

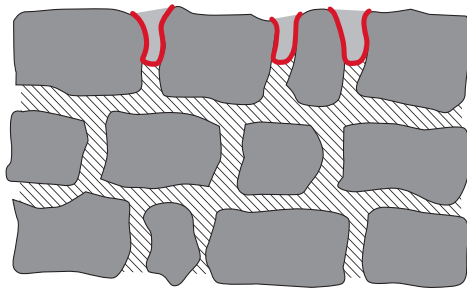
## Mittelalterliche Burg zeitgemäß restauriert

### Sanierung der südlichen Wehrmauer der Wartburg in Eisenach

Die Wartburg in Eisenach ist eine der am besten erhaltenen Burgen des Mittelalters in Deutschland und geht auf das Jahr 1067 zurück. Im Verlauf der Jahrhunderte wurde sie mit Bauwerken der Romanik, Gotik und Bauteilen aus dem 19. Jahrhundert zu einer weiträumigen Burganlage ausgebaut und erlangte nicht zuletzt Berühmtheit als Zufluchtstätte Martin Luthers. Die ca. 800 Jahre alte, südliche Wehrmauer besteht aus großformatigen, dichten Natursteinen, deren Mörtelfugen stark verwittert waren. Das Mauerwerk wurde stark durchfeuchtet, insbesondere in der Verbundzone Naturstein-Mörtel konnte Wasser eindringen und sich im klüftigen Innenbereich ansammeln. Eine starke, flächige Durchfeuchtung des Mauerwerks und Schäden durch Frost-Tau-Wechsel waren die Folge. Um das Problem dauerhaft zu lösen, mussten die oberflächennahen Fugen und die Verbundzone Naturstein-Mörtel so abgedichtet werden, dass kein Wasser mehr eindringen konnte. Hier war ein Mörtel zur Neuverfugung gefragt, der dem Mauerwerk angepasst war und die Anforderungen der Denkmalpflege an Reversibilität erfüllte. Durch umfangreiche Voruntersuchungen wurde die Eignung der 1-K Bitumen-Acylat-Dispersion WEBAC®5611 nachgewiesen, die Zugfestigkeit des Materials beträgt ca. 0,3 N/mm<sup>2</sup> und liegt damit deutlich über der des verbauten Mörtels.

Zur Sanierung der Wehrmauer wurde zunächst der oberflächennahe Fugenmörtel ca. 3–5 cm tief entfernt. Danach wurden die Fugen durch das Aufbringen von WEBAC®5611 abgedichtet und abschließend mit Mörtel neu verfugt. Durch diese Maßnahmen wurde die Verbundzone Naturstein-Mörtel so abgedichtet, dass kein Oberflächenwasser mehr eindringen kann. Das unterschiedliche Schwind- und Dehnungsverhalten der Materialien (bedingt zum Beispiel durch jahreszeitliche Temperaturschwankungen), wird durch WEBAC®5611 mühelos ausgeglichen.

Wieder einmal hat das seit Jahren bewährte WEBAC®5611 seine besondere Eignung zum Einsatz im Denkmalschutz bewiesen und das WEBAC® Team ist froh, einen Beitrag zum Erhalt des Weltkulturerbes Wartburg geleistet zu haben.



Mauerwerksdetail



Foto: Dr. Hans-Werner Zier, MFPA Weimar

### VERTRETUNG NRW

Nach über 25 Jahren geht Herr Heinz-Günter Ratenhof in den wohlverdienten Ruhestand. Er ist uns seit 1988 treu verbunden und hat WEBAC in

Nordrhein-Westfalen in all diesen Jahren mit großem Engagement und persönlichem Einsatz vertreten. Wir danken ihm für die gute Zusammenarbeit und wünschen ihm alles erdenklich Gute. Die gewohnt zuverlässige und gute fachliche Beratung übernimmt ab sofort:

Herr Christoph Dietz  
Mobil: 0177-7670581  
dietz@webac.de

Das Lager Bochum bleibt wie bisher bestehen.

## PRODUKT des MONATS

### WEBAC.4515

2-Komp. EP-Spachtel

#### Anwendungen

- Tieftemperatur Klebstoff
- Reparaturarbeiten
- Verdämmarbeiten

#### Eigenschaften

- Aushärtung auch unter 0 °C
- sehr schnell aushärtend
- Mischungsverhältnis 1 : 1
- hohe Verarbeitbarkeit durch Mischkontrolle der Komp. A (weiß), Komp. B (schwarz)
- CE-konform (DIN EN 13813)
- ausgezeichnete Klebwirkung auf trockenen und feuchten mineralischen Untergründen

WEBAC.4515 Komponente A / B	
Farbton	schwarz / weiß
Mischungsverhältnis	1 : 1 Gewichtsteile
Verarbeitungszeit (1 kg, 20 °C)	ca. 10 min
Verarbeitungstemperatur	> -5 °C
Aushärtung (1 kg, 20 °C)	ca. 1 h

### Wussten Sie schon,

... dass ausgehärtete WEBAC Spachtel nach der Rissinjektion leichter zu entfernen sind, wenn der Spachtel mit Heißluft erwärmt wird?

### MESSEN

- Deutscher Bautechnik-Tag, Hamburg  
11.–12.04.2013
- BAUMA 2013, München  
15.–21.04.2013
- ITA Underground Constructions, Prag  
22.–24.04.2013
- 16. Deutsches Talsperrensymposium, Magdeburg  
15.–17.05.2013

### SEMINARE

Die Frühjahrs-WEBAC-Seminare fanden auch dieses Jahr großen Anklang. Für die zahlreichen positiven Rückmeldungen danken wir Ihnen. Die nächsten Termine geben wir in Kürze bekannt.

Für die Herbst-/Winter Seminarsaison melden Sie sich bitte an unter Tel. +49 40 670570 oder [seminar@webac.de](mailto:seminar@webac.de). Wir informieren Sie, sobald die Termine feststehen.

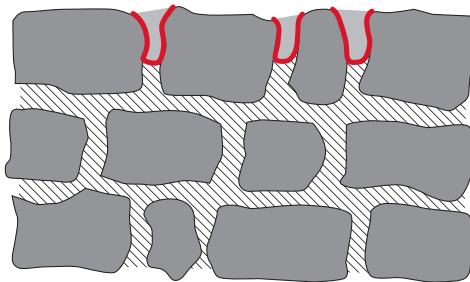
## Medieval castle successfully restored

Restoration of the south curtain wall of the Wartburg Castle in Eisenach, Germany



The Wartburg Castle in Eisenach is one of the best preserved medieval castles in Germany and dates back to the year 1067. Over the centuries, it was extended with buildings from the Romanesque and Gothic period and building components from the 19th century to form an expansive castle complex, which – last but not least – became famous as Martin Luther's sanctuary. The south curtain wall is about 800 years old and consists of large, compact natural stones whose mortar joints were highly weathered. The masonry was very damp, as water was able to penetrate especially into the bond area between the natural stones and the mortar and accumulated in the fissured interior area. Severe moisture penetration into the whole of the masonry and damage due to alternating frost and thawing were the result. To solve this problem permanently, the joints near the surface and the bond area between the natural stones and the mortar needed to be sealed in such a way that all water ingress would be prevented.

To do so, a mortar was required for the new jointing which was adapted to the masonry type and fulfilled the requirements on the preservation of ancient monuments as regards reversibility. Extensive preliminary examinations proved the suitability of the 1-comp. bituminous acrylate dispersion WEBAC®5611; the material's tensile strength is approx. 0.3 N/mm<sup>2</sup> and is thus considerably higher than that of the existing mortar.



Masonry detail

For the restoration of the curtain wall the joint mortar close to the surface was first removed down to approx. 3–5 cm. The joints were then sealed by applying WEBAC®5611 and jointed anew with mortar afterwards. These measures helped to seal the bond area between the natural stones and the mortar such that surface water can no longer penetrate. The differing shrinkage and expansion behavior of the materials (caused for example by seasonal temperature fluctuations) is easily compensated by WEBAC®5611.

Once again, WEBAC®5611, which has been tried and tested for many years, demonstrated its suitability for use in the preservation of ancient monuments, and the WEBAC® team is pleased to have been able to contribute to the preservation of the Wartburg Castle world heritage site.

## PRODUCT of the MONTH

### WEBAC.4515

2-comp. Epoxy putty

#### Applications

- Low temperature putty
- Repairs
- Patching

#### Properties

- Cures even at temperatures < 0 °C
- Very quick curing
- MR 1 : 1
- Highly reliable application (comp. A white, comp. B black)
- CE compliant (DIN EN 13813)
- Excellent adhesion to dry and damp mineral substrates

#### WEBAC.4515 Component A / B

Color shade	black / white
Mixing ratio	1 : 1 parts by weight
Application time (1 kg, 20 °C)	approx. 10 min
Application temperature	> -5 °C
Curing time (1 kg, 20 °C)	< 1 h

#### Did you know,

... that cured WEBAC. putty is easier to remove after crack injection when heating the putty with hot air?

#### TRADE FAIRS

- Deutscher Bautechnik-Tag, Hamburg  
April 11–12, 2013
- BAUMA 2013, Munich  
April 15–21, 2013
- ITA Underground Constructions, Prague  
April 22–24, 2013
- 16th Deutsches Talsperrensposium, Magdeburg  
May 15–17, 2013

#### SEMINARS (in german language)

Our spring seminars generated a lot of interest. We are very pleased about the large amount of positive feedback from the participants. We will announce the dates for the next season shortly.

If you are interested, please contact our head office to register ([seminar@webac.de](mailto:seminar@webac.de), phone: +49 40 67057-0).

We will inform you about the exact dates as soon as possible.