

Schalungstechnik ohne Kraneinsatz

Innovative Verbundschalung DUO für das Bauen im Bestand

Die Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen beim Bauen im Bestand sind schon lange mehr als nur reiner Substanzerhalt. Denn häufig soll vorhandene Bausubstanz qualitativ und funktional an neue Nutzungsziele angepasst werden. Für diese Art der Umbau-, Ausbau- und Erweiterungsbauten sind kranabhängige Schalungssysteme wie die Träger- oder Rahmenschalungen nur wenig geeignet, da ihr Einsatz im Umfeld eingeschränkter Baustellenzugänge und beengter Stell- und Arbeitsflächen meist räumliche Grenzen findet. Für diese Bauprojekte haben Bauunternehmen mit der multifunktional einsetzbaren Verbundschalung DUO von PERI jetzt eine bedarfs- und zukunftsgerichtete Lösung.

Das Schalen kleinflächiger konstruktiver Betonbauteile sind typische Anwendungen für den Ortbetoneinsatz im Umbau-, Ausbau- und Erweiterungsbau. In der Regel sind es Bauteile mit einfacher Geometrie und geringem Anspruch an die Betonoberfläche. Für diese Erfordernisse sind die heutigen Träger- und Rahmenschalungen nur bedingt geeignet. Beide Systemarten sind ausgerichtet auf hohe Flächenleistungen, komplexe Bauteilgeometrien und hochwertige Sichtbetonoberflächen. Bei primär konstruktiven Betonbauteilen allerdings erweist sich diese erzielbare Schalungsqualität oft als zu anspruchsvoll – sowohl in der Logistik, in der Montage als auch unter dem Aspekt der Investitions- und Betriebskosten. Für diesen Bedarf der kleinflächigen, einfachen Betonbauteile – der im gesamten Ortbetonbau einen hohen Prozentsatz ausmacht – hat PERI mit der Verbundschalung DUO ein in Technik und Funktion einzigartiges Schalungskonzept entwickelt.

Leichtbau für leichteres Schalen

Bei Schalungen ist ihr Bauteilgewicht direkt abhängig von den Elementgrößen und den eingesetzten Werkstoffen. Für ein Schalungssystem, das ohne Kranunterstützung eingesetzt werden soll, gilt die „Lastenhandhabungsverordnung“, die bei häufigem Heben und Tragen folgende altersabhängigen Grenzhublasten empfiehlt: 30 kg für Männer im Alter von 19 bis 45 Jahren; bei über 45 Jahren sind es 25 kg. In der europäischen Normung ist das maximale Grenzgewicht generell auf 25 kg festgelegt. Für die

PERI GmbH
Schalung Gerüst Engineering
Rudolf-Diesel-Straße
89264 Weißenhorn
Tel. +49(0)7309.950-0
Fax +49(0)7309.951-0

Kontakt
PERI Redaktion
Tel. +49(0)7309.950-1191
Fax +49(0)7309.951-1191
redaktion@peri.de

Verbundschalung DUO war es daher zwingende Vorgabe, dass kein Systembauteil mehr als 25 kg wiegen darf – eine Gewichtsgrenze, die selbst beim größten Schalungspaneel mit den Maßen 135 x 90 cm noch unterschritten wird. Um diese Gewichtsoptimierung zu erreichen, haben die Entwickler bei PERI sich konsequent an den Methoden des modernen Leichtbaus orientiert. Die Verbundschalung DUO besteht aus einem hochfesten Faserverbundwerkstoff mit einer kassettenförmig aufgebauten Trägerlage, in die alle Verbindungs- und Befestigungselemente direkt angeschlossen oder eingebaut werden. Sowohl die Paneele einschließlich der Schalhaut als auch die Zubehörteile bestehen aus einem neuartigen Faserverbundwerkstoff auf Basis von technischem Polymer, der besonders leicht und gleichzeitig hoch tragfähig ist. Das Material verfügt über eine hohe Widerstandskraft gegen alle Umwelteinflüsse. Es besitzt zudem eine hohe Wasserbeständigkeit, was sowohl materialbedingtes Quellen oder Schwinden als auch Korrosion komplett vermeidet.

PERI GmbH
Schalung Gerüst Engineering
Rudolf-Diesel-Straße
89264 Weißenhorn
Tel. +49(0)7309.950-0
Fax +49(0)7309.951-0

Kontakt
PERI Redaktion
Tel. +49(0)7309.950-1191
Fax +49(0)7309.951-1191
redaktion@peri.de

Leichtbau für universelleres Schalen

Wände, Fundamente, Säulen oder Decken und Unterzüge: Wo sonst bis zu vier verschiedene Schalungssysteme eingesetzt werden müssen, benötigen Bauunternehmen mit DUO künftig nur noch ein einziges System. Trotz seiner Anwendungsvielfalt kommt die Verbundschalung mit einem Minimum an Bauteilen und Verbindungsmitteln aus. Kernbauteile sind das Paneel (DP, DMP) mit Trägerlage und Schalhaut, der Verbinder DUO und der Eckpfosten DC. Da diese Komponenten in allen Bauteilanwendungen – Wände, Decken, Säulen – eingesetzt werden, erzielen sie einen hohen Auslastungsgrad. Durch die Vierfachverwendung des Schalungssystems und die hohe Auslastung der Kernbauteile wird bereits nach kurzer Einsatzzeit eine hohe Wirtschaftlichkeit bei den Investitions- und Betriebskosten erreicht.

Leichtbau für einfacheres Auf-, Ab- und Umbauen

Auch in ihrer Montagetechnik ist die Verbundschalung DUO konsequent anders aufgebaut. Die Verbindungsmittel und Systemanschlüsse werden durchweg durch Einhängen, Einrasten, Drehen oder Schrauben fixiert und nicht mehr per Hammerschlag bewegt und gesichert. Die dadurch wegfallende Lärmbelästigung hat für die Neubau- wie Sanierungsbaustellen in Wohn- oder Stadtgebieten ein besonders hohes Gewicht. Denn ein Bauunternehmer hat nicht nur gegenüber seinen Mitarbeitern die Pflicht auf den Lärmschutz zu achten, sondern ebenso gegenüber den Anwohnern der betreffenden Baustelle. Verstöße dagegen können sich schnell negativ auf den Bauablauf auswirken, da ein Baustopp nicht

nur die Berufsgenossenschaft aussprechen kann, sondern auch die städtischen bzw. kommunalen Behörden.

Ein weiterer großer Vorteil liegt in der ausgeklügelten Bauteilergonomie. Durch das geringe Gewicht und die kompakten Größen der Schalungspaneele lassen sich alle Systemteile leicht heben und transportieren. Zudem sind die wenigen Verbindungs- und Anschlusssteile meist multifunktional einsetzbar. So dient der DUO Richtstützenanschluss auch zum Befestigen der Geländerpfosten oder als Abspannöse für auskragende Paneele bei Deckenschalungen. Die Handhabung der Bauelemente im Auf-, Ab- und Umbau funktioniert weitgehend intuitiv und fast alle auf der Baustelle notwendigen Arbeiten lassen sich ohne Werkzeuge ausführen. Dank dieser nahezu selbsterklärenden Aufbau- und Verwendungslogik erreichen auch weniger erfahrene Baustellenteams eine hohe Arbeitsleistung. Dies gilt vor allem für Baustellen im Baubestand mit ihren typischen, stark beengten Platzverhältnissen. Hier bietet die Möglichkeit, ohne Kran oder andere Hebe- und Transporthilfen schalen und betonieren zu können, dem Bauunternehmer enorme Zeit- und Produktivitätsvorteile.

PERI GmbH
Schalung Gerüst Engineering
Rudolf-Diesel-Straße
89264 Weißenhorn
Tel. +49(0)7309.950-0
Fax +49(0)7309.951-0

Kontakt
PERI Redaktion
Tel. +49(0)7309.950-1191
Fax +49(0)7309.951-1191
redaktion@peri.de



Bild 1

Höhere schalungstechnische Mobilität

Trotz des Wachstumsschubs im Wohnungsbau: Das Bauen im Bestand bleibt weiterhin die führende Bautätigkeit*. Für den Ortbetonbau ist diese Baurealität oft mit hohen logistischen und bautechnischen Hürden verbunden. Vor allem in Stadt- und Siedlungsräumen mit hoher Baudichte sind dem Einsatz von Träger- und Rahmenschalungen schnell räumliche Grenzen gesetzt. Hier finden Bauunternehmen in der neuartigen, multifunktional einsetzbaren Verbundschalung DUO von PERI ein wirtschaftlich interessantes Alternativ- und Ergänzungssystem. Lesen Sie hierzu auch unseren Bericht „Schalungstechnik ohne Kraneinsatz ...“

** Analyse 1/2018 BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung)*

(Foto: PERI GmbH)



Bild 2

Kleinformatige, leichte Schalungspaneele mit einfacher Handhabung und Montagelogik: Die DUO Verbundschalung ist ideal für das Schalen von Ortbetonbauteilen bei beengten Platzverhältnissen oder erschwerten Baustellenzugängen.

(Foto: PERI GmbH)

PERI GmbH

Schalung Gerüst Engineering

Rudolf-Diesel-Straße

89264 Weißenhorn

Tel. +49(0)7309.950-0

Fax +49(0)7309.951-0

Kontakt

PERI Redaktion

Tel. +49(0)7309.950-1191

Fax +49(0)7309.951-1191

redaktion@peri.de

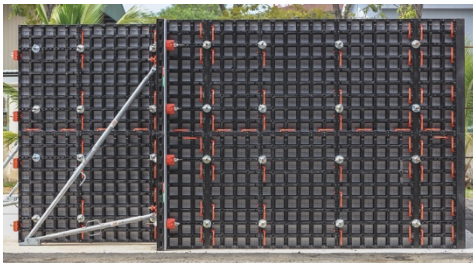


Bild 3

Im Vergleich zu den bekannten Träger- und Rahmenschalungen fällt der andersartige, kassettenförmige Aufbau der Duo Trägerlage besonders auf, der typisch für den konstruktiven Leichtbau ist. Die DUO Verbundschalung ist speziell auf die Raumhöhe 2,70 m optimiert worden; dazu werden 2 Standardpaneele aufgestockt.

(Foto: PERI GmbH)

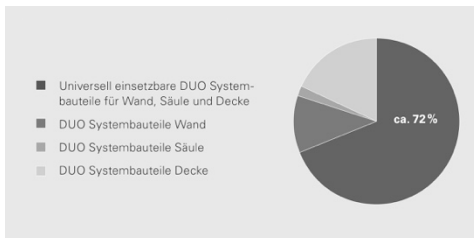


Bild 4

Hohe Gleichteilquote: Das modulare DUO Konzept basiert darauf, dass die Basisbauteile universell in der Wand-, Säulen- und Deckenschalung einsetzbar sind.

(Grafik: PERI GmbH)

Abdruck honorarfrei unter Angabe der Quelle PERI GmbH

Belegexemplar erbeten

6.578 Zeichen (ohne Leerzeichen)

7.422 Zeichen (ohne Leerzeichen)