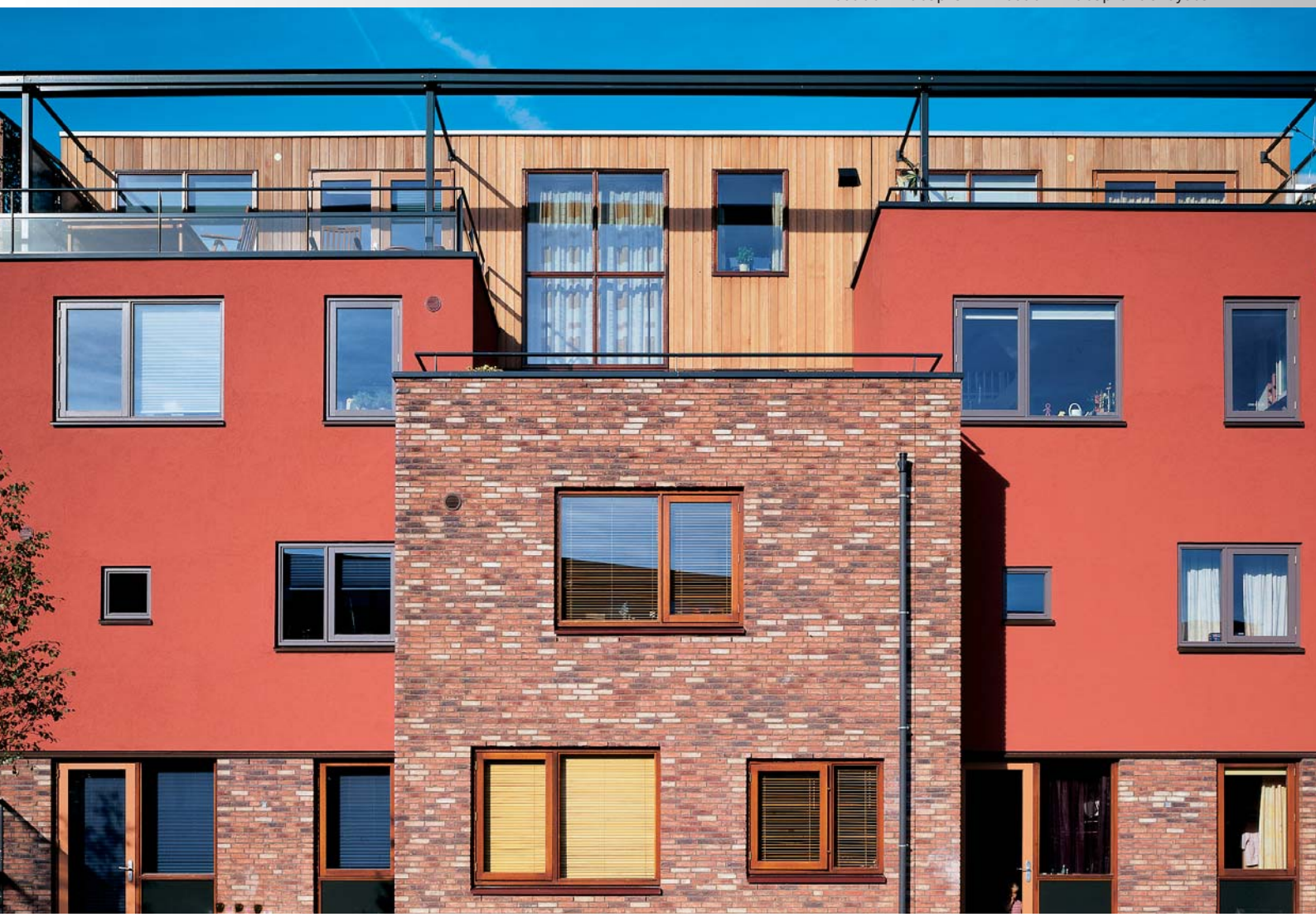
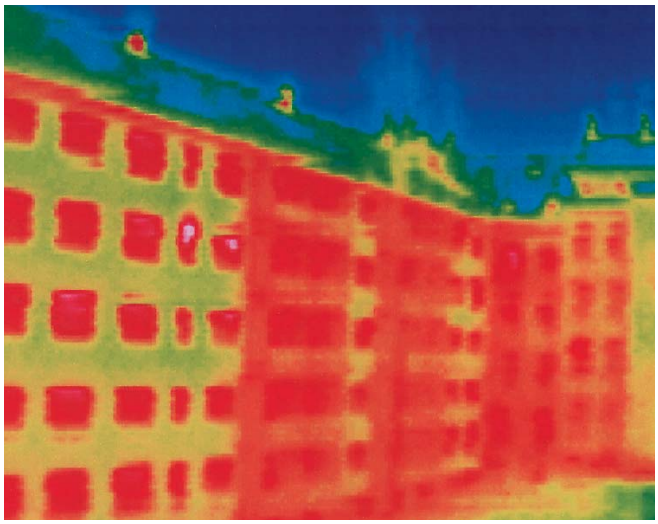


# StoTherm Classic
## Fasádní zateplovací systém

# Zateplování fasád: Systém – s mnoha výhodami.

**Zateplování fasád zabraňuje úniku tepla. Nebo chrání před horkem, způsobeným slunečním zářením. Systém StoTherm Classic byl uveden na trh před více než 40 lety. Mezitím se osvědčil na fasádách o ploše více než 80 miliónů metrů čtverečních. StoTherm Classic je nejúspěšnějším zateplovacím systémem na světě. Jeho počet reklamací se pohybuje kolem nuly.**



**Termografie domu bez zateplení fasády: červená barva ukazuje, že teplo proniká zevnitř až na povrch fasády a uniká do povětří.**

**Zateplení chrání fasádu optimálně proti povětrnostním vlivům – a tím prodlužuje její životnost.**

### Ochrana stavebního fondu

Fasádní zateplovací systém StoTherm Classic snižuje tepelné ztráty. Nebo chrání před horkem. Podle podnebí v různých klimatických zónách. Zamezuje vzniku tepelných mostů v místech betonových překladů, u výstupků s topnými tělesy, u ztužujících věnců, u napojení stropních panelů atd. StoTherm Classic chrání stavební fond tím, že udržuje ve zdivu konstantní teplotu, protože méně termických pnutí zabraňuje tvorbě trhlin ve zdivu, vznikajících v důsledku kolísání teplot.

### Odolnost proti povětrnostním vlivům

Fasádní zateplovací systém StoTherm Classic zaručuje vysoce odolnou ochranu vůči dešti, a přitom je současně paropropustný. To podstatně prodlužuje životnost fasády.

**StoTherm Classic se osvědčuje ve všech klimatických zónách světa.**

**Zateplení fasády snižuje náklady na vytápění i množství škodlivých emisí.**

**Také estetické ztvárnění fasády systémem StoTherm Classic nezná žádných hranic.**

## Úspora energie

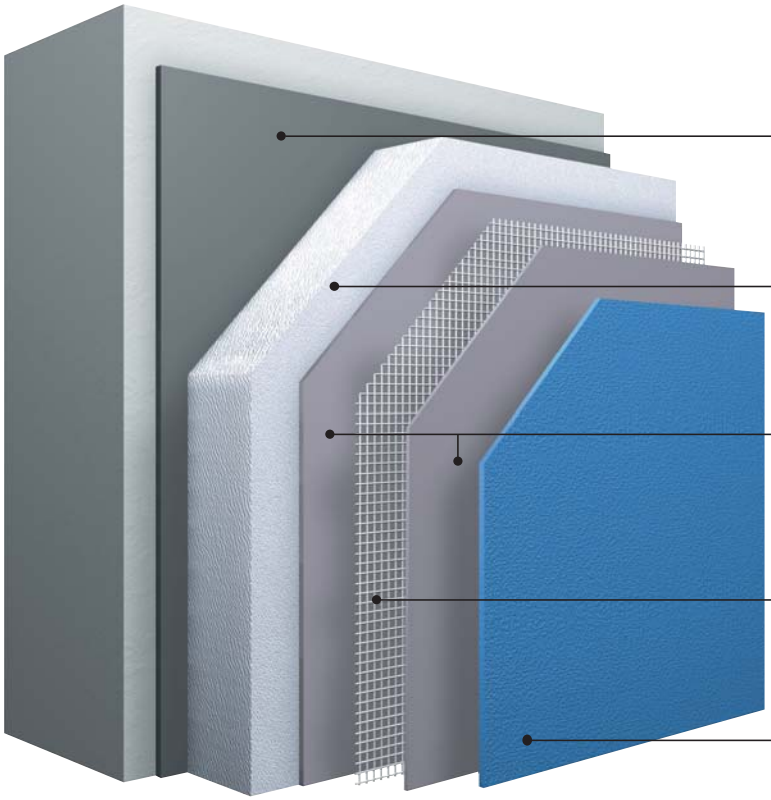
StoTherm Classic snižuje náklady na vytápění nebo klimatizaci. Odborně zabudovaným fasádním zateplovacím systémem lze uspořit až 60 % energie. Navíc se tím sníží i množství škodlivých emisí. Kdo tepelně izoluje fasády, ten si je vědom své odpovědnosti vůči životnímu prostředí.

## Estetické návrhy bez kompromisů

StoTherm Classic poskytuje volnost při estetickém ztvárnění fasády a umožňuje dosáhnout jak u staré zástavby, tak u novostaveb bezesparého, atraktivního vzhledu. Odbornou kompentenci Sto v oblasti fasád potvrzuje bohatá paleta omítek, barev, dekorativních profilů a vlastní StoColor Systém.

# Fasádní zateplovací systém StoTherm Classic: Hospodárný a s garancí.

StoTherm Classic je desetkrát odolnější proti nárazům než minerální systémy. Přesvědčuje svou maximální zárukou proti tvorbě trhlin a skládá se z absolutně bezcementových, optimálně vzájemně sladěných složek. Také jeho rychlé a jednoduché zpracování dělá StoTherm Classic hospodárným a bezpečným.



**Lepení: Sto-Baukleber**

Minerální lepící hmota s vysokou lepící sílou na minerálních a neelastických podkladech.

**Tepelná izolace: Sto-pěnová deska z tvrzeného polystyrenu**

Izolační deska z expandovaného pěnového polystyrenu, bez FCKW, nesnadno hořlavá a odolná proti smrštění.

**Armovací hmota: StoArmat Classic**

Organická armovací hmota, hotová k použití. Vysoce elastická, bez pnutí, odolná proti tvorbě tvorbě trhlin a proti mechanickému zatížení.

**Armovací síťovina: Sto-Glasfasergewebe**

Snadno zpracovatelná, splňuje nejvyšší požadavky na odolnost proti tvorbě trhlin a odolnost proti nárazům.

**Konečná povrchová úprava: Stolit, StoSilco**

Stolit - organická omítka a StoSilco – silikonově pryskyřičná omítka jsou určeny pro všechny podklady a dodávají se hotové k použití. Vysoce odolné proti povětrnostním vlivům, s minimálním sklonem k znečišťování, elastické (Stolit), odolné vůči mechanickému zatížení. S konzervací proti mikroorganismům (řasy, plísně, houby). Tónovatelné dle StoColor Systému.

# StoTherm Classic: Výhody v přehledu.

| | **Organický fasádní zateplovací systém s deskami z pěnového polystyrenu** |
|---|---|
| **Použití** | • Stará zástavba i novostavby<br>• Druh zdiva: beton, silikátové tvárnice, cihly, pórobeton<br>• Pohledové zdivo a panelová zástavba (třívrstvé desky)<br>• Nerovnosti až do ±1 cm (±3 cm při mechanickém připevnění) |
| **Funkce** | • Vysoce odolný proti tvorbě trhlin (více než pětkrát vyšší než u běžných systémů)<br>• Mechanicky vysoce odolný<br>• S vysokým izolačním účinkem<br>• Vysoce odolný proti povětrnostním vlivům<br>• Paropropustný<br>• Nesnadno zápalný<br>• Odolný proti mikroorganismům (řasy a plísně) s konečnou povrchovou úpravou Stolit nebo StoSilco |
| **Optika** | • Organická nebo silikonově pryskyřičná omítka<br>• Tónovatelná dle StoColor Systému<br>• Stupeň odrazivosti světla < 20 % možný (na požádání)<br>• StoDeco profily<br>• StoDeco bosáže, Sto-bosované desky<br>• Sto-plošné lícovky |
| **Zpracování** | • Bezcementové systémové složky, hotové k použití<br>• Racionální zpracování použitím StoSilo Comb-technologie<br>• Rozsáhlá řešení detailů<br>• Žádné diagonální armování, žádný mezinátěr, žádný egalizační nátěr<br>• QS-technologie |
| **Evropské technické schválení** | • ETA - 03/0027 CE |

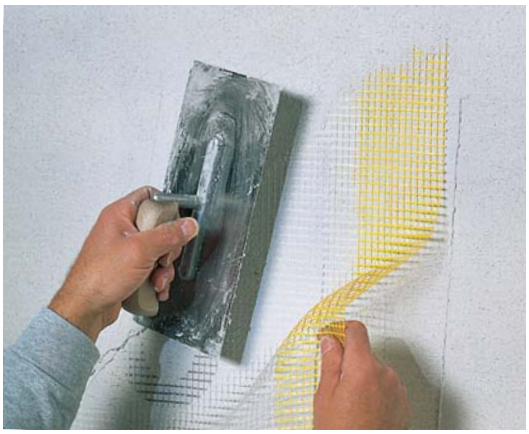
| | **Odolnost proti mechanickému zatížení** |
|---|---|
| **StoTherm Classic** | **5,0 – 8,0 Joule** |
| **Minerální systém** | **0,5 – 1,0 Joule** |

# StoTherm Classic:
# Souhra složek zvyšuje hodnotu systému.

**Systémový přístup je od samého počátku hlavní zásadou Sto. Proto je StoTherm Classic výsledkem dokonalého sladění všech složek, trvajícího přes 40 let. Další vývoj každé jednotlivé složky je vždy zaměřen na dosáhnutí optimální souhry celého systému. To skýtá jak záruky, tak i volnost při plánování i estetickém ztvárnění.**

**Lepení: Sto-Baukleber**
Minerální lepící hmota, vyznačující se vysokou lepicí silou. Hodí se pro staticky pevné, rovné i nerovné, minerální podklady. Je velmi dobře zpracovatelná, a to jak ručně, tak i strojově.

**Zateplení: Sto-deska z tvrzeného pěnového polystyrenu**
Izolační deska z expandovaného tvrzeného pěnového polystyrenu. Je lehká, bez FCKW, nesnadno zápalná a odolná proti smrštění. Sto-deska z tvrzeného pěnového polystyrenu patří do třídy tepelné vodivosti 035 / 040.



**Armovací síťovina: Sto-Glasfasergewebe**
Armovací síťovina odolná proti alkalickému prostředí s naprosto rovnoměrným přebíráním pnutí. Splňuje nejvyšší požadavky na odolnost proti tvorbě trhlin a proti nárazům. Práce s ní je jednoduchá a bezproblémová.

**Armovací hmota: StoArmat Classic**
Bezcementová, organická armovací hmota, hotová k použití. Vysoce elastická, bez pnutí, vysoce odolná proti tvorbě trhlin a mechanickému zatížení.

StoArmat Classic se značně odlišuje od minerálních armovacích hmot. A sice: StoArmat Classic má vynikající schopnost přebírat pnutí. Nanesení hmoty je jednoduché a bezproblémové. Armovací hmota StoArmat Classic je v oblasti pastózních výrobků nedostižitelná. Zvláštní složení plniva zaručuje minimální tloušťku vrstvy, a přitom s nejvyšší garancí: armovací síťovina je vždy dostatečně založena v armovací hmotě včetně překrytů.

StoArmat Classic se dodává s exkluzivní QuickSet-technologii (QS) firmy Sto. Armovací hmota QS tuhne značně rychleji v teplotním rozsahu od +1 do +10 °C a při vlhkosti vzduchu až do 95 %. QS-technologie má tím značné výhody, co do času i nákladů. Zaručuje dodržení termínů i při nepříznivém, vlhkém a chladném počasí počátkem a koncem zimy.

| | Odolnost proti tvorbě trhlin |
|---|---|
| **StoTherm Classic** | **2,5 – 3,5 %** |
| **Minerální systém** | **0,25 – 0,5 %** |

**Zkouška pevnosti v ohybu dokazuje vysokou elastičnost a odolnost StoTherm Classic proti tvorbě trhlin.**

**Zkouška pomocí kyvadla potvrzuje: StoTherm Classic je mechanicky mnohem odolnější než minerální systémy.**

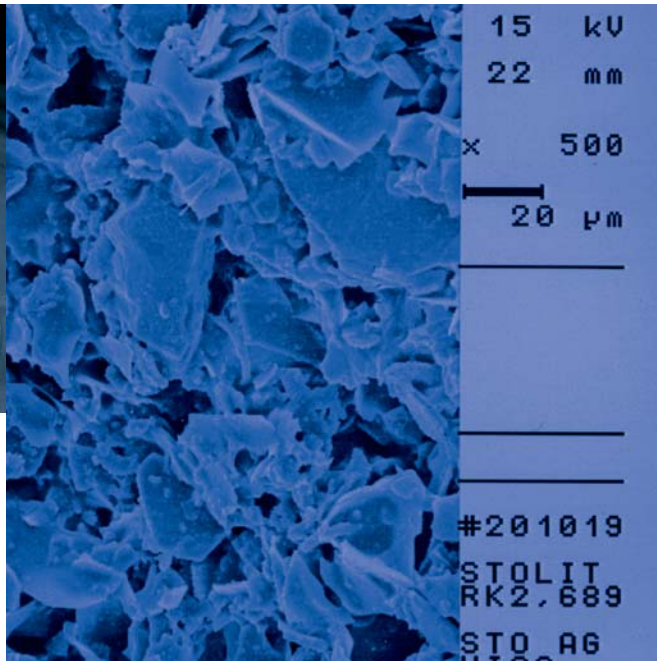
# Konečné povrchové úpravy systému StoTherm Classic: Rozmanité a spolehlivé.

**Fasádní zateplovací systém StoTherm Classic je zásadně neutrální, podřizuje se stavebnímu stylu. Různé struktury a zrnitosti otevírají neomezené možnosti estetického ztvárnění. Omítky Sto se dodávají ve škrábané, rýhované a modelační struktuře. A to až v pěti různých zrnitostech.**

**Stolit**
Organická bezcementová omítka Stolit, která byla uvedena na trh před více než 50 lety, položila základy odborné kompetence Sto v oblasti fasád. Je neustále vylepšována a stavbu bez její přítomnosti si již ani nedokážeme představit. Její vlastnosti: dobrá propustnost vodní páry, vysoká elastičnost, mechanická odolnost, vysoká odolnost proti povětrnostním vlivům a vysoká stálost barevných odstínů. Stolit lze s výhodou nanášet i strojově.

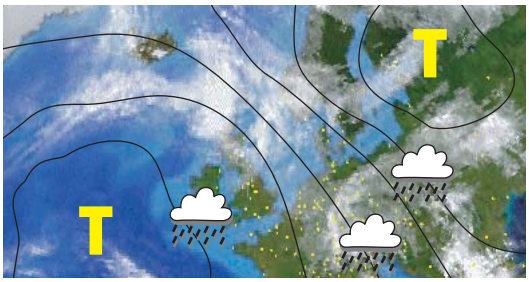
**StoSilco**
Silikonově pryskyřičná, bezcementová omítka StoSilco je skutečný multitalent. Vyznačuje se vynikající propustností vodních par a oxidu uhličitého, je velmi odolná proti povětrnostním vlivům a mechanickému zatížení. Poskytuje budovám nejlepší možnou ochranu před napadením mikroorganismy. StoSilco se velmi dobře nanáší i strojově.

**Přírodní složky Stolitu:**
**voda/pojivo, vápno/mramor, draselné vodní sklo.**

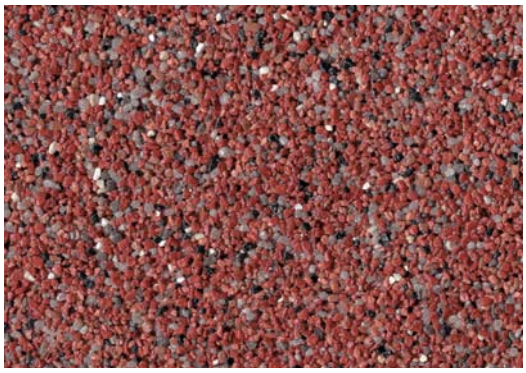



**Pohled elektronovým mikroskopem ukazuje mikroporézní, paropropustnou strukturu Stolitu.**

**QS-technologie**
Stolit a StoSilco jsou k dostání i v ojedinělé QS-technologii Sto: vynález, který prodlužuje stavební sezónu. Díky tomu schne Stolit QS a StoSilco QS rychle a bezpečně v teplotním rozsahu od +1 do +10 °C a při relativní vlhkosti vzduchu až do 95 %. To představuje úsporu času a snižuje náklady hlavně začátkem a koncem zimy.




**QS-technologie od Sto zaručuje dodržení termínů i při chladném a vlhkém počasí.**



**StoSuperlit**
Organická kamínková omítka, hotová k použití. Výborně odolná proti povětrnostním vlivům a mechanickému zatížení. Omítka je elastická a paropropustná. Zvlášť vhodná pro silně zatěžované plochy, jako např. soklové oblasti. Kamínková omítka StoSuperlit je k dostání v pestré kolekci 13 barevných odstínů.

**Sto-Flachverblender**
Plošné lícovky Sto jsou organické obklady pro fasádní zateplovací systémy. Jejich vzhled připomíná pohledové zdivo. Lze volit ze šesti atraktivních přírodních barevných odstínů, popř. dalších odstínů na přání. K systému patří vedle plošných a rohových lícovek i lepící a spárovací malta Sto.

**Vzhled obkladů s plošnými lícovkami Sto.**

# Estetický vzhled systému StoTherm Classic: Klasická moderna.

**Chránit, udržovat a obnovovat krásu a originalitu historických staveb. Kombinovat klasické styly s moderní architekturou. Umožnit novým budovám promluvit vlastní řečí architektury: to je přání, které spojuje památkáře, soukromé stavebníky i veřejné investory.**

### StoDeco profily

Rozsáhlý systém StoDeco profilů propůjčuje budovám nezaměnitelnou tvář. Dekorativní prvky se vyrábí z minerálního granulátu ze silikátových dutých mikrokuliček. Jsou vhodné jak pro novostavby, tak také pro sanace a rekonstrukce staré zástavby. Jsou snadno zpracovatelné a velice stabilní. Vedle standardních profilů systém zahrnuje kordonové římsy, podokenní římsy, parapetní podpěry, jakož i oblé, lomené a klenuté obloukové prvky.

**Ztvárnění fasády StoDeco profily.**

**StoDeco profily: zde jako podokenní římsa**

**StoDeco bosáže dodávají fasádě strukturu.**

### StoDeco bosáže

Moderní fasády lze opticky členit pomocí bosovaných prvků Sto z granulátu Verofill. Horizontální a vertikální struktury poskytují možnosti pro atraktivní ztvárnění velkých, jednotvárných ploch objektů. StoDeco bosáže jsou velmi robustní a používají se proto také v soklové oblasti.

# Také barevná řešení potřebují systém: StoColor Systém.

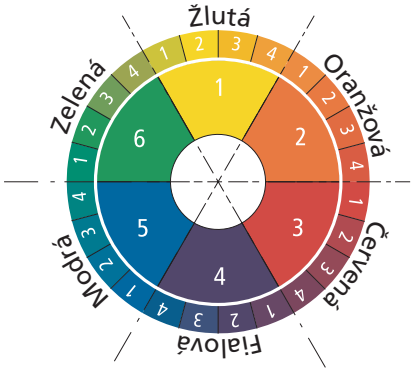
**Barevné řešení architektury podléhá zvláštním zákonům. StoColor Systém ukazuje cestu nekonečně velkým světem barev s jistým cílem: jemně odstíněné barevné návrhy s vysokým požadavkem na estetickou stránku.**

Celkově 800 barevných odstínů je bezpečným základem pro kreativní a průkopnické barevné návrhy pro fasádní zateplovací systém StoTherm Classic.

Základem StoColor Systému: je kruh barevných odstínů. StoColor Systém vychází z lidského vnímání barev a ne z přísné kolorimetrické logiky. Zakládá se primárně na barvách žluté, oranžové, červené, fialové, modré a zelené. Z těchto šesti barev se smícháním vytvoří 24 základních barev, které odpovídají kruhu s 24 barevnými odstíny.

Každému barevnému odstínu je přiděleno pět řad barevných odstínů, které vzniknou smícháním na principu trojúhelníka stejných barev. StoColor Systém tím zaručuje vysokou funkčnost – zaměřenou na barevně estetické požadavky staveb.

**Pomůcky StoColor Systému jsou: vzorkovníky barevných odstínů, kufřík se vzorkovníky barevných odstínů a karty barevných odstínů.**




**Kruh s 24 barevnými odstíny.**

# Zpracování systému StoTherm Classic: Potěšení pro každého odborníka.

**Úspěch systému StoTherm Classic spočívá v neposlední řadě na snadném a bezproblémovém zpracování. Abychom dosáhli optimálních výsledků, je nutný krátký pracovní návod. V následující tabulce a na dalších stranách jsou vysvětleny jednotlivé pracovní kroky.**

K servisu Sto patří i řada speciálního nářadí pro zpracování výrobků Sto. Řezací stroj Inocut např. umožňuje přesný přířez izolačních desek. Tím se ušetří čas a sníží množství stavebního odpadu. Inoplan a Inoclean umožňují přebroušení a očištění izolačních desek v jedné pracovní operaci.

**I. Příprava podkladu pro lepení izolačních desek pomocí Sto-Baukleber:**

| Podklad | Postup | Podkladní nátěr |
|---|---|---|
| **provlhlý** | odstranit příčinu, nechat vyschnout | |
| **sprašující, špinavý** | omést, okartáčovat, otryskat | |
| **výkvěty** | omést, okartáčovat | |
| **mech, řasy** | očistit, po penetraci již neomývat | **StoPrim Fungal** |
| **ostré hrany malty** | otlouci, zbrousit | |
| **slinutá vrstva** | mechanicky odstranit | |
| **mastný, zbytky šalov. oleje** | ostříkat s přísadou čistícího prostředku, následně omýt vodou | |
| **hladký** | zdrsnit | |
| **omítka, sprašující, nenosná** | mechanicky odstranit | |
| **omítka s vypadanými místy** | dutá místa otlouct a pak vyplnit vápenocementovou maltou | |
| **omítka křídující** | očistit a napenetrovat | **StoPlex W** |
| **organická omítka** | očistit | |
| **křídující nátěr** | okartáčovat, očistit a napenetrovat | **StoPlex W** |
| **loupající se nátěr** | mechanicky odstranit a otryskat | |
| **nasákavý** | očistit a napenetrovat | **StoPlex W** |
| **povrch pískující** | očistit a napenetrovat | **StoPlex W** |

## II. Příprava

**Soklová lišta: Montáž systému StoTherm Classic začíná vždy připevněním soklových lišt.**

**Přířez: Řezací stroj Inocut umožňuje precizní přířez izolačních desek. Tím se zkrátí čas a sníží množství stavebního odpadu.**

## III. Připevnění – a: Lepením

**Celoplošné lepení (u rovných podkladů): Sto-Baukleber se nanese po celé ploše izolační desky rovnou stranou hladítka, a pak se stáhne přebytečný materiál jeho ozubenou stranou.**

**Lepení bodové a po obvodě (u podkladů s nerovnostmi do max. ± 1 cm): Sto-Baukleber se nanese jednak po obvodě desky, a pak bodově. Čím větší jsou nerovnosti, tím silnější musí být nanášená vrstva.**

## III. Připevnění – b: Hmoždinkami

**Polystyrenová čepička Sto-Thermo-Rondelle EPS, zatloukací hmoždinka Sto-Schlagpilz a speciální fréza Sto-Thermo-Senkfräser.**

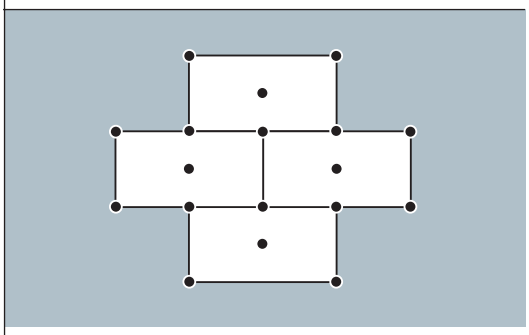
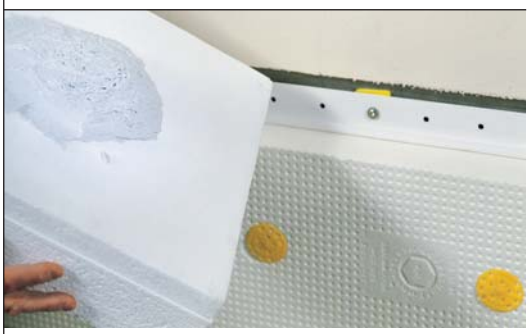


**Schéma hmoždinek: hmoždinky umístit tak, aby byly na každém rohu a ve středu desek.**

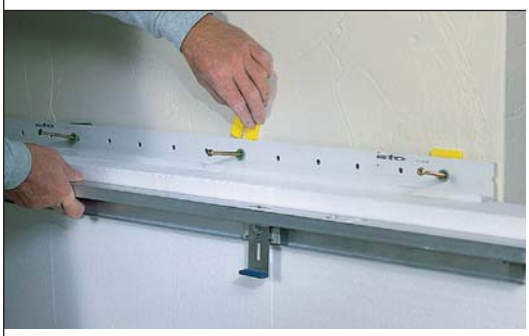
## **III.** Připevnění – c: Mechanické

**Mechanický systém: připevnění lišt, sestávajících ze soklových, počátečných, nosných a spojovacích lišt. Vzdálenost hmoždinek max. 30 cm. Vyrovnání nerovností do max. ± 3 cm.**



**Izolační deska se dodatečně přilepí jedním bodem pomocí Sto-Baukleber (ca 10 % plochy desky).**

**Spojovací lišta Sto: izolační desky mají drážky, do kterých se vtlačí příčné lišty, které nevyžadují žádné další připevnění.**



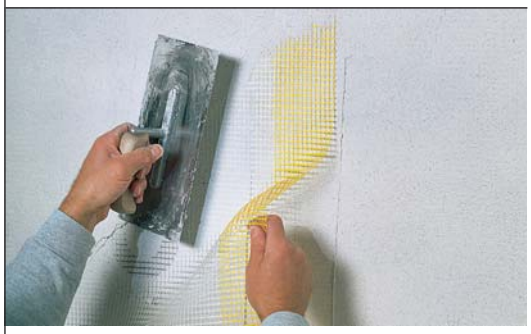
**Připevnění hmoždinkami: na závěr se do drážky na horní hraně desek vtlačí nosná lišta a připevní se do stěny hmoždinkami. Připadné nerovnosti se vyrovnají vložením podložek.**

## **IV.** Další pracovní kroky

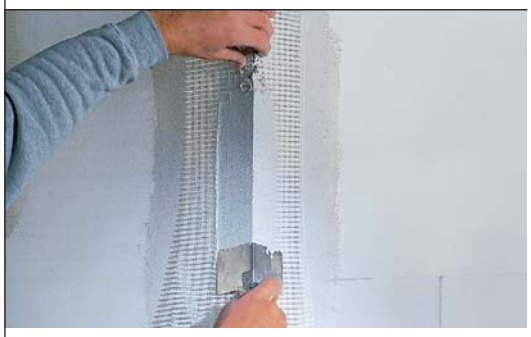
**Vyplnění spár: otevřené spáry se vyplní výplňovou pěnou nebo vhodným pásem izolačního materiálu.**

**Broušení desek: vystupující plošky mezi izolačními deskami se musí bezpodmínečně zbrousit do roviny. Zařízení Inoplan a Inoclean umožňují rychlé a jednoduché přebroušení desek při současném odsávání zbytků polystyrenu.**

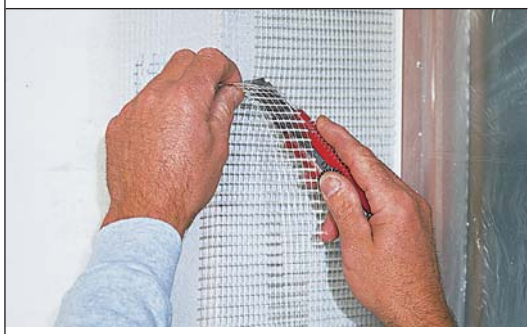
## V. Armování



**Na přebroušené desky se celoplošně nanese armovací hmota StoArmat Classic. Síťovina Sto-Glasfasergewebe se vtlačí do mokré armovací hmoty a přebývající vytlačená armovací hmota se hned stáhne hladítkem.**



**Pruhy armovací síťoviny musí mít překryt 10 cm. U rohů lze s výhodou použít rohových lišt s pruhy síťoviny.**



**Přebytečná síťovina se na okrajích odřízne.**

## VI. Konečná povrchová úprava

**Škrábaná omítka, k dostání v několika zrnitostech.**

**Rýhovaná omítka, k dostání v několika zrnitostech.**

**Modelační omítka.**

**Nátěr barvou StoSilco Color G zvýší ochranu fasády (doporučuje se ve vlhkých oblastech a oblastech s vysokým znečištěním vzduchu).**

**Hlavní sídlo firmy**
**Sto s.r.o.**
Radlická 69
150 00 Praha 5
Tel. 251 555 189 / 190
Fax 251 551 084
info.cz@stoeu.com
www.sto.cz

Tech. číslo: 9661 - 125 Rev. č. 01/07.2007 Vytištěno v České republice