

## **Alpen-Chalets mit zukunftsweisender Bautechnik**

### **Schöck Isokorb CXT reduziert Schwingungsverhalten von Balkonen**

**Am Partnachufer, in fußläufiger Entfernung zum Zentrum von Garmisch-Partenkirchen, entstanden zwei alpine Landhäuser. Die Chalets der Franz Hummel Unternehmensgruppe vereinen moderne und traditionelle Architektur in exklusiver Ausführung. Die thermische Trennung der zum Teil sehr weit auskragenden Balkone konnte mit dem tragenden Wärmedämmelement Isokorb CXT der Schöck Bauteile GmbH realisiert werden.**

Die Elemente Holz und Putz bestimmen die Fassadenoptik der Chalets „Reintal“ und „Brunntal“. Besonderes Merkmal der Außenverschalung aber ist das echte Altholz, dessen markante Patina durch knapp 100 Jahre Sonnenschein und Witterung entstanden ist. Heimische Handwerkskunst zeigt sich im gehackten, mit Holzschindeln eingedeckten Sichtdachstuhl. Harmonisch fließen hier die umlaufenden modernen Balkone ein. Mit Tiefgarage, großen Räumen und freispannend, das heißt mit möglichst wenig Tragwänden, gebaut, handelt es sich bei den Chalets um einen sehr gehobenen Wohnungsbau.

### **Balkon thermisch entkoppeln, Wärmeverluste vermeiden**

Rund 73 Laufmeter Balkone wurden an beiden Häusern realisiert. Die kleinen Balkone weisen Auskragungen von 1,20 m bis 1,90 m, die großen

bis 2,40 m auf. Um die Balkone am Gebäude zu verankern, entscheiden sich die Ingenieure für den Schöck Isokorb CXT.

Als tragendes Wärmedämmelement trennt der Isokorb den Balkon thermisch vom Gebäude und reduziert Wärmebrücken auf ein Minimum. Der Balkon zählt dadurch nicht mehr zum beheizten Volumen der thermischen Gebäudehülle; große Wärmeverluste und die Gefahr von Schimmelbildung oder Tauwasserabfall sind passé. Das „C“ im Isokorb CXT steht für Combar, eine von Schöck eigens entwickelte hochwertige Bewehrung aus Faserverbundwerkstoff der aus einer einzigartigen Verbindung von Glasfasern und Harz im Pultrusionsverfahren hergestellt wird.

Neben vielen weiteren Eigenschaften, zeichnet sich der Combar Stab durch höchste Wärmedämmleistung aus, denn seine Wärmeleitfähigkeit ist im Vergleich zu Edelstahl um das 15-Fache niedriger.

### **Hohe Zugfestigkeit dank glasfaserverstärktem Kunststoff**

Markante architektonische Highlights der Alpen-Chalets sind die zahlreichen kleinen und großen Balkone. „Bei einem Balkon mit einer Kragweite von 2,40 m ohne Stützen ist man allerdings statisch schon am Limit, denn es besteht die Gefahr, dass der Balkon schwingt, wenn eine Person darüber läuft. Das wird von vielen Menschen als unangenehm empfunden“, erklärt Sven Frühholz vom beauftragten Ingenieurbüro Frühholz + Wörmann aus Garmisch-Partenkirchen. Vor allem am Balkonende entstehen bei Bewegungen Massenschwingungen. Die Hauptzugverankerung des Balkons liegt in der oberen Bewehrungslage des Schöck Isokorb CXT, dessen Zugstäbe aus Glasfaserverbundwerkstoff bestehen. Im Gegensatz zu Stahl hat Glasfaserbewehrung extrem hohe Zugfestigkeit. „Durch den idealen Komponenteneinsatz bei Isokorb CXT wird eine optimale Steifigkeit erreicht und dadurch lässt sich bei weit auskragenden Balkonen die Schwingungsanfälligkeit reduzieren. Schöck ist der einzige Anbieter eines thermischen Trennelements mit Glasfaserverbundwerkstoff – für uns der ausschlaggebende Grund, bei den Chalets-Objekten den Isokorb CXT einzusetzen“, sagt Sven Frühholz.

## **Vereinfachte Ein-Mann-Montage**

Die Planer entschieden sich, den Schöck Isokorb CXT sowohl bei den großen als auch bei den kleinen Balkonen einzusetzen. Bei den Geschossdecken der Chalets handelt es sich um Halbfertigteile, die Balkone wurden in Ortbeton geplant und ausgeführt. Der Einbau des Isokorb CXT erfolgte dann direkt auf der Baustelle. Ein weiterer Vorteil des Glasfaserverbundwerkstoffs: Combar ist leichter als Edelstahl; im Vergleich zum Isokorb XT mit Edel- bzw. Betonstahl ist der Isokorb CXT durch die glasfaserverstärkten und kürzeren Zugstäbe um bis zu 30 Prozent leichter und kompakter. Selbst bei größter Tragstufe wiegt der Isokorb CXT unter 25 kg. Das ermöglicht ein einfaches Handling und eine Ein-Mann-Montage auf der Baustelle.

## **Fazit**

Die Alpen-Chalets „Reintal“ und „Brunntal“ in Garmisch-Partenkirchen bestehen durch ihre moderne und zugleich traditionelle Exklusivität. Markante Hingucker sind dabei die kleinen und großen Balkone, die eine Auskragung von bis zu 2,40 m aufweisen. Die sichere Bewehrung und thermische Trennung der Balkone konnte dabei mit dem Schöck Isokorb CXT sichergestellt werden.

## **Bautafel**

Bauzeit: 2018-2019

Bauherr: Franz Hummel Unternehmensgruppe, Garmisch-Partenkirchen

Bauleitung: Ingenieurbüro Georg Kuba, Oberau

Tragwerksplanung: Ingenieur-Büro Frühholz + Wörmann, Garmisch-Partenkirchen

Produkt: Schöck Isokorb CXT

## **Infokasten Combar**

Schöck Combar wird aus einer einzigartigen Verbindung von Glasfasern und Harz in einem speziellen Verfahren hergestellt. Das Ergebnis ist ein hochwertiger Stab aus Faserverbundwerkstoff, der in unterschiedlichsten Anwendungen der Baubranche zum Einsatz kommt. Er ist besonders fest und langlebig, nicht brennbar, nicht elektrisch leitend, nicht

magnetisierbar, korrosionsbeständig, resistent gegen chemische Angriffe, leicht zerspanbar und hat eine äußerst geringe Wärmeleitfähigkeit.

Die hervorragenden Eigenschaften sagen es schon: Schöck Combar steht für innovatives Bauen. Der Glasfaserstab wird als Bewehrung verwendet und kommt bei der Fassadenbefestigung Schöck Isolink und beim Schöck Isokorb zur Minimierung von Wärmebrücken zum Einsatz. Vom Hochbau über den Ingenieurbau bis zum Infrastruktur- und Tiefbau eröffnet Schöck Combar eine ganze Technologiewelt: Sie bietet effiziente und nachhaltige Lösungen für die Zukunft des Bauens.

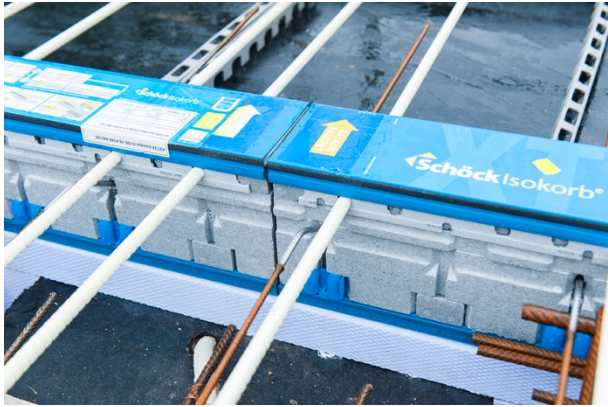
## **Bildunterschriften**

### **[Alpen-Chalets.jpg]**



*Mit den Häusern „Reintal“ und „Brunntal“ realisierte die Franz Hummel Unternehmensgruppe zwei exklusive Alpen-Chalets in Garmisch-Partenkirchen. Die Balkone an beiden Häusern wurden mit dem Schöck Isokorb CXT bewehrt. Foto: Schöck Bauteile GmbH*

### **[Isokorb-CXT.jpg]**



Die Zugstäbe des Schöck Isokorb CXT bestehen aus dem Glasfaserverbundwerkstoff Combar, der sich unter anderem durch eine hohe Zugfestigkeit auszeichnet. Foto: Schöck Bauteile GmbH

### **[Einbau.jpg]**



Der Einbau des Schöck Isokorb CXT erfolgte direkt auf der Baustelle in Ortbeton. Foto: Schöck Bauteile GmbH

### **[Balkone.jpg]**



Markante architektonische Highlights der Chalets sind die zahlreichen kleinen und großen Balkone. Fotos: Schöck Bauteile GmbH

### **[Balkone-groß.jpg]**



*Die großen Balkone haben eine Auskrragung von bis zu 2,40 m. Fotos: Schöck Bauteile GmbH*

**[Balkone-klein.jpg]**



*Die kleinen Balkone haben eine Auskrragung von 1,20 m bis zu 1,90 m. Fotos: Schöck Bauteile GmbH*

**Ihre Rückfragen beantwortet gern:**

**Ansel & Möllers GmbH**  
Franziska Klug, Christine Schams  
König-Karl-Straße 10  
70372 Stuttgart  
Tel.: 0711 – 92545 18  
E-Mail: [f.klug@anselmoellers.de](mailto:f.klug@anselmoellers.de)