VÖB BETON.TECHNIK
Verband Österreichischer Betonfertigteilwerke
Gablenzgasse 3/5. OG, A-1150 Wien
Tel.: +43 1 / 403 48 00, Fax: +43 1 / 403 48 00 19
office@voeb.co.at, www.voeb.com

VÖB-Richtlinie
Technische Hinweise zur Lieferung von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau

Stand: Mai 2015

Technische Hinweise zur Lieferung von Betonprodukten
für den Straßen, Landschafts- und Gartenbau

Vorbemerkungen und Gültigkeit

Die Mitgliedsfirmen des Verbandes Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke liefern normgerechte Qualität aus güteüberwachten Werken. Diese technischen Hinweise stellen den derzeitigen Stand der Technik dar und sind Bestandteil der Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Betonprodukte für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau. Eine sach- und fachgemäße Verarbeitung der Produkte unter Einhaltung der einschlägigen Normen und Richtlinien wird vorausgesetzt.

1 Bestellung

Die Bestellung muss die vorgesehene Lieferadresse, den Empfänger, die Warenart und den Liefertermin enthalten. Die Befahrbarkeit der Baustelle durch LKWs bzw. LKW-Züge und die Möglichkeit zur Entgegennahme der Ware - ggf. mittels Entladegeräten - werden vom Lieferer vorausgesetzt. Eine Auslieferung mittels Kranfahrzeug bedarf entsprechender Vereinbarungen.

Der Bedarf an Produkten für Flächenbefestigungen, z.B. Pflastersteine und Platten oder Böschungs- und Mauersteine, pro Quadratmeter verlegter oder versetzter Fläche bzw. der Bedarf an Bordsteinen, Randsteinen, Muldensteinen, Palisaden, Stufen usw. pro laufenden Meter, schließt die Fuge ein. Dementsprechend werden Betonprodukte so geliefert, dass die bestellte Fläche bzw. die bestellte Länge unter Einhaltung der jeweiligen Rastermaße belegt bzw. versetzt werden kann. Eine allfällige Verschnittmenge ist der gemessenen Fläche hinzuzurechnen.

2 Entladung

Vor der Entladung der Fahrzeuge prüft ein Beauftragter des Bestellers die Ordnungsmäßigkeit der Lieferung (Menge und Warenart). Selbstabholer prüfen bei Beladung im Werk die Übereinstimmung der Ladung mit der Bestellung bzw. Abholanweisung und dem Lieferschein. Die unter Abschnitt 3 genannten Gesichtspunkte sind bei der Abnahme der Lieferung zu beachten. Unter Vorbehalt übernommene Ware gilt als ordnungsgemäß übernommen.

Bestehen Zweifel oder Bedenken hinsichtlich der Qualität, darf mit der Verarbeitung der Produkte nicht begonnen werden, bevor eine Klärung erfolgt ist.

3 Gesichtspunkte zur Beurteilung der Produkte

3.1 Oberflächenstruktur

Auf der Oberfläche der Produkte können fertigungsbedingt Poren vorhanden sein. Sie lassen keine Rückschlüsse auf mangelnde Witterungsbeständigkeit oder Festigkeit der Produkte zu und sind zulässig, soferne sie nicht die Gebrauchstauglichkeit beeinträchtigen.

Oberflächenbehandelte Produkte (z.B. gewaschen, gestrahlt, gestockt, getrommelt etc.) sollen natürlich wirken. Daher bedeuten fertigungsbedingte unterschiedliche Oberflächenstrukturen keinen Mangel und sind für den Gebrauchswert ohne Belang.

3.2 Ausblühungen

Ausblühungen können vorkommen; sie sind technisch nicht vermeidbar.

Sie entstehen durch besondere Witterungsbedingungen, denen der Beton – besonders im jungen Alter – ausgesetzt ist oder durch direkt anstehende Staunässe in der Baukonstruktion, und haben entsprechend unterschiedliches Ausmaß. Die Güteeigenschaften der Produkte bleiben hiervon unberührt. Ausblühungen stellen in der Regel keinen Mangel dar.

Der Gebrauchswert der Produkte wird insofern nicht beeinflusst, als dass Witterungseinflüsse – und bei Produkten für die Flächenbefestigung zusätzlich die mechanische Beanspruchung unter Nutzung – die Ausblühungen verschwinden lassen. Da nur der Anteil Kalk aus dem Zement an die Oberfläche treten kann, der nicht von den anderen Ausgangsstoffen im Beton fest gebunden ist, kommt es nach dem Abklingen von Ausblühungen in der Regel nicht erneut zu diesem Effekt. Ein Auswechseln der Produkte oder andere Maßnahmen gegen Ausblühungen sind daher nicht empfehlenswert.

3.3 Künstlich gealterte Produkte

Bei künstlich gealterten Produkten (z.B. Antiksteine, Rumpelsteine etc.) können Kanten und Teile aus dem Produkt stark und sehr unregelmäßig ausbrechen. Dabei können auch Teile des Kernbetons sichtbar werden. Auch nach der Verlegung und beim Gebrauch können noch Teile der Produkte abbrechen. Die bei der Anlieferung möglicherweise vorhandene Staubschicht auf den Produkten verschwindet nach einiger Zeit durch normale Bewitterung. Die Gebrauchstauglichkeit der Produkte wird dadurch nicht beeinträchtigt.

3.4 Haarrisse

Oberflächliche Haarrisse können in vereinzelten Fällen auftreten. Sie sind mit bloßem Auge am trockenen Produkt nicht erkennbar und nur zu sehen, wenn eine zunächst nasse Oberfläche fast abgetrocknet ist. Solche Haarrisse beeinträchtigen die Gebrauchstauglichkeit nicht.

beton® Werte für Generationen

Verband Österreichischer Betonfertigteilwerke
Gablenzgasse 3/5. OG, A-1150 Wien
Tel.: +43 1 / 403 48 00, Fax: +43 1 / 403 48 00 19
office@voeb.co.at, www.voeb.com

Technische Hinweise zur Lieferung von Betonprodukten
für den Straßen, Landschafts- und Gartenbau

3.5 Kantenausbildung bei Betonprodukten

Die im eingebauten Zustand sichtbaren Kanten von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau können unterschiedlich ausgebildet sein. Je nach Produkttyp sind die Kanten scharfkantig, gebrochen, abgerundet, gefast, abgeschrägt und/oder unregelmäßig geformt. Auf die Beschreibung der Eigenschaft „scharfkantig" der ÖNORM EN 1338 bzw. der ÖNORM EN 1339 bzw. der ÖNORM EN 1340 wird verwiesen. Die Entscheidung, welcher Produkttyp hinsichtlich der Kantenausbildung gewählt wird, kann aus gestalterischen und/oder nutzungsbedingten Aspekten erfolgen (wie z.B. Belastung, Bauweise etc.)..

Die Ausbildung der Kanten hat z.B. Einfluss auf das optische Erscheinungsbild im eingebauten Zustand. Bei Produkten für die Flächenbefestigung ergibt sich zudem ein Einfluss auf die Rollgeräuschemissionen und auf das Abflussverhalten oberflächlich anfallenden Wassers.

Scharfkantige Betonprodukte haben unabhängig von der Betongüte eine höhere Kantenempfindlichkeit als z.B. gefaste Produkte. Vereinzelte Ausbrüche oder Abplatzungen an den Kanten der Produkte sind daher nicht zu vermeiden und stellen keinen Produktmangel dar.

Die Herstellerunterlagen geben in der Regel Auskunft über die lieferbaren Kantenausbildungen.

Betonprodukte können aufgrund ihrer Stein- und Kantengeometrie an den Kanten und Ecken abplatzen. Bei sach- und fachgerechter Verarbeitung stellt dies keinen Produkt- bzw. Verarbeitungsmangel dar.

3.6 Farb- und Strukturabweichungen

Farb- und Strukturabweichungen sind durch die Verwendung von natürlichen Rohstoffen, Schwankungen der Ausgangsstoffe sowie unterschied-liche Fertigungszeitpunkte oder Herstellungsverfahren technisch unvermeidbar und beeinträchtigen nicht die Gebrauchstauglichkeit der Produkte.

Bei farbigen und farbschattierten Produkten können Farbintensität und/oder Farbton beträchtlich variieren. Die Produkte sind so zu verlegen, dass eine Farbdurchmischung entsteht.

Der optische Gesamteindruck des Gewerkes kann nur aus dem üblichen Betrachtungsabstand des Nutzers und unter gebrauchsüblichen Beleuchtungs- und sonstigen Randbedingungen beurteilt werden. Insofern stellen fertigungs- und rohstoffbedingte Farb- und Strukturabweichungen, je nach Einzelfallbetrachtung, in der Regel keinen Mangel dar.

3.7 Nutzung

Die Bewitterung und die mechanische Beanspruchung führen bei den Produkten zu einer Veränderung von Eigenfarbe und Oberflächenstruktur. Farbe und Struktur der gelieferten Produkte können von jenen der Musterprodukte abweichen. Dies gilt sinngemäß auch für Nachlieferungen.

Der vorrangige Zweck einer Flächenbefestigung aus Betonprodukten ist ihre bestimmungsgemäße Nutzung. Insofern sind auf der betreffenden Flächenbefestigung sich einstellende Nutzungs- und Gebrauchsspuren unvermeidbar. Dies können z.B. Schleifspuren, Kratzer oder Schmutzeintrag sein. Bei Flächenbefestigungen, die der Nutzung durch Fahrzeuge dienen, sind zudem Reifenspuren durch Reifenabrieb nicht zu vermeiden. Sie sind auf hellen Oberflächen deutlicher zu erkennen als auf dunklen. Nutzungs- und Gebrauchsspuren stellen je nach Einzelfallbetrachtung in der Regel keinen Mangel der verwendeten Flächenprodukte dar.

3.8 Winterdienst

Die Bestimmung der Widerstandsfähigkeit von Betonprodukten gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung erfolgt grundsätzlich auf Basis der für das jeweilige Produkt geltenden Norm. Innerhalb dieser erfolgt der Nachweis unter Verwendung von Natriumchlorid (NaCl), dem gebräuchlichsten Tausalz. Die Verwendung weniger gebräuchlicher Taumittel und/oder die unsachgemäße Ausbringung von Tausalzen und Taumitteln können zu deutlichen Schädigungen der Betonprodukte führen, auch wenn diese nach der jeweils gültigen technischen Spezifikation als „Frost-Tausalz-widerstandsfähig" einzustufen sind. Im Allgemeinen wird der Einsatz von Streusplitt empfohlen.

„Aggressives Räumen" und Verwendung von Schneeketten können zu Kratzspuren an der Oberfläche führen. Das maschinelle Schneeräumen sollte auf Pflasterstein- und Pflasterplattendecken zu deren Schutz vor mechanischen Beschädigungen mit Pflugentlastung oder in der so genannten Schwimm-stellung des Pfluges erfolgen. Zudem sollte die Pflugschar mit einer Gummischürfleiste ausgestattet sein.

Diese Richtlinie wurde von den Mitgliedsbetrieben des VÖB unter Mitwirkung der Bundesinnung der Bauhilfsgewerbe, Berufsgruppe der Pflasterer, erarbeitet.

Einfach den QR-Code scannen und Sie haben alle VÖB-Richtlinien als APP jederzeit online auf Ihrem Handy oder Tablet verfügbar.

beton® Werte für Generationen