

Intervista



Armin Looser,
direttore edile del
consorzio Marti Roche
edificio 2

Quali sono state le maggiori sfide di un progetto simile?

La pianificazione e l'organizzazione dei processi dell'intero progetto. Un errore potrebbe significare l'interruzione dell'intero cantiere. Dato che per costruire un grattacielo si procede piano per piano non ci sono possibilità di soluzioni alternative.

Quali sono stati gli aspetti più delicati durante la costruzione della platea di 2,5 m di spessore?

Abbiamo dovuto assicurarci che le enormi quantità di acciaio d'armatura e di giunti a vite BARTEC® venissero consegnate in tempo e messe in opera nel modo corretto. Lo spazio di stoccaggio sul cantiere infatti è limitato ed è disponibile solo in poche aree.

Come giudica la capacità di consegna di Debrunner Acifer AG Bewehrungen?

Quando si costruisce una platea di questo tipo è indispensabile che l'acciaio d'armatura sia disponibile secondo le tempistiche stabilite e il fornitore ha necessariamente un ruolo chiave. Nonostante i lead time talvolta stretti e i grandi quantitativi, le consegne sono sempre andate bene – soprattutto per i giunti meccanici BARTEC®. Quando è stato necessario Debrunner Acifer AG Bewehrungen ha introdotto dei turni di lavoro extra apposta per noi, in

modo da poter rispettare le date di consegna. Inoltre tengo a sottolineare che, nonostante i grandi volumi di produzione, la qualità è sempre stata eccellente. La precisione nelle consegne è determinante per noi: se la quantità fornita non corrisponde all'ordine il nostro lavoro si blocca e dobbiamo sacrificare del tempo prezioso.

Cosa rende BARTEC® adatto all'impiego sul cantiere?

Per le dimensioni e la densità dell'armatura previste dal progetto il fatto che il diametro dei manicotti BARTEC® sia ridotto è un grande vantaggio, in modo particolare per la posa. Siamo contenti di aver scelto i giunti a vite BARTEC® per l'edificio 2.

Come giudica la collaborazione finora avuta con Debrunner Acifer AG Bewehrungen?

Quasi tutti gli oggetti che ho supervisionato finora sono stati realizzati in collaborazione con Debrunner Acifer AG Bewehrungen. Sia il servizio che la consulenza sono sempre stati ottimi. Col tempo ci si conosce e sono contento che abbiamo lavorato insieme anche per l'edificio 2.



Fornitura per l'edificio 2:

- > 1100 t acciaio d'armatura per la platea
- > 1100 t barre d'armatura a vite BARTEC nella platea
- > 6800 giunti meccanici BARTEC ø 40 (BLS1 + BLS2)
- > 2400 giunti meccanici BARTEC ø 34 (BLS1 + BLS2)
- > 3300 giunti meccanici BARTEC ø 30 (BLS1 + BLS2)
- > 650 ancoraggi terminali ACIBAR typ E



Elevata sicurezza dei giunti meccanici BARTEC®



Edificio 2 Roche

Reportage edilizia: giunti a vite
BARTEC® per l'edificio più alto
della Svizzera



14 000 giunti meccanici BARTEC® per Roche

Il gruppo farmaceutico di Basilea costruisce l'edificio più alto della Svizzera

205 m di altezza, 50 piani e 2 400 posti di lavoro: con l'edificio 2 Roche costruisce il grattacielo più alto della Svizzera. Il gruppo farmaceutico sta sviluppando il suo quartier generale a Basilea investendo in un centro di ricerca all'avanguardia con moderni posti di lavoro. I due grattacieli adibiti a uffici, edificio 1 e edificio 2, della Hoffmann-La Roche AG attireranno a Basilea la maggior parte del personale del gruppo riunendolo così in un'unica area. Lo sviluppo del sito è stato progettato in collaborazione con lo studio di architettura Herzog & de Meuron e lo studio di ingegneria civile wh-p Ingenieure Basel. Per questo edificio, che sarà terminato nel 2022, verranno investiti circa 550 milioni di franchi svizzeri.



L'impossibilità di applicare il metodo di costruzione tradizionale mediante sovrapposizione delle armature impone il ricorso ai giunti a vite BARTEC®.



Con un'altezza di 205 m e 50 piani l'edificio 2 è il grattacielo più alto della Svizzera (fonte: Herzog & DeMeuron, © Roche LTD).

Collegamento duttile tra i nuclei parziali per far fronte al rischio sismico

L'edificio 2 di Roche si erge su 9 piani e a 27 m sopra il fratello minore situato accanto. La superficie del suolo su cui sorge il secondo grattacielo, invece, è notevolmente inferiore: 32 m x 24 m rispetto a 32 m x 59 m dell'edificio 1. Questa struttura massiccia è rinforzata da due nuclei in cemento armato digradanti verso l'alto progettati per resistere a terremoti di forte intensità (Basilea si trova in

Partecipanti al progetto

Studio di architettura

Herzog & de Meuron Basel Ltd.
Rheinschanze 6, 4056 Basilea

Studio d'ingegneria

wh-p Ingenieure AG
Malzgasse 20, 4052 Basilea

Impresa di costruzioni

Consorzio Marti Roche Bau 2
c/o Marti AG Basel
Güterstrasse 88, 4002 Basilea
Composto da:
Marti AG Basel e
Marti AG, Bauunternehmung Zurigo

una zona a rischio sismico). Il collegamento duttile tra i nuclei parziali permette di dissipare l'energia sismica e convertirla in energia di deformazione. I due nuclei in calcestruzzo armato sono costretti entro cassoni sotterranei di tre piani d'altezza. L'ancoraggio dell'edificio è assicurato da una fondazione di tipo mista che combina piastre e pali.

2 200 t d'acciaio d'armatura per una platea di 2,5 m

La costruzione della platea è durata 3 mesi e si è conclusa alla fine di agosto 2018. Ha uno spessore di 2,5 m e nella zona maggiormente sollecitata, sotto i nuclei in cemento, è costituita da 22 strati di armatura. Per la costruzione di questa platea sono stati utilizzati circa 5 700 m³ di calcestruzzo colato in 12 fasi successive. L'esiguo spazio disponibile e lo stato di avanzamento dei lavori non hanno permesso di completare le singole fasi con il metodo tradizionale, ovvero mediante ferri di armatura sovrapposti. Per questi motivi e a causa dei grandi diametri i responsabili del progetto hanno scelto di ricorrere alle barre di armatura con manicotti a vite. Per metà delle 2 200 t di acciaio d'armatura è stato pertanto utilizzato ferro d'armatura BARTEC®.

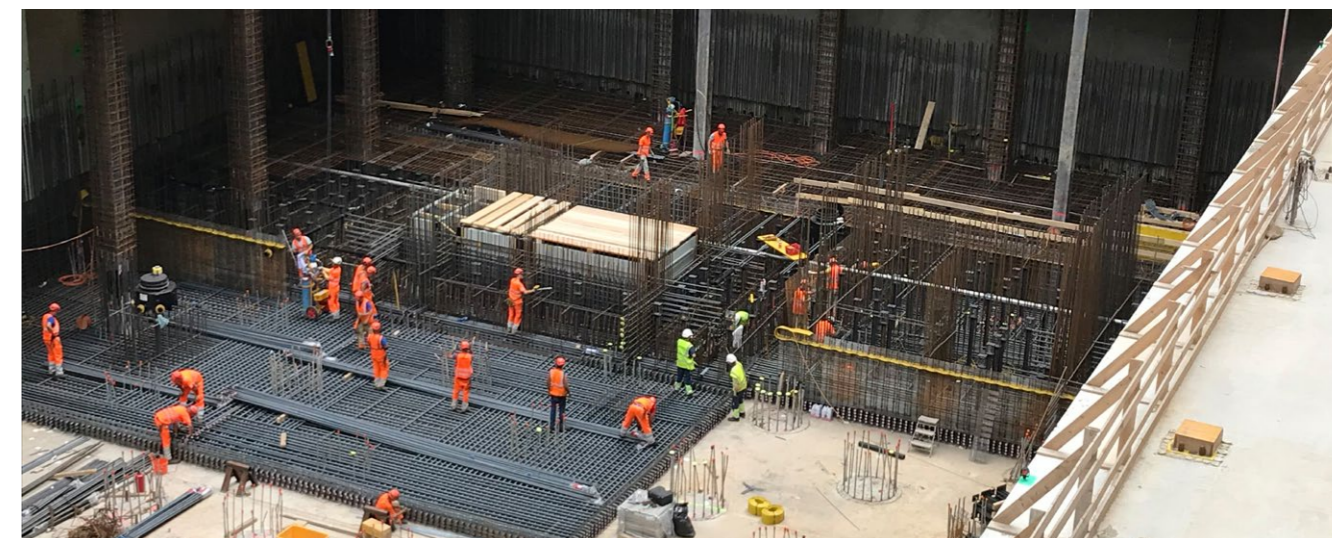
Fino a 70 t di giunti a vite BARTEC®

Per circa due mesi Debrunner Acifer AG Bewehrung ha fornito sul cantiere fino a 120 tonnellate di acciaio d'armatura al giorno, di cui fino a 70 tonnellate di armatura a vite. Grazie all'allungamento del turno di lavoro e all'ottimizzazione dei processi, nei giorni di punta la capacità produttiva dei giunti bullonati BARTEC® è stata raddoppiata. Il 95% dei giunti forniti è stato di diametri grandi di 30 mm a 40 mm. Come previsto dal progetto i lavori strutturali nel sottosuolo

saranno completati entro marzo 2019, dopodiché inizierà la costruzione vera e propria dell'edificio. In media viene costruito un nuovo piano ogni due settimane. In 2 anni e mezzo verranno impiegati circa 13 000 tonnellate di armature in acciaio, di cui quasi 3 000 tonnellate con manicotti a vite. I collegamenti a vite BARTEC® soddisfano tutti i requisiti imposti dalla costruzione antisismica e dal collegamento di armature in acciaio ad alta resistenza.



A costruzione terminata la platea è composta da 22 strati di ferro d'armatura e ha uno spessore di 2,5 m.



Per l'edificio 2 sono stati usati complessivamente 13 000 t di acciaio d'armatura di Debrunner Acifer AG Bewehrungen.