

Systemy StoTherm

Směrnice pro zpracování

Fasáda



Systemy ETICS

Rodina systémů StoTherm zahrnuje systémy ETICS s různými tepelnými izolanty. Tím máme připraveno optimální řešení pro individuální požadavky Vašeho projektu.



Obsah

Informace o systémech

04 StoTherm Classic®

05 StoTherm Mineral

06 StoTherm Vario

09 Podklad

09 Příprava podkladu

09 Tabulka podkladů

Zpracování systému

10 Kotvení

10 Druhy kotvení

11 Upevnění izolačních desek EPS

11 Tepelný izolant lepit/lepit a kotvit hmoždinkami

12 Lepení

13 Přídavné kotvení hmoždinkami

14 Přídavné kotvení hmoždinkami, varianta I: Sto-Thermodübel II UEZ 8/60, zapuštěná

14 Přídavné kotvení hmoždinkami, varianta II: Sto-Ecotwist

15 Přídavné kotvení hmoždinkami, varianta III: Sto-Schlagdübel

18 StoTherm Mineral

18 Přídavné informace pro zpracování

19 Upevnění izolačních desek MW

19 Lepení

19 Lepení minerální izolační desky

20 Lepení minerální izolační lamely

20 Přídavné kotvení hmoždinkami

21 Přídavné kotvení hmoždinkami, varianta I: Sto-Thermodübel II UEZ 8/60, zapuštěná

22 Přídavné kotvení hmoždinkami, varianta II: Sto-Thermodübel II UEZ 8/60, v rovině s povrchem desky

22 Přídavné kotvení hmoždinkami minerální izolační lamely

Referenční titulní obrázek: Bikini Haus, Berlin, DE

Investor: Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG, Berlin, DE, Architekt: Hild und K Architekten, Munchen, DE
Fotograf: Maximilian Meisse, Berlin, DE

StoTherm Vario, Stolit R, StoTherm Mineral, Sto-Strukturputz / izolační desky – speciální výrobek 3D
Glasolit

Obkladačky z demolicí objektu Bikini Haus byly rozebrány a zafoukány do Stolit R

Je třeba zdůraznit, že následující informace, ilustrace, obecná technická prohlášení a výkresy obsažené v brožůře, jsou pouze obecné vzorové návrhy a detaily, které prezentují pouze schematicky jejich základní funkci. Rozměrová přesnost není dána. Použitelnost a úplnost kontroluje zpracovatel/zákazník na vlastní odpovědnost u každého příslušného stavebního projektu. Navazující konstrukce jsou zobrazeny pouze schematicky. Všechny specifikace a informace musí být přizpůsobeny místním podmínkám a nepředstavují dílenskou, detailní nebo montážní dokumentaci. Musí být dodrženy příslušné technické specifikace a informace o výrobcích obsažené v technických listech a popisech/osvědčeních systémů.

Tento technologický předpis slouží jako pomůcka pro zpracovatelské firmy pro montáž kontaktních zateplovacích systémů Sto. Zároveň má sloužit i jako pomůcka pro projektanty a technické dozory investora, podle které mohou postupovat při zpracování projektové dokumentace a zároveň provádět kontrolu zpracování. Tento technologický předpis nemůže postihnout všechny varianty a možnosti aplikace kontaktních zateplovacích systémů na jednotlivých stavbách. Při hledání nejvhodnějšího řešení je vždy důležitá vzájemná komunikace mezi investorem, zpracovatelem projektu, dodavatelem systému a zpracovatelskou firmou. Pro projektovou dokumentaci je k dispozici řada konstrukčních detailů a dalších podkladů na www.sto.cz nebo v technickém oddělení Sto s.r.o.

Zpracování zateplovacího systému musí být taktéž prováděno dle platných předpisů BOZP a platných předpisů na ochranu životního prostředí. Tento technologický předpis obsahuje poslední možné technické poznatky a znalosti, čímž se ovšem nevylučují i jiná řešení. V případě odchylky od tohoto technologického předpisu, případně od norem, které s tímto předpisem souvisí (např. ČSN 73 2901, ČSN 73 2902, ČSN EN 13 499, ČSN EN 13 500, ČSN 73 0810 a dalších) nese odpovědnost za toto řešení právníká nebo fyzická osoba, jež toto řešení navrhla, prosadila nebo schválila. Vydáním tohoto technologického předpisu pozbývají všechny předchozí technologické předpisy svoji platností. Technologický předpis je postupně upravován a dopřeshňován, ale nemůže s okamžitou platností reagovat na změny např. v oblasti nových norem. Firma Sto s.r.o. si vyhrazuje právo činit v tomto technologickém předpisu změny a úpravy. V případě Vašich pochybností ohledně řešení se prosím pro informaci obraťte na technické oddělení firmy Sto s.r.o. – zde máte možnost získat nejaktuálnější informace. Označení aktuální verze Technologického předpisu pro zpracování zateplovacích systémů ETICS firmy Sto s.r.o. je: verze 2.0 (4.2023)

Infoservis

Telefon +420 225 996 311

info.cz@sto.com

www.sto.cz

Zpracování systému

20 Armovací stěrka

- 20 Příprava před nanesením armovací stěrky u izolačních desek EPS- Dämmplatten
- 20 Armování ostění
- 21 Armování

24 Finální povrchová úprava

- 24Vrchní omítka
- 25 StoSignature – individuální fasáda

Provedení detailů

26 Sokl

- 26 Napojení v oblasti terénu a odstřikující vody
- 27 Izolace soklu v oblasti odstřikující vody se StoFlexyl

28 Napojení soklu

- 28Bez tepelného mostu, varianta I
- 29 Bez tepelného mostu, varianta II
- 30 Bez tepelného mostu, varianta III
- 31 Objekty s nevytápěným suterénem

32 Vnější stěna/přechod systému

- 32Oblast ohrožená nárazem
- 32 Provedení rohů
- 33 Ukončení omítky

34 Vnější stěna/podhle

- 34 Provedení okapního nosu

36 Okna a dveře

- 36 Zabudování StoFentra Profi
- 37 Dodatečné zabudování parapetní desky se StoFentra Duo
- 38 Dodatečné zabudování výstupu na balkon popř. parapetu
- 39 Napojení okna – všeobecné pokyny
- 40 Napojení okna, varianta I
- 40 Napojení okna, varianta II

41 Napojení střechy

- 41Napojení větrané/nevětrané střechy
- 41 Napojení nevětrané střechy

42 Kotvení stavebních dílců

- 42Přehled montážních prvků

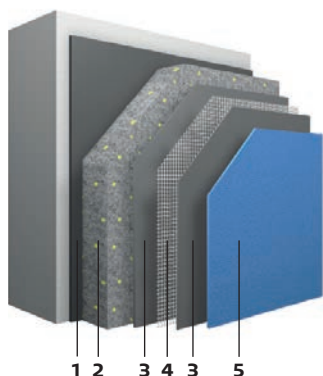
43 Uzavření kotev lešení

44 Objektové dilatační spáry

- 45 Provedení dilatačních spár
- 46 Provedení dilatačních spár

StoTherm Classic®

Bezcementový systém ETICS s maximální odolností proti trhlinám a nárazu



- 1 — lepicí hmota
2 — izolant
3 — armovací sítěrka
4 — výztužná tkanina
5 — finální povrchová úprava

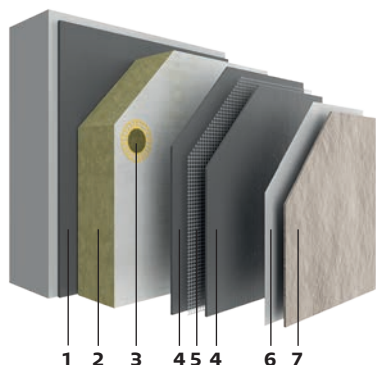
Popis systému

- maximální odolnost proti nárazu a úderu 15 joulů (jednovrstvý) a 60 joulů (dvouvrstvý)
- systémová bezpečnost – více než 100 milionů čtverečních metrů referenčních ploch
- bezpečnost proti trhlinám díky organické skladbě
- vysoká odolnost vůči mikroorganismům (řasám a plísním)
- intenzivní, tmavé odstíny (koeficient odrazivosti světla HBW < 15 %) možné na vyžádání
- bezcementové systémové komponenty k přímému zpracování
- lze provádět bez penetračního a fasádního nátěru
- čisté staveniště díky nasazení Sto-Turbofix – proces lepení založený na PU pění
- odolnost proti krupobití, silnému dešti a hurikánům dle simultánního testu FIBAG
- při odpovídajícím návrhu systému - nejvyšší Třída odolnosti proti krupobití 5
- vysoká odolnost vůči povětrnostním vlivům
- propustnost pro CO₂ a vodní páru

použití	• stávající objekty i novostavby • vhodný pro budovy podle nízkoeenergetického standardu
podklad	• zdivo, jako např. cihly, vápenopiskové cihly, pórobeton, rezné a obkládané zdivo • beton, prefabrikované konstrukce (třívrstvé panely) • dřevěné konstrukce (masivní, rámové a panelové konstrukce) • ocelové konstrukce (sloupové a rámové konstrukce) • stávající tepelně izolační systémy ETICS (zdvojení)
kotvení	• lepení, pro povrchy s nerovností ≤ 1 cm/m (na masivní konstrukci) • lepení a hmoždinky, pro povrchy s nerovností ≤ 2 cm/m (na masivní konstrukci)
tepelná izolace	• tepelně izolační desky z polystyrénu EPS až do tl. 400 mm
rázová odolnost	• vysoce mechanicky odolný, až 15 joulů ve standardním provedení • zatížitelný až 60 joulů ve dvouvrstvém provedení • nejvyšší třída odolnosti proti krupobití 5 při odpovídajícím provedení systému • odolnost proti rázu koulí podle DIN 18032-3 • odolnost proti krupobití, silnému dešti a hurikánům podle simultánní zkoušky FIBAG
další vlastnosti	• Lotus-Effect® Technology volitelně
možnosti ztvárnění	• omítky z organické a silikonové pryskyřice • omítky s technologií Lotus Effect® ve škrábané, rýhované nebo modelační omítce • obkladové fasádní pásy a plastické fasádní prvky z granulátu Verolith
barevné spektrum	• tónovatelný podle systému StoColor • koeficient odrazivosti světla HBW < 15 % je možný
zpracování	• bezcementové, systémové komponenty k přímému zpracování • není nutná žádná penetrace • speciální ochrana proti řasám a plísním díky 2-násobnému nátěru barvou • strojně zpracovatelný • realizace projektů i v chladnějším období pomocí technologie QS
osvědčení/normy	• platí příslušná národní osvědčení

StoTherm Mineral

Nehořlavý systém ETICS, zvláště vhodný pro výškové stavby a veřejné budovy



- 1 — lepicí hmota
- 2 — izolant
- 3 — kotvení
- 4 — armovací stěrka
- 5 — výztužná tkanina
- 6 — mezinátěr
- 7 — finální povrchová úprava

Popis systému

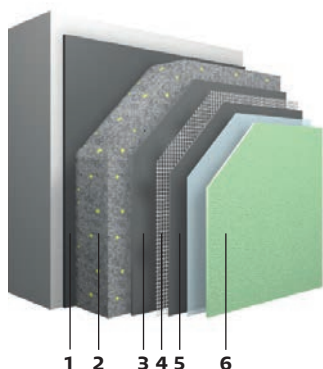
- nehořlavý
- velký výběr vrchních omítek
- dekorativní ztvárnění fasády s keramickým obkladem nebo přírodním kamenem
- vysoká odolnost vůči mikroorganismům (řasám a plísním), zvláště s přídatným nátěrovým systémem (včetně penetrace)
- vysoká odolnost proti povětrnosti
- propustnost pro CO₂ a vodní páru

použití	• stávající objekty i novostavby • zvláště vhodný pro výškové objekty, veřejné budovy a speciální stavby • vhodný pro budovy podle nízkoeenergetického standardu
podklad	• zdivo, jako jsou cihly, vápenopiskové cihly, pórobeton, režné a obkládané zdivo • beton, prefabrikované konstrukce (třívrstvé panely) • dřevěné konstrukce (masivní, rámové a panelové konstrukce) • ocelové konstrukce (sloupové a rámové konstrukce) • stávající tepelně izolační systémy ETICS (zdvojení)
kotvení	• lepení, pro povrchy s nerovností ≤ 1 cm/m (na masivní konstrukci) • lepení a hmoždinky, pro povrchy s nerovností ≤ 2 cm/m (na masivní konstrukci)
tepelná izolace	• tepelně izolační desky z minerální vlny až do tl. 300 mm • v případě keramického nebo kamenného obkladu do tl. 200 mm
reakce na oheň	• nehořlavý
rázová odolnost	• mechanicky zatížitelný
další vlastnosti	• Lotus-Effect® Technology volitelně
možnosti ztvárnění	• omítky z organické a silikonové pryskyřice a omítky s technologií Lotus Effect® a dále minerální a silikátové omítky ve škrábané a rýhované struktuře nebo jako modelační omítka • plastické fasádní prvky z granulátu Verolith • obklady z přírodního kamene, klinkerů, keramiky a skleněné mozaiky
barevné spektrum	• omezeně tónovatelný podle systému StoColor • koeficient odrazivosti světla HBW ≥ 20 %
zpracování	• strojně zpracovatelný • technologie Stop & Go • realizace projektů i v chladnějším období pomocí technologie QS a FT • podle druhu omítky a barevného odstínu je nutný dvojnásobný nátěr barvou • u organických omítek není nátěr barvou potřebný • speciální ochrana proti řasám a plísním díky dvojnásobnému nátěru barvou
osvědčení/normy	• platí příslušná národní osvědčení



StoTherm Vario

Systém ETICS s minerální armovací stěrkou pro rozmanité povrchy



- 1 — lepicí hmota
2 — izolant
3 — armovací stěrka
4 — výztužná tkanina
5 — mezinátěr
6 — finální povrchová úprava

Popis systému

- volný výběr vrchních omítek
- dekorativní ztvárnění fasády s keramickým obkladem nebo přírodním kamenem
- vysoká odolnost vůči mikroorganismům (řasám a plísním), zvláště s přídatným nátěrovým systémem (včetně penetrace)
- čistá staveniště při nasazení Sto-Turbofix – lepení na bázi PU-pěny
- vysoká odolnost proti povětrnosti
- propustnost pro CO₂ a vodní páru

použití	• stávající objekty i novostavby • vhodný pro budovy podle nízkoenergetického standardu
podklad	• zdivo, jako jsou cihly, vápenopiskové cihly, pórobeton, režné a obkládané zdivo • beton, prefabrikované konstrukce (třívrstvé panely) • dřevěné konstrukce (masivní, rámové a panelové konstrukce) • ocelové konstrukce (sloupové a rámové konstrukce) • stávající tepelně izolační systémy ETICS (zdvojení)
kotvení	• lepení, pro povrchy s nerovností ≤ 1 cm/m (na masivní konstrukci) • lepení a hmoždinky, pro povrchy s nerovností ≤ 2 cm/m (na masivní konstrukci)
tepelná izolace	• tepelně izolační desky z polystyrenu až do tl. 400 mm • v případě keramického nebo kamenného obkladu do tl. 200 mm
rázová odolnost	• mechanicky zatížitelný
další vlastnosti	• Lotus-Effect® Technology volitelně
možnosti ztvárnění	• omítky z organické a silikonové pryskyřice a omítky s technologií Lotus Effect® a dále minerální a silikátové omítky ve škrábané a rýhované struktuře nebo jako modelační omítka • plastické fasádní prvky z granulátu Verolith • obklady z přírodního kamene, klinkerů, keramiky a skleněné mozaiky
barevné spektrum	• omezené tónovatelný podle systému StoColor • koeficient odrazivosti světla ≥ 20 %
zpracování	• strojně zpracovatelný • technologie Stop & Go • realizace projektů i v chladnějším období pomocí technologie QS a FT • podle druhu omítky a barevného odstínu je nutný dvojnásobný nátěr barvou • u organických omítek není nátěr barvou potřebný • speciální ochrana proti řasám a plísním díky dvojnásobnému nátěru barvou
osvědčení/normy	• platí příslušná národní osvědčení

Garance a záruční doba

Záruční doba je stanovena občanským zákoníkem. Tato doba se vztahuje na jednotlivé výrobky, ze kterých je systém složen, v neporušených obalech a při vhodném skladování před jejich zabudováním do stavby. Tato záruční doba činí 24 měsíců, pokud není na obalu výrobku uvedena jiná doba, která vyplývá ze specifické povahy výrobku.

Příklad popisu na balení výrobku Sto:

2450013223 = číslo šarže

Legenda:

1. číslo znamená kalendářní rok
2. a 3. číslo znamená kalendářní týden
4. až 10. číslo znamená výrobní číslo

V tomto případě je tedy maximální doba zpracovatelnosti do 45. týdne roku 2022.

Firma Sto může po dohodě poskytnout záruku pro konkrétní objekt na realizovaný ETICS pouze pod podmínkou, že byl prokazatelně dodržen příslušný technologický postup firmy Sto s.r.o., zpracován kompletní zateplovací systém včetně pomocných prvků a příslušenství Sto, výrobky byly zabudovány za vhodných klimatických podmínek a byl veden stavební deník s relevantními údaji o průběhu prací.

Záruční podmínky se vztahují na celý systém ETICS dodaný firmou Sto s.r.o., včetně tepelných izolací, hmoždinek, pomocných prvků, příslušenství apod. V případě uplatnění záruky odběratel předloží dodací listy k použitým výrobkům a kopie listů ze stavebního deníku, kdy a za jakých podmínek byly výrobky skladovány a zpracovány.

Podmínky na stavbě, skladování materiálu

Minimální teplota vzduchu a podkladu je při realizaci jednotlivých technologických operací u systémů ETICS +5 °C, maximální teplota vzduchu je +30 °C (tyto podmínky neplatí pro použití systémových materiálů s označením QS a FT – podmínky pro jejich zpracování jsou uvedeny v samostatné kapitole Použití QS a FT – Technologie). V době provádění jednotlivých technologických operací a v době jejich technologických pauz je nutné zajistit ochranu dokončených vrstev ETICS proti dešti a proti přímému slunečnímu záření. Montování systému ETICS při silném větru, který by narušoval jeho řádné provádění, je nepřípustné. Každá stavba znamená omezení provozuschopnosti objektu a jeho nejbližšího okolí. Je třeba dbát na místní podmínky, administrativní omezení a předpisy. Před zahájením prací je nutné vyřídit stavební povolení, event. ohlášení stavby a všechny potřebné dokumenty, jako je zábor chodníku, prostranství pro skladování materiálu, oplocení, sociální zařízení během stavby atd. Je vhodné zajistit uskladnění nářadí a zařízení pod uzamčením. Je nutné dodržovat hygienické předpisy.

Při skladování materiálu je nutné dbát podmínek uvedených v technických listech a na obalech. Zejména je třeba dbát na následující:

1. Práškové materiály skladovat v uzavřených neporušených obalech v suchu, zamezit pronikání vzdušné vlhkosti do materiálu a chránit je před mechanickým poškozením.
2. Pastózní a tekuté materiály skladovat v uzavřených neporušených obalech, chránit je před mrazem (min. teplota skladování je +5 °C) a před mechanickým poškozením.
3. Armovací síťovinu skladovat nastojato na suchém místě, chránit ji před účinky UV záření a proti namáhání jež by mohlo způsobit její deformace.
4. Příslušenství a pomocné prvky ETICS skladovat na suchém místě nejlépe v originálních obalech, chránit je před účinky UV záření a před mechanickým poškozením. Systémové lišty skladovat podložené ve vodorovné poloze.
5. Při zpracování izolace a před nanesením další vrstvy na izolant je nutné chránit izolaci před účinky slunečního a UV záření. To lze dosáhnout nejlépe zaplachtováním celého lešení.
6. Jakýkoliv a jakkoliv poškozený materiál nebo jakkoliv poškozená, deformovaná, vlhká nebo mokrá izolace se nesmí do stavby zabudovat.



Podklad

Příprava podkladu

Pouze pokud podklad splňuje určitá kritéria a je testován na nosnost, může být tepelně izolační systém ETICS aplikován profesionálně. V případě znečištěných, savých nebo nerovných povrchů je vždy vyžadována příprava podkladu, v případě nenosných podkladů musí být systém aplikován s mechanickým kotevním systémem.

Penetrační nátěry se vždy nanášejí podle druhu podkladu. Penetrační nátěry nesmí po zaschnutí zůstat lesklé.

Po úspěšné přípravě podkladu představuje správná volba lepidla vhodného pro zvolený systém další důležitý krok. V závislosti na systému a podkladu je nutné dodatečné kotvení izolačních desek. V případě mechanického kotvení (kotvení pomocí lišt) lze upustit od přípravy podkladu, ale je důležité si uvědomit, že zdivo musí být i v tomto případě suché.

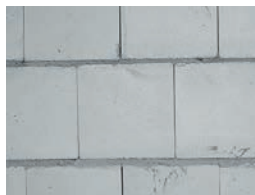
podklad	příprava podkladu	penetrace
hladký pohledový beton	penetrovat	StoPrep Contact + 20 % cement
organické nebo silikonové omítky (nosné)	vyčistit	–
výkvěty	za sucha omést nebo okartáčovat	–
vlhký	odstranit příčinu, vyčkat vysušení ¹⁾	–
mechy, řasy, plísňe	vyčistit, nechat vyschnout, nanést penetraci a neomývat	StoPrim Fungal
prašný, znečištěný	omést, okartáčovat, otryskat parou, nechat vyschnout	–
mastný, se zbytky olejů	otryskat parou s přidavkem čistícího prostředku, omýt vodou a nechat vyschnout	–
odlupující se nátěr	odstranit mechanicky nebo chemicky, otryskat parou, omýt čistou vodou a nechat vyschnout	–
křídující nasákvý	vyčistit a penetrovat	Stoplex W
pískující	penetrovat	Stoplex W StoPrim Micro
sanytrový povlak	okartáčovat a penetrovat	Stoplex W StoPrim Micro
drobivý, nenosný	mechanicky odstranit	–
s lunkry a výdutěmi	odfouklé plochy otlouct a omítnout vhodnou maltou, dodržet lhůty schnutí	–
nerovnosti ²⁾	mechanicky odstranit a popř. vyrovnat vhodnou maltou, dodržet lhůty schnutí	–
předsazené pláště moniérky přízdívky	vytvoření nosného podkladu lepením nebo kotvením dle statických požadavků	–

¹⁾ V případě vztlínající vlhkosti s rozpoznatelným horizontem průniku vlhkosti nejsou tato přípravná opatření dostatečná.

²⁾ ≤ 1 cm/m pro lepené systémy,
≤ 2 cm/m pro lepené a hmoždinkované systémy

Upevnění

Způsoby připevnění



Lepení – Nosný podklad vhodný pro lepení, s nerovnostmi do 1 cm/m

Bez následného kotvení hmoždinkami je možné pouze v případech, kdy je únosný podklad – soudržnost podkladu je min. 250 kPa, např. nové cihelné zdivo nebo beton a povrch vykazuje nerovnosti do 1 cm/1 m. Pouze lepení bez následného hmoždinkování se nesmí provádět na povrchové úpravy tvořené omítkami nebo nátěrovými hmotami. Tento způsob upevnění nelze použít pro aplikaci minerálních desek s podélnou orientací vláken. Dále nesmí být aplikován u objektů silně zatížených větrem, nebo objektů s dodatečným zatížením povrchu fasády apod. Aplikaci lepidla doporučujeme provádět na desku celoplošně a to zubovým hladítkem o velikosti zubu min. 15 x 15 mm. Tepelná izolace z minerální vlny s kolmou orientací vláken musí být lepena vždy celoplošně. Pouze po konzultaci s technickým oddělením Sto s.r.o. lze na konkrétním objektu navrhnout podíl lepicí hmoty na plochu $\geq 60\%$ plochy desky. Při použití pouze lepení bez dodatečného kotvení tepelné izolace doporučujeme každý objekt konzultovat s projektantem.



Lepicí hmota se nanáší ve tvaru terče + rámeček po okraji



Lepení a hmoždinky – Pro lepení vhodný podklad s nerovnostmi do 2 cm/m

je nejčastějším způsobem připevnění izolantu k podkladu. U podkladů vhodných k lepení, ale s horší únosností (minimální jednotlivá soudržnost podkladu min. 80 kPa (0,08 N/mm², průměrná soudržnost podkladu min. 200 kPa)) je připevnění pomocí certifikovaných hmoždinek dle statického posouzení nutné. Tepelná izolace s kolmou orientací vláken musí být lepena vždy celoplošně.



Hmoždinka by měla být přednostně zapuštěná a zakryta zátkou, aby se minimalizoval účinek tepelného mostu.

Příprava podkladu

Příprava podkladu je nedílnou součástí systému ETICS. Rozsah a celkovou sanaci podkladu včetně použitých materiálů je nutné individuálně navrhnout v projektové dokumentaci. Pokud rozsah sanace nelze stanovit již v prováděcí dokumentaci, musí se stanovit na místě za přítomnosti osoby odpovědné za provedení stavby, projektanta, investora nebo jeho technického dozoru.

Podmínkou je soudržný a únosný podklad dle ČSN 732901 musí být průměrná soudržnost podkladu min. 200 kPa, nejmenší jednotlivá přípustná hodnota 80 kPa. Podklad musí být suchý, rovný, vyzrálý, zbavený prachu, nečistot a mastnot, zbytků starých nátěrů nebo omítek, zbytků odbedňovacích a odformovacích prostředků, plísní, řas, sintrových výkvětů, olejů apod. Podklad je třeba také zbavit všech puchýřů a odlupujících se míst, dále nesmí mít výrazně zvýšenou ustálenou hmotnostní vlhkost a nesmí být trvale zvlhčován.

Dále je nepřípustné, aby podklad obsahoval aktivní trhliny v ploše (v případě pochybností ohledně trhlin je doporučujeme opatřit např. sádrovými terči a dlouhodobě sledovat jejich chování – návrh a příslušná opatření by měla obsahovat projektová dokumentace). V případě pochybností je vhodné provést kontrolní zkoušku soudržnosti podkladu.

Podklad je nutno vždy důkladně očistit, např. tlakovou vodou, horkou párou, případně mechanicky. Neúnosné části se musí odstranit a podklad vyspravit. Pokud je obnažena armatura, např. v panelech, je nutné ji mechanicky očistit a natřít ochranným nátěrem nebo použít vhodnou sanační maltu, např. StoCrete SM P. Vhodný způsob sanace a materiály vám doporučí v technickém oddělení Sto s.r.o.

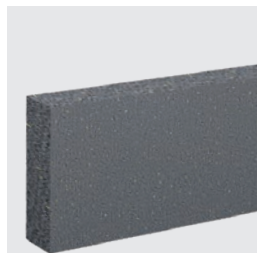
Vyrovňování nerovností podkladu tzv. podlepováním není přípustné! Před zahájením prací je nutné provést kontrolní měření nerovností podkladu a následně přijmout některá z výše uvedených opatření. Rovinnost podkladu má zásadní vliv na spotřebu lepicí hmoty. O způsobu úpravy nerovného podkladu je vhodné udělat zápis do stavebního deníku.

Odchylka od roviny Úprava podkladu pro systém lepení s hmoždinkami

Místně do 1 cm	vystěrkovat lepicí hmotou nebo vyrovnávací hmotou
1–3 cm	nahodit vápenocementovou maltou a/nebo změnit tloušťku izolantu
3 cm a více	změnit tloušťku izolantu

Upevnění izolačních desek z EPS

Tepelný izolant lepit/lepít a kotvit hmoždinkami



Tepelný izolant

Fasádní polystyrenové desky Sto jsou dodávány v přesných rozměrech, pravoúhlém tvaru s rovnými hranami a jsou k dispozici se styčnými plochami ve verzi na sraz.

Upozornění

Chraňte fasádní polystyrenové desky před teplem, UV zářením, vlhkostí a mechanickým poškozením (nepoužívejte vlhké, mokré nebo poškozené izolační desky). Vzhledem ke stříbřitě šedé barvě izolační desky (GW+) je třeba vzít v úvahu opatření proti tepelnému ohřevu. V důsledku toho musí být izolační materiál chráněn před přímým slunečním zářením během a po zpracování, např. vhodnými sítěmi na lešení. Aplikace dalších vrstev by měla proběhnout během několika dní.

Lepení izolačních desek

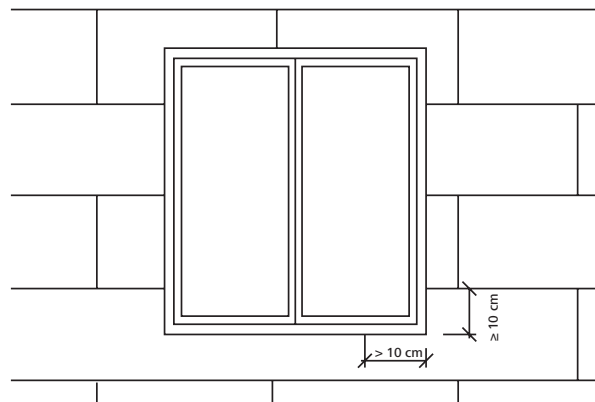
Pokud je lepicí hmota na izolační desce nebo stěně příliš dlouho, povrch zaschne, což může vést k problémům s přílnavostí. Izolační desky proto ihned po nanesení lepicí hmoty (nejpozději do 10 minut) zatlačte, vyrovnejte a přitlačte. V závislosti na počasí se může tato doba zkrátit. Izolační desky přilepte na vazbu s přesazením ≥ 100 mm zespodu tak, aby mezi izolačními deskami nevznikly žádné otevřené spáry. Případně vzniklé spáry musí být uzavřeny vhodnou výplňovou pěnou. Pro spáry o šířce více než 4 mm se použijí přířezy izolantu. Do spár nesmí proniknout žádná lepicí hmota. Poškozené izolační desky nesmí být zabudovány. Zbytky (minimální šířka 15 cm) smí být použity jen minimálně, rozptýleně v ploše (ne na vnějších okrajích budovy a kolem otvorů). Mezeru mezi soklovou lištou a stěnou vyplnit lepicí hmotou.

Upozornění

Sto-Startprofile

Po stanovení výšky soklu jsou soklové lišty Sto namontovány nezdeformované, vodorovně a přímo (viz podrobnosti zpracování). Mezeru mezi soklovou lištou Sto a stěnou uzavřete vhodnou výplní.

Lepení izolantu okolo okenních a dveřních otvorů



Lepení izolantu v místě stavebních otvorů se provádí vždy tak, aby v rozích otvoru nevznikaly v izolantu svislé a vodorovné spáry. Přesah spár v izolantu ve vodorovném i svislém směru je min. 10 cm.

Izolant se nalepí na plochu fasády s přesahem do stavebního otvoru (okna, dveře atd.). Pak se osadí okenní lišta např. na rám otvoru a nalepí izolant do ostění. Zařízne se přesah izolantu z plochy podle izolantu v ostění. Případné spáry v izolantu se vypění Sto-Pistolenschaum SE.

Upozornění

Tuhnutí a zrání lepicí hmoty je závislé na okolních klimatických podmínkách a na nasákavosti podkladu. Znamená to tedy, že za nižších teplot a vyšší relativní vlhkosti vzduchu se tyto časy prodlužují. Dále v případě, že bude ETICS aplikován na méně savé podklady, dochází i tomto případě k prodloužení těchto časů.

Poznámka

Přebroušení povrchu izolačních desek je možné provést až po zatvrdnutí lepicího tmelu, což znamená technologickou pauzu min. 2 dny.. V případě, že bude přestávka mezi nalepením desek izolace a provedením armovací vrstvy (základní vrstvy) delší než 14 dní, je nutné povrch desek izolantu z pěnového polystyrenu celoplošně přebrousit z důvodu odstranění vrchní vrstvičky izolace poškozené vlivem UV záření. Prach z tohoto broušení musí být opět z celé plochy odstraněn. Touto pracovní operací se ovšem snižuje tloušťka tepelné izolace, čímž dochází ke snížení tepelného odporu této izolace.

Lepení izolačních desek z EPS

Lepení

Upozornění

Vyhnete se tepelným mostům: Okamžitě a úplně odstraňte lepicí hmotu na stycích desek nebo ve spárách.



1a

Celoplošné přilepení

U rovných povrchů naneste lepicí hmotu po celém povrchu izolační desky a stáhněte lepicí hmotu zubovým hladítkem (15 × 15 mm). Zubové hladítko nedržte příliš naplocho. Pro fixaci desek použijte brusné hladítko.



2a

Po přitlačení izolační desky musí být zajištěno, že deska je rovnoměrně přilepena k podkladu.



1b

Lepení způsobem terče – rámeček po obvodě

Pro nerovné povrchy do 2 cm/m naneste lepicí hmotu po obvodu desky a tři až šest lepicích bodů v ploše.



2b

Po přitlačení izolační desky musí být podíl přilepené plochy jak na podkladu, tak na izolační desce nejméně 40%.



1c

Strojní nanášení lepicí malty na izolační desky

Pro rovné a nerovné povrchy do 1 cm/m naneste lepicí hmotu po obvodu a v ploše ve tvaru W nebo M.



2c



3c

Po přitlačení izolační desky musí být podíl přilepené plochy jak na podkladu, tak na izolační desce nejméně 40%.

Kotvení izolačních desek z EPS

Lepení



1d

Strojní nanášení lepicí malty na stěnu

U rovných povrchů naneste na stěnu lepicí housenku v serpentinových liniích v maximální vzdálenosti 10 cm.



2d

Zatlačte izolační desky do čerstvé lepicí vrstvy, upravte polohu a přitlačte.



3d

Po přitlačení izolační desky musí být podíl přilepené plochy jak na podkladu, tak na izolační desce nejméně 60%.



4

Pokládka izolačních desek

Izolační desky pokládat zdola nahoru, na sraz, na vazbu a na rozích budovy s přesazením. Přitlačte desky zplna na stěnu. Odstraňte vytlačenou lepicí hmotu, abyste zabránili tepelným mostům. Při lepení se Sto-Turbofix musí být položené izolační desky maximálně po 10 minutách dlouhou vodováhou přitlačeny a znovu adjustovány.

Přídavné kotvení hmoždinkami

Podklady

V případě nedostatečně nosných podkladů musí být izolační desky kromě lepení kotveny hmoždinkami. Upozornění: Pro tento účel je nezbytné používat hmoždinky s příslušným osvědčením! V závislosti na zatížení větrem, výšce budovy, umístění atd. mohou být i u nosných podkladů nutné přídavné hmoždinky. Musí být dodrženy platné evropské a/nebo národní normové požadavky.

Hloubka kotvení

V případě nedefinovaného podkladu musí být provedeno měření odolnost proti vytažení hmoždinky přímo na objektu.

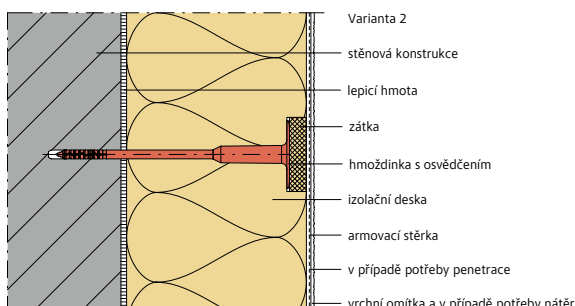
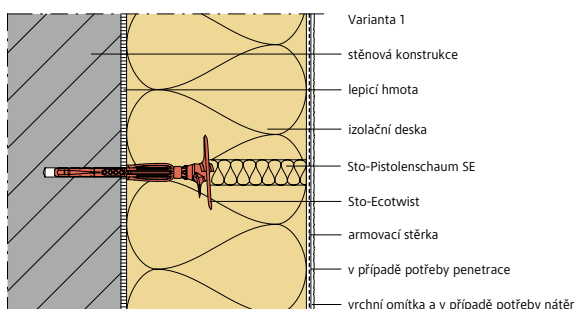
Specifikace hmoždinek

Délka hmoždinek závisí na stávající konstrukci stěny a tloušťce izolačního materiálu. Počet hmoždinek závisí na výšce nebo umístění (plocha, okraj). Hmoždinkování se obvykle provádí pod výztužnou vrstvou nebo výztužnou tkaninou. Rozmístění hmoždinek musí být rovnoměrné.

Schémata kotvení běžně používaných rozměrů a typů izolantů jsou znázorněna v příloze.

Fasádní systém ETICS, lepený a kotvený

Sto-HQ-DE_GEN-0010_2018-05-01



Přídavné kotvení hmoždinkami

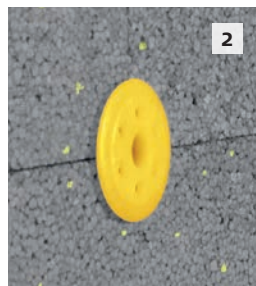
Varianta I: Sto-Thermodübel II UEZ 8/60, zapuštěná



1

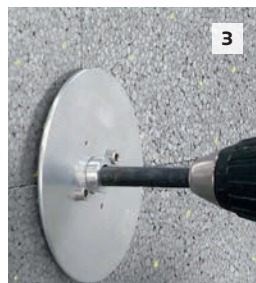
Vyvrtejte požadované otvory do zdi. Přitom dodržujte příslušné pokyny uvedené v technickém listu a osvědčení.

Upozornění: Izolační desky musí být předem položeny tak, jak je popsáno. Dodržujte stanovené doby schnutí.



2

Vložte hmoždinku do vyvrtaného otvoru tak, aby byl talíř hmoždinky v jedné rovině s izolační deskou.



3

Našroubujte hmoždinkový šroub vhodným šroubovákem a vhodným montážním nástrojem. Ukončete proces montáže, jakmile se krycí talíř opírá o povrch izolace. Odpadá nepříjemný prach z frézování, protože izolační materiál je stlačen.



4

Vložte hmoždinku Sto-Thermodübel Rondell do vyfrézované prohlubně.

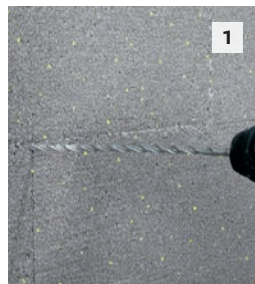


5

Zbrousit do roviny pomocí brusného hladítka. Výsledek: uzavřená, rovinná izolační vrstva, která zabraňuje následnému propášení hmoždinek na fasádě.

Přídavné kotvení hmoždinkami

Varianta II: Sto-Ecotwist



1

Vyvrtejte požadované otvory do stěny ve vzdálenosti nejméně 10 cm od okraje izolační desky. Přitom dodržujte příslušné pokyny uvedené v technickém listu a osvědčení. Poznámka: Izolační desky musí být předem položeny tak, jak je popsáno. Dodržujte uvedené doby schnutí.



2

Nastavit doraz na osazovací nářadí podle tloušťky tepelné izolace.



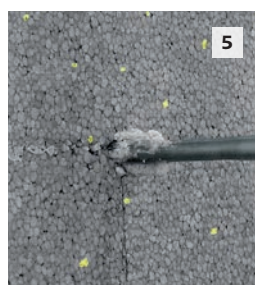
3

Opatrně zasunout hmoždinku



4

Pomocí osazovacího nástroje lehce přitlačte hmoždinku na izolační materiál. Našroubujte hmoždinku rovnoměrným tlakem, dokud není doraz v jedné rovině s povrchem izolace.



5

Uzavřete malý otvor v ploše izolace uzavíracím prvkem Sto-Ecotwist VE nebo pěnou Sto-Pistolenschaum SE. Nakonec použijte řezací nůž a brusné hladítko k vytvoření rovného povrchu.



Kotvení izolačních desek z EPS

Přídavné kotvení hmoždinkami

Varianta III: Sto-Schlagdübel



Před hmoždinkováním v rovině izolantu musí být izolační desky zbroušeny do roviny.
Poznámka: Izolační desky musí být předem položeny tak, jak je popsáno. Dodržujte uvedené doby schnutí.



Vyvrtejte otvor pro hmoždinku podle osvědčení hmoždinky.



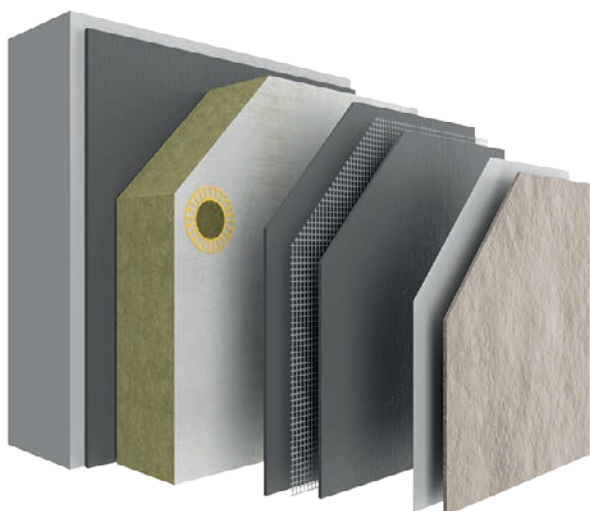
Vložte hmoždinku do vyvrtaného otvoru tak, aby talíř hmoždinky ležel v jedné rovině s izolační deskou.



Integrovaný trn zarazit tak, aby talíř hmoždinky byl v jedné rovině s povrchem izolantu.

StoTherm Mineral

Přídavné informace pro zpracování



Upozornění

Informace na předchozích stránkách platí z velké části i pro minerální tepelně izolační systém ETICS StoTherm Mineral. Odchyly jsou popsány na následujících stránkách.

Upevnění izolačních desek z MW

Lepení



Sto-Steinwolleplatte

Tepelně izolační deska z minerální vlny podle EN 13162



Sto-Speedlamelle

Tepelně izolační lamela z minerální vlny podle EN 13162; vysoká pevnost ve smyku díky kolmým vláknům

Lepení izolačních desek

U minerálních izolantů je nutné lepenou plochu nejdříve jemně nakaširovat lepicí hmotou a teprve potom nanést lepicí hmotu pro přilepení.

Okamžitě po nanesení lepicí malty, nejpozději však do 10 minut, izolační desky zatlačte, upravte polohu a přitlačte. V závislosti na počasí může být toto lhůta zpracování zkrácena. Pokud je lepicí hmota na izolační desce nebo stěně příliš dlouho, povrch zaschne, což může vést k problémům s přilnavostí.

Izolační desky musí být nalepeny přesně a na vazbu, přičemž mezi izolačními deskami nesmí vzniknout žádné otevřené spáry. Případně vzniklé mezery musí být uzavřeny rovnocennými izolačními materiály. Aby se zabránilo tepelným mostům, nesmí do spár a do styků desek vnikat žádná lepicí hmota. Poškozené izolační desky nesmí být instalovány.

Lepení desek z minerální vlny



1a

Celoplošné přilepení

U rovinných povrchů naneste lepicí hmotu na celou plochu izolační desky. Zubovým hladítkem (15 × 15 mm) vytvořte hřebenévé lože. Zubové hladítko nedržte příliš naplocho. Pro fixaci desek použijte brusné hladítko.



2a

Po přitlačení izolační desky musí být zajištěno, že je deska rovnoměrně přilepena k podkladu.



1b

Lepení způsobem terče – pruh po obvodě

Pro nerovné povrchy do 2 cm/m naneste lepicí hmotu po obvodu desky a podle rozměru desky tři až šest lepicích bodů v ploše.



2b

Po přitlačení izolační desky musí být podíl lepicí plochy jak na podkladu, tak na izolační desce nejméně 50%.



3

Pokládka izolačních desek

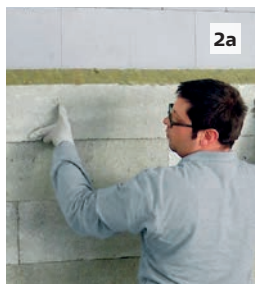
Izolační desky pokládejte zdola nahoru, kladené na vazbu a s přesazením na rozích budovy. Přitlačte desky zcela na stěnu. Odstraňte vytlačenou lepicí hmotu, abyste zabránili tepelným mostům.

Lepení tepelně izolačních lamel



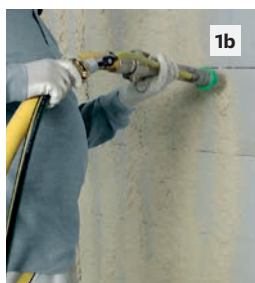
1a Celoplošné přilepení

U rovinných povrchů naneste lepicí hmotu na celou plochu izolační desky. Zubovým hladítkem (15 × 15 mm) vytvořte hřebenové lože. Zubové hladítko nedržte příliš naplocho. Pro fixaci desek použijte brusné hladítko.



2a

Po přitlačení izolační desky musí být zajištěno, že je deska rovnoměrně přilepena k podkladu.



1b

Strojní nanášení lepicí malty na stěnu

U rovinných povrchů naneste na stěnu lepicí houbenku v serpentinových liniích v maximální vzdálenosti 10 cm.



2b

Po přitlačení izolační desky musí být zajištěno, že deska je rovnoměrně přilepena k podkladu.



3

Pokládka izolačních desek

Izolační desky pokládat zdola nahoru, na sraz, na vazbu a na rozích budovy s přesazením. Přitlačte desky zcela na stěnu. Odstraňte vytlačenou lepicí hmotu, abyste zabránili tepelným mostům.

Přídavné kotvení hmoždinkami

Podklady

Pokud je deska z minerální vlny Sto-Steinwolleplatte přikotvena hmoždinkami, musí být použity hmoždinky s evropským technickým osvědčením. Minerální lamela může být také na nosném podkladu přídavně kotvena hmoždinkami. Pokud je nosnost nedostatečná, musí být minerální lamela také kotvena hmoždinkami s evropským technickým osvědčením popř. národním stavebně technickým osvědčením.

Hloubka kotvení

Podle osvědčení hmoždinky musí být tato ukotvena do masivních materiálů v požadované hloubce. Dlaždice a staré omítky nejsou považovány za vhodné kotevní podklady.

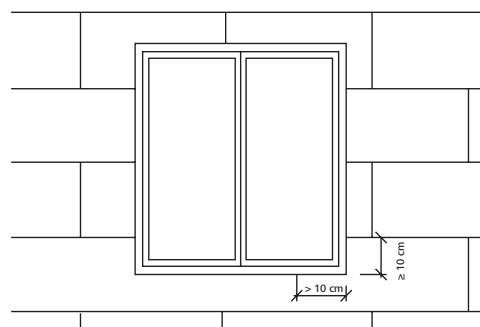
Měření pevnosti na vytržení

V případě pochybných podkladů musí být odolnost proti vytažení hmoždinky stanovena měřením na objektu.

Specifikace hmoždinek

Délka hmoždinek závisí na stávající konstrukci stěny a tloušťce izolačního materiálu. Počet hmoždinek závisí na výšce nebo umístění (povrch, okraj). Hmoždinkování se obvykle provádí pod výztužnou vrstvou nebo výztužnou tkaninou. Rozmístění hmoždinek musí být rovnoměrné. Nutno zohlednit regionálně specifické předpisy pro rozmístění hmoždinek.

Lepení izolantu okolo okenních a dveřních otvorů



Lepení izolantu v místě stavebních otvorů se provádí vždy tak, aby v rozích otvoru nevznikaly v izolantu svislé a vodorovné spáry. Přesah spár v izolantu ve vodorovném i svislém směru je min. 10 cm.

Izolant se nalepí na plochu fasády s přesahem do stavebního otvoru (okna, dveře atd.). Pak se osadí okenní lišta např. na rám otvoru a nalepí izolant do ostění. Zařízne se přesah izolantu z plochy podle izolantu v ostění.

Kotvení izolačních desek z MW

Přídavné kotvení hmoždinkami

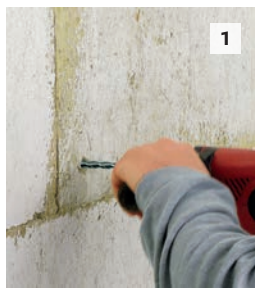
Varianta I: Sto-Thermodübel II UEZ 8/60, zapuštěná

Tip na výrobek



Sto-Dübelversenksteller

Prostorově orientovaný roznášecí talíř Sto-Dübelversenksteller zaručuje jednotlivý rovinný povrch. Kromě toho není pro montáž potřebný žádný speciální nástroj.



1

Vyvrtejte otvor pro hmoždinku podle osvědčení hmoždinky. V případě potřeby kontrolujte vzdálenosti od okrajů v souladu s osvědčením izolačního materiálu.

Upozornění: Nejprve musí být přilepeny izolační desky tak, jak je popsáno. Dodržujte stanovené doby schnutí.



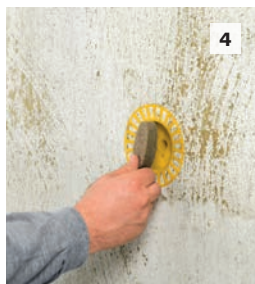
2

Nasuňte zápusťný talíř Sto-Dübelversenksteller na hmoždinku Sto-Thermodübel II UEZ 8/60. Poté vložte hmoždinku do vyvrtaného otvoru a zatlačte zápusťný talíř Sto-Dübelversenksteller tak, aby se hmoždinkový talíř opíral o izolační materiál.



3

Šroubujte hmoždinkový šroub, dokud nebude zápusťný talíř Sto-Dübelversenksteller v jedné rovině s povrchem izolantu.



4

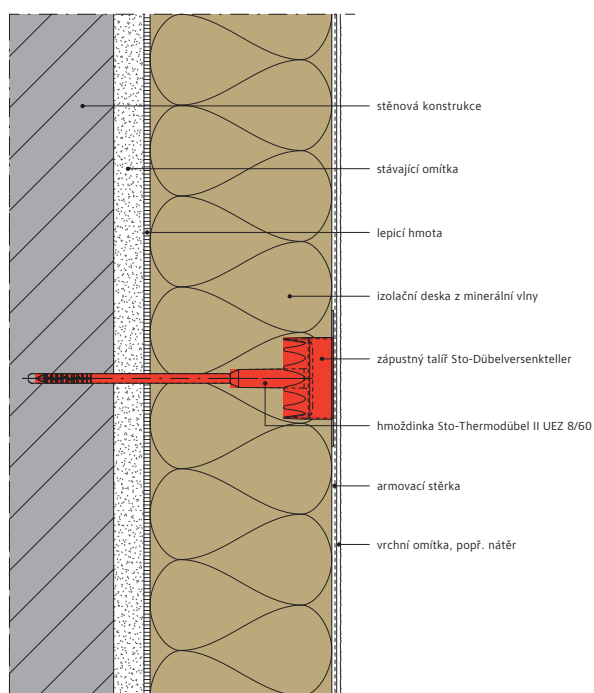
Vložte zátku Sto-Thermodübel Rondell MW do prohlubně hmoždinky.

Poté zatlačte naplocho brusným hladítkem. Výsledek: uzavřená, rovinná izolační vrstva, která zabraňuje následnému propsání hmoždinek na fasádě.

Řez systémem (vertikální řez):

Skladba systému s hmoždinkováním (Sto-Thermodübel II UEZ 8/60) a lepením

Sto-HQ-DE_GEN-0010-02_2016-11-11.pdf



Přídavné kotvení hmoždinkami, varianta II: Sto-Schraubdübel S1 8/60, v rovině s povrchem

Upozornění

Hmoždinky mohou představovat v tepelně izolačních systémech ETICS bodové tepelné mosty. Aby se snížilo riziko propsání hmoždinek v omítkovém systému, doporučuje se použít hmoždinky, jejichž talíře jsou zapuštěny do izolačního materiálu.



1

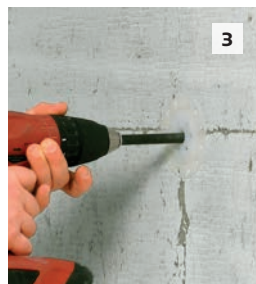
Vyvrtejte otvor pro hmoždinku podle osvědčení hmoždinky.

Upozornění: Nejprve musí být přilepeny izolační desky tak, jak je popsáno. Dodržujte stanovené doby schnutí.



2

Vložte hmoždinku do vyvrtaného otvoru tak, aby byla hmoždinka v jedné rovině s izolační deskou.



3

Šroubujte hmoždinkový šroub, dokud nebude talíř hmoždinky v jedné rovině s povrchem izolantu.



4

Následně nasadit zátku šroubu.

Přídavné kotvení hmoždinkami Přídavné kotvení minerální lamely

Výška budovy je rozdělena do dvou výškových oblastí. Požadovaný počet hmoždinek závisí na výškovém pásmu a materiálu stěny. Více hmoždinek musí být instalováno v okrajové oblasti než v ploše.



1

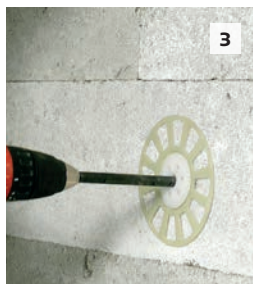
Vyvrtejte otvor pro hmoždinku podle osvědčení hmoždinky.

Upozornění: Nejprve musí být přilepeny izolační lamely tak, jak je popsáno. Dodržujte stanovené doby schnutí.



2

Vložte hmoždinku s nasazeným kombi kotoučem 140 mm do vyvrtaného otvoru tak, aby byla hmoždinka v jedné rovině s izolační deskou.



3

Šroubujte hmoždinkový šroub, dokud nebude talíř hmoždinky v jedné rovině s povrchem izolantu.



4

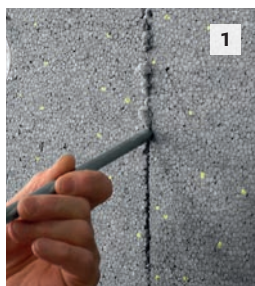
Následně nasadit zátku šroubu.

Armovací stěrka

Příprava před armovací stěrkou u polystyrénových desek EPS-Dämmplatten

Upozornění

Před armováním je třeba pečlivě zkontrolovat, zda jsou izolační desky přitlačeny k sobě a zbroušeny do roviny. Rovinná izolační plocha bez otevřených spár zabraňuje mimo jiné vzniku trhlin a propsání spár na finálním povrchové úpravě.



1

Nevyhnutelné spáry mezi izolačními deskami musí být uzavřeny se Sto-Pistolenschaum SE v celé hloubce. Po zaschnutí odřízněte výplňovou pěnu v rovině. Pro spáry o šířce více než 4 mm se použijí přířezy izolantu.

Tip na výrobek



Sto-Füllschaumpistole Profi I

U pěnové pistole Sto Profi I umožňuje speciální kužel nasazení redukčních jehel, které umožňují vyplnit dutiny nebo praskliny i pod 1 mm.



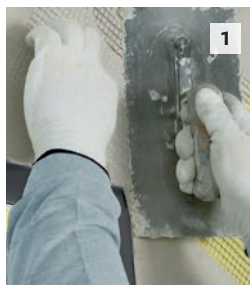
2

Izolační desky zbrousit do roviny. Brusný prach musí být z fasády odstraněn.

Armování ostění

Upozornění

Vodotěsné napojení okna nebo dveří musí být provedeno pomocí napojovacích lišt StoProfile Seal a/nebo s páskem Sto-Fugendichtband. Při použití napojovacích lišt Sto-Anputzleisten musí být tkanina lišt na vnitřní lici ostění nejprve uložena do armovací stěrky. Viz kapitola „Napojení na okna“.



1

V rozích okenních a dveřních otvorů musí být před nanesením armovací stěrky aplikována diagonální výztuž a uložena do armovací stěrky. Rozměry jsou cca 20 × 40 cm. Podélná hrana musí být umístěna přesně na roh otvoru.



2

Vnitřní kouty ostění jsou vyztuženy armovací tkaninou ze skleněných vláken Sto-Glasfasergewebe, přičemž délka tkaniny musí být nejméně 10 cm v obou směrech.



3

Vnější rohy ostění provedte standardním rohovým profilem Sto-Gewebewinkel. Rohový profil přizpůsobte na míru, osadte jej a zcela uložte do armovací stěrky. Rohový profil musí překrývat výztužnou tkaninu ve vnitřních koutech nejméně o 10 cm.



4

Uložte tkaninu ze skleněných vláken Sto-Glasfasergewebe na celé ploše stěny (otvory s přesahem) do armovací stěrky.

Armování ostění



5

Výztužnou tkaninu oříznout podél okraje pod-
hledu pod úhlem 45 °. Řez musí být čistý a
přesný, zejména v rozích.
Důležité: Před nanesením armovací stěrky
zkontrolujte všechny okraje, zda na nich
nejsou přesahy tkaniny, a v případě potřeby je
ořízněte.



6

V oblasti řezaných okrajů zapracujte tkaninu
opět do armovací stěrky.

Tip na výrobek



Sto-Sturzeckwinkel

Použití Sto-Sturzeckwinkel pro vnitřní kouty
a provedení ostění snižuje mzdové náklady,
protože odpadá armování vnitřních koutů
ostění.

Armování

Upozornění

Musí být dodrženy stanovené doby schnutí po lepení izolačních desek.
Během doby zpracování a schnutí armovací stěrky musí být zajištěna
dostatečná ochrana proti povětrnostním vlivům.

Tip na výrobek

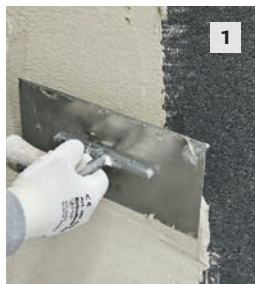


Sto-Glasfasergewebe

Tkanina ze skleněných vláken Sto-Glasfaser-
gewebe je flexibilní a snadno zpracovatelná.
Formát tkaniny se šířkou 110 cm pokrývá
přesně jednu vrstvu lešení dvěma pásy
tkaniny (při horizontální pokládce tkaniny).



Armovací stěrka



1 Naneste armovací stěrku hladítkem nebo strojně v šířce 110 až 120 cm na plochu fasády.



2 Zubovým hladítkem (10 x 10 mm) vytvořte zubové lože ve směru, ve kterém bude tkanina položena.



3 Vložte výztužnou tkaninu do ještě vlhké armovací stěrky. Pásky síťoviny se musí překrývat o 10 cm.



4 Poté vyhladte armovací stěrku plochým hladítkem.

Armovací vrstvu (základní vrstvu) lze aplikovat až po zatvrdnutí lepicího tmelu, kterým jsou lepeny desky izolace, což je obvykle po min. 2 dnech.

Armovací vrstva (základní vrstva) se skládá z armovací hmoty (stěrkové hmoty) a armovací síťoviny (výztužné síťoviny). Tyto dva materiály mají zásadní význam pro pružnost a pevnost celého systému. Proto se provádí armovací hmotou, která je schválena pro každý typ zateplovacího systému a odpovídá požadavkům na mechanické vlastnosti systému a navržené povrchové úpravě.

Armovací hmota se musí rozmísit a zpracovat dle příslušného technického listu daného výrobku, přimíchávání jiných přísad do systémové armovací hmoty je nepřípustné (pokud není v technickém listu daného výrobku uvedeno jinak).

Pro zajištění správné funkce základní vrstvy je nutné při provádění dodržovat její minimální, optimální a maximální tloušťku. Tyto tloušťky základní vrstvy pro jednotlivé zateplovací systémy lze zjistit z tabulky č.1.

Tabulka č.1 – minimální, optimální a maximální tloušťky základní vrstvy pro zateplovací systémy Sto (Tloušťka základní vrstvy je měřena vždy v suchém stavu.)

Název systému ETICS	Číslo dokumentu	Tloušťka základní vrstvy min. – střední hodnota, min. – max. min. – optimum – max.
StoTherm Classic 5	ETA-09/0058	2,5 - 5,0 mm (min. – max.)
StoTherm Classic 5 MW/MW-L	ETA-09/0288	3,0 - 5,0 mm (min. – max.)
StoTherm Vario 1	ETA-05/0130	2,5 - 4,0 - 5,0 mm
StoTherm Vario 4	ETA-06/0107	3,0 - 5,0 mm (min. – max.)
StoTherm Mineral 1	ETA-09/0231	3,0 - 5,0 mm (min. – max.)
StoTherm Mineral 6	ETA-07/0023	3,0 - 5,0 mm (min. – max.)
StoTherm Mineral CZ	AO212/C5/2 010/0491/P	3,0 - 5,0 mm (min. – max.)

Pro správnou funkci armovací vrstvy je nutné také zajistit správnou polohu armovací síťoviny v armovací hmotě. Polohu armovací síťoviny v armovací vrstvě určuje ČSN 73 2901. Pro zateplovací systémy StoTherm je tato poloha zpřesněna a to v závislosti na typu zateplovacího systému – viz tabulka č.2:

Tabulka č.2 – poloha armovací síťoviny v armovací stěrkové hmotě

Název systému ETICS	Poloha armovací síťoviny v armovací hmotě
StoTherm Classic 5	střed vrstvy
StoTherm Classic 5 MW/MW-L	horní třetina
StoTherm Vario 1	
StoTherm Vario 4	
StoTherm Mineral 1	
StoTherm Mineral 6	
StoTherm Mineral CZ	

Armovací síťovina musí být kryta armovací stěrkou z obou stran, přičemž z vnější strany musí být minimální krytí armovací síťoviny armovací stěrkou v ploše min. 1 mm, v místě přesahu síťovin 0,5 mm.

Před nanesením armovací hmoty v ploše se provede osazení rohových lišt Sto-Gewebewinkel nebo Sto-Rolleckwinkel Ideal na všech rozích. V nadpražích otvorů a na vodorovných hranách např. u balkonů a teras se osadí rohová lišta s okapničkou Sto-Tropfkantenprofil pro zajištění odkapávání stékající vody.

Okenní lišty jsou již osazeny na rámy výplní otvorů. V rozích stavebních otvorů se provede diagonální armování obdélníky z armovací síťoviny 40 x 20 cm, nebo se použije Sto-Armierungspfeil, nebo Sto-Sturzeckwinkel. Především se tak vzniku diagonálních trhlin, které v rozích otvorů ve fasádě vznikají. Toto příslušenství se osazuje na vrstvu armovací stěrky (tl. min. 1,5 mm), do níž se zapracuje armovací síťovina tohoto příslušenství. Armovací stěrka, která prostoupí armovací síťovinou, se event. doplní a ihned se zahradí.

Armovací hmota se nanáší v ploše na izolant ve vrstvě o tloušťce minimálně 3 mm (mimo StoArmat Classic plus). U izolačních desek z MW je nutné plochu nejdříve jemně nakaširovat armovací hmotou a ihned poté nanášet armovací hmotu v potřebném množství pro vytvoření požadované tloušťky vrstvy, tzv. „mokrý do mokrého“. Toto není nutné provádět při použití izolačních desek z MW opatřených z výroby nástřikem. Do nanesené vlhké („mokrý“) armovací hmoty se vloží armovací síťovina s přesahem na krajích min. 10 cm, armovací hmota, která prostoupí přes oka armovací síťoviny se po případném doplnění vyrovná a zahradí. Obě armovací síťoviny Sto-Glasfasergewebe a Sto-Glasfasergewebe F mají na krajích 10 cm široké žluté pruhy pro kontrolu přesahu. Na styku dvou izolantů (polystyren a minerální vlákno) musí být přesah zesilujícího pásu armovací síťoviny nejméně 150 mm na každou stranu. Armovací síťovinu lze do armovací stěrky aplikovat buď vodorovně, nebo svisle.

Zpracovávat armovací hmotu pod přímým slunečním zářením se nedoporučuje, protože doba zpracování se výrazně zkracuje. Zde je vhodné použití ochranných sítí na lešení. Totéž platí při větrném počasí. Během zpracování a vysychání nesmí teplota klesnout pod +5 °C, pokud se nepoužije materiál QS a FT technologie.



Finální povrchová úprava

Vrchní omítka

Upozornění

Pokud není požadována žádná rýhovaná struktura omítky, lze u StoTherm Classic[®] vynechat penetrační nátěr.

Během doby zpracování a schnutí penetračního nátěru a/nebo vrchní omítky věnujte pozornost dostatečné ochraně před povětrnostními vlivy. Vrchní omítky lze tónovat až do 1000 odstínů systému StoColor.

Upozornění

Koeficient odrazivosti světla

Pro ETICS platí v zásadě následující mezní hodnoty pro referenční hodnotu odrazivosti světla HBW finálních povrchových úprav:

- StoTherm Classic[®]: ≥ 15
- StoTherm Vario: ≥ 20
- StoTherm Mineral: ≥ 20

Referenční koeficient odrazivosti světla je množství světla odraženého povrchem (100 = bílá, 0 = černá).

Při nátěru fasádními barvami s technologií X-black jsou možné odstíny s nižším koeficientem odrazivosti světla.



1

Po zaschnutí armovací stěrky naneste válečkem na armovací stěrku pigmentovaný penetrační nátěr (Sto-Putzgrund nebo StoPrep Miral) po celém povrchu.



2

Po zaschnutí penetrace/armovací stěrky následuje nanesení vrchní omítky. Naneste vrchní omítku a stáhněte na velikost zrna. Zásadně naneste omítku pouze na takovou plochu, která bude neprodleně strukturována.

Tip na výrobek



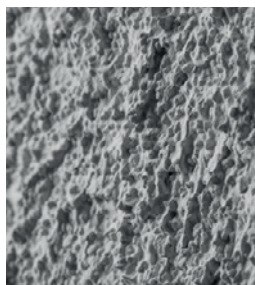
StoSilco[®] K/R/MP
Silikonová vrchní omítka

StoSignature – individuální fasádní omítky



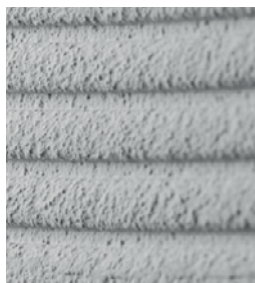
Fine

Jemné, rovné povrchy zaujmou svou čistotou a jsou ztělesněním dokonalosti. Zde je zvláště patrná kvalita řemeslného zpracování a materiálu.



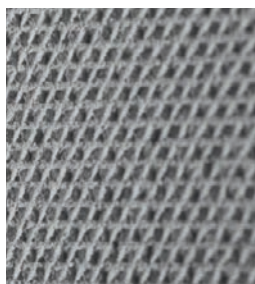
Rough

Hrubý povrch s velkou velikostí zrna dává fasádě strukturu a mírnou hloubku. V proměnlivém dopadu světla vystupují do popředí účinky světla a stínu.



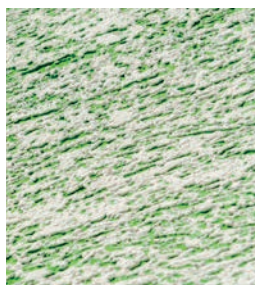
Linear

Rovné linie zvyšují účinek měnícího se dopadu světla a zvýrazňují kontury. Virtuózní zacházení s materiálem – ať už kartáčem nebo hřebem, ať už metlou nebo kovem – činí fasádu nezaměnitelnou.



Graphic

Graficky řešené omítkové povrchy nabízejí prostor pro jedinečné koncepty a neobvyklé vzory. Pomocí razítek, šablon a speciálně vyrobených nástrojů vznikají na obvodovém plášti budovy skutečné unikáty – ať už v přísné geometrii, květinových vzorech nebo volných formách.



Effects

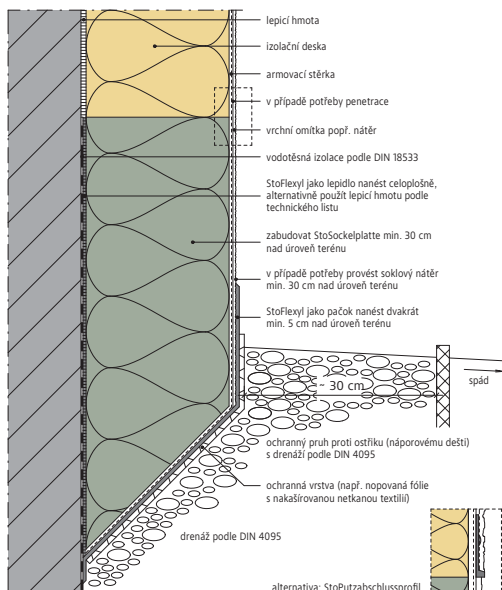
V kategorii Efekty lze tyto textury pomocí granulátů (Granulates), omítky (Textures) nebo nátěrů (Coatings) přidavně individualizovat.

Sokl

Napojení v oblasti terénu a odstříkující vody

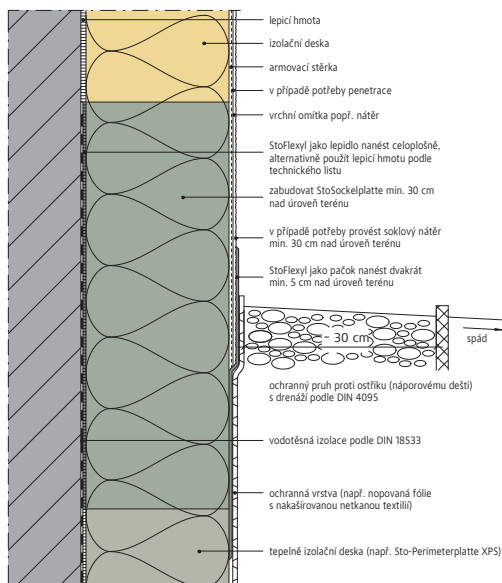
Provedení soklu v jedné rovině s plochou fasádou, se změnou omítky

Sto-HQ-DE_GEN-0100_2018-05-01



Provedení soklu v jedné rovině s plochou fasádou, bez změny omítky

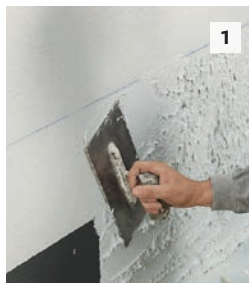
Sto-HQ-DE_GEN-0110_2018-05-01



Izolace soklu v oblasti odstříkující vody se StoFlexyl

Upozornění

V případě izolace soklu v oblasti odstříkující vody je požadována stavbou dodaná hydroizolace budovy podle DIN 18533. Oblasti odstříkující vody se vyskytují všude tam, kde je fasáda zatížena stříkající vodou. Mimo oblasti soklu se vyskytují například na balkonech, lodžích a střešních napojovacích plochách. Oblast odstříkující vody je vysoká cca 30 – 50 cm.



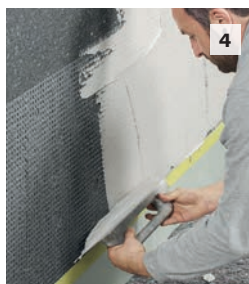
1 Část fasády zatížená odstříkující vodou má výšku minimálně 30 cm od horní hrany terénu nebo od horní hrany obkladu. StoFlexyl (1 : 1 ve směsi se StoFlexyl cementem) nanést neředěný jako lepidlo a vytahovat plochým hladítkem nebo natáhnout po celém povrchu zubovým hladítkem Sto-Zahnkelle (10 x 10 mm).



2 Alternativně lze soklové izolační desky Sto-Sockeldämmplatten lepit pomocí Sto-Turbofix. K tomu naneste na izolační desku obvodovou lepicí housenku Sto-Turbofix s vloženým W nebo M tak, aby bylo dosaženo plochy přilepeného povrchu nejméně 40 % v přitlačném stavu. Soklové izolační desky Sto-Sockeldämmplatten položte těsně na sraz a vyrovnejte a fixujte pomocí brusného hladítka Sto-WDVS-Schleifbrett.

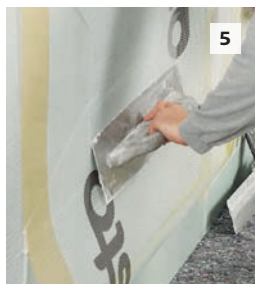


3 Izolační desky pokládat jak popsáno.

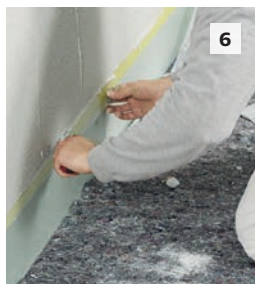


4 Pro čisté oddělení desek (soklová a XPS pod terénem) se doporučuje oblepit XPS desku na horním líci. Poté naneste armovací stěrku Sto ve specifikované minimální tloušťce vrstvy a vhodným nástrojem srovnajte.

Tepelná izolace v oblasti odstříkující vody se StoFlexyl



5 Vložte tkaninu ze skleněných vláken Sto-Glasfasergewebe do čerstvé armovací stěrky s překrytím okrajů nejméně 10 cm. Tkanina ze skleněných vláken Sto musí být zcela překryta maltou.



6 Odřízněte vyčnívající tkaninu vodorovně podél horního okraje desky Sto-Perimeterplatte XPS.



7 Po zatuhnutí armovací stěrky mírně obruste povrch. Před další prací nechte armovací stěrku vyschnout.



8 Nanést vrchní omítku na fasádu



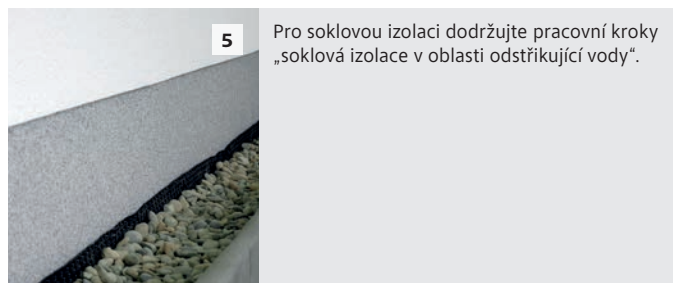
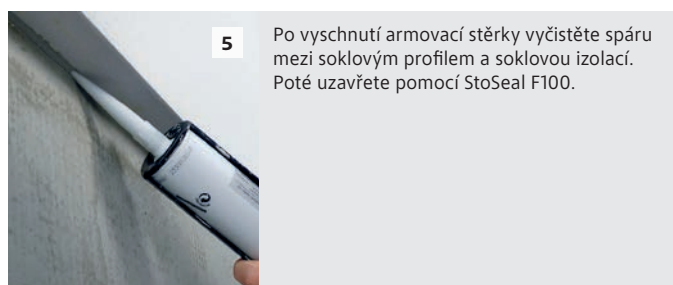
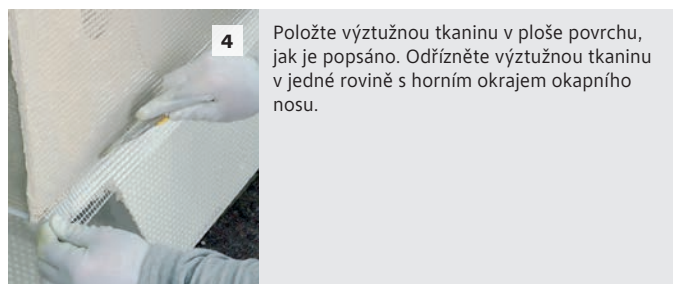
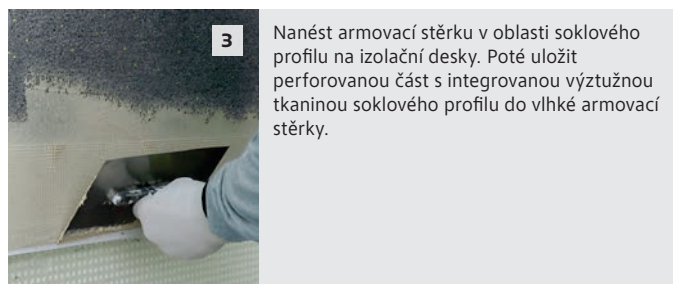
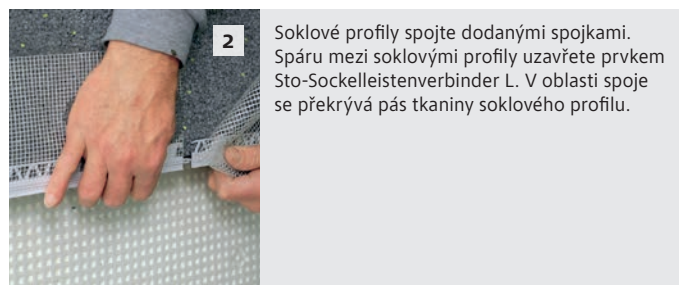
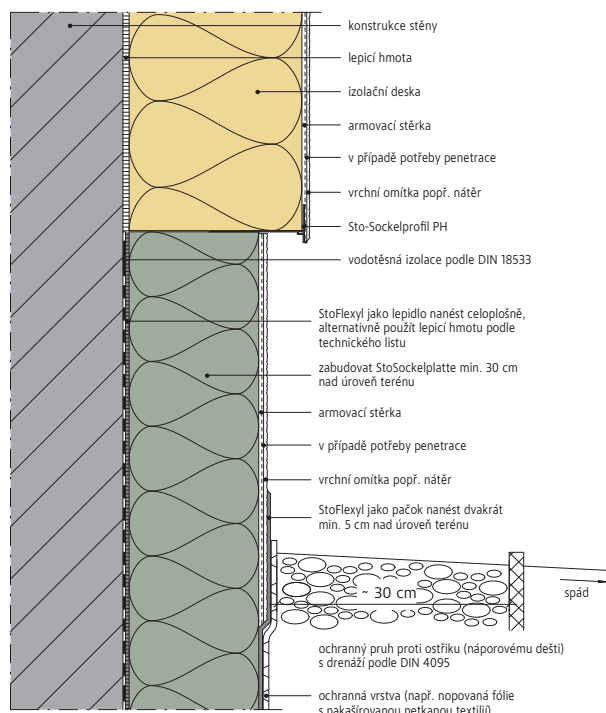
9 Po zaschnutí dvakrát natřete vrchní omítku se StoFlexylem zředěným 10% vodou (smíchejte StoFlexyl 1:1 se StoFlexyl cementem). Nátěr se provádí nejméně 5 cm nad úroveň terénu. Po zaschnutí se provede ochranný pás proti stříkající vodě (náporovému dešti).

Napojení soklu

Bez tepelného mostu Varianta I

Tepelná izolace fasády nasazená na izolaci soklu

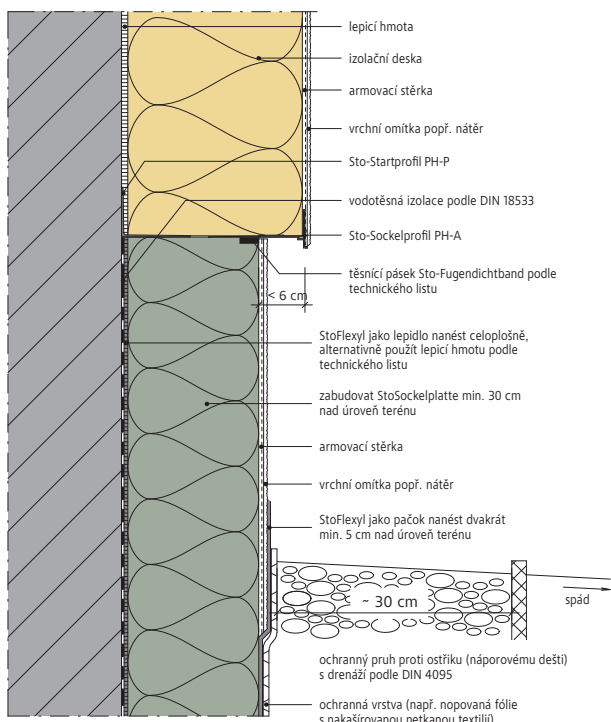
Sto-HQ-DE_GEN-0135_2018-05-01



Bez tepelného mostu Varianta II

Tepelná izolace soklu po izolaci fasády

Sto-HQ-DE_GEN-0136_2018-05-01



1

Před zahájením pokládky určete výšku soklu a označte ji šnúrou. Poté natřete plochu soklu StoFlexylem zředěným 10% vodou (smíchejte StoFlexyl 1:1 s cementem).



2

Přípevněte startovací profil Sto-Startprofil PH-K podle výšky soklu pomocí hmoždinky Sto-Schraubdübel S UEZ 8. Umístěte hmoždinky v maximální vzdálenosti 30 cm od sebe. Kompenzujte nerovnosti stěn pomocí podložek Sto-Unterlegscheiben. V oblasti rohu přizpůsobte soklový profil na úkos.



3

Pokládejte fasádní izolační desky na startovací profil. Naneste armovací stěrku v oblasti soklového profilu na fasádní izolační desky.



4

Soklový profil s pomocí integrované samolepící pásky upevněte na spodní líc první řady izolačních desek.



5

Perforovanou část a integrovanou tkaninu soklového profilu uložte do ještě vlhké armovací stěrky. Následně probíhá plošné armování jako ve variantě I.



6

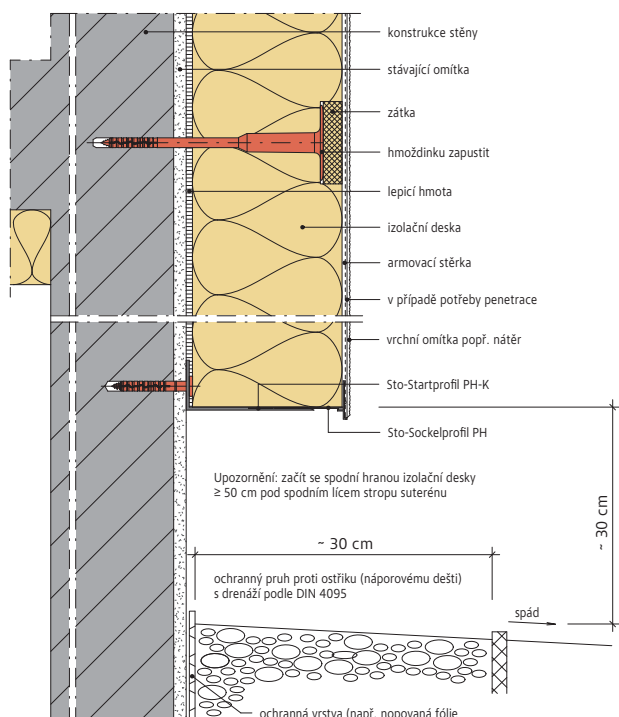
Na spodní stranu soklového profilu nalepte těsnící pásku Sto-Fugendichtband Lento. Pak izolujte sokl. Pro soklovou izolaci dodržujte pracovní kroky „základní izolace v oblasti odstříkující vody“.

Napojení soklu

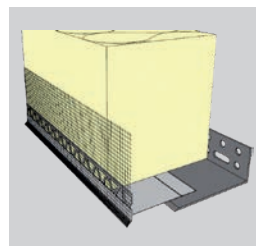
Bez tepelného mostu Varianta III

Napojení neizolovaného soklu

Sto-HQ-DE_GEN-0125_2018-05-01

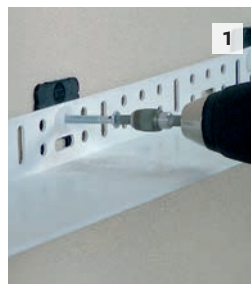


Tip na výrobek

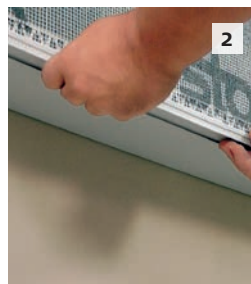


Vytvoření spodního ukončení systému pomocí startovacího profilu Sto-Startprofil PH-K a soklového profilu Sto-Sockelprofil PH nabízí několik výhod:

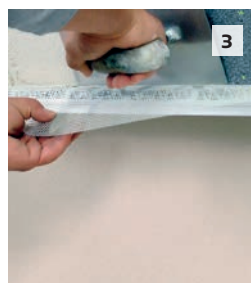
- Snadno nastavitelné vyložení
- Flexibilita: všechny tloušťky izolace mezi 60 a 400 mm jsou pokryty třemi variantami startovacího profilu.
- Na spodu uzavřeno



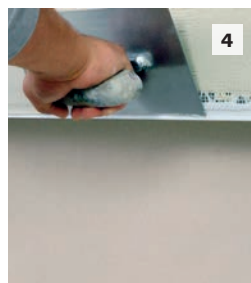
1 Připevněte startovací profil Sto-Startprofil PH-K podle výšky soklu pomocí hmoždinky Sto-Schraubdübel S UEZ 8. Umístěte hmoždinky v maximální vzdálenosti 30 cm. Kompenzujte nerovnosti stěn pomocí podložek Sto-Unterlegscheiben. V oblasti rohu přizříznout soklový profil na úkos.



2 Pokládejte fasádní izolační desky na startovací profil. Sto-Sockelprofil PH zasuněte do mezery mezi fasádní izolací a startovacím profilem Sto-Startprofil PH-K

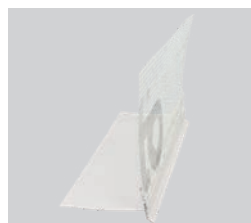


3 Naneste armovací stěrku v oblasti soklového profilu na fasádní izolační desky.



4 Perforovanou část a integrovanou tkaninu soklového profilu uložte do ještě vlhké armovací stěrky. Následně probíhá plošné armování jako ve variantě I.

Produkt-Tipp



Sto-Sockelprofil PH se dodává ve třech různých variantách okapního nosu:

- Sto-Sockelprofil PH, 3 mm, pro tenkovrstvé armovací stěrky
- Sto-Sockelprofil PH, 6 mm, pro středněvrstvé armovací stěrky
- Sto-Sockelprofil PH, 10 mm, pro silnovrstvé armovací stěrky

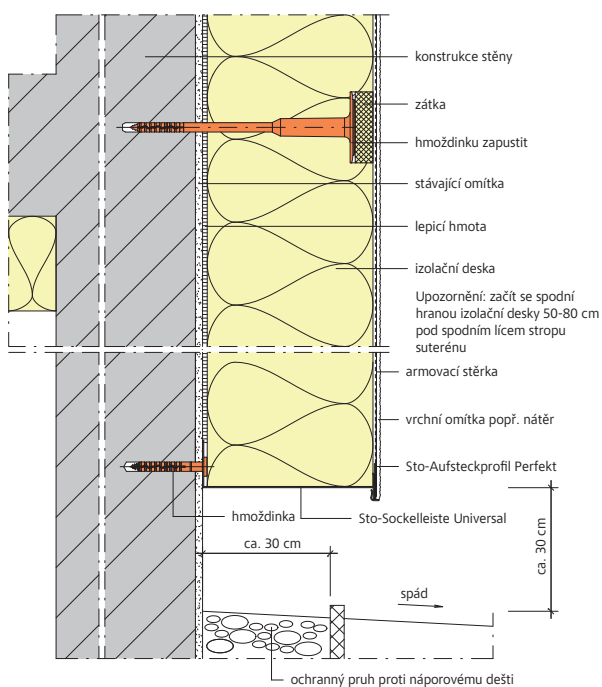
Budovy s nevytápěným suterénem

Upozornění

Hliníkové soklové lišty mají vysokou tepelnou vodivost. Napojení soklu se soklovou lištou Sto-Sockelleiste Universal, která je zde zobrazena, by proto mělo být použito pouze tehdy, jsou-li splněny následující podmínky:

- Suterén je nevytápěný.
- Strop suterénu je izolován.
- Zateplení fasády končí cca 50 – 80 cm pod stropem suterénu.
- Soklová lišta je tepelně oddělena od stěny pomocí podložek nebo tepelného uzávěru (např. těsnicí páska Sto-Fugendichtband Lento).

Neizolovaný sokl při nevytápěném suterénu



Vnější stěna/přechod systému

Oblast ohrožená nárazem

Tip na výrobek



Sto-Panzergebebe je zesílená výztužná tkanina ze skleněných vláken. Zvyšuje pevnost v tlaku v kritických oblastech (např. vstupní prostor). S tepelně izolačním systémem ETICS StoTherm Classic® je dosaženo odolnosti proti nárazu přes 60 joulů.



1

Nanést organickou armovací stěrku.



2

Sto-Panzergebebe uložit do armovací stěrky. Tip: Pro snadnější zpracování odřízněte Sto-Panzergebebe v předstihu a uložte ji naplocho.



3

Tkaninu nepřekládat, nýbrž klást na sraz.

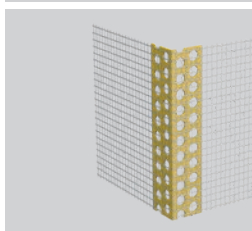


4

Po vyschnutí armovací stěrky je potřeba celoplošně přearmovat Sto-Panzergebebe výztužnou tkaninou Sto-Glasfasergebebe. Položte pásy tkaniny s dostatečným přesazením na vazbu (nesmí vzniknout křížová spára). Poznámka: Vzhledem k vyšší tloušťce skladby povrchové úpravy s pancéřovou tkaninou Sto-Panzergebebe musí být přechod na jiný povrch fasády provedena vyrovnávací stěrka o šířce cca 30 cm.

Provádění rohů

Tip na výrobek



Sto-Gewebewinkel

Pro provedení rohů se doporučuje použití rohových úhelníků. Sto-Gewebewinkel Standard je do pravého úhlu ohnutý pruh výztužné tkaniny (úhel 90°) – vyztužený plastovým profilem.



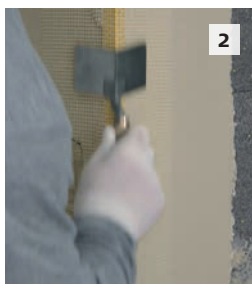
Sto-Rolleckwinkel

Alternativa: Sto-Rolleckwinkel Ideal je rohový profil s variabilním úhlem a integrovanou výztužnou tkaninou. Výhodou je „nekonečný“ profil bez styků v napojení a stabilní plastová hrana.



1

Na rozích budovy by měly být izolační desky položeny s přesazením. Ořízněte všechny přečnívající izolační desky ve vnějších rozích. Zajistěte rovinnost broušením izolačních desek.



2

Nanést armovací stěrku v rohové oblasti. Poté zatlačte úhelník tkaniny Sto-Gewebewinkel Standard, srovnejte a uložte do armovací stěrky.

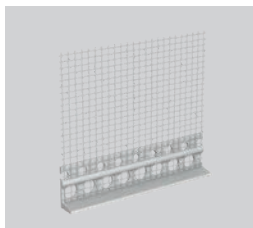


3

Při vyztužování plochy vedte tkaninu ze skleněných vláken Sto-Glasfasergebebe podél nároží. Překryjte úhelník tkaniny nejméně o 10 cm. Odřízněte přečnívající tkaninu. Pro armování plochy sledujte následující stránky.

Ukončení omítky

Tip na výrobek



Sto-Putzabschlussprofil

Pro tvorbu čistých zakončení omítkových povrchových úprav se doporučuje použití omítkových profilů. Sto-Putzabschlussprofil se skládá z profilu s dorazem a integrované tkaniny ze skleněných vláken. K dispozici jsou verze 3, 6, 10, 15 a 20 mm.



1

Před zahájením zpracování určete pozici ukončujícího profilu. Nasaďte ukončující profil omítky Sto-Putzabschlussprofil, zatlačte jej do armovací stěrky a srovnejte vodováhou.



2

Ukončující profil omítky Sto-Putzabschlussprofil je uložen do armovací stěrky, přičemž se stáhne přebytečný materiál a vyhladí se přes tkaninu profilu.



3

Naneste penetraci (ne v případě StoTherm Classic*) a vrchní omítku. Přechýlající materiál stáhněte podél ukončujícího profilu.



4

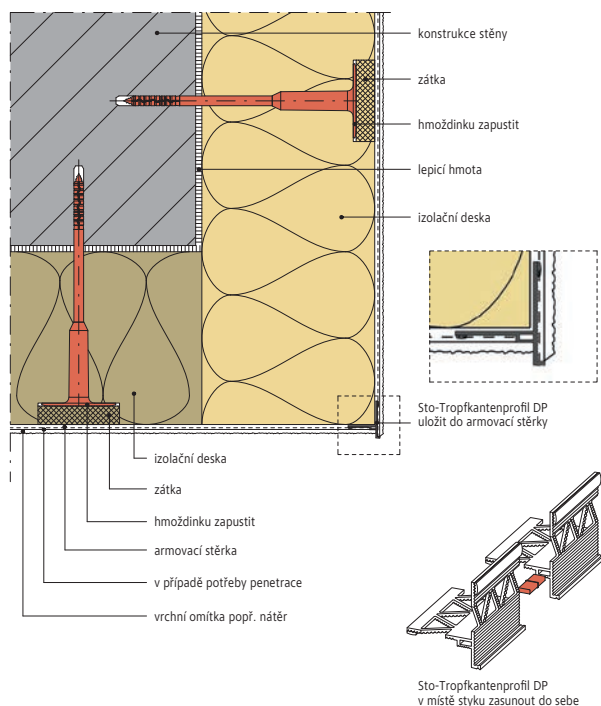
Připojte vrchní omítku zespodu (obr. omítky z přírodního kamene StoSuperlit*) na ukončující profil omítky Sto-Putzabschlussprofil.

Vnější stěna/podhledy

Provedení okapního nosu

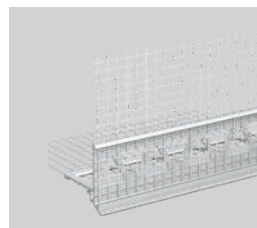
Provedení okapního nosu pomocí profilu

Sto-HQ-DE_GEN-0275_2018-05-01



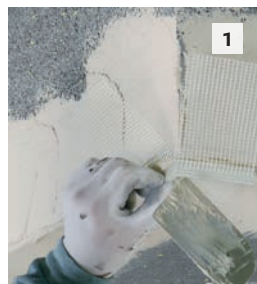
Sto-Tropfkantenprofil DP
v místě styku zasunout do sebe

Tip na výrobek



Sto-Tropfkantenprofil DP

Použití speciálních okapních profilů v místech ohrožených odkapáváním vody se vyplatí. Spodní strany balkonu, okenní nadpraží a roletové pouzdra jsou tak mnohem lépe chráněny.



1

Naneste armovací stěrku na rohy budovy. Rohový kus s okapní hranou Sto-Tropfkantenprofil Eckstück uložte do čerstvé armovací stěrky.



2

Okapní profil Sto-Tropfkantenprofil napojit na rohový kus a uložit do čerstvé armovací stěrky.



3

Sto-Tropfkantenprofil vyrovnat.



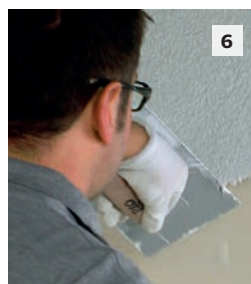
4

Přiveďte tkaninu ze skleněných vláken Sto-Glasfasergewebe k okapnímu profilu. Poté uložte tkaninu do armovací stěrky. Styky tkaniny by se měly překrývat nejméně o 10 cm. Poznámka: Alternativně lze toto provedení rohu provést s úhelníkem tkaniny.



5

Podhled stavební konstrukce zpevněte výztužnou tkaninou Sto-Glasfasergewebe. Napojení na armovanou plochu fasády by mělo být s přesahem nejméně 10 cm.



6

Po zaschnutí armovací stěrky naneste penetraci (případně ne na StoTherm Classic*) a vrchní omítku. Přecházející vrchní omítku na hranách oříznout.

Okna a dveře

Zabudování StoFentra Profi

Upozornění

Pro podrobné informace o instalaci parapetu StoFentra Profi doporučujeme směrnici pro zpracování parapetu StoFentra Profi.

Odolnost proti náporovému dešti

Parapet StoFentra Profi je odolný vůči silnému dešti díky vodotěsným bočním profilům. Spodní část bočního profilu je průběžně přivařena k parapetu.

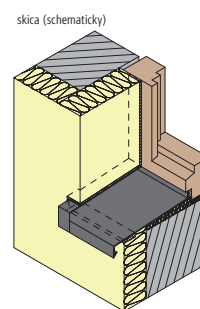
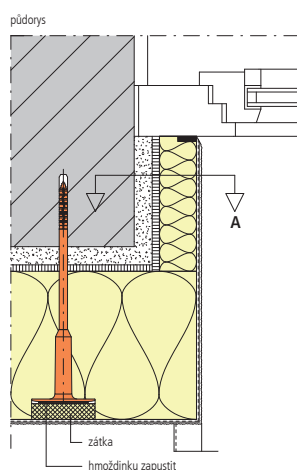
Bez napětí

Patentované boční profily mají dilatační pryžové podložky. Toto elastické uložení absorbuje tepelně vyvolané změny délky.

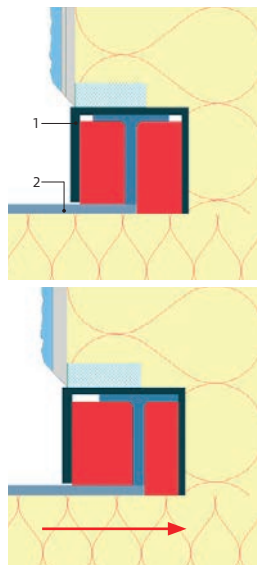
Systémová napojení

Napojení na ostatní stavební díly musí být provedeno vodotěsně (proti náporovému dešti) pomocí napojovací spáry s těsnicí páskou (např. těsnicí páska Sto-Fugendichtband Lento). Oddělte spoje mezi omítkou a sousedními stavební díly pomocí pásky Sto-Rillenband.

Napojení StoFentra Profi



Tip na výrobek



Parapet StoFentra Profi se skládá z parapetní desky (1, obrázek nahoře) a bočních profilů (2, obrázek nahoře). Ve spodní části bočního profilu jsou integrovány dilatační podložky, které absorbují tepelně vyvolané změny délky (obr. 2).



Okna a dveře

Zabudování StoFentra Profi



1 Pro utěsnění napojovací spáry přilepte pásku Sto-Fensterbankband na šroubovací lištu a ved'te ji asi 5 cm za roh.



2 Osad'te parapet, vyrovnejte jej a připevn'te k okennímu rámu pomocí parapetních šroubů.



3 Držák parapetu StoFentra označte a přilepte v rozteči cca 60 cm na spodní líc parapetu. Poté připevn'te vhodnými hmoždinkami.



4 Vypěňte dutiny pod parapetem pomocí Sto-Pistolenschaum SE. Poznámka: Při pěníni podepřete parapet.

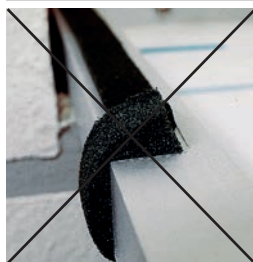


5 Pro utěsnění napojovacích spár přilepte těsnicí pásku Sto Lento v jedné rovině s izolačními deskami na boční profil desky a na spodní líc parapetu.



6 Nelepte těsnicí pásku Sto-Fugendichtband na boční profily pod tahovým napětím, protože po osazení přířezu izolační desky musí být stále schopna expandovat.

Upozornění



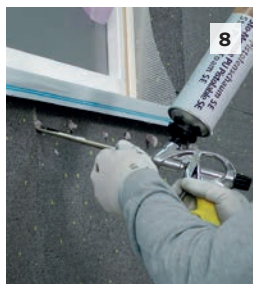
špatně:
Sto-Fugendichtband není stlačen, proto nemůže expandovat.



správně:
Sto-Fugendichtband je stlačen, proto může expandovat.



7 Zaměřte izolační desku u profilu parapetu. Budoucí povrch okenního ostění musí být v jedné rovině s vnitřním lícem bočního profilu.



8 Po zaschnutí lepidla izolační desky vypěnit dutinu mezi parapetem a izolačními deskami pěnou Sto-Pistolenschaum SE. Oddělte spoje mezi omítkou a parapetem páskou Sto-Rillenband nebo alternativně proved'te zednickou lžící řez po obvodu.

Dodatečné zabudování parapetu se StoFentra Duo



1 Na ploše pod parapetem provedte hydroizolační stěrku popř. použijte systém StoFentra Quard. Před instalací parapetu proveďte armovací stěrku na ploše fasády. Před vrchní omítkou upevněte kluzné konce StoFentra Duo. Označte kluzný konec na prvku ostění a parapetním klínem.



2 Nanést StoSeal F 100. Dbát na průběžné pruhy lepidla.



3 Kluzný konec pevně zatlačte do housenek lepidla. Všechny spáry kluzného konce musí být zcela vyplněny tmelem StoSeal F 100. V případě potřeby naneste další lepicí hmotu.



4 Odstraňte veškerou vytlačenou lepicí hmotu. Nechte lepicí hmotu tvrdnout alespoň jeden den. Nenašroubujte kluzný konec. Naneste vrchní omítku.



5 Příprava montáže parapetního profilu StoFentra: Naneste housenky lepidla StoSeal F 100 na parapetní klín ve vzdálenosti cca 20 – 30 cm. Housenky lepidla musí být dostatečně vysoké. To zajišťuje dobré přilepení profilu parapetu. Kromě toho musí být zajištěno, aby mezi spodním lícem parapetu a parapetním klínem zůstala mezera nejméně 5 mm, aby mohla odtékat vniklá voda.



6 Nalepíme těsnicí pásku Sto-Fugendichtband Lento (15/2 – 6 mm) na šroubovací lištu parapetu. Na každém konci zůstanou asi 4 cm volné. Alternativa pro parapety, kde lze očekávat pouze velmi malou tepelnou změnu délky: Naneste StoSeal F 100 na šroubovací lištu parapetu. Zatlačte parapet do lepicích proužků a vyrovnejte. Ujistěte se, že šroubovací lišta parapetu leží na okenním rámu, a že na obou koncích parapetu zůstává dilatační spára.



7 Po vytvrzení tmelu StoSeal F 100, tj. nejdříve následující den, našroubujte parapetní profil na okenní rám. Odstraňte ochrannou fólii z profilu parapetu.



8 Namontujte krycí profil dvojice kluzných koncovek StoFentra Gleitabschluss Duo. Chcete-li to provést, odstraňte ochrannou fólii ze samolepicí pásky. Osadte krycí profil. Ten zakrývá boční dilatační spáru.

Upozornění

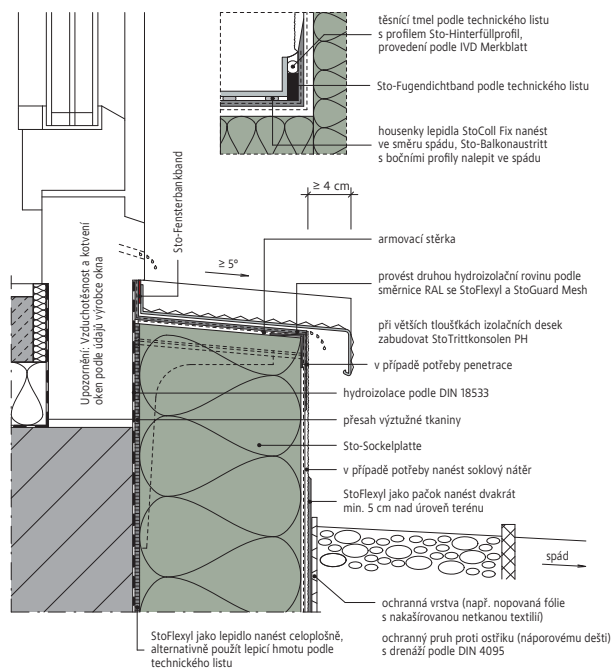
Jako alternativu k těsnění StoSeal F 100 lze také použít StoColl Fix.

Okna a dveře

Dodatečné zabudování výstupu na balkon popř. okenního parapetu

Dodatečné zabudování výstupu na balkon

Sto-HQ-DE_GEN-0730_2018-05-01



Upozornění

Tato varianta provedení je vhodná zejména pro balkonový výstup Sto- Balkonaustritt a pro parapet Sto-Fensterbank Stone. V místě balkonového výstupu je potřeba při montáži ETICS zpevnit nášlapnou plochu vhodnou konzolou.



1 Obroušením horní části izolace fasády vytvoříte sklon 8 % (5°).



2 Samolepicí síťku StoGuard Mesh přilepte do rohů ostění do výšky cca 5 cm. Kromě toho ved'te výztužnou tkaninu ze spodního slepého rámu přes balkonový výstup nebo parapet na fasádu.



3 Dvakrát natřete pomocí StoFlexyl. Pro první pracovní krok smíchejte StoFlexyl 1:1 s cementem. Pro druhý pracovní krok smíchejte StoFlexyl 1 : 1 s cementem a zřed'te cca 10 % vody. Pak armujte fasádu a ostění.



4 Pro utěsnění napojovací spáry přilepte pásku Sto-Fensterbankband na šroubovací lištu a ved'te ji asi 5 cm za roh.



5 Těsnicí pásku Sto-Fugendichtband Lento přilepíme na boční profily podle hloubky ostění.



6 Naneste StoFlexyl (směs s cementem) na vytvrzenou hydroizolační vanu. Naneste lepicí housenku na náběžnou hranu. Poznámka: Alternativně lze lepení provést pomocí StoColl Fix.



7 Přilepte balkonový výstup nebo parapet do hydroizolační vany, srovnějte a našroubujte na spodní šroubovací lištu. Poté stáhněte vytlačené lepidlo pod balkonovým výstupem, nebo parapetem a uzavřete spáru.

Napojení okna

- Okna a dveře musí být upevněny podle nejnovějšího stavu techniky tak, aby bylo možné vyloučit nedovolené pohyby. Musí být dodrženy příslušné dotčené směrnice (např. RAL-Sdružení pro kvalitu oken a vchodových dveří).
- Podklad (např. okenní rámy) musí být rovný, suchý, stabilní a bez látek, které narušují přilnavost (např. mastnota, nečistoty). Doporučuje se čištění. Musí být provedena zkouška lepení. Speciální povrchové úpravy (např. odpuzující nečistoty) mohou vyžadovat přípravu se 3ks Primerstift.
- Okenní napojovací lišty připevněte teprve bezprostředně před montáží sousedících izolačních desek.
- Pokud je napojení u StoProfile Seal Standard II kratší než 2,40 m, zpracujte omítkové lišty v jednom kuse.
- U delších spojů vždy vložte profil v původní délce dolů a doměrek doplňte nahoře.
- V oblasti rohu (nebo nadpraží) umístěte nejprve svislé omítkové lišty v maximální délce a připevněte vodorovný profil mezi svislé profily.
- Omítkové lišty Sto-Anputzleiste se nesmí používat pro napojení oken, která jsou v jedné rovině s omítkou fasády, nebo pro okenní prvky, které vyčnívají z (hotové) fasády.

	okno zapuštěné do zdiva (stěnové konstrukce)		okno v líci zdiva (stěnové konstrukce)		okno přesazené před zdivo (stěnovou konstrukci) ¹⁾
velikost okna	≤ 3 m ²	≤ 10 m ²	≤ 10 m ²	≤ 10 m ²	≤ 10 m ²
tloušťka tepelné izolace	≤ 160 mm	≤ 300 mm	≤ 160 mm	≤ 300 mm	≤ 300 mm
StoProfile Seal Bravo S ²⁾	✓	✓	✓	✓	✓
StoProfile Seal Supra	✓	✓	✓	✓	✓
StoProfile Seal Perfekt ³⁾	✓	✓	✓		
StoProfile Seal Delta	✓	✓	✓		
StoProfile Seal Standard S	✓	✓	✓		
StoProfile Seal Standard II	✓				

Upozornění: Omítkové lišty StoProfile Seal Standard II lze zpracovávat pouze v maximální délce profilu (bez napojení), leda že by přidavně po celé délce lišty byla instalována těsnící páska spáry. U okenních pásů platí: velikost okna ≤ 9 m², pokud je kratší hrana ≥ 2 m.

✓ vhodný

1) Nevztahuje se na okna, která jsou v jedné rovině s hotovou fasádou nebo z ní vyčnívají.

2) Vhodné pro tloušťku izolace ≤ 400 mm a velikosti oken ≤ 15 m².

3) Lze použít i pro tloušťky izolace do 200 mm, pokud je okno ≤ 6 m².

Okna a dveře

Napojení okna Varianta I



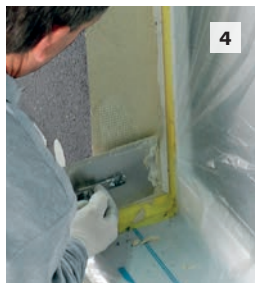
1 Změřte délku první svislé omítkové lišty a přizpůsobte ji s úkosem.



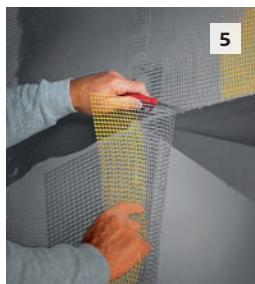
2 Odstraňte ochrannou fólii z lepicí pásky na liště a osad'te omítkovou lištu StoProfile Seal Supra na boční profil parapetu. StoProfile Seal Supra vyrovnejte a dobře ji přilepte k okennímu rámu.



3 Nasad'te vodorovnou omítkovou lištu mezi svislé lišty, také vyrovnejte a přilepte. Poznámky: Vždy připevněte nejprve svislé omítkové lišty. Pro zakrytí oken může být potřebná fólie upevněna na integrované samolepicí pásce omítkových lišt StoProfile Seal Supra.

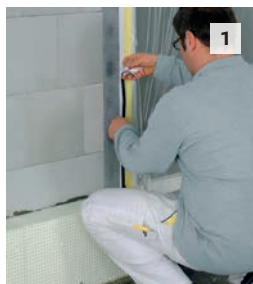


4 Po pokládce tepelné izolace fasády a popř. ostění (v případě oken/dveří zapuštěných do zdiva) naneste na ostění armovací stěrku. Uložte výztužnou tkaninu do armovací stěrky. Překrytí s výztuží ostění musí být nejméně 10 cm.



5 Napojení okna
Varianta II

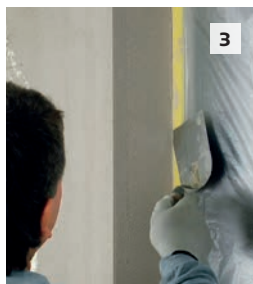
Napojení okna Varianta II



1 Bezprostředně před pokládkou fasádních izolačních desek přilepte na rám těsnicí pásku Fugendichtband.



2 Poté nalepte tepelně izolační desky a v případě potřeby i ostění (pokud jsou okna/dveře osazeny zapuštěné do zdiva).



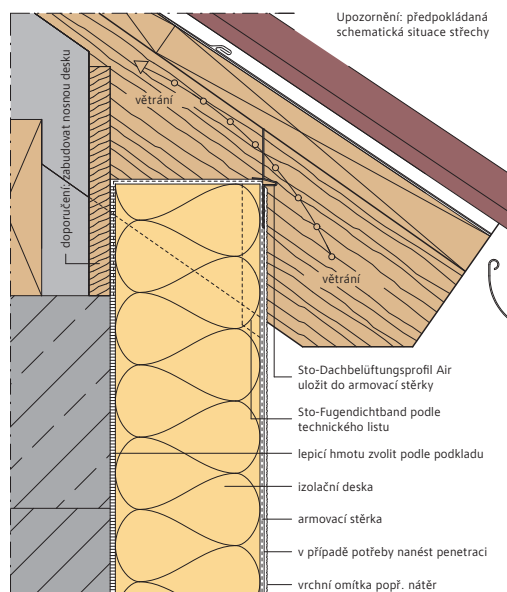
3 Po armování ostění (viz kapitola „Armování ostění“) oddělte ještě vlhkou armovací stěrku od těsnicí pásky řezem zednickou lžící. Vrchní omítka je také oddělena od těsnicí pásky řezem zednickou lžící.

Napojení střechy

Napojení větrané/nevětrané střechy

Napojení přesahujícího okapu, větraného

Sto-HQ-DE_GEN-0300_2018-05-01

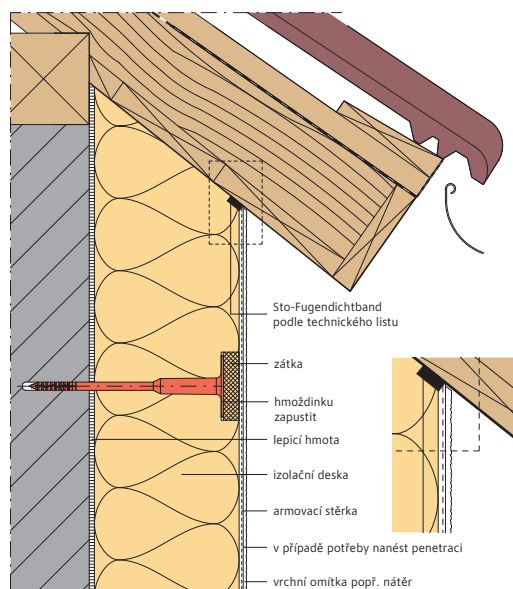


Upozornění

Přechod ETICS na izolaci střechy bez mezer a tepelných mostů musí být pečlivě projektován a proveden.

Napojení přesahujícího okapu, nevětraného

Sto-HQ-DE_GEN-0305_2018-05-01



Napojení nevětrané střechy



Podle sklonu střechy si připravte šikmo seříznuté izolační desky. Připravené izolační desky přiložte a označte krokve. Poté izolační desky přesně vyřízněte. Připravené izolační desky znovu přiložte a označte přední hranu na střešním pohledu a označte krokve.



Pro utěsnění napojovací spáry nalepte těsnicí pásku Sto-Fugendichtband Lento průběžně a návazně zevnitř na označený přední okraj izolační desky. Naneste celoplošně lepící hmotu na izolační desky. Osadte izolační desky a přitlačte je k sobě navzájem. Z technických důvodů musí být pod tvarovanými kusy vždy vynechána volná mezera. Do ní se položí později (po položení horní řady desek) přířezy izolačních desek.



Střešní krokve oblepit průběžně lepící páskou.



Zaměřte a odřízněte atikové profily Sto s určitou tolerancí. Naneste armovací stěrku.



Osadte atikové profily Sto s určitým odstupem k napojení střechy a uložte je do vlhké armovací stěrky. V rámci plošného armování přiložte tkaninu ze skleněných vláken Sto-Glasfasergewebe ke krokvim a vyřízněte. Odřízněte veškerou přečnívající tkaninu u krokví a atikových profilů. Poté uložte tkaninu do vlhké armovací stěrky.

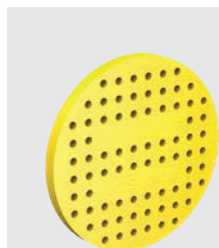
Kotvení stavebních dílců

Přehled montážních prvků



StoFix Spirale

K dodatečnému kotvení lehkých prvků, např. zvonků nebo jmenovek



StoFix Rondell

Montážní podložka pro kotvení lehkých prvků, např. vodících lišt rolet nebo jmenovek



StoFix Zyrillo

Montážní podložka pro kotvení lehkých zátěží, např. světel, okapních svodů, věšáků na oděvy



StoFix Quader ND Mini/Midi

Montážní podložka pro kotvení lehkých zátěží, např. světel, okapních svodů, věšáků na oděvy; tlaková podložka pro střední zatížení

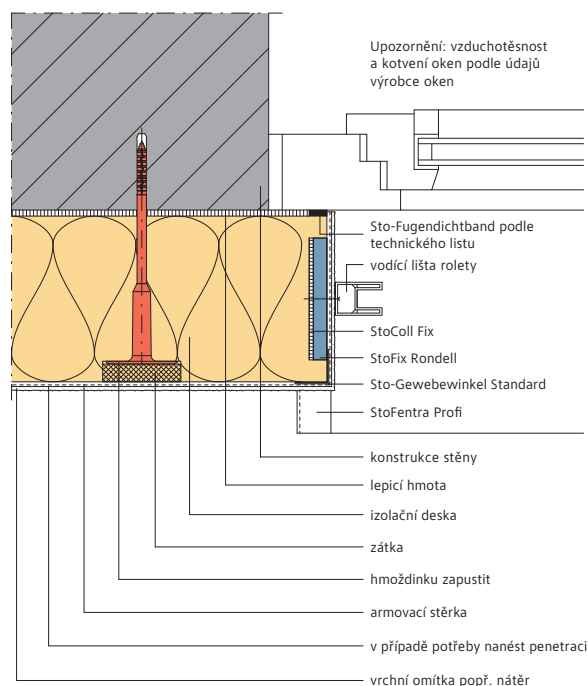


StoFix Quader HD Maxi

Tlaková podložka pro kotvení velkých zátěží, např. markýz nebo zábradlí

Kotvení vodící lišty rolety

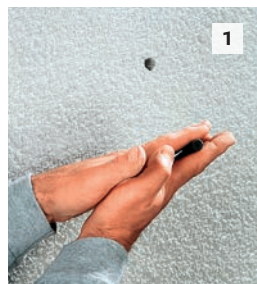
Sto-HQ-DE_GEN-0600_2018-05-01



Upozornění

Další kotevní prvky pro konstrukční a staticky relevantní kotvení, jakož i podrobné informace o prvcích naleznete v brožůře „Montážní prvky StoFix“.

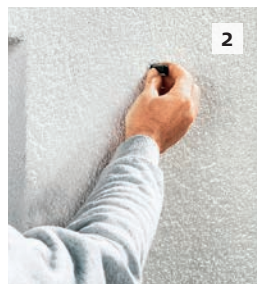
Uzavření kotev lešení



1

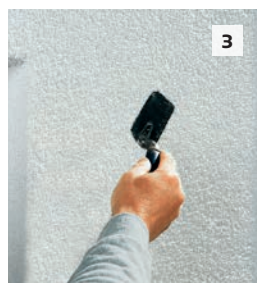
Dutinu za uzávěrem kotvy lešení Sto-Gerüstankerverschluss vyplnit vhodným izolačním materiálem.

Stlačte uzávěr kotvy lešení Sto-Gerüstankerverschluss válcováním mezi dlaněmi.



2

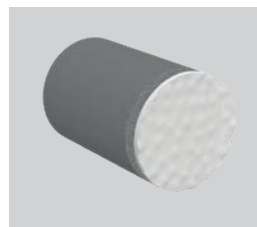
Stlačený uzávěr kotvy lešení Sto-Gerüstankerverschluss vložte do otvoru po kotvě.



3

Naneste vrchní omítku a upravte přechody štětcem.

Tip na výrobek



Sto-Gerüstankerverschluss CEP

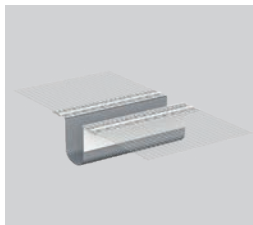
Uzávěr kotvy lešení Sto-Gerüstankerverschluss CEP také utěšňuje otvory po kotvách lešení vodotěsně proti náporovému dešti. Díky strukturovanému plastovému povrchu (ekvivalent K 2 – 3 mm) může být vizuálně ještě lépe integrován do povrchu fasády.

Objektové dilatační spáry

Provedení dilatačních spár

Jsou-li na objektu dilatační spáry, musí být také přeneseny do systému ETICS. K tomuto účelu se používají jak expandující dilatační pásy, tak smyčkové profily.

Tip na výrobek



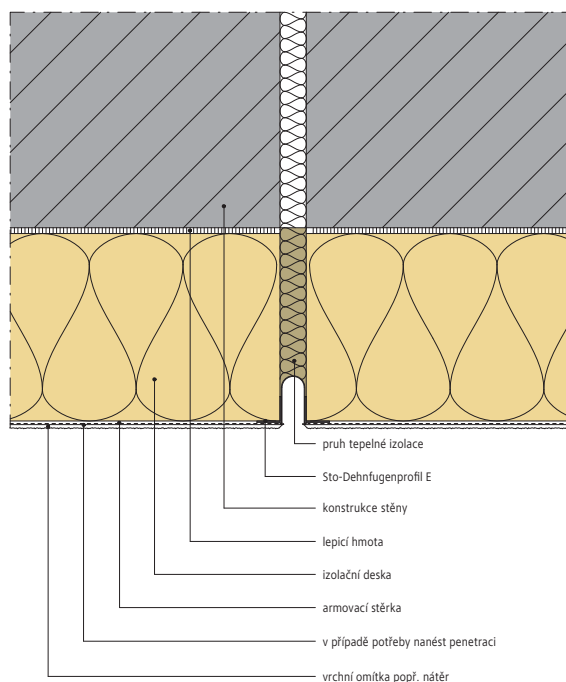
Sto-Dehnfugenprofile

Použijte profil dilatační spáry Sto-Dehnfugenprofil E pro rovné povrchy stěn, typ V pro odsazené povrchy stěn (kouty). Šířka spáry mezi 5 a 30 mm. Důležité: Dilatační spáry musí být vyplněny izolačním materiálem, aby nedocházelo k tepelným mostům.

Dilatační profil

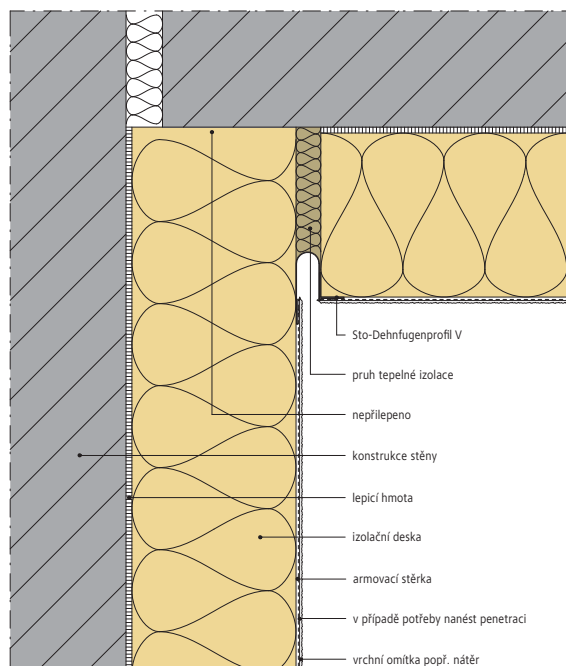
Dilatační profil, provedení v ploše

Sto-HQ-DE_GEN-0800_2018-05-01



Dilatační profil, provedení v koutě

Sto-HQ-DE_GEN-0805_2018-05-01



Dilatační profil



1 Armovací stěrku naneste na boky spáry a na cca 20 cm sousedních ploch. Poznámka: Abyste se vyhnuli tepelným mostům a z důvodů požární ochrany, vyplňte zadní část dilatační spáry minerální vlnou.



2 Vložte profil dilatační spáry Sto-Dehnfugen-profil E a uložte jej do armovací stěrky. Pro rovnoměrnou šířku spáry a pro fixaci a vyrovnání se vloží polystyrenový pás. Šířka polystyrenového pásu určuje šířku dilatační spáry.



3 Dilatační profily jsou kladeny zdola nahoru. Profily dilatačních spár jsou zapracovány shora a překrývají se nejméně 2 cm.



4 Naneste armovací stěrku na sousední povrchy. Uložte tkaninu ze skleněných vláken Sto-Glasfasergewebe. Ta překrývá pás tkaniny profilu dilatační spáry o cca 10 cm.



5 Důležité: Oddělte dilatační profil od polystyrenového pásu pomocí řezu zednickou lžící.



6 Po úplném zaschnutí armovací stěrky naneste a strukturujte vrchní omítku.



7 Důležité: Oddělte dilatační profil od polystyrenového pásu pomocí řezu zednickou lžící.



8 Opatrně vytáhněte polystyrenové proužky z dilatačního spoje. Poté okraje znovu upravte.

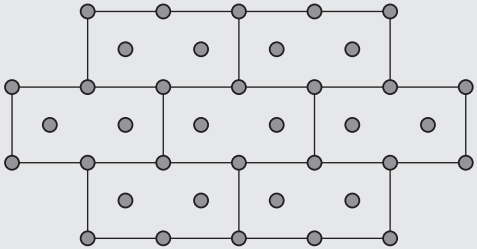
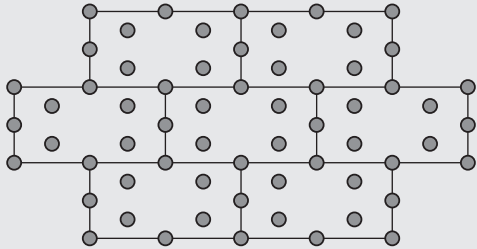
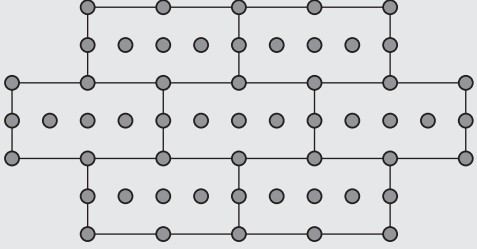
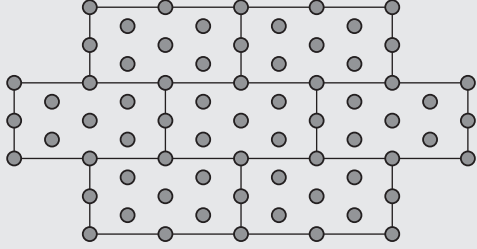


Schéma kotvení

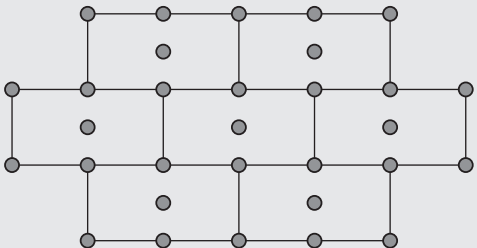
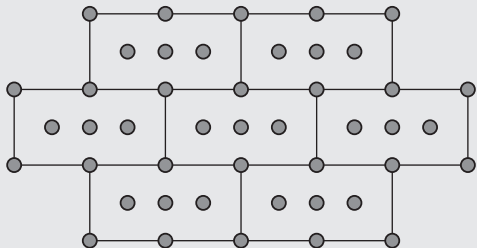
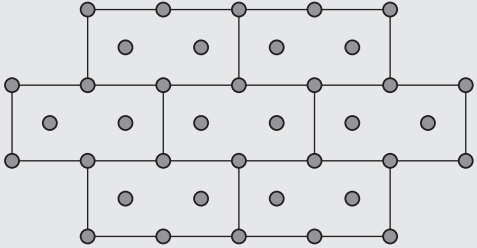
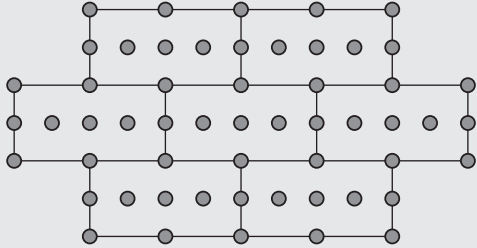
Příloha č.1: Kotevní plán pro kotvení desek (1000 × 500 mm) hmoždinkami s kovovým nebo plastovým trnem a šroubovacími hmoždinkami.

6 ks / m ²		12 ks / m ² (6 ve spáře)	
8 ks / m ²		14 ks / m ² (6 ve spáře)	
10 ks / m ²		16 ks / m ² (6 ve spáře)	
12 ks / m ²		16 ks / m ² (8 ve spáře)	

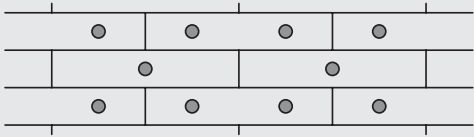
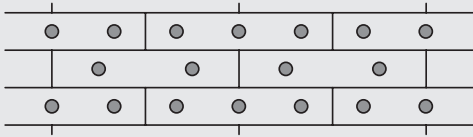
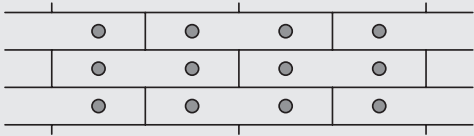
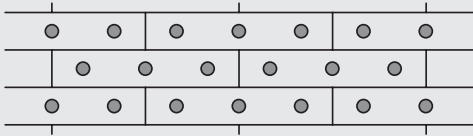
Příloha č.2: Kotevní plán pro kotvení desek z MW o rozměrech 1200 × 600 mm

„6 ks / 1 m²“ 8 ks / 1,44 m² (5,55 ks / 1 m²)		„10 ks / 1 m²“ 14 ks / 1,44 m² (9,72 ks / 1 m²)	
„8 ks / 1 m²“ 12 ks / 1,44 m² (8,33 ks / 1 m²)		„12 ks / 1 m²“ 16 ks / 1,44 m² (11,11 ks / 1 m²)	

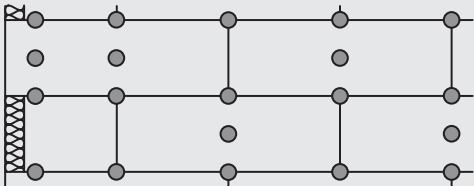
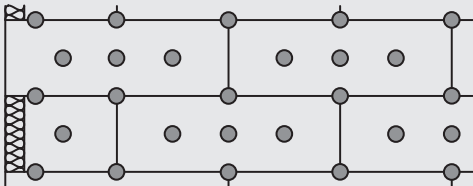
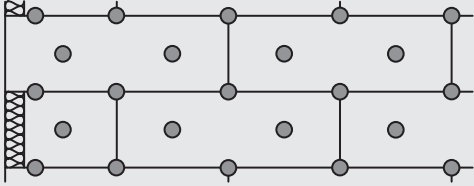
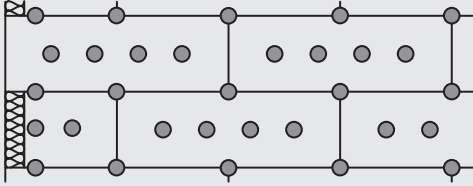
Příloha č.3: Kotevní plán pro kotvení desek z MW o rozměrech 1000 × 600 mm

6 ks / 1,2 m² (5 ks / 1 m²)		10 ks / 1,2 m² (8,33 ks / 1 m²)	
8 ks / 1,2 m² (6,67 ks / 1 m²)		12 ks / 1,2 m² (10 ks / 1 m²)	

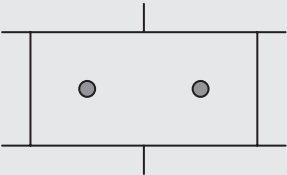
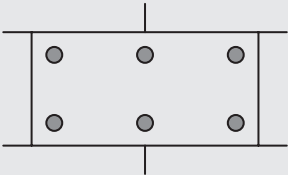
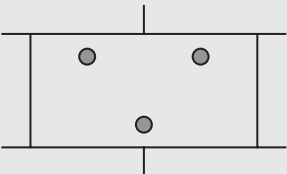
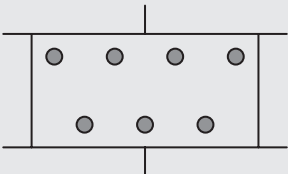
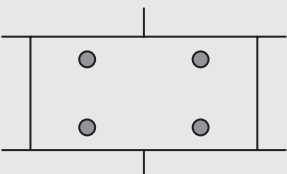
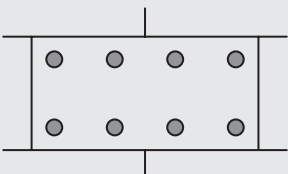
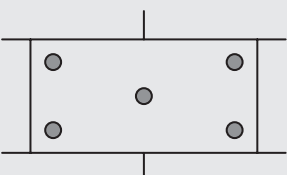
Příloha č. 4: Kotevní plán pro kotvení lamel o rozměrech 1000 × 200 mm hmoždinkami s kovovým trnem nebo šroubovacími hmoždinkami. Je nutné použít přidavné talířky Ø 140 mm.

7 ks / m ²		12 ks / m ²	
10 ks / m ²		15 ks / m ²	

Příloha č.5: Kotevní plán pro kotvení desek z MW o rozměrech 1200 × 400 mm

6 ks / m ²		10 ks / m ²	
8 ks / m ²		12 ks / m ²	

**Příloha č. 6: Kotevní plán desek (1000 × 500 mm) pro hmoždinku Sto-Ecotwist UEZ 8
(kotvení do desky, 10 cm od jejího okraje)**

4 ks / m ²		12 ks / m ²	
6 ks / m ²		14 ks / m ²	
8 ks / m ²		16 ks / m ²	
10 ks / m ²			

Sto, s. r. o.

Čestlice 271

251 70 Dobřejovice

Tel.+420 225 996 311

Fax+420 225 996 388

www.sto.cz

Prodejní centrum Praha

Čestlice 271

251 70 Dobřejovice

Tel. +420 225 996 311

objednavky.cz@sto.com

Prodejní centrum Olomouc

Technologická 840/3

779 00 Olomouc

Tel.: +420 585 313 235

objednavky.cz@sto.com

Showroom Brno

Areál SmartZone D1

Za Farou 49/791

664 41 Troubsko