

Schalhautstössen vorbeugen

Eine Grundvoraussetzung für ein gelungenes Sichtbetonbauteil ist eine dichte und ebenflächige Schalhaut. Entscheidend dabei ist die Ausbildung der Schalhautstösse, die ab Betonoberflächenklasse 2 detailliert festzulegen sind. Für ein befriedigendes Resultat sind folgende Punkte speziell zu beachten:

- Bei der Wahl von Schalungseinlagen, wie z.B. beschichteten Sperrholzplatten auf Grossflächenschalungen, müssen deren Saugfähigkeit und Bearbeitbarkeit (Zuschneiden) sowie deren Befestigungsmöglichkeit beachtet werden.
- Beim Zuschneiden der Schalhautelemente auf der Baustelle müssen die vorgesehenen Holz-Bearbeitungsgeräte dem gewünschten Genauigkeitsgrad der Schalungsstösse und dem Material entsprechend gewählt werden.
- Die Fugen der Schalhaut sind mit komprimierbaren geschlossenzelligen Fugeneinlagen abzudichten. Sie müssen eine geringe Saugfähigkeit haben und verhindern, dass Zementleim auslaufen kann. Die Dichtungsbänder werden auf die Stirnseite der gestossenen Schalhautplatten geklebt. Die Wahl und die genaue Lage der Befestigung dieser Dichtungsbänder ist mit Vorversuchen abzustimmen.
- Die Anwendung von Dichtungsmassen zur Abdichtung von Schalhautstössen ist nur bei niedrigen Bauteilen mit geringem Betondruck oder bei hoher Schalsystemsteifigkeit geeignet, da die so ausgebildete Fuge bei Bewegungen zwischen den Schalhautelementen sich leicht ablösen lässt. Zudem kann es beim Kontakt zwischen Silikon und Frischbeton zu sichtbaren Verfärbungen kommen. Diese treten nicht nur im Abdichtungsbereich, sondern durch verschmierte Dichtungsmasse auch seitlich daneben auf. Nach Fertigstellung der Schalung ist aus diesem Grund das Nacharbeiten bzw. Nachschneiden der Silikonreste vorzusehen.
- Wenn Schalhautelemente z.B. aus beschichteten Platten vor Ort zugeschnitten werden, sind die geschnittenen Kanten mit einem gleichwertigen Anstrich zu versehen, um ein Eindringen von Feuchtigkeit über die Stirnflächen zu verhindern.
- Wird ein Abzeichnen des Schalungsbilds aus ästhetischen Gründen gewünscht, empfiehlt es sich Dichtungsbänder zu verwenden, die sich nur beschränkt zusammenpressen lassen und auch im gepressten Zustand eine Dicke von ca. 0,5 bis 1 mm aufweisen. Werden diese Dichtungsbänder von der Oberflächenkante etwas zurückversetzt befestigt, entsteht beim Betonieren eine leichte Braue und infolge des leichten Wasserverlusts (Saugwirkung der Schalhautstirn bzw. des Dichtungsbands) ein leichter Farbunterschied. Damit kann das Schalungsbild auch aus grösserer Entfernung noch gut wahrgenommen werden.
- Das Schalungssystem muss genügend steif und die Fixierung gleichmässig und unverschiebbar ausgeführt sein. Auch die Schalhaut selbst muss eine genügende Steifigkeit aufweisen. Zum Beispiel müssen beschichtete Sperrholzplatten erfahrungsgemäss eine Stärke von mindestens 9 mm aufweisen. Die Befestigung der Schalungseinlagen auf die darunterliegende Schalung erfolgt in der Regel mit feinen Senkkopfnägeln. Diese sind exakt und in einem regelmässigen Raster anzubringen und flächenbündig von Hand einzuschlagen. Besonders bei sehr glatten Schalungseinlagen können sie durchaus auch zum Erscheinungsbild beitragen.