



Solutions
Foreva

HISTORICKÉ BUDOVY

OPRAVY,
ZESILOVÁNÍ A OCHRANA



O P R A V A , O C H R A N A , Z E S I L O V Á N Í



FREYSSINET
SUSTAINABLE TECHNOLOGY

PROBLÉMY

Všechny budovy, ať jsou dřevěné, kamenné, cihelné nebo betonové, stárnou a procházejí postupem času změnami. Freyssinet nabízí svým klientům ověřená řešení pro opravy, ochranu a zesilování takovýchto konstrukcí.

■ OBLAST POUŽITÍ

- každá budova, která má stabilitní problém nebo potřebuje vyztužení

■ ZJIŠTĚNÉ PROBLÉMY

- trhliny, nadměrné deformace, částečná destrukce nebo selhání stavebních dílů
- dřevo: hniloba, loupání, podélné praskání, kruhové pukliny, dutiny, chybějící části, porušené styky
- lepené lamelové konstrukce: hniloba, loupání, nedostatečně slepené prvky
- zdivo: nutnost obnovit spárování, dislokace, nestabilita, chybějící malta
- železobeton: koroze výztuže, odprýskávání, drolení, výluhy, loupání

■ PŘIROZENÉ PŘÍČINY

- stárnutí materiálu, chemické vlivy, zmrazovací a rozmrazovací cykly
- dřevo: nadměrná vlhkost, rozklad způsobený hmyzem nebo houbami, vliv slunečního světla (UV)
- zdivo: pohyby v základové spáře, nevhodné rozložení napětí, výluhy ve zdivu
- beton: chloridatce, karbonatce, průsaky vody

■ KONSTRUKČNÍ PŘÍČINY

- změny využití budov, změny v předpisech
- chyby ve výpočtu, špatný návrh nebo provedení
- únava materiálu
- posuny ve zděné konstrukci

■ NÁHODNÉ PŘÍČINY

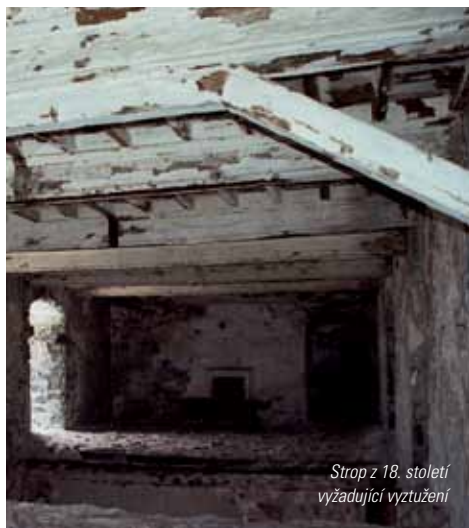
- proměnlivé zatížení
- pohyby v základech
- požár
- otřesy půdy



Deformované klenuté dřevěné rámy a oslabené vazné trámy



Poškozené dřevěné konstrukce



Strop z 18. století vyžadující vyztužení



Konzervace ruin



Hniloba



Rozrušený beton, zkorodovaná ocel a karbonatce



Posuny v konstrukci zdíva

Freyssinet, mající více než šedesát let zkušeností s činností hlavního zhotovitele specializovaných prací, vyvinul nabídku technologií Foreva® s garancí komplexního řešení pro dlouhodobé zachování použitelnosti vašich konstrukcí.



Podchycování v Louvru



Kotvení stěny pomocí tyčí z kompozitu



Vyztužení konstrukce pomocí vsazené podkladní desky



Zesílení stropu pomocí tlačené pásnice



Rekonstituovaný a impregnovaný beton

NAŠE ŘEŠENÍ

Řešení Foreva® umožňují Freyssinetu provádět opravy a modernizace v souladu s technickými normami a osvědčenými technickými postupy za současného respektování zásad ochrany životního prostředí.

■ REALIZAČNÍ STUDIE

■ METODY PROVÁDĚNÍ

■ VLASTNÍ PROVÁDĚNÍ

Opravy a vyztužování dřevěných konstrukcí

- opravy nalomené nebo rozpadlé části pomocí drážkovací technologie (**Foreva® Wood Reconnect**)
- restaurace rozvrstvených lepených lamelových konstrukcí (**Foreva® Wood Glulam**)
- oprava dřevěných rámových konstrukcí pomocí plátovaných spojů (**Foreva® Wood Scarf**)
- oprava nosných ráků pomocí převázání (**Foreva® Wood Splint**)
- rekonstrukce dřevěných hrzděných stěn a konstrukčních prvků (**Foreva® Wood Frame**)
- vyztužení trámů spojením s tlačnou pásnicí z polymerového betonu (**Foreva® Wood Inertia SUP**)
- vyztužení trámů spojením se vsazenou dřevěnou podkladní deskou (**Foreva® Wood Inertia INF**)
- vyztužení oblastí namáhaných tahovými silami pomocí kompozitů z uhlíkových vláken (**Foreva® Wood Fabric**)
- zvýšení únosnosti stropu uložení samonosné stropní desky (**Foreva® Wood Floor**)
- dodatečné předpětí (systém Freyssinet)

Opravy a vyztužení cihelných a kamenných budov

- kotvení stěn pomocí tyčí vyrobených ze skelných nebo uhlíkových kompozitů (**Foreva® Stone RFG** a **Foreva® Stone RFC**)
- přespárování zdiva
- impregnace povrchu, remineralizace
- podepření zděných oblouků pomocí kompozitní výztuže
- navrácení tlakové čáry v oblouku na původní místo (talířové lisy Freyssinet)
- předpínání na povrchu (systém Freyssinet)
- podchycování

Opravy a vyztužování betonových konstrukcí

- realkalizace elektrochemickým nátěrem (**Foreva® PH+**)
- extrakce chloridů elektrochemickým nátěrem (**Foreva® Cl-**)
- injektáž trhlín (**Foreva® TF Inject**)
- impregnace povrchu

Tým našich specialistů je připraven poskytnout vám pomoc při nalezení takového řešení Foreva®, které bude vyhovovat vašim požadavkům a potřebám.



FREYSSINET

SUSTAINABLE TECHNOLOGY

Freyssinet CS

Zápy 267, 250 01 Brandýs nad Labem - Česká republika
Tel.: +420 326 377 900 - Fax: +420 326 377 901

www.freyssinet.cz

Freyssinet CS - organizačná zložka

Lamačská cesta 45, 841 03 Bratislava - Slovensko
Tel.: +421 250 201 060 - Fax: +421 250 201 069

www.freyssinet.sk