



## MasterLife SRA 848

Holz-Betonverbund  
Quellengarten, Aarau-Rohr







### Beschreibung des Projekts

Die Bau- und Wohngenossenschaft Graphis plante einen Ersatzneubau im Minergie-P/A eco-Standard für eine Siedlung aus den 50er Jahren. Es sollten 44 preisgünstige Wohnungen mit hohem Wohnwert entstehen. Dem Grün- und Freiraum kam eine bedeutende Rolle zu. Gefordert war ein städtebaulich qualitätsvolles Ganzes mit identitätsstiftendem Charakter und einer überzeugenden, quartierverträglichen Anordnung der Baukörper. Es fand ein Architekturwettbewerb statt, bei dem aus den 70 Teilnehmern das Projekt «Tisch, Trompete, Trottinette» den Zuspruch erhielt.

### Ausgangslage, Aufgabenstellung

Das Architekturbüro wählte für die 5 Wohnblöcke eine Holzbauweise mit vorgefertigten Holz-Betonverbunddecken aus.



### Folgende Vorteile konnten durch die Fertigung im Werk erzielt werden:

- Keine Austrocknungszeiten auf der Baustelle.
- Schnelle Montage und schneller Baufortschritt.
- Keine zusätzliche Feuchtigkeit.
- Keine Spriessungen auf Baustelle notwendig.

Das Tragwerk wurde grundsätzlich in Holzbauweise erstellt. Für das Untergeschoss, die Tiefgarage und für die Treppenhäuser wurde Stahlbeton verwendet. Die Zwischenwände waren reine Holzelemente und für die Decken sollten Holz-Betonverbund-Elemente zum Einsatz kommen.

### Unser Lösungsvorschlag

Die auf Elementbauweise spezialisierte Holzbaufirma hat zusammen mit einem Ingenieurbüro für Holzbau die verschiedenen Elemente berechnet. Die Herstellung dieser sollte in der Produktionshalle im Werk geschehen. Um den Betoneinbau möglichst einfach zu gestalten, empfahl der Betonlieferant einen leichtverdichtbaren Beton. Die Elemente in der Grösse bis max. 4.80 x 2.50 m wurden mit einer Netzarmerung versehen. Zur seitlichen Befestigung wurden Senkkopf-Holzbauschrauben verwendet. Die ersten Elemente wurden so hergestellt. Nachdem aber auf der Baustelle festgestellt wurde, dass sich der Beton z.T. etwas von den Brettsperreholzplatten und den seitlichen Abschaltungen löst, musste man etwas unternehmen.



### Vorgehensweise

Es wurden verschiedene Massnahmen getroffen. Das Holz wurde nicht mehr bewässert, dafür mit Feuchtestopp behandelt. Das Betonrezept wurde angepasst. Es kam nun das Schwindreduktionsmittel **MasterLife SRA 848** zum Einsatz.

### Das Ergebnis

Mit der neuen Produktionstechnik konnten Ablösungen und Verformungen stark reduziert werden. Insgesamt wurden 328 Holzverbundelemente nach Aarau geliefert. Insgesamt wurde 1876 m<sup>3</sup> Holz verbaut. Die Firma Erni Holzbau AG wird auch bei weiteren Objekten das gleiche System anbieten.

### Kundenvorteil

#### durch Schwindreduktionsmittel

- Reduziert massgeblich das Schwinden, insbesondere das Trocknungsschwinden, von Beton bereits bei einer üblichen Dosierung von 1.0 % bezogen auf den Zementgehalt.
- Deutlicher Dosiervorteil gegenüber vergleichbaren Mitteln.

#### Master Builders Solutions – ein Plus für Ihr Projekt

- Optimale Kombination der Produkte
- Fach- und regionenübergreifende Zusammenarbeit
- Weltweit gesammelte Erfahrungen
- Eingehende Kenntnis der örtlichen Bauanforderungen
- Einsatz innovativer und wirtschaftlicher Technologie

### Angaben über die Rezeptur

Betonsorte:	RHEO260
Druckfestigkeitsklasse:	C25/30
Expositionsklasse:	XC3
Konsistenz:	F6
Grösstkorn:	16 mm
w/z-Wert:	0.60
Zement:	CEM II/B-M (T-LL)

Fliessmittel:	MasterGlenium SKY 587
Viskositätsmodifizierer:	MasterMatrix SDC 100
Schwindreduktionsmittel:	MasterLife SRA 848





# Projektpartner

**Bauherr** Graphis Bau- und Wohngenossenschaft, 3014 Bern

**Architekten**

- Entwürfe bis Bauprojekt:  
ARGE Jürgensen Klement Leimgruber, 8048 Zürich
- Bauprojekt bis Bezug:  
Rykart Architekten AG, 3097 Liebefeld

**Bauleitung** werk1 architekten und planer ag,  
dipl. Architekten ETH/SIA, 4600 Olten

**Bauingenieur** Nydegger + Finger AG, 3006 Bern

**Holzbau-  
Ingenieur** Makiol Wiederkehr AG, 5712 Beinwil am See



**Holzbau-  
Unternehmer** Holzbau Erni AG, 6288 Schongau



**Betonlieferant** AGIR AG, 8910 Affoltern am Albis



**Bildnachweis**

- Holzbau Erni AG
- BASF Schweiz AG
- Plan und Modell: ARGE Jürgensen Klement Leimgruber

## **BASF Schweiz AG**

### **Geschäftsbereich Admixture Systems**

Im Schachen • 5113 Holderbank • Schweiz

T +41 (0)58 958 22 44 • F +41 (0)58 958 32 55

[info-as.ch@basf.com](mailto:info-as.ch@basf.com)

[www.master-builders-solutions.basf.ch](http://www.master-builders-solutions.basf.ch)

Die in diesem Dokument enthaltenen Daten basieren auf dem aktuellen Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen. Sie stellen aufgrund der zahlreichen Faktoren, die die Bearbeitung und Anwendung unserer Produkte beeinflussen können, nicht die vertraglich zugesicherte Produktqualität dar und befreien den Bearbeiter nicht von eigenständig auszuführenden Recherchen und Prüfungen. Die vereinbarte Produktqualität zum Zeitpunkt des Gefahrenübergangs wird einzig im aufgestellten Spezifikationsdatenblatt aufgeführt. Alle Beschreibungen, Zeichnungen, Fotos, Daten, Verhältnisse und Gewichte o. ä. können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Es obliegt der Verantwortung des Abnehmers unserer Produkte, sicherzustellen, dass alle Eigentumsrechte und gesetzlichen Bestimmungen befolgt werden (08/2017).

® = eingetragene Marke der BASF Gruppe in vielen Ländern.