



MasterGlenium SKY 630MONO

Master X-Seed 100

Limmat Tower Dietikon





© Priora AG Generalunternehmung



© Halter AG Entwicklungen

Beschreibung des Projekts

Das Limmatfeld wird seit 2005 vom Immobilienunternehmen Halter AG entwickelt. Totalunternehmer ist die Priora AG Generalunternehmung. Auf der Grundstücksfläche von 87 000 m² entsteht bei Gesamtinvestitionen von rund 600 Millionen Franken ein neuer Stadtteil für etwa 3000 Einwohner und mit 1500 Arbeitsplätzen. Bestens erschlossen liegt das Limmatfeld zwischen Bahnhof Dietikon und dem idyllischen Naherholungsgebiet ab der Limmat. Die 11 quartierähnlichen Höfe des Limmatfeldes bilden eine richtige neue Stadt mit allem was dazugehört. Das Baufeld E hat vier Solitärbauten inklusive eines Hochhauses vom 80 m Höhe. Es entsteht auf dem Areal der ehemaligen Traktorenfabrik Rapid. Das Gebäude E1 besteht aus zwei Untergeschossen sowie 26 Vollgeschossen. Das Hochhaus markiert zudem den Eintritt ins Stadtquartier Limmatfeld. Das markante Hochhaus hat eine unkonventionelle Geometrie. Von einem unregelmässigen Fünfeck unten verändert es sich nach oben zum regelmässigen Fünfeck. Der Limmat Tower wird im Minergiestandard erstellt und ist als Zero-Emission-Gebäude konzipiert. Höchste Ansprüche bezüglich Energieeffizienz, Wohnkomfort und Nachhaltigkeit werden im Limmat Tower bereits heute erfüllt.

Ausgangslage, Aufgabenstellung

Beim Hochhaus sind 25 Obergeschosse zu erstellen. Die Kernwände des Hochhauses werden mit einer Mammut-Kletterschalung von MEVA erstellt. Die Kletterbühnen

(MGC) werden in den Kernwänden vom 1. OG zum ersten Mal eingehängt. Von der Einhängung der Kletterbühnen im 1. OG aus werden die Wände des 2. OG hergestellt. Die Wände werden drei Geschosse hoch vorgezogen, bevor die Decken, Wände und Pfeiler des 1. Geschosses betoniert werden. Kletterhöhe bzw. Betonierhöhe = 2.90 m, somit ergeben sich 24 Kletterakte. Der Beton muss beim Einhängen der Kletterbühnen eine Mindestbetondruckfestigkeit von 20N/mm² erreicht haben. Es sind insgesamt 13 MGC-Kletterbühnen und sieben Schachtbühnen im Einsatz. Die Treppenhauswände im Zentrum des Kerns werden in Sichtbeton ausgeführt. Der Beton für die Wände sowie für die Decken wird mit einer Autobetonpumpe gefördert. Gefördert wird via eines Stationärmasten, der in der Kernwand verankert ist. Ein 32-Meter Betonverteilerarm bringt ganz oben den Beton an den richtigen Ort. Die gesamte Leitung wächst mit der Kletterschalung mit.



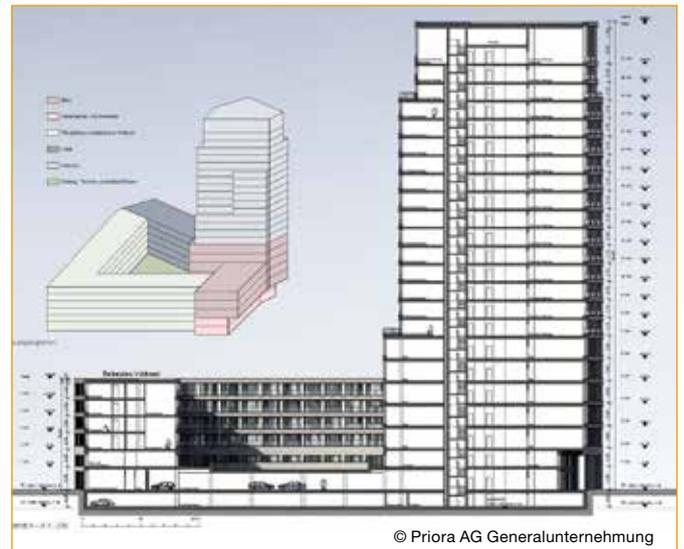
© Priora AG Generalunternehmung



© Halter AG Entwicklung



© Priora AG Generalunternehmung



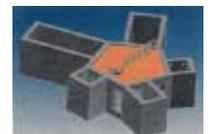
© Priora AG Generalunternehmung

Unser Lösungsvorschlag

Der Betonlieferant Kibag ist an uns getreten mit der Bitte, ein Rezept auszuarbeiten, dass nach einem Tag die geforderte Druckfestigkeiten erreicht. Wir entschieden uns für eine Kombination **MasterGlenium SKY 630MONO** und **Master X-Seed 100**. Wegen der langen Pumpleitung bis in 80 m Höhe, muss auch die Offenzeit ausreichend sein. Im Unterschied zu konventionellen Beschleunigungsmethoden, wie z.B. Wärmezufuhr oder traditionellen Beschleunigern, beschleunigt **Master X-Seed 100** die Betonerhärtung durch Förderung der natürlichen Hydratation des Zements. Im Gegensatz zu Warmbehandlung und traditionellen Beschleunigern hat **Master X-Seed 100** keinen Einfluss auf Endfestigkeit und Dauerhaftigkeit des Betons.

Das Ergebnis

Mit dem gewählten Betonrezept können die Anforderungen vollumfänglich erfüllt werden. Im 1 1/2 Wochentakt wird ein Stockwerk fertiggestellt. Die Rohbauarbeiten Hochbau haben im März 2014 begonnen und werden im Januar 2015 fertig sein. Das die Sicherheit bei diesem Bauvorhaben einen hohen Stellenwert hat, ist selbstverständlich, dies konnte mit der gewählten Kletter- und Schachtschalung einwandfrei erfüllt werden. Insgesamt werden bei den vier Projekten E1, E2, E3/E4, E5 über 25000 m³ Beton verbaut.



© Priora AG Generalunternehmung

Betonsorte Kernwände

A1324BAM C40/50 XC1; XC2

CEM II/B-M (T-LL) 42.5N

Hydrolith F200

MasterGlenium SKY 630MONO

Master X-Seed 100

Fließmittel

Erhärtungsbeschleuniger

Nach 24 h wurde im Schnitt eine Druckfestigkeit von ca. 27N/mm² erreicht.



Projektpartner

Bauherr	Halter AG Entwicklungen, 8005 Zürich
Totalunternehmung	Priora AG Generalunternehmung, 8052 Zürich
Architekt E1	huggenbergerfries Architekten AG, 8004 Zürich
Bauingenieur	SYNTAXIS AG, 8050 Zürich
Bauunternehmung	BAM Swiss AG, 4053 Basel
Lieferant Kletterschalung	MEVA Schalungs-Systeme, 5703 Seon
Betonlieferant	Kibag Beton AG, 8004 Zürich
Betonpumpen	a3 Betonpumpen AG, 8910 Affoltern am Albis

halter

priora

hbf

synaxis

bam
swiss

meva

KIBAG
HIG: Aus gutem Grund.

a³ beton pumpen

- Bildnachweis
- Halter AG Entwicklungen – Luftaufnahmen
 - Priora AG Generalunternehmung – Visualisierungen
 - BASF Construction Chemicals Europe AG

BASF Construction Chemicals Europe AG
Geschäftsbereich Admixture Systems Schweiz
Hardmattstrasse 434
5082 Kaisten, Schweiz
T +41 (0)62 868 99 33
F +41 (0)62 868 99 50
info-as.ch@basf.com
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 (11/2014).

® = eingetragene Marke der BASF Gruppe in vielen Ländern.