

Unebenheiten vorbeugen

Die Ebenheit von Sichtbetonoberflächen kann hauptsächlich mit der Wahl des Schalungssystems, der korrekten Bemessung, der genauen Herstellung und der kraftschlüssigen Fixierung der Schalung positiv beeinflusst werden. Folgende Punkte sind bei Planung und Ausführung der Schalarbeiten sowie während des Betonierens zu berücksichtigen:

- Die Wahl des geeigneten Schalungssystems muss zwischen Unternehmer und Architekt vor Arbeitsbeginn besprochen werden, da dieses einen Einfluss auf die Betonoberfläche hat. Ist ein spezielles Schalungssystem gewünscht, muss dieses in der Ausschreibung und im Werkvertrag festgelegt werden.
- Die Belastungsannahmen (Schalungsdrücke) sind durch den Bauunternehmer realistisch einzuschätzen. Die Verantwortung für die Schalung – inkl. Standsicherheit – liegt beim Bauunternehmer. Wenn der Ausführende keine Erfahrung besitzt, soll er sich unbedingt vom Schalungslieferanten beraten lassen. Speziell zu beachten ist diesbezüglich die Verwendung von Pumpbeton bzw. selbstverdichtendem Beton (SVB oder SCC). Der Betonierdruck auf die Schalung ist in diesem Fall höher und muss berücksichtigt werden.
- Die Schalung ist im unteren Wandbereich auf die dort grösseren Schalungsdrücke zu dimensionieren. Dies kann mit zusätzlichen Zwischenabstützungen oder Bindstellen berücksichtigt werden.
- Die Kombination von ungleichen Schalungssystemen, insbesondere verschiedener Fabrikate mit unterschiedlichen Steifigkeiten, ist zu vermeiden.
- Der Einsatz von Schalmaterial gleicher Beschaffenheit und gleicher Eigenfeuchte (idealerweise mittlere Feuchte) ist anzustreben, damit materialbedingte Schalungsverformungen infolge Schwinden oder Quellen möglichst ausgeglichen werden.
- Die Stellflächen (Arbeitsfugen Boden/Wand) und die Anschlussflächen (Arbeitsfugen Wand/Wand) müssen sauber sein, damit die Übergänge dicht und ohne Versätze ausgeführt werden können. Die Stösse der Schalelemente bzw. der Schalhaut sind bündig auszubilden.
- Die Schalungskonstruktion muss kraftschlüssig und gleichmässig fixiert werden.
- Die Abnahme der Schalung erfolgt in der Regel durch den Polier (allenfalls zusammen mit der Bauleitung, je nach Regelung der Zuständigkeiten im PQM) während des Aufbaus der Schalung und unmittelbar vor dem Betonieren. Bei der Abnahme sind die Übereinstimmung mit den planmässigen Vorgaben (Lage, Koten, Fluchten, Abmessungen, Schalungsbild und Ebenheit) sowie Fixierung und Dichtigkeit zu überprüfen. Während des Betonierens ist die Schalung regelmässig zu kontrollieren. So können allfällige Bewegungen bzw. Undichtigkeiten korrigiert werden.
- Der Beton ist in gleichmässigen Schichten über die ganze Bauabschnittlänge einzubringen und zu verdichten. Die Steiggeschwindigkeit beim Betonieren darf nicht höher sein als bei der Schalungsbemessung angenommen wurde.