

Průvodce plánováním budov pro školství a vzdělávání

Inspirativní řešení pro školy, školky,
univerzity a knihovny

Fasáda



Interiér



Akustika



Podlahy



Foto na obálce:

Strabrecht College, Geldrop, Nizozemsko

Realizace: BINX Smartility, Groenlo, Nizozemsko

Řešení od Sto: kontaktní zateplovací systém StoTherm Classic,
obkladové pásy StoCleyer B

Foto: Ronald Tillemann, Amsterdam, Nizozemsko.

Při informacích uvedených v brožuře, ilustracích, všeobecných technických prohlášeních a výkresech je třeba vzít na vědomí, že to jsou jen obecné a schematické návrhy a detaily, prezentující hlavní funkce produktu a systému. Chybí v nich také rozměrová přesnost. Použitelnost a úplnost musí kontrolovat nezávislý zpracovatel / zákazník během příslušného stavebního projektu. Vedlejší činnosti jsou zobrazeny pouze schematicky. Všechny specifikace a informace musí být přizpůsobeny místním podmínkám a nepředstavují žádné konkrétní pracovní ani montážní plány. Příslušné technické specifikace a informace o výrobcích, uvedené v technických listech a certifikátech, je nutno dodržovat.

Obsah



Vstupní brána do budoucnosti

06 Funkčnost, ekologie a nákladová efektivita
08 Škola, která vyrazí dech



Nekonečné možnosti s fasádami od Sto



12 Důležitost vstupních prostor
14 Kontaktní fasádní systémy StoTherm: efektivní
zateplení
16 Ponořte se do světa fasádních povrchových úprav Sto
18 Case study: Úspěšná přeměna základní školy
20 StoVentec: Optimální řešení provětrávaných fasád
22 Funkční fasádní omítky a nátěry

Inspirace pro interiér



26 Učebny, posluchárny a studovny
28 Přednáškové místnosti, učebny, haly a auditoria
30 Jídelny a oddychové zóny
32 Prostory určené k přesunu osob
34 Sanitární zařízení
36 Laboratoře a technické učebny
38 Knihovny, mediální centra a archivy

Podlahy pro dopravní plochy



40 Výstavba a údržba vícepodlažních a podzemních garáží

Produkty a systémy pro školy, školky a univerzity

46 Fasáda
47 Stěny v interiéru
47 Akustika místností
47 Podlahy

Vstupní brána do budoucnosti

06 Funkčnost, ekologie a nákladová efektivita
08 Škola, která vyrazí dech

Vzdělání znamená hezčí budoucnost. Právě proto lidé stráví nejformativnější roky svého života ve školkách, školách a univerzitách. Školství a vzdělávání přitom jako celek vyžaduje prostředí, které naplní potřeby a očekávání mladých lidí, a zároveň pro ně bude i esteticky příjemné. Proto budovy, kde probíhá vzdělávání, musí být postaveny předvídavě a zodpovědně.

Univerzitní knihovna, Graz, Rakousko

Architekt: Atelier Thomas Pucher, Graz, Rakousko

Řešení od Sto: Provětrávaný fasádní systém s omítkou StoVentec R, provětrávaný fasádní systém se sklem StoVentec Glass, systém pro interiérovou akustiku StoSilent Distance, podlahová povrchová úprava StoPox BB OS



Zdravé prostředí pro efektivní vzdělávání

Úspěšnost vzdělávání ovlivňuje velké množství faktorů. Prostor, ve kterém se vzdělávání odehrává, patří k těm nejvýznamnějším. Jeho příprava však vyžaduje promyšlený přístup, kombinující prvky architektury, psychologie a řemeslného mistrovství. Ve Sto rozumíme této široké řadě náročných požadavků a máme pro ně připraveno rozsáhlé portfolio řešení.

Zdravé interiérové klima a bezemisní materiály v interiérech jsou stejně důležité, jako hygienicky čisté povrchové úpravy v sanitárních místnostech. Správná prostorová akustika snižující stres a zlepšující koncentraci hraje stejně důležitou roli, jako dostatek denního světla. V takových analogiích bychom mohli pokračovat do nekonečna a jen podtrhují fakt, že při plánování novostaveb a rekonstrukci budov určených ke vzdělávání je třeba komplexní přístup.

V tomto průvodci jsme pro Vás připravili základní přehled jednotlivých funkčních zón budov, určených ke vzdělávání, při jejichž návrhu je prvořadým cílem blaho jejich uživatelů a vytváření komfortního

prostředí zlepšujícího koncentraci. Takové prostředí je ovlivněno následujícími faktory:

- kvalita ovzduší,
- zdraví a hygiena,
- udržitelnost,
- teplota a energetická efektivnost
- a v neposlední řadě akustický komfort.

Zároveň bychom Vás chtěli inspirovat ukázkami reálných řešení budov určených ke vzdělávání z domácího i evropského prostředí, na kterých zjistíte, které produkty a systémy od Sto jsou pro konkrétní typ aplikace ve školství ideální. Posuňme spolu školství na úroveň Evropy 21. století.

Obrázek vpravo:
Speciální základní škola Hapalova, Brno, ČR

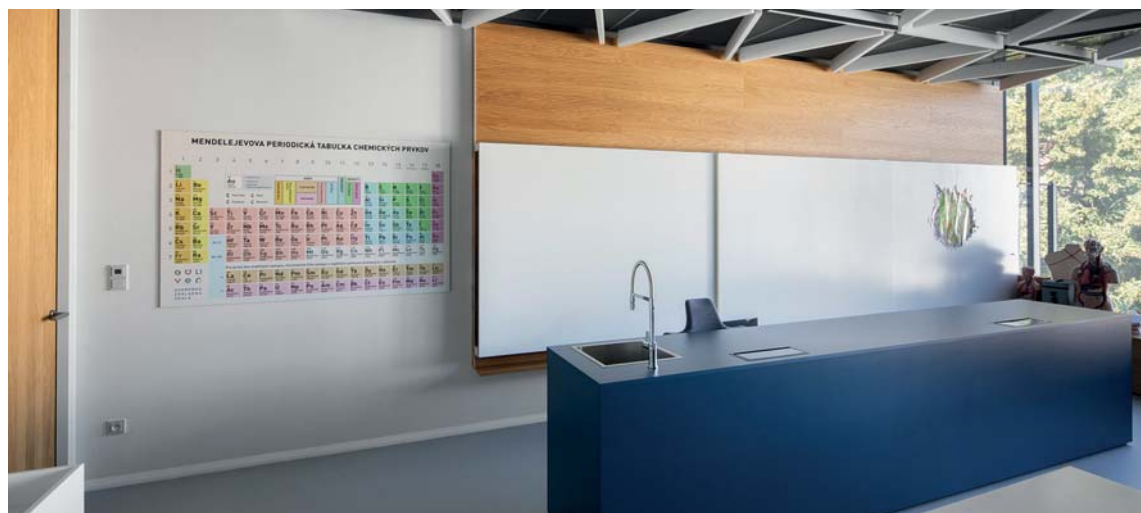
Vlastník objektu:
Autistická škola Marie Hübnerové, MŠ, ZŠ a praktická škola, Brno, ČR

Projekt: Atelier 99 s.r.o., ČR

Realizace: JOK a.s., ČR

Řešení od Sto: zateplovací systém StoTherm Mineral, fasádní omítka StoLotusan MP, drážkovaná omítka StoMiral MP, fasádní barva StoColor Silco G

Foto: Tomáš Malý



Obrázek vlevo:
Soukromá základní škola Guliver, Banská Štiavnica, Slovenská republika

Architekti: Richard Murgas Architects, s.r.o., Banská Štiavnica, Slovenská republika
Realizace: Rekonbu, s.r.o. Banská Štiavnica, Slovenská republika a RP Měl s.r.o., Bratislava, Česká republika

Řešení od Sto: povrchové úpravy stěn StoColor Puran Satin a StoPox WL 100 a tapety StoTap Pro

Foto: Tomáš Manina



Škola, která vyrazí dech

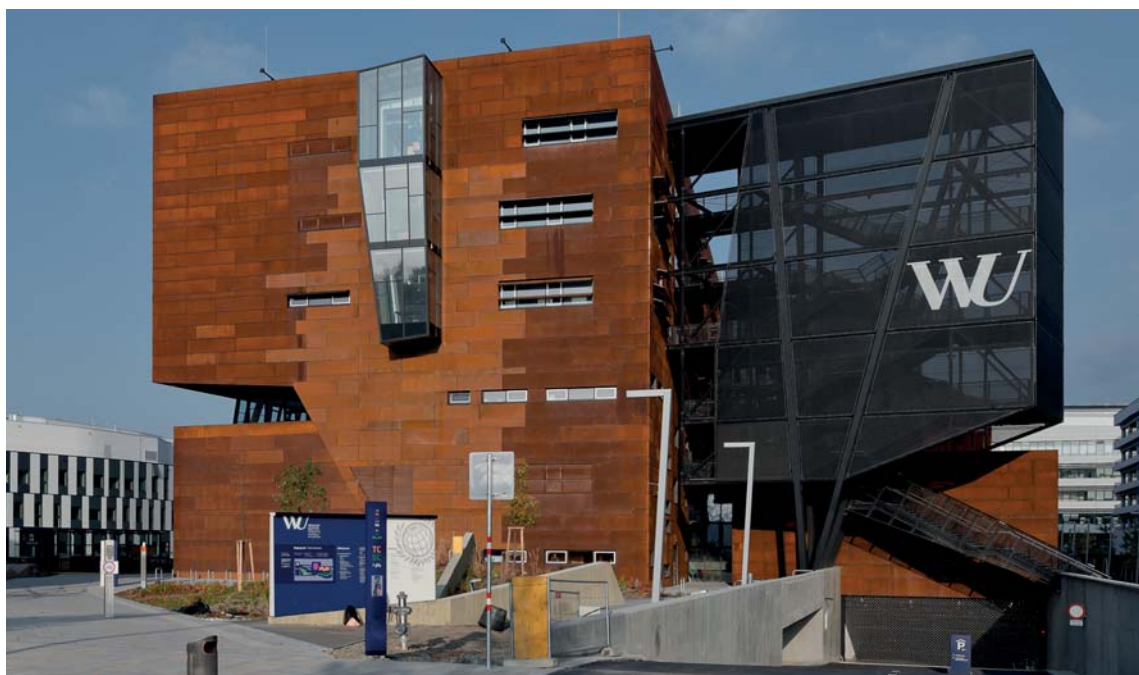
Vhodně navržené prostory zvyšují efektivitu vzdělávání. Od nádherných designových fasád po pečlivě nadesignovaný interiér. Sto vyniká v obou těchto oblastech a je technologickým lídrem ve fasádních zateplovacích systémech a inovativních interiérových řešeních.

Vzdělávání je tak rozdílné jako lidé samotní a tato rozmanitost je promítnuta i do nabídky povrchových úprav a inovací Sto. Naše výkonné zateplovací fasádní systémy reprezentují příležitosti, které vzdělávání mladým lidem přináší. A interiéry zase dotvářejí svým designem, funkcí a přírodním principem charakter a atmosféru vzdělávacího prostoru. Nabídka interiérových řešení Sto obsahuje širokou řadu povrchových úprav, které byly speciálně navrženy právě pro školy, školky či univerzity.

Síla naší odbornosti v exteriérových i interiérových řešeních se vždy ukáže na projektech světového významu, jako je například Vysoká škola ekonomická a obchodní ve Vídni. V tomto projektu byl univerzitní kampus navržen a zrealizován s řešeními Sto – a to jak v interiérech, tak i na fasádách. Výhodou takového přístupu je, že vše pochází z jednoho zdroje. Všechny materiály jsou tak součástí systémového řešení, které má nejen záruky funkčnosti, ale také silného estetického dojmu.

Campus Vysoké školy ekonomické a obchodní ve Vídni, A

Řešení Sto byla použita na velkém množství budov tohoto rozsáhlého projektu. Na obrázku je vlevo je budova navržena ateliérem Hitoshi Abe and Pierre, De Angelis, Los, Angeles, USA. Obrázek na pravé straně zobrazuje budovu D3/AD, navrženou ateliérem CRAB Studio, Londýn, GB.





Vysoká škola ekonomická a obchodní ve Vídni: budoucnost vzdělávání.

Největší nově postavená univerzita v Evropě

Campus Vysoké školy ekonomické a obchodní ve Vídni byl otevřen po téměř 4 letech konstrukčních prací. Jako největší nově postavená univerzita v Evropě byla dílem skupiny významných architektonických kanceláří z celého světa. Tento rozsáhlý projekt je charakteristický použitím nejmodernějších technologií a udržitelných energetických zdrojů. Ve dvou budovách tohoto světového projektu jsme přispěli nejen našimi high-tech fasádami, ale také akustickými systémy StoSilent.

8000 m² high-tech fasád s futuristickým designem

Nově navržený campus Vysoké školy ekonomické a obchodní ve Vídni je městem ve městě. Tento komplex šesti budov obsahuje širokou řadu architektonických stylů a každý

z bloků vypadá rozdílně, avšak jako celek vytvářejí dokonalou harmonii. Jednou z budov je i budova "D3/AD", která připomíná organickou strukturu, vinoucí se přes nádvoří, výklenky a terasy. Britský architekt Peter Cook z ateliéru CRAB Studio byl zodpovědný za její design. V přízemí budova působí dost odtahitě, ale na horních patrech se otevírá do vzdušného designu. Pásky na fasádě vytvářejí barevný přechod od oranžové do béžové. Moderní fasáda od Sto ukazuje, na čem skutečně záleží: 8000 metrů čtverečních high-tech fasády přináší do exteriéru možnost použití i odvážných barev.

Inspirované mille-feuille

Jižní budova "D2 / SC" je sídlem čtyř oddělení, jakož i sportovního centra, kanceláří Rakouské studentské asociace a studentského centra. Hraničí se známým veřejným parkem Prater a skládá se ze dvou úzkých, podlouhlých struktur.

Navrhl ji Hitoshi Abe, známý japonský architekt, který se nechal inspirovat francouzským dezertem mille-feuille (tisíc stránek), který se skládá z vrstev tenkého listového těsta. Na budově představuje metaforu blízkosti a otevřenosti a zároveň ztvárňuje prostor, kde se mají lidé setkávat a nejen se navzájem obcházet.

V této budově působilo Sto v roli technického konzultanta a bylo zodpovědné i za řešení interiérové akustiky. Celkově až 6500 metrů čtverečních stěn a stropů bylo nadesignovaných pomocí akustických řešení od Sto. StoSilent Decor M byl použit jako vysoce kvalitní povrchová úprava pohlcující zvuk. Výhodou tohoto řešení je, že může být použit i ve vysoce intenzivních barevných odstínech.



Nekonečné možnosti s fasádami od Sto

- 12 Důležitost vstupních prostor
- 14 Kontaktní fasádní systémy StoTherm: efektivní zateplení
- 16 Ponořte se do světa fasádních povrchových úprav Sto
- 18 Case study: Úspěšná přeměna základní školy
- 20 StoVentec: Optimální řešení provětrávaných fasád
- 22 Funkční fasádní omítky a nátěry

Klasik říká, že fasáda je tvář dané stavby a ambasadorem mezi interiérem a exteriérem, který reprezentuje tu zda onu instituci. Vzdělávací instituce, ať už jsou to školky nebo univerzity, zase reprezentují naši společnou budoucnost. Ve Sto se snažíme prostřednictvím fasád přetavit školní budovy na místa orientovaná do moderního světa, dotýkajícího se budoucnosti.

Soukromá univerzita Antona Brucknera, Linz, Rakousko
Architekti: 1 ZT GmbH, Linz, Rakousko
Řešení Sto: kontaktní zateplovací systém StoTherm Classic®, provětrávaný fasádní systém StoVentec R, omítky StoSilco®



Důležitost vstupních prostor

Téměř každá životní etapa začíná jednoduchým krokem – překročením hranice vzdělávací instituce, a to bez ohledu na to, zda jsou to jesle, základní škola nebo univerzita. Vstupní prostory jsou místem, kde si lidé vytvářejí první dojem z nového místa.

Studenti či pracovníci vzdělávacích institucí procházejí přes vstupní prostory škol téměř každý den po dlouhá léta. Správně navrhnout vstupní prostory, jako funkční zóny oddělující veřejné místa od těch určených pouze pro studenty či návštěvníky vzdělávacích institucí, vyžaduje dovednost a dávku intuice. Ve Sto máme za sebou dekády zkušeností v oblasti environmentální psychologie a v poskytování podpory při přípravě vzdělávacích projektů téměř po celém světě.

Design povrchových úprav ve vstupních prostorách není však jen věc estetického cítění. Zkušenosti ukazují, že vstupy do škol umí být často pod tlakem, odolávajíc náročným zkouškám životnosti, a to zejména v případech, kdy je využívají děti plné energie. Citlivě umístěné povrchové úpravy dokáží proměnit vstupní prostory – zejména ty do škol či školek – na obzvlášť odolná místa, která se snadno udržují, a to bez potřeby přistoupit ke kompromisům v oblasti jejich designu. V nabídce Sto najdete celou řadu materiálů přímo předurčených pro tento účel – od odolných omítek, přes cihlové obklady až po skleněné mozaiky.

Obrázek vpravo:
Základní škola Julese Ferryho, Gujan-Mestras, Francie
Architekti: WIA Architectes, Eric Wirth, Latresne, Francie
Řešení Sto: kontaktní zateplovací systém StoTherm Classic® a fasádní omítka StoLotusan®

Obrázek vpravo dole:
Strabrecht College, AZ, Geldrob, Nizozemsko
Architekti: Atelier Pro, Den Haag, Nizozemsko
Řešení Sto: kontaktní zateplovací systém Classic® s obklady StoCleyer B



Podívejte se na příklad úspěšné přeměny základní školy



Základní škola v Novém Hrozenkově, Česká republika
Architekti: Consequence forma s.r.o., Brno, Česká republika
Realizace: TESP Contract s.r.o., Vsetín, Česká republika
Řešení Sto: kontaktní zateplovací systém StoTherm Vario a StoTherm Cladding, cihlový fasádní obklad StoBrick, fasádní omítka StoSilco, krytí žaluziových boxů pomocí StoCarrier Aero
Foto: Tomáš Slavík



Vstupní prostory jako součást evoluce školství

Náročné požadavky na vzdělávací prostory

Pro starší generace byla škola mnohokrát místem zážitků, které si dnes jen stěží dokážeme představit. Vzdělávání znamenalo jednostranné memorování znalostí přednášených učitelem. Ve vyspělých zemích to však již desetiletí není pravda a jejich současný vzdělávací systém má s tím výše uvedeným jen máloco společného. Stejně se to týká i designu moderních škol, kde převládá modulární design místností, které je možné jednoduše adaptovat podle aktuálních organizačních potřeb, které procházejí neustálým vývojem. Navrhování vhodných vzdělávacích prostor je však regulováno. A to nejen stavební legislativou, ale i didaktickými kritérii vzdělávací praxe, které neustále nastavují nové parametry toho, jak má správný vzdělávací prostor vypadat a fungovat.

Různé funkce

Školy bychom mohli definovat jako spojnice vytvářející neustálý dialog mezi generacemi,

kulturami, administrativou státu a jeho občany. Vstup do vzdělávací instituce je proto exteriérovým i interiérovým komunálním prostorem, jehož cílem je si získat pozornost své uživatele a zároveň vzbudit zájem o jejich socializaci.

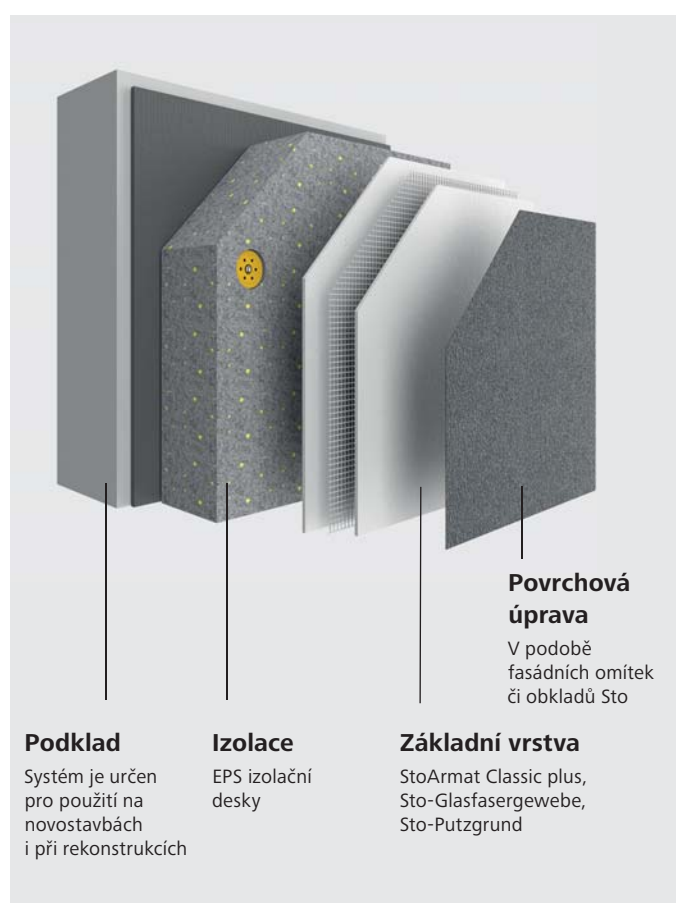
Různé povrchové úpravy

Ve vytižených vstupních prostorách hrají barevná schémata a materiálové textury náročnou roli. Fasádní obklady jako jsou cihly či skleněná mozaika jsou přímo předurčeny pro tento druh použití zejména kvůli své odolnosti a designové variabilitě. Zajímavé kontrasty se však dají dosáhnout i při kombinacích materiálů jako jsou omítky, dřevo či kov. Funkce vstupních prostor však není jen v jejich designu a odolnosti, ale jsou i ambasadorem dané instituce a magnetem pro její návštěvníky. Naším doporučeným materiálem pro realizaci vstupních prostor jsou fasádní obklady StoCleyer B.



Kontaktní fasádní systémy StoTherm: efektivní zateplení

Obrázek vpravo:
Gymnázium, Berlín, Německo
Architekti: AFF Architekten, Berlín, Německo
Realizace: Altas Baugesellschaft mbH, Berlín, Německo
Řešení od Sto: kontaktní zateplovací systém StoTherm Classic, provětrávaný fasádní systém StoVentec R, omítky Stolit MP, omítky StoMiral MP
Foto: Maximilian Meisse, Berlín, Německo



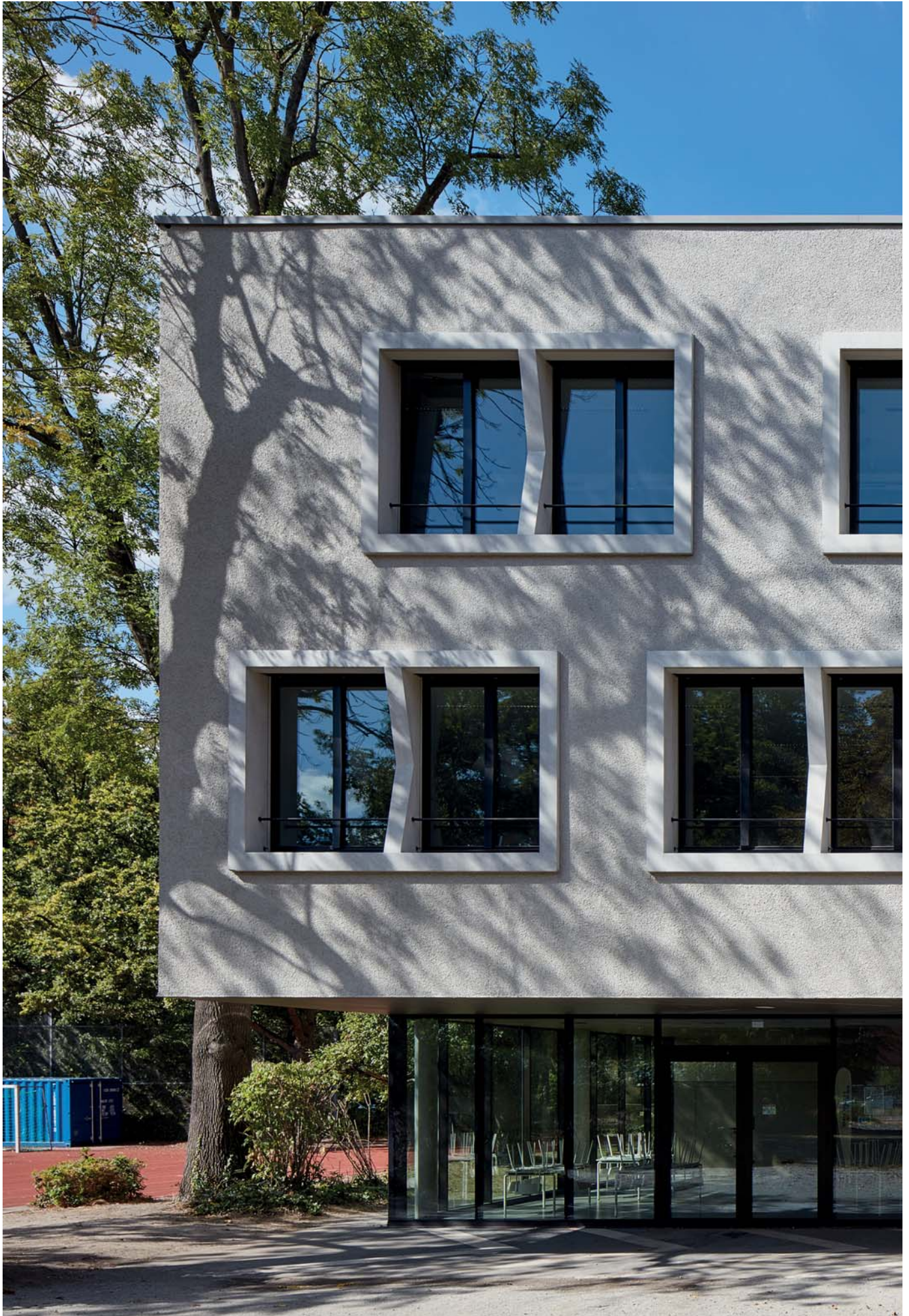
StoTherm Classic®

Nejsilnější stránkou vlajkové lodi mezi kontaktními zateplovacími systémy je jeho odolnost vůči nárazům a dopadům různých předmětů, která je až desetkrát vyšší jako u běžných minerálních systémů. V kombinaci s výbornými izolačními vlastnostmi a širokou řadou designových možností je přímo předurčen k použití v různých školních budovách a primárně na exponovaných oblastech jako jsou vstupy či snadno dostupné exteriérové stěny budov. Systém StoTherm Classic® byl dosud použit na více jako 100 milionech metrů čtverečních fasád téměř bez reklamací, což jen podtrhuje jeho odolnost a technologickou nadřazenost.



StoTherm Mineral

StoTherm Mineral je ideální volbou pro školní a veřejné budovy. Systém splňuje všechny požadavky na protipožární ochranu a sestává pouze z minerálních komponentů – od izolace až po povrchovou úpravu. Vedle minerálních omítek a fasádních nátěrů s vysokou odolností proti napadení řasami či plísněmi lze na StoTherm Mineral použít i povrchové úpravy v podobě fasádních obkladů.





Ponořte se do světa fasádních povrchových úprav Sto



StoSignature

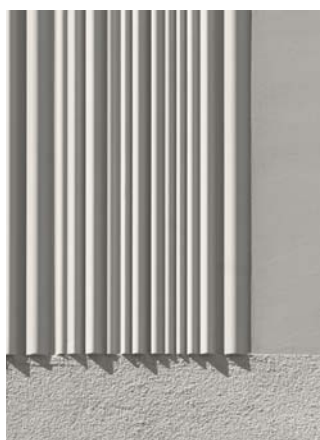
S naším systémem kreativních omítek StoSignature můžete i Vy zanechat na fasádě svůj jedinečný architektonický podpis a vytvořit tak unikátní omítkovou strukturu.

Ať už chcete imitovat beton, vytvořit drážky či dosáhnout ten nejhladší možný omítkový povrch fasády s kreativními omítkami StoSignature máte k dispozici téměř nekonečné možnosti. StoSignature je modulární omítkový systém nabízející architektům a řemeslníkům široké spektrum kombinací struktur, designových efektů a aplikačních technik.



StoEcoshape

StoEcoshapes je řada prefabrikovaných omítkových prvků, které Vám dovolí vytvořit precizní design fasády přesně podle specifik daného projektu. Navíc mohou být omítkové prvky připraveny individuálně a na výběr máte z osmi základních textur, které můžete volně kombinovat s barevnými odstíny, vzory a tvary, přesně podle toho, jak si to představujete – nic nemůže být více přizpůsobitelnější jako StoEcoshape.



StoDeco

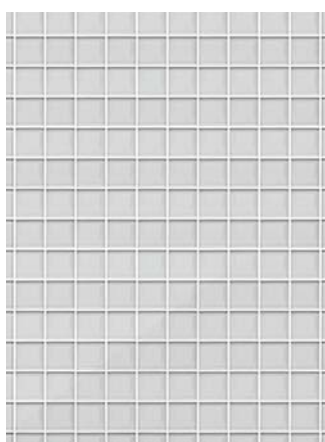
Trojrozměrné fasádní elementy StoDeco přinášejí do světa fasád zcela nový rozměr. Jejich tajemství se skrývá v materiálu, který se používá k jejich výrobě. Jde o environmentálně přívětivou surovinu s názvem Verolith®, vyrobenou z recyklovaného skleněného granulátu. Hmotnostně lehké fasádní elementy jsou kompatibilní se všemi fasádními systémy Sto a mohou mít různé povrchové úpravy. V kontextu ať už moderních nebo historických staveb, které jsou těsně před rekonstrukcí, jsou StoDeco prvky praktickým nástrojem, který pomůže přetavit specifické vize architekta, projektanta či vlastníka budovy do reality.



StoBrick

Pálené cihly jsou světově nejstarší prefabrikovaný stavební materiál. Cihlové pásy jsou skvělou možností pro vytvoření designově poutavých zateplených fasád, kombinujících robustnost a charakteristiku pálené cihly s potenciálem vytvořit nadčasový a moderní fasádní design. StoBrick vám nabízí cihlové obkladové pásy v širokém rozsahu přírodních odstínů, struktur, povrchových úprav a formátů

S našimi osvědčenými fasádními systémy máte možnost absolutní designové svobody. Pro povrchovou úpravu každé fasády máte k dispozici sedm různých materiálů, dostupných v široké škále rozměrů, tvarů, barev a struktur. Je jen na Vás, jaký druh povrchové úpravy či jejich vzájemných kombinací zvolíte, ale nikdy se nemusíte vzdát jistoty ověřeného a certifikovaného řešení.



StoVentec Glass StoGlass Mosaic

Lidé byli od dávná okouzleni sklem. Jako stavební materiál nabízí sklo estetickou přitažlivost, která je při architektonických řešeních tolik požadovaná, je odolné proti působení povětrnostních vlivů, má dlouhou životnost a je 100% recyklovatelné. Pokud vytváříte projekt s fasádním designem, který kombinuje funkčnost a estetiku, tak jste na správném místě. Sto nabízí na míru připravená řešení pro návrh oslnivých skleněných fasád. Vše závisí jen na vašem architektonickém konceptu, protože skleněné fasády mohou být použité na tvoření třpytivě matných, vysoce lesklých či dokonce reflexních povrchů.



StoCleyer B

StoCleyer B přináší rychlé a jednoduché řešení pro vytvoření zateplené fasády s autentickým cihlovým vzhledem. Jsou ideálním řešením pro dosažení cihlového designu fasády bez potřeby použití skutečné pálené cihly a zároveň přinášejících mnoho výhod. Materiálové vlastnosti byly optimalizovány speciálně pro použití na zateplovacích systémech, a to bez ohledu na to, zda chcete dosáhnout cihlového vzhledu fasády na kontaktní nebo provětrávané fasádě.



StoCleyer W

Použití dřevěných elementů v návrzích fasád je oblíbenou volbou mnoha architektů. Použití skutečného dřeva je však nejen ekonomicky náročné, ale vyžaduje i nemalé prostředky na pravidelnou údržbu fasády. Udržitelnou alternativu nabízejí fasádní obkladové prvky StoCleyer W, které jsou k dispozici v mnoha variantách různých struktur, a je možné je natírat v široké paletě barevných odstínů.



Case study: Úspěšná přeměna základní školy

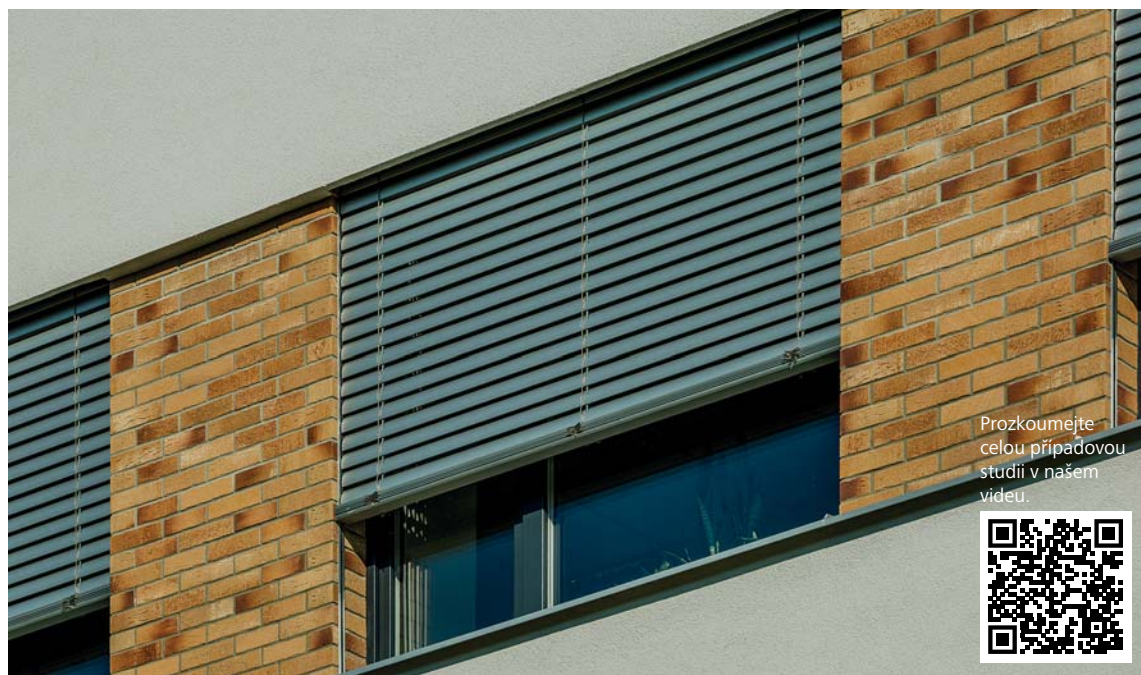
Díky spolupráci zadavatele, architektů a společnosti Sto se při rekonstrukci základní školy podařilo zvýšit její energetickou efektivitu, vyřešit náročné detaily fasády a zároveň zachovat kompoziční řešení původních autorů.

Za rekonstrukcí školy v Novém Hrozenkově stojí architekti z brněnského ateliéru Consequence forma, jejichž původním zadáním byla výměna oken. To se postupně rozšířilo na komplexní rekonstrukci s cílem dosažení energetických úspor až 50 %, přičemž změny se dotkly oken, dveří, topné soustavy, vzduchotechniky a samozřejmě fasády.

Úprava výtvarného a kompozičního řešení původní stavby od Bohumíra Kupky s sebou přinesla nová okna s vnějším zastíněním, cihlové pásy na

meziokenních pilířích a nově i na vstupním rizalitu, kde došlo k rozdělení původně pásových oken. Snížením okenních parapetů v suterénu se podařilo tyto prostory více prosvětlit.

Vhodně zvolené řešení od společnosti Sto pozitivně ovlivnilo výslednou kvalitu díla, životnost a vzhled fasády a současně umožnilo rychlou a jednoduchou montáž venkovních žaluzií pod omítku. Spokojeni tak byli nejen architekti, funkčnost nové fasády ocenil i investor, no radost z vysoké kvality vnitřního prostředí tříd mají zejména žáci.



Prozkoumejte celou případovou studii v našem videu.



Základní škola v Novém Hrozenkově, Česká republika
Architekti: Consequence forma s.r.o., Brno, Česká republika
Realizace: TESP Contract s.r.o., Vsetín, Česká republika
Řešení Sto: kontaktní zateplovací systém StoTherm Vario a StoTherm Cladding, cihlový fasádní obklad StoBrick, fasádní omítka StoSilco, krytí žaluziových boxů pomocí StoCarrier Aero
Foto: Tomáš Slavík, Tomáš Malý



Zateplení s respektem k původní stavbě

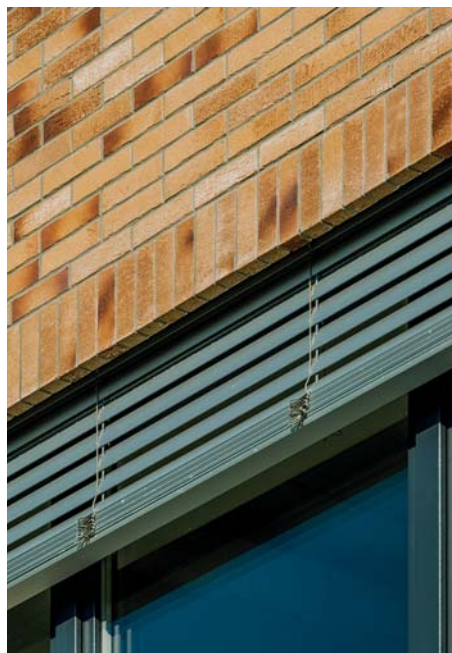
Kombinace dvou zateplovacích systémů a povrchových úprav

Při rekonstrukci fasády základní školy v Novém Hrozenkově byla použita kombinace dvou zateplovacích systémů, a to StoTherm Vario a StoTherm Cladding. Část nové fasády základní školy je obložena cihlovými pásky StoBrick. Cihlové pásky jsou skvělou možností pro vytvoření designově poutavých zateplených fasád, kombinujících robustnost a charakteristiku pálené cihly s potenciálem vytvořit nadčasový a moderní fasádní design. StoBrick nabízí cihlové obkladové pásky v širokém rozsahu přírodních odstínů, struktur, povrchových úprav a formátů. Při výběru jakékoli povrchové úpravy je vzorkování budoucí podoby fasády samozřejmostí a to tak, aby si jak architekti, tak zadavatelé dokázali udělat co nepřesnější představu o finálním efektu.

Inovace žaluziových boxů

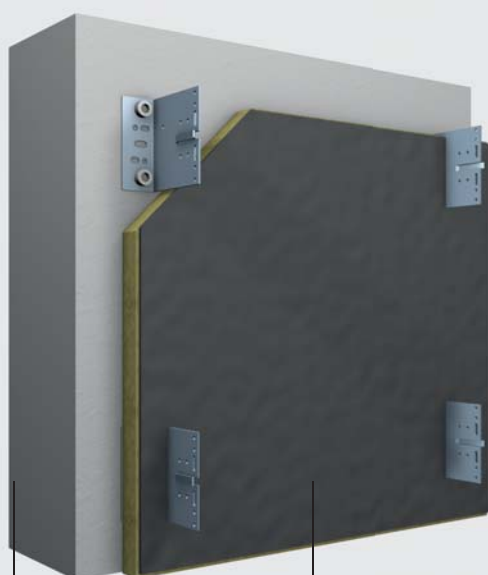
Detaily okenních žaluzií vždy představují zvláštní výzvu – protože na jedné komponentě fasády se setkávají řešení od více dodavatelů. Práce jsou jasně rozděleny: realizátor ETICS namontuje izolační systém včetně žaluziového boxu – dodavatel žaluzií poté namontuje samotné žaluzie.

Použití řešení s našimi nosnými deskami StoCarrier Aero umožní v nadpraží oken vytvořit podomítkové žaluziové boxy, díky kterým je montáž venkovních žaluzií rychlá, bezproblémová a jednoduchá, aniž by negativně ovlivnila energetické úspory či tepelný komfort školy. Použití nosných a odolných desek ze skleněného granulátu i na složité fasádě školy v Novém Hrozenkově dokazuje, že realizace žaluziových boxů a dalších detailů kolem dveřních a okenních otvorů je možná i u starších objektů. Jedná se o ideální řešení podomítkových žaluzií či rolet a jejich montáž se provádí před okno do kontaktního zateplení nebo nachystaných boxů v prostoru překladu.



StoVentec: Optimální řešení provětrávaných fasád

Izolační vrstva



Podklad

Systémy jsou určeny pro použití na novostavbách i rekonstruovaných budovách

Izolace

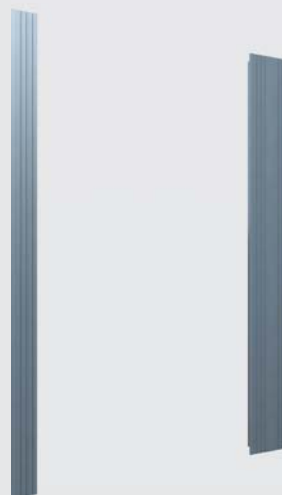
Minerální vlna potažená netkanou textilií

Podkladová konstrukce

Ukotvena v nosné stěně.

Sto-Aluminium-T- a -L-profil

Pro upevnění desek StoCarrier Aero.



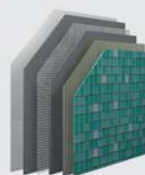
Nosná omítková deska ze skleněného granulátu StoCarrier Aero



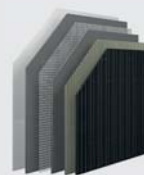
Pevný obklad s povrchovou úpravou



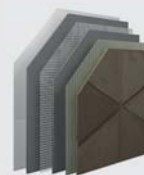
StoVentec R
S omítkou



StoVentec M
Obklad se skleněnou mozaikou.



StoVentec C
Obklad s klinkerovým obkladem StoBrick.



StoVentec S
Obklad s deskami z přírodního kamene.



Designová svoboda díky recyklovaným výrobkům

Nosné desky vyrobené z expandovaného skleněného granulátu

Sklo se vyrábí výlučně z udržitelných přírodních surovin jako je písek či vápenec. Surovina, ze které se vyrábějí naše nosné desky StoCarrier Aero, pochází vždy minimálně z 88 % z recyklovaného skla, které je zapracováno do formy expandovaného skleněného granulátu.

Tento materiál je nejen že ekologicky neškodný a zdravotně plně nezávadný, ale navíc disponuje mimořádnými technickými vlastnostmi. Například nosná deska vyrobená z expandovaného skleněného granulátu se může pochlubit nízkou tepelnou roztažností. Je však charakteristická také výbornou elasticitou či odolností proti povětrnostním vlivům. Také mechanické zatížení není pro ni problém. S hustotou cca 500 kg/m³ je deska StoCarrier Aero až o 70 % lehčí než srovnatelné produkty dostupné na trhu. Díky tomu je práce s ní jednoduchá, jde rychle, minimalizuje riziko

chyb vznikajících při aplikaci a šetří čas.

Case study: Soukromá univerzita Antona Brucknera, Linz, Rakousko

Skládaná bílá fasáda obtéká budovu soukromé univerzity Antona Brucknera jako jemný krepový papír. I když to může vypadat jednoduše, pro fasádní tým Sto to byla výzva, neboť fasáda se vyznačuje oblými rohy, nakloněnými povrchy a velkým množstvím dveří a oken. Náš technický tým musel v nosných deskách vytvořit drážky a montovat je do samostatných segmentů. Následně byla nainstalována dodatečná hydroizolace, tak aby provětrávaná fasáda stoprocentně plnila svůj účel.

Celkem bylo až 2500 metrů čtverečních fasády „obložených“ systémem StoVentec R, čímž bylo dosaženo pasivního standardu budovy a zároveň vznikla fasáda, která je odolná vůči prasklinám a tepelným mostům. Použití systému StoVentec R

také umožnilo díky funkci provětrávané fasády adaptaci na neobvyklé úhly.





Funkční fasádní omítky a nátěry

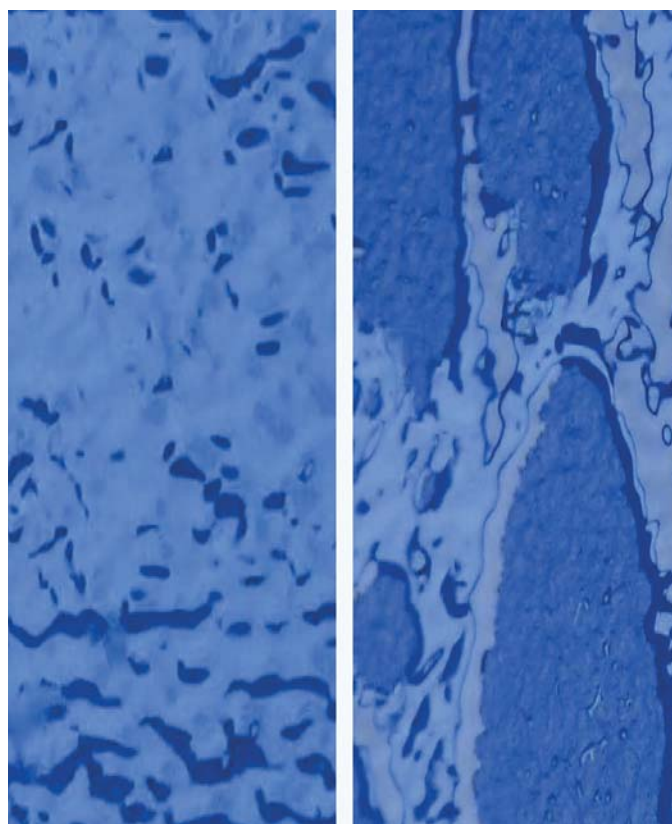
Obrázek vpravo:
**Studentský domov,
Münster, Německo**
Architekti: Kresings
GmbH, Munster,
Německo
Realizace: Klaus
Fischbach GmbH,
Gelsenkirchen,
Německo
Foto: Guido Erbring, Kolin,
Německo



StoLotusan®

Kromě excelentních fyzikálních vlastností obsahují fasádní omítky a barvy řady StoLotusan® unikátní technologii lotosového efektu (Lotus-Effect® technology). Právě ta zajišťuje, že nádherné a čisté fasády zůstávají nádhernými a čistými mnohem déle než při běžně dostupných povrchových úpravách. Technologie výrazně zlepšuje samočisticí efekt a za deště se nečistoty smyjí z povrchu fasády.

Co zní jako výsledek nejmodernějšího chemického výzkumu, je ve skutečnosti technologie fyzikálně simulující přírodní principy, které byly poprvé objeveny na listech rostlin lotosu. Ve Sto jsme se jen nechali inspirovat přírodou a přenesli jsme tento samočisticí efekt na povrchy moderních fasádních materiálů.



StoColor Dryonic®

Za technologii této fasádní barvy můžeme poděkovat broukovi jménem sběrač rosný. Tento druh pouštního brouka dokáže extrahovat vody z ranní mlhy prostřednictvím svého krunýře. A právě jeho textura byla pro nás ve Sto inspirací pro vývoj nové fasádní barvy technologií Dryonic, díky které dokáže fasáda vyschnout rychlostí světla za každého počasí.

Ať už se jedná o fasádní omítku, beton, cihlu, fasádu s kovovým obkladem, plast či fasádní obklad: StoColor Dryonic® může být použit na všechny běžné podklady. Nátěr může být aplikován štětcem, válečkem nebo stříkáním. Díky našemu nátěru můžete mít okapy, trubky či garážové dveře klidně ve stejné barvě jako je fasáda a výborně chráněny proti napadení mikroorganismy.





Inspirace pro interiér

- 26 Učebny, posluchárny a studovny
- 28 Přednáškové místnosti, učebny, haly a auditoria
- 30 Jídelny a oddychové zóny
- 32 Prostory určené k přesunu osob
- 34 Sanitární zařízení
- 36 Laboratoře a technické učebny
- 38 Knihovny, mediální centra a archivy

Povrchy v interiérech škol a vzdělávacích institucí jsou předmětem výrazného opotřebení, a proto musí být extrémně odolné, a to aniž by byly zdraví škodlivé. Výzvou samou o sobě je interiérová akustika, protože akustická kvalita mluveného slova hraje důležitou roli právě při vzdělávání více než kdekoli jinde. Sto nabízí širokou řadu esteticky přitažlivých a funkčně vysoce kvalitních stropních řešení pro akustickou optimalizaci interiérových prostor.

MENDELEJEVA PERIODICKÁ TABULKA CHEMICKÝCH PRVKŮ

**Soukromá základní škola Guliver, Banská
Štiavnica, Slovenská republika**

Architekti: Richard Murgas Architects, s.r.o., Banská
Štiavnica, Slovenská republika

Realizace: Rekonbu, s.r.o. Banská Štiavnica, Slovenská
republika a RP MěL s.r.o., Bratislava, Slovenská republika

Řešení od Sto: povrchové úpravy stěn StoColor Puran
Satin a StoPox WL 100 a tapety StoTap Pro

Foto: Tomáš Manina



Učebny, posluchárny a studovny

V učebnách je nejdůležitějším faktorem ten, který je obtížné zpozorovat na první pohled – zdravé prostředí bez škodlivých látek, s pozitivním vlivem na vzdělávání a dobrou interiérovou akustikou.

A právě proto produkty a systémy od Sto splňují náročné standardy a vytvářejí prostředí, ve kterém se snadno učí a které zajišťuje, že se lidé uvnitř dokáží soustředit po delší dobu.

Třídy jsou malé místnosti ve vzdělávacích institucích s množstvím mluvené komunikace, které musí zajistit vysokou míru srozumitelnosti řeči v prostoru.

Cykly výměny vzduchu jsou v učebnách obvykle extrémně krátké, takže musí být zajištěno použití materiálů bez škodlivých látek. Navíc učebny jsou předmětem náročného užívání a různých typů mechanického zatížení (například škrábance, nárazy či posuny nábytku po podlaze). Povrchy proto musí být robustní a zároveň odolné vůči čisticím prostředkům.

Základní a střední škola, Fürstfeldbruck, Německo
Architekti: Claus Reitberger, Fürstfeldbruck, Německo
Realizace: Leierer Malerbetrieb GmbH, Landsberied, Německo
Řešení od Sto: modulární akustický systém StoSilent Modular

Jak rychle a jednoduše dosáhnout optimální akustiku místností

Faktor akustického komfortu místností

Zrak není jediným smyslem, kterým vnímáme prostor. Zvuk v místnosti má také významný podíl na tom, zda je interiér svými uživateli vnímán příjemně. Interiérová akustika má také nezanedbatelný vliv na kvalitu vzdělávacího procesu a příjem informací. Jak však můžeme pozitivně ovlivnit akustiku místností a zároveň dosáhnout příjemného estetického dojmu?

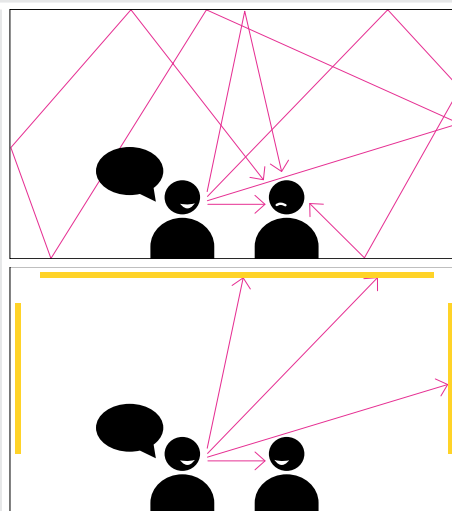
Co zhoršuje akustiku?

Odras zvuku v místnosti je výsledkem zvukově odrazových materiálů na stropě a stěnách. Odražený zvuk způsobuje nepříjemný dozvuk, což má nepříjemný dopad na celkový akustický komfort. To snižuje produktivitu, spokojenost a celkově dobrý pocit z pobytu na daném místě. Toto jsou všechno faktory, které mají nesmírný dopad na motivaci při učení. Na některých místech, jako jsou například učebny či posluchárny, kde se nachází velké množství osob, může být úroveň hluku velmi vysoká a při dlouhodobém a častém pobytu dokáže dokonce velmi negativně ovlivnit zdraví jejich uživatelů.

Jak zlepšit akustiku místností?

Tím, že zařídíme, aby stropy a stěny místností absorbovaly velký podíl rušivých zvukových odrazů. Snižuje se tak doba dozvuku a výrazně se zlepšuje akustický komfort místností. Pro tyto účely máme v nabídce Sto celou řadu akustických systémů, které mohou být buď zavěšeny nebo přímo lepeny na konkrétní strop či stěnu. Akustické systémy mohou být také ve formě modulárních panelů nebo jako bezspárová řešení, pokrývající například celý strop učebny. Zvuk pohlcující panely mají obvykle drsný povrch, který není vždy odolný proti dotykům či nárazům, proto doporučujeme jejich montáž ve výškách vyšších než 2 metry od podlahy učebny.

Modulární systémy poskytují designovou svobodu s vysokou estetickou hodnotou, zatímco bezspárové systémy dokáží zajistit čistý a jednoduchý design. Zejména pro školy a školky je důležité, že použité materiály jsou udržitelné, splňují náročné požadavky na životnost, komfort a estetiku.



Zvuk a jeho dopad.

Je obzvláště důležité, aby se optimalizovala akustika mluveného slova v prostorách určených na vzdělávání.



StoSilent Modular – řešení pro lepší akustický komfort

StoSilent Modular je naše řešení řešení pro jednoduchou a rychlou optimalizaci interiérové akustiky. Obsahuje variabilní moduly připravené do místností, ve kterých nelze instalovat přímo lepené nebo závěsné bezspárové akustické systémy, ale stále je potřeba zlepšit jejich akustiku – například v případě, že se místnost neustále používá a nelze ji na delší dobu vyřadit z provozu a realizovat potřebné stavební úpravy. Díky speciálním vlastnostem materiálů použitých v akustickém systému – konkrétně PET vlákna, expandovaný skleněný granulát či polyesterová vlákna – je zvuk absorbován akustickým panelem, snižuje se doba dozvuku a minimalizuje se vnější hluk. Modulární stropní systém StoSilent Modular může být instalován rychle bez potřeby realizovat finální povrchovou úpravu, jejíž aplikace trvá určitou dobu, tak jako je tomu u bezspárových řešení. StoSilent Modular nabízí designovou svobodu a maximální estetický účinek v různých tvarech, ať už to jsou čtverce, obdélníky či různé zaoblené tvary – kombinace různých tvarů a barevných odstínů dokáže i obyčejnou, nudnou místnost změnit na zajímavé místo s atmosférou.

Dobrá akustika v seminárních místnostech

Tak jako školní třídy, i seminární místnosti jsou určeny pro konvenční styl učení, a proto jsou stejné i požadavky na prostorovou akustiku:

- velmi dobrá srozumitelnost mluveného slova, relativně krátká doba dozvuku,
- nízká úroveň hluku na pozadí,
- žádná rušivá ozvěna.

S ohledem na velikost a tvar učebny a zejména počtu jejích uživatelů může být pro dosažení optimálního prostorového komfortu zapotřebí kombinovat panely, které zvuk pohlcují s těmi, které jej odrážejí a to tak, aby byly umístěny na správných místech.

Přednáškové místnosti, učebny, haly a auditoria

Při plánování větších místností platí univerzální cíl: návštěvníci a uživatelé musí intuitivně pochopit jejich význam a být schopni rozeznat jednotlivé funkční oblasti.

Větší místnosti jsou ve vzdělávacích institucích provozovány jako doplněk k učebnám či posluchárnám. Mají však ještě dodatečné úkoly, jako je reprezentace instituce samotné či umožnit škole či univerzitě organizovat různé druhy konferencí. Obvykle jsou propojeny se vstupními prostory a tvoří jejich výrazný element, dotvářející první dojem.

Rozdělení prostoru do zón není na první pohled očividné, a to je důvod, proč je třeba vytvářet navigační systémy a polootevřené diskrétní zóny. Povrchy, které odrážejí zvuk, jako je beton, keramické obklady či sklo, vyžadují protiopatření. Častý pohyb návštěvníků navíc zvyšuje požadavky na odolnost a častější čištění prostor.

Londýnská metropolitní univerzita
Architekt: Studio Daniel Libeskind, Berlín, Německo
Řešení od Sto: StoSilent Distance



Soukromá základní škola Guliver, Banská Štiavnica, Slovenská republika
Architekti: Richard Murgas Architects, s.r.o., Banská Štiavnica, Slovenská republika
Realizace: Rekonbu, s.r.o. Banská Štiavnica, Slovenská republika a RP Měl s.r.o., Bratislava, Slovenská republika
Řešení od Sto: povrchové úpravy stěn StoColor Puran Satin a StoPox WL 100 a tapety StoTap Pro
Foto: Tomáš Manina



StoColor Opticryl – vše co potřebujete pro dokonalé stěny

Rozdíl mezi matným a lesklým nátěrem

Při používání intenzivních barevných odstínů platí základní pravidlo: čím lesklejší barva, tím odolnější a snáze čistitelný povrch. Na površích matných nátěrů, které jsou vystaveny významnému mechanickému zatížení, se často vytvářejí mastně vypadající fleky, které se postupně transformují do lesklých, ne moc esteticky příjemných oblastí. Je to z důvodu rozpadu pigmentů. V matných nátěrech jsou složky barvy tlačeny směrem dolů, čehož důsledkem dochází ke změně barevného odstínu a stupně lesku. Hedvábně lesklé a lesklé interiérové nátěry jsou proto pro účely vzdělávacích institucí vhodnější. Formuje se v nich vrstva pojiva, která chrání jednotlivé složky barvy vůči mechanickému namáhání.

Odolné nátěry StoColor Opticryl

Naše řada odolných interiérových nátěrů StoColor Opticryl s odolností proti otěru za mokra třídy 1 je ideálním řešením pro snadno čistitelné povrchy, odolné vůči dezinfekčním prostředkům. Díky své vysoké odolnosti dokáží bezproblémově odolat vysoké úrovni mechanického zatížení. Jsou však zároveň ideální pro použití na texturovaných površích jako jsou netkané textilní tapety či tapety na bázi skleněných vláken. V naší nabídce naleznete 4 stupně lesku pro všechny designové požadavky: StoColor Opticryl Gloss (lesklý), StoColor Opticryl Satin (saténový), StoColor Opticryl Satinmatt (saténově matný) a StoColor Opticryl Matt (matný) – všechny dostupné v široké řadě barevných odstínů. Výhody jsou zřejmé: tento interiérový nátěr je velmi odolný, zachovává texturu povrchu, je velmi snadný na údržbu, má výborné aplikační vlastnosti a velmi dobrou krycí schopnost.





Jídelny a oddychové zóny

Kromě konzumace jídel jsou jídelny a oddechové prostory ve vzdělávacích institucích určeny pro trávení volného času a vzájemnou komunikaci na různá témata ať už mezi studenty, jejich vyučujícími či veřejností.

Jejich design proto musí vytvářet příjemnou, teplou atmosféru, která způsobí, že uživatelé těchto prostor se zdrží po delší dobu.

Vysokým úrovní zápachu a hluku je třeba předcházet používáním vhodných povrchových úprav a skrytých rozvodných sítí (například pro vzduchotechniku či kanalizaci). Podobně jako jiné halové prostory, bývají větší jídelny často navrhovány s diskrétními zónami, které vytvářejí privátní ostrůvky, ve kterých se uživatelé prostor cítí úplně jako doma. Při výběru barevných témat či textury je třeba se zaměřit na úplně jiné

materiálové a barevné kompozice, než je tomu ve třídách či učebnách.

StoColor Climasan - místnosti bez nepříjemných zápachů

StoColor Climasan je první interiérová barva, která aktivně čistí vzduch v interiéru vlivem interiérového osvětlení a to i bez potřeby slunečního záření. Je to výsledkem fotokatalytického efektu, při kterém každý paprsek světla, který narazí na povrch StoColor Climasan, aktivuje katalýzu, která následně odstraní škodlivé částice a pachy. To má za následek zřetelně zvýšenou kvalitu vzduchu a je StoColor Climasan je tak ideálním řešením do kuchyní, jídelen či třeba šaten.

Fotografie vpravo:
Strabrecht College,- Geldrop, Nizozemsko
Architekti: Atelier Pro, Haag, Nizozemsko
Realizace: BINX Smartility, Groenlo, Nizozemsko
Řešení od Sto: kontaktní zateplovací systém StoTherm Classic, obkladové pásy StoCleyer B
Foto: Ronald Tilleman, Amsterdam, Nizozemsko.



Fotografie vlevo dole:
Mateřská škola MAXÍK, Brno, Česká republika
Architekti: Ateliér 99 s.r.o., Brno, Česká republika
Řešení od Sto: kontaktní zateplovací systémy StoTherm Classic a StoTherm Vario, samočisticí omítka StoLotusan, 3D fasádní prvky StoDeco, podlahový systém StoFloor Comfort Elastic BB 100
Foto: Tomáš Slavík



Prostory určené k přesunu osob

Školní koridory, chodby či schodiště patří k nejvytíženějším typům interiérových prostor. Ve Sto jsme pro ně vyvinuli řadu produktů, díky kterým zajistíte příjemný vzhled a zároveň i ekonomickou efektivitu jejich výstavby a údržby.

Tento typ prostor také klade nároky na zvýšenou protipožární ochranu, přípustné je použití výhradně nehořlavých materiálů. Na druhé straně i jejich ekonomická stránka hraje důležitou roli, protože finančně efektivní musí být nejen jejich výstavba,

ale také následná údržba, čištění a oprava malých poškozených oblastí. Rovněž bychom však neměli zapomínat i na správné standardy v oblasti zvukové pohltivosti a zvukového odrazu.

Fotografie vpravo:
Všeobecná střední škola, Teltow, Německo
Architekti: NAK Architekten, Berlin, Německo
Realizace: EPOWIT Bautechnik GmbH, Berlin, Německo
Řešení od Sto: podlahový systém StoFloor Comfort Elastic BB 100
Foto: Angela Elbing
Fotografové e, Teltow, Německo

Ideální řešení pro podlahy v podobě StoFloor Comfort Elastic BB 100

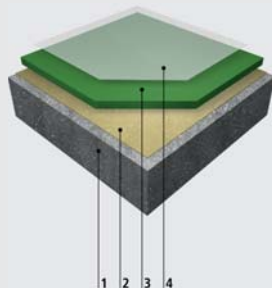
Vysokovýkonná alternativa k dlažbě či linoleu

Podlahy ve všech vzdělávacích institucích musí snést totéž: lidé kráčející po jejich povrchu ve vysokých podpatcích, posuny nábytku po podlaze, přeprava těžkého materiálu či dopady předmětů různého druhu. Kvalitní dlažby, PVC materiály či speciální linoleum to dokážou vydržet, ale problémem je jejich pořizovací cena či extrémně komplikovaná pokládka. StoPur BB 100 je pro všechny tyto povrchy ideální alternativou, která je nejen vysoce výkonná, ale i finančně efektivní a má mnoho mimořádných benefitů, kterými výše zmíněné podlahové materiály nedisponují.

Snižuje hluk kroků

StoPur BB 100 je polyuretanovo-pryskyřičná povrchová úprava podlah, které jsou vystaveny vysokému mechanickému zatížení, jako jsou například společné prostory škol či univerzit. Neobsahují žádná rozpouštědla a jejich viskoplasticita zajišťuje vysokou odolnost proti nárazům a dopadům předmětů, výborně utlumuje kročejový hluk a při chůzi je velmi příjemná. Jedná se o testované systémové řešení, které prokazatelně redukuje hluk o 12 dB.

Skladba systému:



- 1 — Podkladový nátěr**
StoPox WG 100 na staré podklady
StoPox GH 205 na minerální podklady
StoPox 452 EP na minerální a bitumenové podklady
- 2 — Vyrovnávací stěrka**
StoPox GH 205
- 3 — Povrchová úprava**
StoPur BB 100, s možným chipovým vsypem
- 4 — Uzavírací nátěr**
StoPur WV 100 transparentní (lesklý)
StoPur WV 150 transparentní (hedvábně matný)
StoPur WV 205 transparentní (matný)





Sanitární zařízení

Hygiena je základ. Pro dosažení hygienicky nezávadných a pro uživatele komfortních prostor je důležité zvolit materiály, které zajistí čistotu a příjemnou atmosféru a zároveň budou odolné a jednoduché na údržbu.

Tyto zásady platí obzvláště ve veřejných institucích s vysokým pohybem osob, a tedy i se zvýšeným rizikem kontaminace.

Sanitární zařízení musí být zařízena tak, aby se dalo zajistit, že i závažné formy znečištění a kontaminace mohou být jednoduše odstraněny. Ale zároveň aby jejich design nebyl nevýrazný či sterilní. Sanitární zařízení můžeme ve veřejných institucích vnímat jako malé buňky, ve kterých se jejich návštěvníci sice zdrží jen krátký moment, ale stále v nich mohou zanechat intenzivní dojem z daného prostoru. Barevné koncepty lze navrhovat modulárně, protože vzdělávací instituce obvykle mají velké množství sanitárních prostor.

Soukromá základní škola Guliver, Banská Štiavnica, Slovenská republika

Architekti: Richard Murgas Architects, s.r.o., Banská Štiavnica, Slovenská republika
Realizace: Rekonbu, s.r.o. Banská Štiavnica, Slovenská republika a RP Měl s.r.o., Bratislava, Česká republika
Řešení od Sto: povrchové úpravy stěn StoColor Puran Satin a StoPox WL 100 a tapety StoTap
Foto: Tomáš Manina

StoColor Puran Satin – vysoce odolný nátěr pro sanitární zařízení.

Pro vysoce odolný polyuretanový lesklý nátěr StoColor Puran Satin není problém odolat dezinfekčním prostředkům, slabším kyselinám či alkáliím. To z něj činí jednoznačnou volbu pro ty nejcitlivější oblasti a náročné aplikace s maximální nabídkou barevných odstínů. Jedná se o environmentálně přátelský produkt, testovaný na produkci emisí, který bezproblémově vydrží i náročné zacházení a mechanické namáhání. Je vhodným řešením úprav stěn v toaletách, šatnách či koupelnách.



Základní škola, Wolfurt, Rakousko

Architekti: Schenker Salvi Weber ZT GmbH, Vídeň, Rakousko
Realizace: BAM-Beschichtungen & Abdichtungen GesmbH, Götzis, Rakousko
Řešení od Sto: povrchové úpravy podlah a stěn StoPox WB 100, StoPox WL 150, StoPur IB 500, StoPur WV 150
Foto: Christian Schellander



Laboratoře a technické učebny

Moderní učebny technologických předmětů či laboratoře jsou místem, kde se tvoří budoucnost, avšak musí splňovat náročná kritéria. Od odolnosti, přes ekonomickou efektivitu až po environmentální nezávadnost. Musí být místem, kde lze pracovat efektivně a hlavně bezpečně.

Laboratoře a technické učebny nejsou rozdílným druhem prostoru, pokud jde o jejich akustické vlastnosti, kvalitu interiérového klimatu či jejich odolnost vůči mechanickému a chemickému zatížení. Rozdíl je však při používání různých druhů

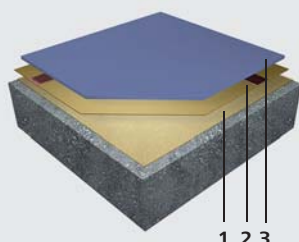
elektronických zařízení, a proto by podlaha místnosti měla být vodivá, protože opak může způsobit poškození samotné elektroniky či dokonce ohrožit zdraví jejich uživatelů.

Elektricky vodivé podlahové úpravy

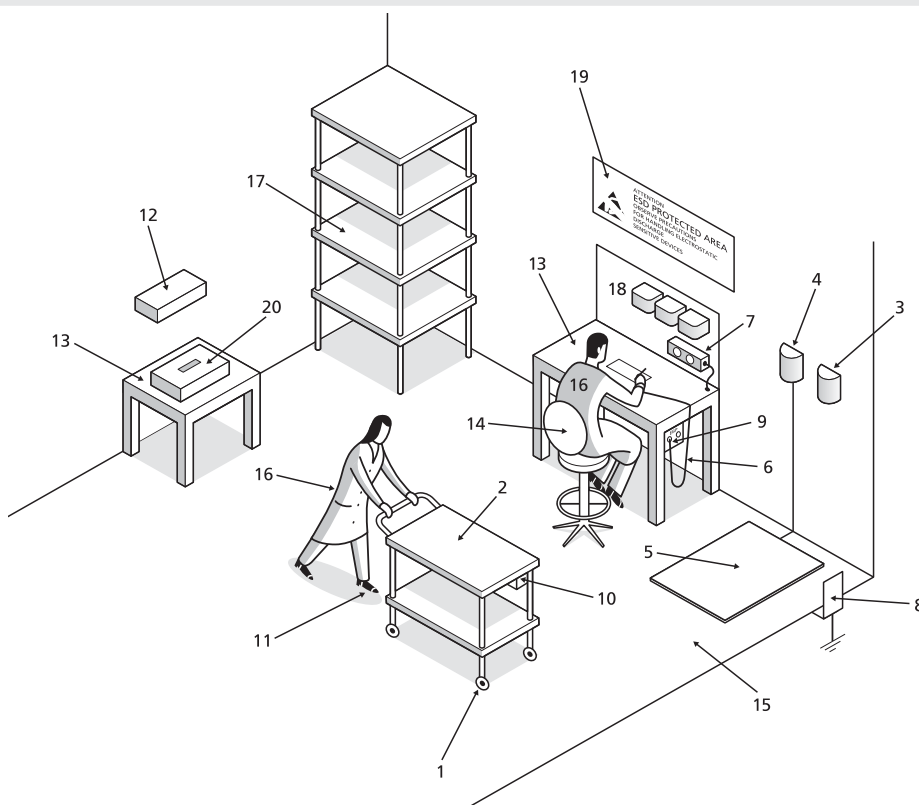
Ochrana proti elektrostatickým výbojům

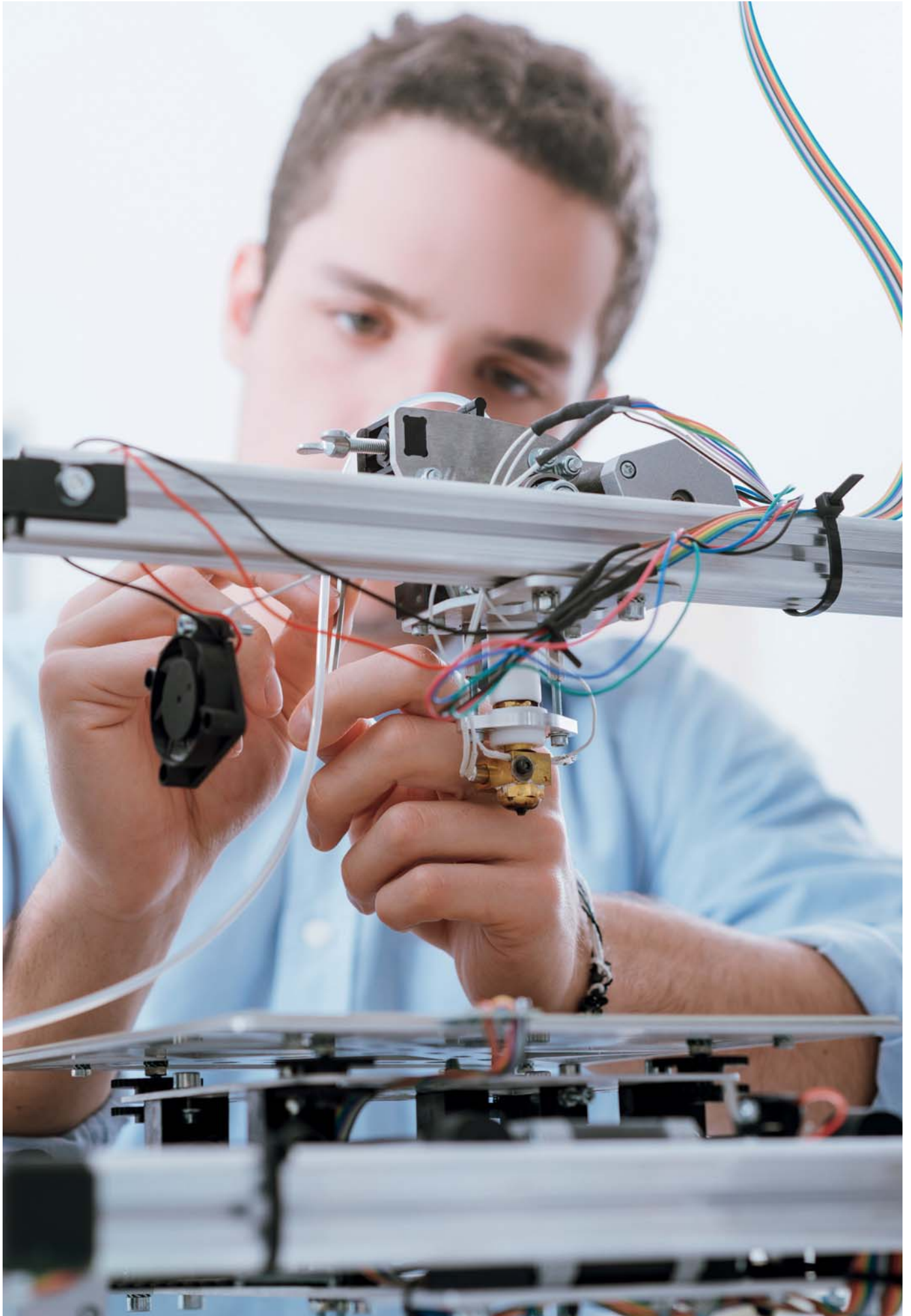
Elektrostatické náboje a výboje nepředstavují riziko jen pro citlivé elektronické komponenty, ale v extrémních situacích mohou dokonce způsobit požár či výbuch. Na nemetalických površích, které nedokážou vést elektrický náboj sami o sobě je vhodné použít správnou povrchovou úpravu, která dokáže odvést statický náboj.

Skladba systému



- 1 — Podkladový nátěr
StoPox GH 205
- 2 — Vodivá vrstva (s vodivým páskem)
StoPox WL 118
- 3 — StoPox KU 614





Knihovny, mediální centra a archivy

Při jejich plánování musí být speciální pozornost věnována bezpečnosti, osvětlení i možnostem skladování materiálů. Dnešní knihovny se už stihly přizpůsobit svojí funkcí novým technologiím a novým druhům médií a jejich prostory by měly splňovat ty nejnovější standardy také.

Kromě přístupnosti, udržitelných konstrukcí a nových rolí, které školní knihovny nabyly, by měly obsahovat i relaxační a komunikační zóny.

Za zvážení také stojí vhodné skladovací prostory pro archivaci vzácných materiálů a zóny pro organizaci kulturních akcí.

Obrázek vpravo:
Commerzbibliothek, Hamburk, Německo
Architekti: 360 grad+architekten GmbH, Hamburk, Německo
Řešení Sto: StoSilent
Foto: Fotodesign Christoph Gebler, Hamburk, Německo

Obrázek dole:
Veřejná knihovna, Frankfurt, Německo
Architekti: KSP Engel a Zimmermann GmbH, Frankfurt, Německo
Foto: Jean-Luc Valentin, Frankfurt, Německo

Podlaha pro všechny typy knih

Proměna banky na knihovnu

S 230 000 kusy knih, DVD a CD disků či magazinů, spolu se 40 internetovými terminály a 200 čtenářskými stoly nabízí nová centrála Frankfurtské veřejné knihovny na podlahové ploše větší než 7000 m² zábavu a informace pro téměř každou oblast lidského zájmu. Zvláštní pozornost byla při její výstavbě věnována odolným podlahovým povrchům, které dokáží odolat zatížením, kterým je po dlouhou dobu vystavena každá vytižená veřejná budova.

Podlaha v tak vytižené veřejné budově jako je tato musí být obzvláště odolná a jednoduchá na údržbu. Návštěvníci přinášejí z ulice do knihovny vlhkost a různé druhy znečištění, jakož i silniční sůl či štěrky. Za knihovnickým pultem se zase přesouvají těžké vozíky, a proto i zvuková izolace podlahy hraje velmi důležitou roli. Podlahová povrchová úprava se StoPur BB 100 je tím správným řešením pro tento druh provozu. Polyuretanová pryskyřice, která neobsahuje rozpouštědla, je pro chůzi příjemným povrchem, který nabízí vysokou míru odolnosti a zvukové izolace. Finální povrchová vrstva StoPur WV 100, která je odolná proti obroušení, zajišťuje dlouhodobou barevnou stálost podlahové povrchové úpravy. Po celou dobu životnosti zůstávají požadavky na potřebnou údržbu na minimu a po prvotním ošetření pomocí StoDivers P 120 podlaha vyžaduje jen pravidelné čištění.





Akustika v knihovnách

StoSilent Direct

Je naší specialitou pro velké mírnosti. Základem je sendvičová konstrukce, která obsahuje kameninou vlnu a skleněný granulát s vynikajícími zvukově absorpčními vlastnostmi. Jelikož nevyžaduje žádnou podkonstrukci, jeho použití jen minimálně snižuje světlou výšku místnosti. Následně aplikovaná povrchová úprava zajišťuje, že pomocí systému StoSilent Direct můžete realizovat až 700 m² bezspárového akustického řešení.

StoSilent Distance

Systém StoSilent Distance je závěsný akustický systém, který může být lepen nebo šroubován na podkonstrukci a dokáže v sobě ukrýt všechny potřebné rozvody a vzduchotechniku. Podkonstrukce je vyrobena z kovových profilů a akustické panely obsahují expandovaný skleněný granulát. Výhodou tohoto materiálu je jeho nízká hmotnost, výborné zvukově absorpční vlastnosti a jeho formovatelnost, takže může být přizpůsoben jakémukoli tvaru místnosti.

Výzvy a řešení pro dobrou interiérovou akustiku

	Výzvy	Technologické pozadí	Oblast použití	Řešení
Školy	Výrazné zvýšení kvality díky: • srozumitelnosti řeči • menšímu stresu díky sníženému hluku • sníženému hluku na pracovišti pro vyučující a zaměstnance školy • zvýšené srozumitelnosti pro osoby s poruchami sluchu	• zlepšená akustika místnosti s absorpcí s požadovaným směrováním zvukových vln • kratší dozvuk pro tišší místnosti • prevence rušivé ozvěny	• velmi dobrá srozumitelnost mluveného slova při učení • tišší místnosti pro vysokou úroveň koncentrace a pozornosti • vysoce potřebný požadavek na učení se cizím jazykům • velmi tiché místnosti s krátkým dozvukem pro výuku žáků s poruchami sluchu	Produkty a systému musí být šité na míru specifickým požadavkům konkrétní budovy. bezspárové akustické systémy pro stropy • absorpční elementy pro stropy a stěny (např. StoSilent Modular)
Školky a jesle	Výrazné zvýšení kvality díky: • zlepšení srozumitelnosti řeči • méně stresu a námahy díky redukci hluku • snížené hlučnosti na pracovišti pro zaměstnance • zlepšené slyšitelnosti pro osoby s poruchami sluchu	• nízká doba dozvuku • vysoká absorpce • nízký hluk na pozadí	• vysoká absorpce hluku a regulace dozvuku na velkých plochách	• absorpční elementy pro stropy a stěny např. StoSilent Modular

Výstavba a údržba vícepodlažních a podzemních garáží

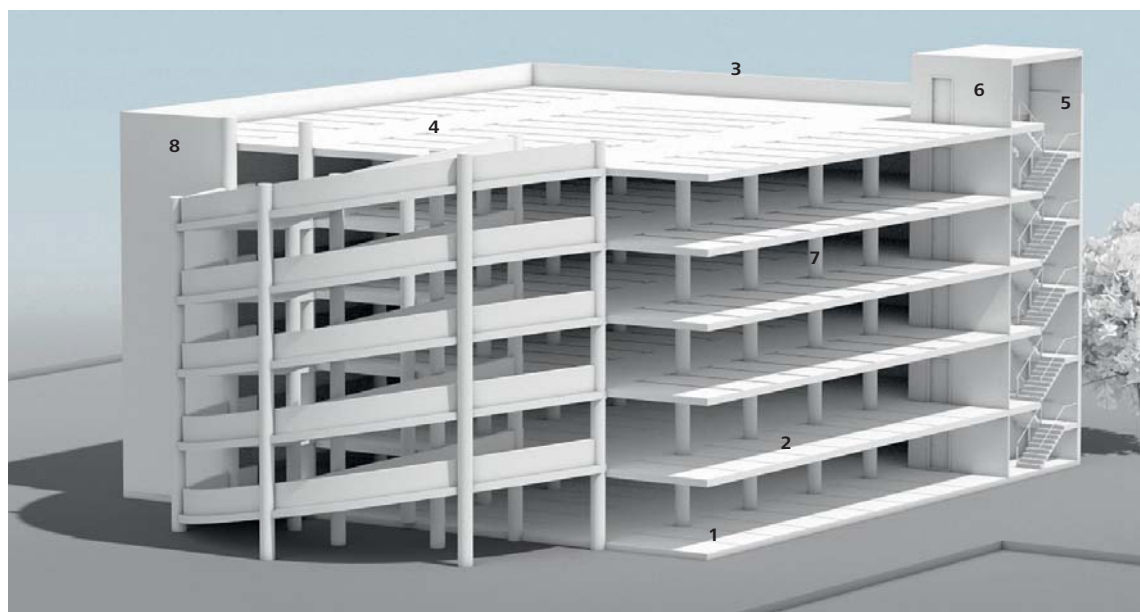
Proces zonace na parkovištích a v garážích přináší své vlastní a unikátní výzvy, které obvykle přicházejí ruku v ruce s extrémním tlakem na cenu během realizační fázi projektu.

Požadavky na povrchové úpravy parkovišť se liší na základě oblasti aplikace. Ideálně připravené řešení by mělo být navrženo s ohledem na lokalitu, okolní podmínky a zatížení povrchu.

Prakticky žádné jiné typy budov nejsou tak rozdílné, pokud jde o jejich velikost, tvar a míru zatížení, jako jsou právě podzemní garáže a vícepodlažní parkovací domy. Jejich spektrum je široké: od jednopodlažní podzemní garáže pod malou fakultou až po komplexní parkovací komplexy univerzitní nemocnice. Zároveň platí, že zrovna tyto typy staveb ve vzdělávacích institucích jsou právě pod největším tlakem na cenu. V minulosti se zvykly při těchto typech staveb využívat jednoduché betonové struktury, a dokonce ani oblasti se silnou dopravní zátěží nebyly nijak zvlášť chráněné.

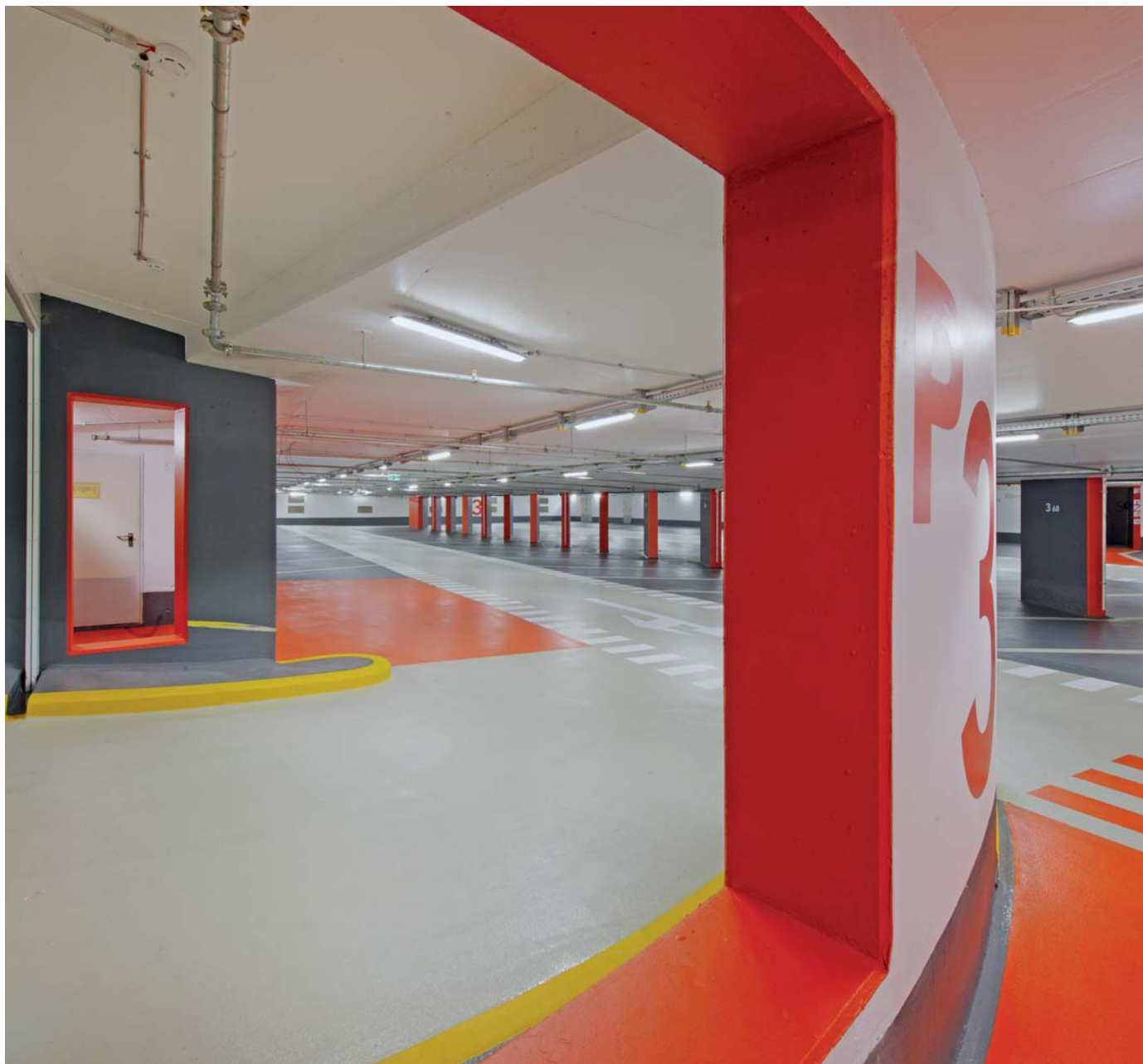
A to bez ohledu na to, že tlak, který je vyvíjen na vyztužený beton uvnitř vícepodlažního parkoviště je obzvláště silný. Vozidla s sebou přinášejí vodu, v zimě silničářskou sůl. Koncentrace CO₂ je razantně zvýšená jako důsledek exhalátů spalovacích motorů. Jízda vozidel na betonovém povrchu generuje silné vibrace, které mají za následek vznik prasklin, následkem čehož je jednodušší pro škodlivé částice vniknout do konstrukce a poškodit výztužnou ocel a samotný beton.

Dnes je ochrana těchto částí budov a zároveň design jejich barevných schémat důležitou částí vzdělávacích projektů s cílem zajistit bezpečnou stavbu a získat si mysl i srdce jejich uživatelů.



Oblasti aplikace řešení Sto:

- 1 Spodní deska
- 2 Mezipatro
- 3 Otevřené patro
- 4 Nájezdové rampy
- 5 Pochozí plochy
- 6 Schodiště
- 7 Podpůrné sloupky a stěny
- 8 Fasáda



Jak správně navrhnout garáž či parkovací dům?

Odpovědný přístup při přípravě projektu

Mnoho řidičů považuje starší vícepodlažní parkovací domy za ne moc příjemná místa kvůli jejich ponuré a matoucí atmosféře. Monotónní betonová šed' tyto pocity moc nevylepší, a nízké stropy vyvolávají dojem stísněnosti.

Takže klíčovým faktorem týkajícím se barevných návrhů vícepodlažních parkovacích domů je orientace jejich návštěvníků a určitý stupeň komfortu. Všechny elementy tvořící prostor jako jsou stěny, stropy, podlahy či nosníky a sloupy musí být při přípravě barevných návrhů vzaty v úvahu.

Design musí obsahovat více než jen dominantní barevné odstíny, ale i různé barevné akcenty, navigační šipky a čáry či číslování parkovacích míst nebo podlaží. Návrh podzemního parkování by tedy měl zanechat trvanlivý pozitivní dojem z prostoru.

Nebojte se barev!

Barvy se v první řadě používají k vytvoření řádu. Pokud jsou uživatelé garáže schopni jednoduše najít cestu ven z parkovacího místa, vytváří se v nich pocit transparentnosti a zároveň mají dojem, že místo dokonale znají, i když jsou v něm poprvé. Představte si sami sebe, jak se ptáte: „Kde je schodiště či výtah? Kde je parkovací automat či výjezd z garáže? Kde jsem vlastně zaparkoval své auto?“

Tyto oblasti bývají většinou světlé a bezbarvé, přičemž proti nim stojí výrazné a syté barevné odstíny, které se používají ke zvýraznění sloupů, výtahů, dveří a ramp.

Dalším výrazným aspektem při designu garáží jsou typografické elementy a označení podlaží. Čím čistší a kontrastnější, tím je díky nim jednodušší orientace.

StoDesign: profesionální návrh podzemních parkovišť a garáží

Naši odborníci ze studia StoDesign pro Vás zpracují profesionální návrh barevných a materiálových konceptů pro fasády a interiéry, a to od jednoduchých staveb až po celé ulice. Parkoviště samozřejmě tvoří významnou část všech těchto projektů.

Příprava konceptů je založena na důkladné analýze architektury, chování jejich budoucích uživatelů, funkce stavby a způsobu, jakým je přístupná z vnějšku a zevnitř. Technické a designové variace jsou odprezentovány „decision makerům“ a jsou pod dohledem až po dokončení samotné realizace. Barevné odstíny, materiály a povrchy jsou definovány během tohoto procesu, a to vždy s ohledem na konečného uživatele – jestli stále sedí ve svém vozidle nebo zda kráčí prostory parkovacího domu.

Produkty a systémy pro školy, školky a univerzity

Fasáda

Kontaktní zateplovací systémy

StoTherm Classic

Nejsilnější stránkou StoTherm Classic je jeho odolnost vůči nárazům a dopadům různých předmětů, která je až desetkrát vyšší než u běžných minerálních systémů. V kombinaci s výbornými izolačními vlastnostmi a širokým řadou designových možností je přímo předurčen k použití na školních budovách a jejich exponovaných místech.

StoTherm Mineral

U veřejných budov musí vnější fasádní zateplovací izolační systémy splňovat přísnější požadavky na požární ochranu. Tyto vlastnosti má StoTherm Mineral díky izolačnímu materiálu z minerální vlny. Systém nabízí při výběru fasádního materiálu mimořádnou designovou svobodu umožňující kombinaci více povrchových úprav.

StoTherm Vario

Vnější kontaktní tepelně izolační systém StoTherm Vario kombinuje EPS desky s minerální základní vrstvou, což přináší nejen ekonomické výhody, ale také maximální výběr povrchových materiálů. S tímto fasádním systémem lze použít jako povrchovou úpravu všechny fasádní materiály z portfolia Sto, a to i ve vzájemných kombinacích.

Provětrávané fasádní systémy

StoVentec R

Bezespárový představený provětrávaný fasádní systém s omítkou jako povrchovou úpravou.

StoVentec C

Provětrávaný představený fasádní systém, který jako povrchovou úpravu využívá keramického či cihlového obkladu.

StoVentec Glass

Představený provětrávaný fasádní systém se sklem, s barevně zvýrazněnými spárami.

StoVentec S

Bezespárový představený provětrávaný fasádní systém s obkladem z přírodního kamene.

StoVentec M

Provětrávané fasády se skleněnými mozaikami poskytují oslňující souhru barev.

Fasádní povrchové úpravy

StoSignature

Se systémem kreativních omítek StoSignature můžete i Vy zanechat na fasádě svůj jedinečný architektonický podpis a vytvořit tak unikátní omítkovou strukturu. Ať už chcete imitovat beton, vytvořit drážky či dosáhnout toho nejjednoduššího možného omítkového povrchu fasády s kreativními omítkami StoSignature máte k dispozici téměř nekonečné možnosti.

StoBrick

Pálené cihly jsou světozně nejstarší prefabrikovaný stavební materiál a klinkové obklady jsou skvělou možností pro vytvoření designově poutavých zateplených fasád, kombinujících robustnost a charakteristiku pálené cihly s potenciálem vytvořit nadčasový a moderní fasádní design. StoBrick vám nabízí cihlové obkladové pásy v širokém rozsahu přírodních odstínů, struktur, povrchových úprav a formátů.

StoCleyer B

StoCleyer B jsou obkladové pásy pro rychlé a ekonomicky výhodné vytvoření autentického vzhledu cihlové fasády. Jsou vyrobeny z organických pryskyřic, jejich montáž zvládne každý fasádník a oproti běžným cihlovým obkladům je mnohem rychlejší a ekonomicky výhodnější.

StoLotusan

Fasádní omítky barvy se samočisticí technologií Lotus-Effect® Technology, s přírodní ochranou proti řasám a houbám bez použití škodlivých biocidních prostředků. Díky speciální struktuře povrchu špínu a nečistoty zmijí z fasády děšť.

StoDeco

Fasádní prvky StoDeco, vyrobené z lehkého minerálního materiálu Verolith® přinášejí do designu fasád třetí rozměr. Díky nejmodernějším CNC metodám mohou být tvarovány ve všech třech směrech a je jen na Vás zda využijete design trojrozměrných prvků na celé ploše fasády nebo jen na zvýraznění určitých jejích částí či na imitaci původních historických profilů, nut či jiných štukatérských prvků.

StoCleyer W

StoCleyer W jsou fasádní obkladové pásy pro dosažení vzhledu dřevěné fasády, které stačí jednoduše nalepit na zateplovací systém a přetřít do požadovaného barevného odstínu. Výsledkem je autenticky vypadající dřevěná fasáda, která byla zrealizována rychle, ekonomicky výhodně a bez potřeby dodatečné údržby.

StoDryonic

Ať už se jedná o fasádní omítku, beton, cihlu, fasádu s kovovým obkladem, plast či fasádní obklad: StoColor Dryonic® může být použit na všechny běžné podklady. Díky tomuto nátěru můžete mít římsy, trubky či garážové dveře klidně ve stejné barvě jako je fasáda a výborně chráněny proti napadení mikroorganismy díky unikátní technologii Dryonic® inspirované krunýřem pouštního brouka.

StoEcoshapes

StoEcoshape poskytují architektům širokou řadu prefabrikovaných omítkových prvků pro specifický design fasády definující celkový dojem z projektu. Osvědčené řešení lze použít k vytvoření jedinečného designu s různými povrchy, barvami a vzory a zároveň vždy slibujícího skvělé výsledky.

StoMosaic

Jako stavební materiál nabízí sklo estetickou přitažlivost, která je u architektonických řešení tolik požadována. Mozaika je odolná proti působení povětrnostních vlivů, má dlouhou životnost a je 100% recyklovatelná. Pokud vytváříte projekt s fasádním designem, který kombinuje funkčnost a estetiku, tak jste na správném místě. Sto nabízí na míru připravená řešení pro návrh oslňivých skleněných fasád či mozaik.

Stěny v interiéru

StoColor Opticryl

StoColor Opticryl je odolný interiérový nátěr s vysokou odolností proti otěru třídy 1 a je ideálním řešením pro snadno čistitelné povrchy. Je odolný vůči dezinfekčním prostředkům a vysokému mechanickému zatížení a zároveň se skvěle hodí jako povrchová úprava texturovaných povrchů – jako jsou například textilní tapety. Lze jej dodat ve 4 stupních lesku: gloss (lesklý), satin (saténový), satinmatt (saténově-matný) a matt (matný) – všechny dostupné v široké řadě barevných odstínů.

StoColor Puran Satin

StoColor Puran Satin je vysoce odolný lesklý polyuretanový nátěr, který jednoduše odolá dezinfekčním prostředkem, slabým kyselinám či alkalickým látkám, což z něj činí ideální povrchovou úpravu pro ty nejcitlivější oblasti a náročné aplikace s maximální nabídkou barevných odstínů. Je vhodným řešením úprav stěn v toaletách, šatnách či koupelnách.

StoColor Sil In

Matný interiérový silikátový nátěr bez konzervačních prostředků s odolností vůči otěru za mokra 2 a vysokou krycí schopností třídy 1. Ideální řešení pro interiérové nátěry s minerálním charakterem na plochách stěn a stropů speciálně na citlivých površích jako např. v mateřských školách či nemocnicích a zároveň je díky protiplísňovému účinku vhodný pro vysoce kvalitní sanace interiérových ploch napadených plísněmi a také jako ochranný nátěr v oblastech potravinářství,

StoColor Sil Premium

Extrémně matný silikátový interiérový nátěr bez konzervačních prostředků s odolností vůči otěru za mokra kategorie 1 a krycí schopností také kategorie 1. Jedná se o odolnou barvu určenou k použití pro úpravu stěn a stropů ve školách, školkách či nemocnicích díky svému protiplísňovému účinku je zároveň vhodný pro sanaci plísněmi napadených ploch nejen ve školství, ale i v potravinářství.

StoPox WL 100

Epoxidový, vodou ředitelný lesklý lak vhodný jako povrchová úprava stěn a podlah v interiéru, které jsou vystaveny mechanické zátěži a zároveň musí odolat vlivu vlhkosti či dezinfekčních a čistících prostředků. Lze jej použít jako bezesparovou alternativu keramických obkladů v sanitárních místnostech jako jsou koupelny či toalety. Je zároveň součástí systému StoFloor Cleanroom určeného pro úpravy podlah, stěn či stropů ve výrobních provozech vyžadujících extrémně čisté prostředí – což jej přímo předurčuje k využití ve školách či školkách.

StoColor Climasan

StoColor Climasan je první interiérová barva, která aktivně čistí vzduch v interiéru vlivem interiérového osvětlení a to i bez potřeby slunečního záření. Je to výsledkem fotokatalytického efektu, při kterém každý paprsek světla, který narazí na povrch StoColor Climasan, aktivuje katalýzu, která následně odstraní škodlivé částice a pachy. To má za následků citelně zvýšenou kvalitu vzduchu a je ideálním řešením do kuchyní, jídelen či šaten.

Akustika místností

StoSilent Distance

Závěsný akustický systém umožňuje bezproblémově realizovat zavěšené stropy a stěnové konstrukce pohlcující zvuk do velikosti plochy až 200 m². Podkonstrukci tvoří kovové profily, na které se montují akustické panely vyrobeno z recyklovaného skleněného granulátu pohlcujícího světlo a zvuk. Není vhodný pro oblasti, kde mohou být akustické panely dosažitelné rukou nebo vystavené jinému typu mechanického zatížení.

StoSilent Distance F

Závěsný akustický systém, který je určen pro vytvoření zakřivených ploch s rádiusem až 5 m.

StoSilent Direct

Lepený akustický systém vytvořený z akustických panelů s povrchovou úpravou. Instaluje se bez podkonstrukce lepením přímo na podkladovou stěnu. Je určen pro stropy a horní části stěn v přednáškových místnostech či zasedačkách, na chodbách, schodištích či únikových cestách. Vhodný pro pevné podklady, dřevovláknité či cementovláknité desky a může být dokonce využit k vytvoření zakřiveného povrchu. Není vhodný pro oblasti, kde mohou být akustické panely dosažitelné rukou nebo vystaveny jinému typu mechanického zatížení.

StoSilent Modular 100

Zvuk pohlcující stropní panely vyrobené z recyklovaných PET vláken na hliníkovém rámu. Jednoduchá a rychlá montáž díky předmontovanému nosnému profilu, případně je lze dodat závěsná lanka a háky. Řešení certifikováno podle Oeko-Tex® standard 100.

StoSilent Modular 200

Zvuk pohlcující stropní prvek vyrobený z expandovaného skleněného granulátu s barevnou povrchovou úpravou. Dodává se předmontovaný s nosným profilem, závitovými tyčemi nebo závěsnými lankami. Se čtyřmi centimetry silnou vrstvou PET vláken.

Podlahy

StoFloor Comfort Elastic BB 100

PUR systém povrchové úpravy podlah, které jsou vystaveny vysokému mechanickému zatížení, jako jsou například společné prostory škol či univerzit. Je alternativou použití linolea či dlažby. Neobsahuje žádná rozpouštědla a jejich viskoplasticita zajišťuje vysokou odolnost proti nárazům a dopadům předmětů, výborně utlumuje kročejový hluk a při chůzi je velmi příjemná. Jedná se o testované systémové řešení, které prokazatelně redukuje hluk o 12 dB.

StoFloor ESD

Řada systémů elektricky vodivých podlahových povrchových úprav určených pro učebny a laboratoře, kde je nutná ochrana proti elektrostatickým výbojem, aby se zabránilo poškozením vzácné elektroniky, jejich částí nebo se chránilo zdraví pracovníků a studentů využívajících daný prostor pro vzdělávací, výzkumnou či výrobní činnost.

StoFloor Cleanroom

Systémy povrchové úpravy pro podlahy, stěny a stropy určené do prostor, které vyžadují obzvláště čisté prostředí – například pro výzkum či výrobu v oblasti polovodičů, biotechnologií, farmacie, automotive atp

StoFloor Traffic

Řada systémů určená pro použití v přilehlých prostorách škol. Původní určení je pro parkovací domy či více podlažních garáží. Dokáží pokrýt všechny oblasti použití a to spodní podlaží, meziposchodí, otevřené parkovací podlaží, nájezdové rampy, pochůzné plochy, schodiště či podpěrné sloupky a stěny.

StoFloor Food

Podlahové systémy určené pro profesionální použití v potravinářském průmyslu. Řešení jsou obzvláště vhodná pro použití ve školních jídelnách či vývařovnách, kde je potřebná podlaha, která odolá extrémním podmínkám jako vaření vodě, čištění horkou tlakovou vodou či různých dezinfekčním a čistícím prostředkům.

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