

DIASEN – INOVATIVNÍ STAVEBNÍ MATERIÁLY

ŘEŠENÍ PRO KONSTRUKČNÍ A TEPELNOU VÝZTUŽ ZDIVA

Sismactive Thermal System • Kompletní česká technická
dokumentace

Korek, odolnost a seismická bezpečnost

Profesionální technický průvodce pro stavební praxi a rekonstrukce

OBSAH A PŘEDSTAVENÍ SYSTÉMU

Obsah brožury

- **Strana 2–3:** Systém CRM (Composite Reinforced Mortar) a výzvy seizmického zabezpečení
- **Strana 4–5:** Tepelný systém Sismactive – Inovativní spojení izolace a bezpečnosti
- **Strana 6–7:** Hlavní výhody a vlastnosti systému
- **Strana 8–11:** Klíčové komponenty (Diathonite Sismactive, Calce Storica)
- **Strana 12–15:** Výztužné sítě a kotvicí prvky (Polites AR 330, Elites, Sismabond)
- **Strana 16–23:** Aplikační postupy a montážní cykly krok za krokem

Systém CRM: Kompozitní vyztužená malta

Seizmické vylepšení zděných konstrukcí a budov představuje globální výzvu. Cílem je předcházet destruktivním účinkům zemětřesení, investovat do bezpečnosti lidí a vylepšovat či zachovávat stávající nemovitosti v seismicky aktivních oblastech.

Systém CRM – vyjádřený v tepelném systému Sismactive od společnosti Diasen – nabízí účinnou odpověď na tento požadavek ochrany staveb. Navazuje na tradiční techniku železobetonu, přičemž jeho přístup je zaměřen na zlepšení seizmických vlastností, modernizaci a konstrukční výztužné či sanační práce.

Hlavní cíle systému CRM:

- Jednotné, globální vyztužení stávajícího zdiva různých typů a vlastností.
- Výrazné zlepšení mechanických výkonů a parametrů stavby.
- Zvýšená flexibilita a celková odolnost konstrukce.
- Plná kompatibilita s historickými budovami a památkovou péčí.

SEIZMICKÉ VYLEPŠENÍ A TEPELNÉ VÝHODY

Společnost Diasen přistupuje k problematice seizmického vylepšení prostřednictvím systémů CRM s originálním řešením: **Sismactive Thermal System**. Toto inovativní řešení zaručuje jak seizmické, tak tepelně izolační vlastnosti a kombinuje výhody multifunkčního systému navrženého tak, aby splňoval požadavky na bezpečnost a komfort budov.

Základem je použití **Diathonite Sismactive**, konstrukční tepelně izolační malty třídy M10 vyrobené z korku a vápna, vyvinuté pro vynikající výsledky v oblasti seizmické bezpečnosti budov i tepelné pohody.

Klíčové výhody systému

Výhoda	Popis vlastnosti
Minimální invazivnost	Aplikace výztuže pouze na exteriér zdiva umožňuje nepřetržité užívání budovy během prací.
Minimální tloušťka	Na rozdíl od železobetonu (7–8 cm) stačí u CRM systému tloušťka pouhých $3 \div 5 \text{ cm}$.
Maximální reverzibilita	Systém lze odstranit bez poškození či zásahu do původní historické konstrukce.
Ekologický dopad	Formulováno z hydraulického vápna NHL5, korku a křemeliny – zcela ekologické složení.
Vynikající izolace	Součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,065 \text{ W/mK}$ zajišťuje špičkové tepelné parametry.
Nulová koroze	Alkali-odolná sklolaminátová síť nepodléhá korozi na rozdíl od tradičních ocelových sítí.
Požární odolnost	Třída požární reakce extA1 dle EN ISO 13501-1 (bez tvorby plamenů a kouře).

SOUČÁSTI INOVATIVNÍHO ŘEŠENÍ

Funkce síťoviny v systému spočívá v absorbování tahových namáhání (σ_t), zatímco konstrukční tepelně izolační malta M10 s obsahem korku a vápna pomáhá absorbovat tlakové síly. Konektory propojují zdivo a maltu a zajišťují přenos sil mezi podkladem a síťovinou.

1. Diathonite Sismactive

Připravená přírodní tepelně izolační malta s obsahem korku (frakce 0–3 mm), hydraulického vápna NHL5 a křemeliny. Vhodná pro sanaci a konsolidaci zděných konstrukcí a kleneb.

- **Pevnost v tlaku:** Třída M10 ($10 \text{ ext{ } N/mm}^2$).
- **Tepelná vodivost:** $\lambda = 0{,}065 \text{ ext{ } W/mK}$.
- **Ekologie:** Produkt s nízkými emisemi VOC, splňuje kritéria MEC.
- **Certifikace:** Dvojitě označení CE, třída požární odolnosti A1.

2. Calce Storica

Malta s vysokou mechanickou pevností tvořená přírodním hydraulickým vápnem NHL 5, hašeným vápnem a přírodním kamenivem. Ideální pro konzervativní restaurování historických budov.

- **Pevnost v tlaku:** Třída M15 ($15 \text{ ext{ } N/mm}^2$).
- **Vlastnosti:** Vysoká alkalická zajišťuje antibakteriální a dezinfekční účinky.

3. Polites AR 330 & Elites L

Polites AR 330: Sklolaminátová síťovina s vynikající alkalickou odolností, flexibilitou pro použití na rohových částech a speciální úpravou (primed) pro maximální přilnavost.

Elites L: Předtvarovaný sklolaminátový pryskyřičný konektor určený pro strukturální výztuž zdiva a modernizaci v seizmických oblastech s vysokou pevností v tahu a smyku.

APLIKAČNÍ POSTUPY A MONTÁŽNÍ CYKLY

Vyztužení zdiva na jednu stranu s „L“ konektory

Použité materiály v cyklu: 1. Diathonite Sismactive • 2. Polites AR 330 • 3. Elites L • 4. Sismabond

Pracovní postup krok za krokem:

1. **Příprava podkladu:** Navlhčete povrch zdiva a v případě potřeby vyspravte chybějící či poškozené části.
2. **Vrtání otvorů:** Vyvrtejte otvory pro konektory a vložte vodicí trubičky pro snadnější pozdější identifikaci.
3. **První vrstva malty:** Naneste první vrstvu Diathonite Sismactive (ručně nebo strojově) tak, abyste nezakryli otvory.
4. **Ukotvení síťoviny:** Do čerstvé malty částečně ukotvíte sklolaminátovou síťovinu Polites AR 330.
5. **Aplikace pryskyřice:** Dokud je malta čerstvá, vyjměte vodicí trubičky a do otvorů vstříkněte epoxidovou pryskyřici Sismabond.
6. **Osazení konektorů:** Vložte konektory Elites L (dlouhá část do otvoru, krátká část směřuje dolů).
7. **Natočení konektoru:** Otočte krátkou část konektoru Elites L o 45° , dokud neleží diagonálně přes síťovinu.
8. **Druhá vrstva:** Po zatvrdnutí první vrstvy (12–24 hodin) naneste druhou vrstvu malty.

Další varianty aplikací v systému

- **Oboustranné vyztužení zdiva:** Využívá průchozí otvory skrze zdivo s aplikací na obou stranách pro maximální seizmickou tuhost.
- **Střapcové konektory (Elites F1 / F2):** Vhodné pro hlubší kotvení do hloubky 2/3 tloušťky zdiva nebo jako průchozí spony se střapcovými konci rozevřenými v čerstvé maltě.
- **Sanace kleneb (Intrados / Extrados):** Aplikace systému Calce Storica a síťoviny Polites AR 330 na vnitřní nebo vnější povrch klenutých konstrukcí.

Certifikace a kvalita

Systém splňuje normy EUROCLASS A1, EPD, CE, LEED, AVIS Certified, ANIT, ISO 9001 a ISO 14001.

DIASEN Sassoferrato, Itálie • www.diasen.com