

# New building with SynkoElast and crack control profiles

## Domquartier-Neubau mit SynkoElast und Sollrissprofilen



Figure: B.T. innovation GmbH

Construction of the new building in Magdeburg's „Domquartier“ 2020

Neubau des Wohn- und Geschäftshauses im Magdeburger Domquartier 2020



Figure: B.T. innovation GmbH

Installation of basement walls as in-situ concrete walls and element walls

Errichten der Kellerwände, vorn als Ortbeton-, hinten als Elementwände

**Efficient basement waterproofing** of residential and commercial buildings is one of the strengths of the well-proven SynkoElast joint tape and the SynkoElast crack control profile made by B.T. innovation GmbH. The construction method combining in-situ concrete ground slab with both element walls and in-situ concrete walls benefits from the flexibility of the system and provides for reliable waterproofing of the building shell against pressurized water.

The new residential and commercial building in Magdeburg's „Domquartier“ has been completed quite recently and the new tenants are moving in. On the first floor of this new, beautifully situated building complex there will soon be a café, a restaurant and various businesses. The upper floors contain apartments located centrally around the cathedral and provide underground parking lots for the tenants.

### Double wall elements with crack control profiles

During the construction of a new residential and commercial building in Magdeburg's „Domquartier“ at Breiten Weg, the construction company Toepel Bauunternehmung GmbH as well as their site manager, Mathias Kluge,

and the site foreman, Andreas Akkermann, were faced with the following challenge: From October until December 2017, prior to the start of threatening frost, the basement walls should be erected on an in-situ concrete ground slab covering approx. 1800 m<sup>2</sup>. The ground slab of the building comprised two sections with different heights; the lower underground parking area and the area situated about one meter higher with basement spaces for the tenants. In October 2017, the two height sections of the ground slab were cast in two sections with waterproof in-situ concrete. Here, the well-proven SynkoElast was directly inserted in the fresh in-situ concrete as a roll product in order to seal the construction joints between the two areas of the ground slab as well as between ground slab and walls. The great advantage of this construction method with SynkoElast compared to conventional metal waterstops is the fast installation without any auxiliary materials. This neither requires any minimum concrete covers, nor minimum spaces to the reinforcement because the internal sealing tape being insensitive to rain does not swell.

The basement walls were erected in two sections using different methods. In October 2017,

**Die effiziente Abdichtung** der Keller von Wohn- und Geschäftshäusern ist eine der Stärken des bewährten Fugenbandes SynkoElast und des SynkoElast Sollrissprofils der B.T. innovation GmbH. Die Bauweise aus Ortbeton Bodenplatte sowohl mit Elementwänden als auch mit Ortbetonwänden profitiert dabei von der Flexibilität des Systems und sorgt für eine sichere Abdichtung des Rohbaus gegen drückendes Wasser.

### Doppelwandelemente mit Sollrissprofilen

Beim Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses im Magdeburger Domquartier am Breiten Weg stand die Firma Toepel Bauunternehmung GmbH und mit ihr der Bauleiter Mathias Kluge sowie der Polier Andreas Akkermann vor folgender Herausforderung: Auf einer ca. 1.800 m<sup>2</sup> großen Ortbeton-Bodenplatte mussten von Oktober bis Dezember 2017 noch vor dem drohenden Frost die Kellerwände errichtet werden. Die Bodenplatte des Gebäudes umfasste zwei Abschnitte mit verschiedenen Höhen; einen unteren Tiefgaragen-Bereich und einen um etwa einen Meter höher gelegenen Bereich mit Mieterkellern. Die beiden Höhenbereiche der Bodenplatte wurden im Oktober 2017 in zwei Abschnitten mit wasserundurchlässigem Ort-

beton betoniert. Dabei wurde das bewährte SynkoElast als Rollware direkt in den frischen Ortbeton verlegt, um die Arbeitsfugen sowohl zwischen beiden Bereichen der Bodenplatte als auch zwischen Bodenplatte und Wänden abzudichten. Der große Vorteil dieser Bauweise mit SynkoElast gegenüber herkömmlichen Fugenblechen ist die schnelle Montage ohne Hilfsmittel. Auch sind keine Mindestbetondeckungen und keine Mindestabstände zur Bewehrung erforderlich, da das gegen Regen unempfindliche, innenliegende Fugenband nicht quillt.

Die Kellerwände wurden in den zwei Abschnitten mit verschiedenen Verfahren erbaut. Im unteren Bereich der Tiefgaragen wurde der Keller im Oktober 2017 zunächst mit Elementwänden aus Doppelwandelementen errichtet. Dafür wurde der Schutzstreifen vom SynkoElast erst kurz vor dem Aufstellen der Doppelwandelemente auf der Bodenplatte mit dem darin installierten SynkoElast entfernt. Dann wurden die Doppelwandelemente innerhalb von zwei Tagen auf die Bodenplatte mit dem SynkoElast aufgesetzt. In die senkrechten Fugen zwischen den Doppelwandelementen wurden SynkoElast Sollrissprofile eingesetzt und im Fußbereich mit dem SynkoElast in der Bodenplatte verbunden. Lü-

at first, the basement was erected in the lower area of the underground parking lot, using the element walls consisting of double wall elements. For this purpose, the protective foil of SynkoElast was removed only shortly before installing the double wall elements on the ground slab into which SynkoElast had been inserted. Then, the double wall elements were placed on the ground slab within two days. SynkoElast crack control profiles were inserted into the vertical joints between the double wall elements and connected to SynkoElast in the ground slab in the floor area. In this way, a closed sealing was realized with SynkoElast. In the basement area of the underground parking lot with the element walls, the concrete works were completed within one week after the double wall element had been filled with ready-mixed concrete.

#### Suitable for element walls and in-situ concrete walls

In the higher section of the ground slab with the apartment basements, the walls were primarily designed in in-situ concrete construction. SynkoElast was also used for sealing the joints between the ground slab and the wall elements. After the installation, the easy-to-use SynkoElast was insensitive to rain and thanks to the protective foil it was protected from dirt. Afterwards, the reinforcement and the formwork were installed. The vertical joints between the different construction sections were secured with the SynkoElast crack control profiles. For longer wall elements, addition crack control profiles were inserted to allow a defined crack formation and to seal it simultaneously. The SynkoElast crack control profile was again connected to the SynkoElast in the ground slab in order to ensure a closed sealing with SynkoElast. The construction of the apartments and shops situated above was partly carried out with ready-mixed concrete and partly with element walls.

Precast concrete floor slabs were placed on both sections, that is, on the element walls filled with concrete as well as the in-situ concrete walls. The ends of the SynkoElast crack control profiles protruded from the walls into the floors and were completely embedded with in-situ concrete as concrete topping of the lattice girder slabs.

#### CONTACT:

B.T. innovation GmbH  
Sudenburger Wuhne 60  
39116 Magdeburg/Germany  
☎ + 49 391 7352-0  
info@bt-innovation.de  
[www.bt-innovation.de](http://www.bt-innovation.de)

cken in der Abdichtung wie beim Setzen von Sternrohren entstehen so nicht. Im Kellerbereich der Tiefgarage mit den Elementwänden wurden die Betonarbeiten nach dem Verfüllen der Doppelwandelemente mit Transportbeton innerhalb von einer Woche abgeschlossen.

#### Für Element- und Ortbetonwände geeignet

Im höher gelegenen Bereich der Bodenplatte mit Wohnkellern wurden die Wände überwiegend in Ortbetonbauweise errichtet. Die Fugen zwischen Bodenplatte und den Wänden wurden dabei ebenfalls mit SynkoElast abgedichtet. Das leicht zu verarbeitende SynkoElast war nach der Installation unempfindlich gegen Regen und durch den Schutzstreifen vor Schmutz geschützt. Anschließend wurden die Bewehrung und die Schalungen montiert. Die senkrechten Fugen zwischen den verschiedenen Bauabschnitten wurden mit den SynkoElast Sollrissprofilen gesichert. Bei längeren Wänden wurden zusätzliche Sollrissprofile eingefügt, um eine definierte Rissbildung zu erlauben und um diese gleichzeitig abzudichten. Erneut wurden die SynkoElast Sollrissprofile im Fußbereich mit dem SynkoElast in der Bodenplatte verbunden, um eine geschlossene Abdichtung mit SynkoElast herzustellen. Der Bau der darüber liegenden Wohnungen und Geschäfte erfolgte dann ebenfalls zum Teil mit Transportbeton und zum Teil mit Elementwänden.

Sowohl auf die ausbetonierten Elementwände als auch auf die Ortbetonwände wurden in den beiden Bauabschnitten Filigran-Stahlbetonfertigteildecken aufgesetzt. Die Enden der SynkoElast Sollrissprofile ragten aus den Wänden in die Decken hinein und wurden komplett mit Ortbeton als Aufbeton der Filigrandecken überschüttet.



Installation of double wall elements and SynkoElast crack control profiles

Setzen der Doppelwandelemente und der SynkoElast-Sollrissprofile

INNENLIEGENDES  
ABDICHTUNGSBAND  
FÜR DEN WU-BEREICH

# SynkoElast®

## Einfacher kann Abdichten nicht sein

 ABROLLEN

 ANDRÜCKEN

 BETONIEREN

Ohne Hilfsmittel!

Figure: B.T. innovation GmbH

[www.bt-innovation.de](http://www.bt-innovation.de)