

INNOVATIONS

VOLLERT MOTUS BAUSYSTEM: ERDBEBENSICHERE HOHLDECKEN

VORGESPANNTE HOHLDECKEN FÜR ERDBEBENGEBIETE

Neuartiges Herstellverfahren für die Produktion von vorgespannten Hohldecken im Umlaufsystem

Hohlkörperdecken sind bis zu 40% leichter als Massivdecken und benötigen weniger Beton in der Herstellung. Die Hohldecke wird in der Regel unterstützungsfrei verlegt und kann sofort voll belastet werden. Aufbeton vor Ort ist nicht mehr zwingend notwendig. Aus diesen Gründen ist sie weltweit stark verbreitet.

Bisherige Nachteile im Bausystem

Durch die bislang übliche Herstellung im Stranggussverfahren mit Extrudern oder Gleitfertigern lassen sich Querarmierungen, Querverbinder, Einbauteile, Abhebeancker, Spanndrahtüberstand oder Betonaussparungen gar nicht oder nur mit erheblichem Aufwand darstellen. Daher sind vorgespannte Hohldecken für Bausysteme in Erdbebengebieten oft nicht zugelassen, oder nur mit Einschränkungen verwendbar. Nicht zu un-

terschätzen sind auch die bisherigen Ausschusskosten durch Restabschnitte beim Sägevorgang.

Hohlkörperdecken im Umlaufsystem

Die innovative Lösung von Vollert geht einen völlig anderen Weg, um die Vorteile der Hohldecke von ihren herstellverfahrensbedingten Nachteilen zu befreien. Erstmals werden vorgespannte Hohldecken auf Spannpaletten in einem Umlaufsystem produziert. Dabei wird jede Hohldecke verschnittfrei auf die gewünschte Bauteilgeometrie und Abmessung gefertigt.

Problemlos werden Spann- und Zusatzarmierungen, Querverbinder, Koppellelemente, Einbauteile und Aussparungsplatzhalter auf der Spannpalette eingebaut. Nur während des Betoniervorgangs werden Hohlräume-

zeuger vorübergehend eingebracht. Erstmals sind damit wirklich erdbebensichere vorgespannte Hohlkörperdecken herstellbar.



Ihr Ansprechpartner:
Christoph Müller-Bernhardt
Executive Sales Director

Telefon: +49 7134 52 366
Fax: +49 7134 52 222
christoph.mueller-bernhardt@vollert.de

DIE VORTEILE IM BLICK

ERDBEBENSICHER UND FLEXIBEL

- Erdbebensicheres Bausystem
- Einfacher Einbau von Querarmierungen (z.B. Gittermatte) im unteren und oberen Spiegel sowie von Querverbindern und Koppelementen
- Kraftschlüssige Verbindung aller Einbauelemente
- Einfache Herstellung überstehender Spannarmierung
- Flexible Hohlraumgeometrie oder Weglassen einzelner Hohlräume für erhöhte Querkraftaufnahmefähigkeit



Statiker oder TGA-Planer haben ganz neue Optionen als bei den bisher bekannten vorgespannten Hohlkörperdecken

DIE PRODUKT-DETAILS

DATEN & FAKTEN

- Hohldeckenbreite beliebig, bis ca. 3 m, Hohldeckenlänge bis ca. 12 m, Hohldeckenstärke ab ca. 12 cm bis ca. 26,5 cm
- Vorspannkkräfte für Deckenbreite bis 2,4 m maximal ca. 2.500 kN
- Betonqualität (abhängig vom Mixdesign) bis ca. 60 MPA
- Brandwiderstandsklasse bis F120
- Hohlraumgeometrie flexibel nach Wunsch

REDUZIERTER AUSSCHUSS UND KOSTENSENKUNG

- Sägekosten entfallen, jedes Element wird auf Maß gefertigt
- Keine Restabschnitte und Restbahn, reduzierter Spannstahlverschnitt durch Spannstahlkoppelemente
- Zementeinsparung durch Verwendung von Trockenbeton
- Keine Verschleißkosten von Extruderschnecken oder Endrohren

VERKÜRZTE BAUSTELLENZEITEN

- Halbierung der Baustellen-Kranhübe und der Verlegezeit im Vergleich zu 1,2 m breiten extrudierten Standardplatten

DIE SPANNWEITEN

Deckenstärke in cm	Auflast kN/m ²	Spannweite in m
15	5	6,5
15	9	5
20	5	9
20	9	7
20	13	6
26,5	5	12
26,5	9	11
26,5	13	8,5
26,5	17	7

Anhaltswerte für freitragende Spannweiten, zu prüfen nach örtlichem Norm- und Regelwerk

EINBAUTEILE UND MEHR

- Einfacher Einbau von jeglichen Einbauteilen
- Abhebeösen an Armierung befestigt, keine speziellen Abhebe-/Verlegezangen notwendig
- Leitungen, Deckenaussparungen, Heiz- oder Kühlelemente und vieles mehr möglich

