami našich obchodních středisek najdete na našich webových stránkách na adrese **www.inthermo.de.**

INTHERMO
Systemlösungen für den Hausbau

INTHERMO GmbH · Roßdörfer Straße 50 · D-64372 Ober-Ramstadt
Telefon: +49 6154 71-1669 · Telefax: +49 6154 71-408 · info@inthermo.de
www.inthermo.de