



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: Střední odborná škola stavební Karlovy Vary

Sabinovo náměstí 16, 360 09 , Karlovy Vary

Autor: MARIE KRAUSOVÁ

Název materiálu: VY_32_INOVACE_08_OPRAVA PILÍŘŮ_S4

Číslo projektu: CZ 1.07/1.5.00/34.1077

Tematická oblast : ÚDRŽBA, REKONSTRUKCE A MODERNIZACE BUDOV

Datum tvorby: 12. 9. 2012

Datum ověření: 15. 10. 2012

Klíčové slovo: spárování, obezdění, obetonování

Anotace: Prezentace je určena pro žáky 4. ročníku SOŠ stavební. Slouží jako výklad způsobů oprav sloupů a pilířů, které ztrácí požadovanou únosnost.

ÚDRŽBA, REKONSTRUKCE A MODERNIZACE BUDOV

OPRAVA PILÍŘŮ

Působením vlhka, mrazu, přetížením, popřípadě funkční či dispoziční změnou jsou nutné zásahy do svislých nosných konstrukcí. K opravám sloupů a pilířů dochází podle druhu a rozsahu poškození: - ***hloubkovým spárováním***

- ***obezděním***

- ***obetonováním***

- ***kompletní výměnou pilíře***

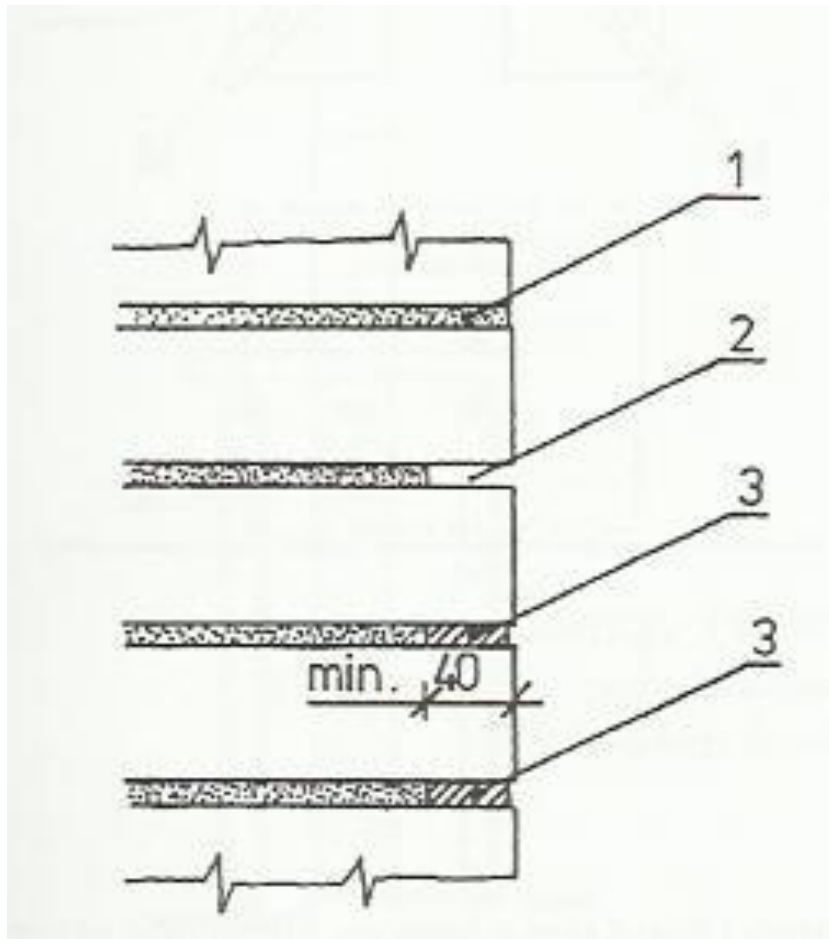
HLOUBKOVÉ SPÁROVÁNÍ

Dlouhodobé působení povětrnosti může způsobit vypadávání malty ze spár a následné uvolňování samotných cihel.

Postup opravy - odstranit zvětralou maltu ze spár do hloubky 40mm

- poškozené cihly odstranit a nahradit zdravými do MC
- po důkladném vyčištění a vypláchnutí spár, vyplnit spáry pod tlakem MC

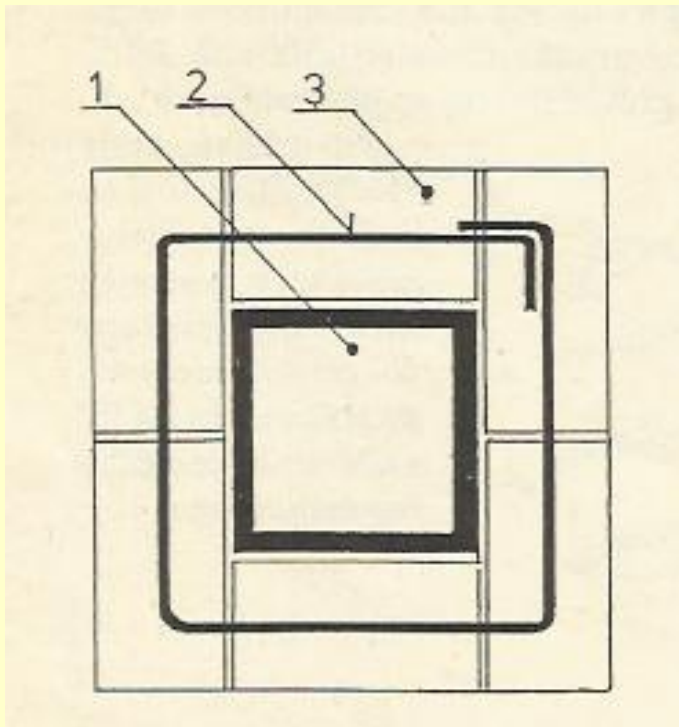
HLOUBKOVÉ SPÁROVÁNÍ



Hlubkové spárování zdiva

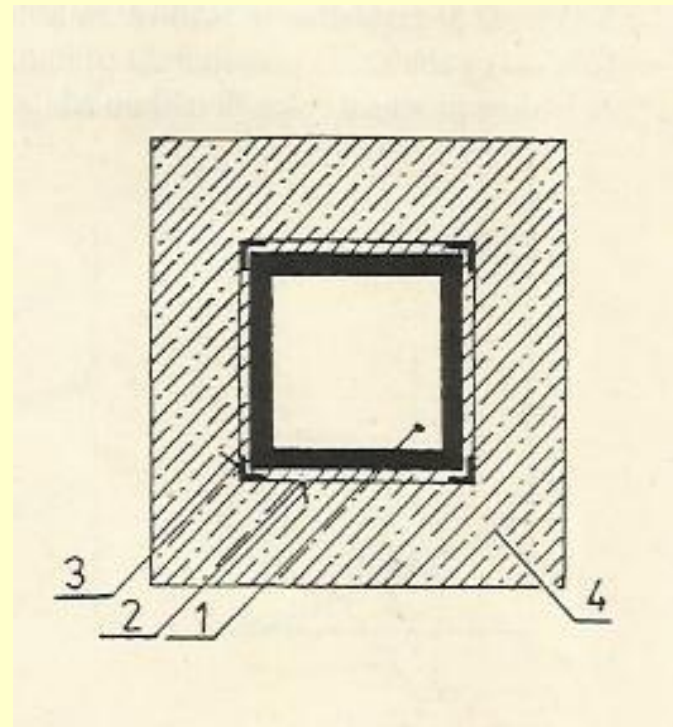
- 1 – stará zvětralá malta
- 2 – odstranění zvětralé malty
- 3 – hlubkové spárování maltou cementovou

OBEZDĚNÍ



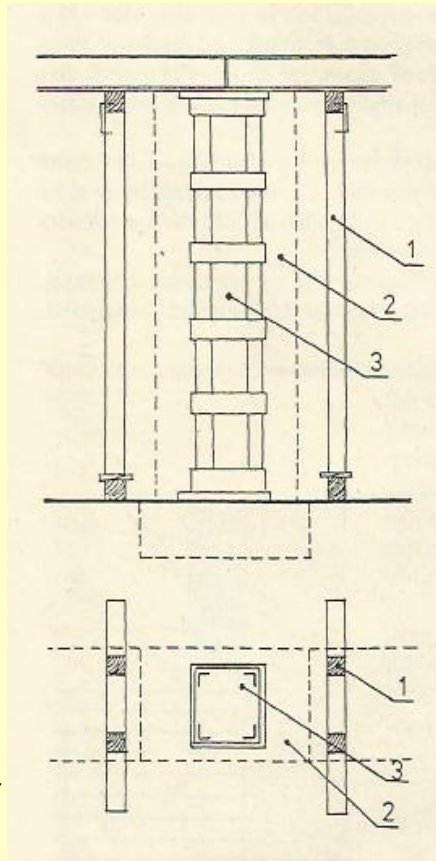
- 1 – Starý sloup
- 2 – ocelová výztuž
- 3 - obezdívka

OBETONOVÁNÍ



- 1 – cihelný pilíř
- 2 – pásová ocel
- 3 – ocelový úhelník
- 4 - obetonování

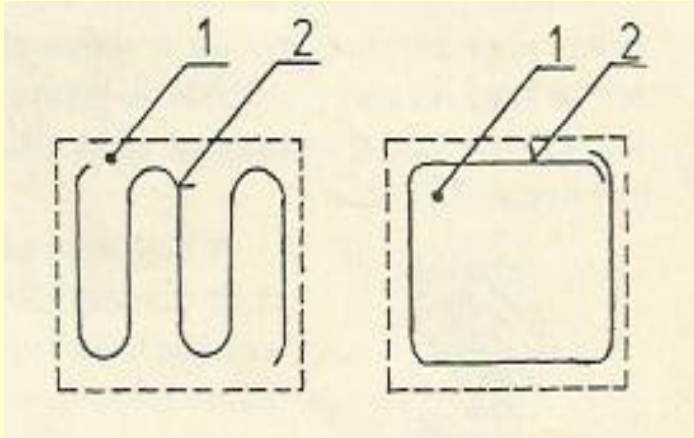
VÝMĚNA CIHELNÉHO PILÍŘE



- 1 – provizorní podepření
2 – původní cihelný pilíř
3 – nový pilíř

- v případě nutnosti výměny celého pilíře vytvořit nejprve konstrukci, která podepře všechny konstrukce, které pilíř zatěžují
- vyzdívat z kvalitních cihel s vysokou pevností na MC
- podepření lze odstranit až po zatvrdnutí malty

VÝMĚNA CIHELNÉHO PILÍŘE



1 – cihelný pilíř

2 - výztuž

Pro zvýšení únosnosti nového cihelného pilíře se do každé 3. – 5. ložné spáry vkládá ocelová výztuž \varnothing 5mm.

TEMATICKÉ OTÁZKY

1. Jaký je postup opravy pilíře *hloubkovým spárováním*?
2. Jaký je postup opravy pilíře *obezděním*?
3. Jaký je postup opravy pilíře *obetonováním*?
4. Co je nutné provést před vybouráním starého a dostavěním nového pilíře?

POUŽITÁ LITERATURA:

KÁRNÍK, V. *Přestavby budov*,

Vydání druhé, nezměněné. Praha SNTL – NAKLADATELSTVÍ TECHNICKÉ
LITERATURY, 1990

ISBN 80-03-00214-1. s. 34 - 36.