



Holz-Beton-Verbund im Fertigteil-Verfahren und Polymermörteln

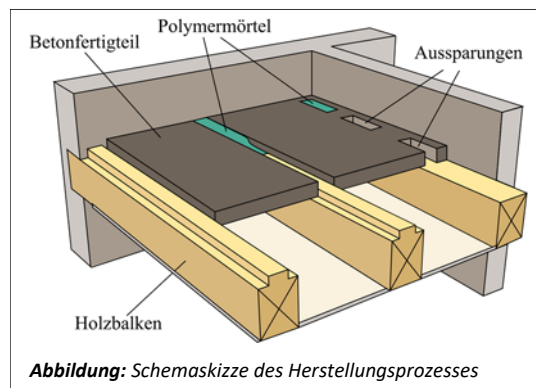
Die vorliegende Erfindung betrifft die Konstruktion eines geklebten Holz-Beton-Verbund (HBV) Bauteils. Die Erfindung umfasst sowohl das Bauteil selbst, als auch dessen Herstellungsverfahren mit Holz- und Betonfertigteilen, wobei beide entweder balken- oder plattenförmige Geometrie besitzen können.

Markt und technisches Umfeld:

Die Erfindung ist für alle planenden und ausführenden Unternehmen interessant, welche im Neubau (Brücken-, Geschoss- und Wohnungsbau) tätig sind. Bei der Ausführung der Geschossdecken dominieren bisher monolithische Bauweisen aus Stahlbeton, da durch diese die Anforderungen an die Tragfähigkeit, den Brandschutz und die Wohnqualität (z.B. Schwingung oder Schallschutz) realisierbar sind. Hybride Bausysteme mit Holz (z.B. HBV) sind im Neubau derzeit noch Ausnahmen, da der Herstellungsaufwand mit Schrauben vergleichsweise aufwändig und teuer ist. Geklebte HBV-Bauweisen sind am leistungsstärksten, werden aber als anspruchsvoll in Bezug auf Herstellung und Baustellenlogistik eingeschätzt.

Innovation:

Durch die Erfindung wird die einfache und sichere Herstellung von geklebten Holz-Beton-Verbundbauteilen auf der Baustelle ermöglicht. Das Deckensystem kann vollständig „trocken“ erstellt und bereits im Bauzustand begangen werden. Der starre Verbund wird unabhängig von anderen Gewerken oder Kranzeiten nachträglich durch einen Verguss der Fugen mit Hochleistungsmörteln hergestellt.



Durch die Verklebung von Holz und Beton kann dieses Deckensystem guten Gewissens als leistungsstärkstes HBV-Hybridsystem bezeichnet werden, welches derzeit auf dem Markt zu finden ist. Durch die Verwendung von vergleichsweise günstigen Polymermörteln ist das System nicht nur kosteneffizient, sondern durch die Verwendung von bekannten Verfahren zur Anmischung (Betonmischer/ Quirl + Eimer) auch einfach in der Anwendung. Da die Fugen Beton/Polymermörtel nach dem Vergießen zudem noch sichtbar sind, ist eine Qualitätskontrolle einfach durchführbar.

Vorteile:

- ✓ Separate Vorfertigung von Betonfertigteilen und Holz
- ✓ Einfache, sichere und schnelle Handhabung bei der Herstellung
- ✓ Nachhaltig durch den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen
- ✓ Einfache Qualitätskontrolle durch einsehbare Verbindungsfugen
- ✓ Effizientes Verbundsystem bei Einsparung von ca. 70% Betonmasse und wirtschaftlichem Einsatz von Holz

Zum unmittelbaren Einsatz ist eine ZiE oder eine ETA-Zulassung erforderlich.

Kontakt:

GINo
Gesellschaft für Innovation
Nordhessen mbH

Ute Emde
Universitätsplatz 12
34127 Kassel

Tel: 0561/804-1985
Fax: 0561/804-1986

E-Mail:
emde@gino-innovativ.de

Einsatzgebiete:

Deckensysteme im Neubau
(Geschoss- & Wohnungsbau),
Brückenbau

Stand der Entwicklung:

Teile der Erfindung (Verbund Polymermörtel-Holz) werden bereits erfolgreich in der täglichen Baupraxis eingesetzt. Für die Ausführungsvariante in der Abb. (Verbund Polymermörtel mit Holz und Beton) sind im Herbst 2020 Bauteilversuche/ Prototypen geplant.

Schutzrechte/ Patente:

Deutsche Patentanmeldung
DE 10 2020 114 953.0

Weitere Angebote finden Sie unter:

www.gino-innovativ.de
www.inventionstore.de

Kostenloser E-Mail-Service zu neuen patentierten Spitzentechnologien