

## Hamburg's Historic Chamber of Commerce

**Restoration of an urban gem:  
Preserving the building fabric, stabilizing the  
load-bearing structure, eliminating damp  
– all this using WEBAC products**

It was no easy task for the contractors when they took charge of the restoration of Hamburg's historic Chamber of Commerce at Adolphsplatz.

The order read: "Installation of a damp proof course in the brickwork, consolidation of the vaulted ceiling", in one of the oldest secular buildings in Hamburg, which was built in the Italian Renaissance style from 1839 until 1841 and has housed the Chamber of Commerce for about 170 years now. Severely damaged during the war, the building was rebuilt and declared a historic monument in 1952. Due to the nearby River Alster and the specific nature of the soil the lower building structure is permanently exposed to humidity. The construction of the subway in 1912 also had a considerable impact: the ground water level was lowered, resulting in post-construction subsidence so that parts of the basement vaults were damaged by moisture and cracks. This is why the basement vaults

needed to be sealed and the vaulted ceiling underneath the Library of Commerce stabilized. The fabric of the historic building itself was in good condition. The basement walls are mostly approx. 1 m thick, like the cross-sections of the load-bearing pillars. The aim of the restoration was to bond and close the cracks in the vault brickwork to obtain the required structural strength. In the process, WEBAC®1610 was selected and used as stabilizing material.



The thickness of the individual vaulted ceilings varied between 11.5 cm and 24 cm which complicated the restoration. Drill holes were made into the cracks in the vaulting cells either crosswise or directly and centrally and then patched with quick-setting cement to prevent the resin from escaping. The product WEBAC®1610 was injected at low pressure in order to prevent the resin from flowing into the intermediate layer of sand and gravel above the ceiling.

The historic fabric and the statics of the building were restored in the problematic areas using the product WEBAC®1610, thus preserving the building for future generations.

*Vaulted ceiling underneath the Library of Commerce with installed injection packers*

## PRODUCT of the MONTH

### WEBAC.1610

2-C PU Injection resin  
for masonry stabilization

#### Range of Application

- Filling
- Sealing
- Stabilizing
- Bond (obtaining structural strength) in dry brickwork

#### Accessories

- Defoamer WEBAC. ADD16 (for use in damp brickwork)
- Accelerator: WEBAC. B16

#### Properties

- very good penetration
- fast curing
- tough and solid (adapted to masonry)
- adjustable reaction

WEBAC.1610 Component A / B	
Mixing ratio	1 : 1 VT
Viscosity (23 °C)	A: ca. 200 mPa·s
	B: ca. 180 mPa·s
Application time (11, 20 °C)	ca. 25 min
Compressive strength*	ca. 25 N/mm <sup>2</sup> (MPa)
Bending and tensile strength*	ca. 40 N/mm <sup>2</sup> (MPa)
Tensile strength*	ca. 25 N/mm <sup>2</sup> (MPa)

\* after 7 days

### Did you know,

... that injection resin residue can be easily removed if you apply wallpaper paste on the surface prior to the injection procedure? The wallpaper paste has to be dry.

### TRADE FAIRS 2012

- **Geomechanics Colloquy Salzburg** Oct 10–12, 2012  
8<sup>th</sup> Austrian Tunnel Day / 61<sup>st</sup> Geomechanics Colloquy
- **4<sup>th</sup> Betonfachtagung Nord, Hannover**  
October 11–12, 2012
- **econstra, Freiburg** Oct 25–27, 2012 · H4, Stand 4.5.25
- **Hanseatische Sanierungstage, Usedom**  
November 1–3, 2012
- **denkmal, Leipzig** November 22–24, 2012
- **BAU 2013, München** January 14–19, 2013

### SEMINARS

Our seminars on "Material Properties and Injection Technology" (in german language) will begin in January 2013. Contents: **brickwork and soil stabilization, building sealing, crack repair, joint sealing, curtain injection**

- **2-day intensive seminar** Training Center  
Barsbüttel:  
January 30–31, 2013  
or February 13–14, 2013
- **1-day regional seminar** Geislingen a.d. Steige:  
February 19, 2013  
Kerpen: Feb 21, 2013  
München: Feb 26, 2013  
Bühl/Baden: Feb 28, 2013

Interested? Please contact Ms. Angela Tiemann:  
phone: +49 40 670 57-272 or seminar@webac.de

## Historische Handelskammer Hamburg

**Sanierung des städtebaulichen Kleinods:  
Die Bausubstanz wurde erhalten, das Tragwerk stabilisiert und die Feuchtigkeit ausgeschlossen – alles mit WEBAC Produkten.**



Keine leichte Aufgabe erwartete die ausführende Firma, als sie die Sanierung der historischen Handelskammer Hamburg am Adolphsplatz übernahm.

„Horizontalsperre in Ziegelmauerwerk, Gewölbendecken-Verfestigung“, so lautete der Auftrag und dies in einem Gebäude, das eines der ältesten nichtkirchlichen Bauwerke Hamburgs ist, im italienischen Renaissance-Stil von 1839 bis 1841 errichtet und seit rund 170 Jahren Sitz der Handelskammer. Im Krieg stark beschädigt, wurde das Gebäude wieder aufgebaut und 1952 unter Denkmalschutz gestellt. Durch die nahe Alster und die Untergrundbeschaffenheit ist die untere Bausubstanz ständiger Feuchtigkeit ausgesetzt. Große Auswirkungen hatte der U-Bahnbau von 1912: damals wurde der Grundwasserspiegel abgesenkt, wodurch es nachträgliche Setzungen gab – mit der Folge, dass Teile der Kellergewölbe Feuchtigkeit und Risse aufwiesen. Eine Abdichtung der Kellergewölbe und Stabilisierung der

Gewölbedecke unter der Commerzbibliothek war daher erforderlich. Die historische Bausubstanz befand sich in einem guten Zustand. Die Wände des Kellergeschosses sind größtenteils ca. 1 m dick, ebenso die Querschnitte der tragenden Pfeiler. Ziel der Sanierung war es, die aufgetretenen Risse im Gewölbemaerwerk kraftschlüssig zu verkleben und zu verschließen. Dabei wurde WEBAC®1610 als verfestigendes Material ausgewählt und eingesetzt. Die Stärke der einzelnen

Gewölbedecken schwankte zwischen 11,5 cm und 24 cm, was die Sanierung erschwerte. Die Risse in den Gewölbekappen wurden kreuzweise oder direkt mittig angebohrt und dann mit Schnellzement verdämmt, um ein Auslaufen des Harzes zu verhindern. Das Produkt WEBAC®1610 wurde mit wenig Druck verpresst, um ein Abwandern des Harzes in die über der Decke liegende Zwischenschicht aus Sand und Kies zu verhindern.



Die historische Bausubstanz sowie die Statik des Gebäudes in den problematischen Bereichen konnte mit dem Produkt WEBAC®1610 wieder hergestellt werden und damit bleibt das Bauwerk für kommende Generationen erhalten.

Gewölbedecke unter der Commerzbibliothek mit eingebrachten Injektionspackern

## PRODUKT des MONATS

### WEBAC.1610

2-K PUR-Injektionsharz zur Mauerwerksverfestigung

#### Anwendungen

- Verfüllung
- Abdichtung
- Verfestigung
- Verbindung (kraftschlüssig) in trockenem Mauerwerk

#### Zubehör

- Entschäumer WEBAC. ADD16 (für den Einsatz in feuchtem Mauerwerk)
- Beschleuniger: WEBAC. B16

#### Eigenschaften

- sehr gut penetrierend
- schnell aushärtend
- zähfest; auf Mauerwerk abgestimmt
- Reaktionsverhalten einstellbar

WEBAC.1610 Komponente A / B	
Mischungsverhältnis	1 : 1 VT
Viskosität (23 °C)	A: ca. 200 mPa·s B: ca. 180 mPa·s
Verarbeitungszeit (11, 20 °C)	ca. 25 min
Druckfestigkeit*	ca. 25 N/mm <sup>2</sup> (MPa)
Biegezugfestigkeit*	ca. 40 N/mm <sup>2</sup> (MPa)
Zugfestigkeit*	ca. 25 N/mm <sup>2</sup> (MPa)
* nach 7 Tagen	

### Wussten Sie schon,

... dass sich Verunreinigungen durch Injektionsharz leichter entfernen lassen, wenn der Untergrund vor Beginn der Injektionsarbeiten mit Tapetenkleister eingestrichen wird? Der Kleister muss trocken sein.

### MESSEN 2012

- Geomechanik Kolloquium Salzburg 10.–12.10.12  
8. Österreichischer Tunneltag und  
61. Geomechanik Kolloquium
- 4. Betonfachtagung Nord, Hannover 11.–12.10.12
- econstra, Freiburg 25.–27.10.12 · H4, Stand 4.5.25
- Hanseatische Sanierungstage, Usedom 1.–3.11.12
- denkmal, Leipzig 22.–24.11.12
- BAU 2013, München 14.–19.1.13

### SEMINARE

Unsere Seminare zu „Materialeigenschaften und Injektionstechniken der neuen Generation“ starten im Januar 2013. Inhalte: Mauerwerks- und Bodenverfestigung, Bauwerksabdichtung, Rissanierung, Fugenabdichtungen, Schleierinjektion

- 2-tägiges Intensiv-Seminar  
Schulungszentrum Barsbüttel:  
30./31.1.13  
oder 13./14.2.13
- 1-tägiges Regional-Seminar  
Geislingen a.d. Steige:  
19.2.13  
Kerpen: 21.2.13  
München: 26.2.13  
Bühl / Baden: 28.2.13

Interesse? Dann wenden Sie sich an Angela Tiemann:  
Tel. +49 40 670 57-272 oder seminar@webac.de