

TECHNIK GLOSSAR

Mögliche Beschaffenheiten von Betonerzeugnissen

Poren in der Oberfläche

Auf der Oberfläche von Betonwerksteinprodukten können Poren (z. B. fertigungsbedingte Rüttelporen) vorhanden sein. Sie lassen keine Rückschlüsse auf mangelnde Wasserdichtheit oder Festigkeit der Erzeugnisse zu und beeinträchtigen den Gebrauchswert nicht, wenn die Erzeugnisse den Normen entsprechen. Eine raue Oberfläche erhöht die Griffigkeit, hemmt die Rutschgefahr und kann aus Sichtweise der Sicherheit sinnvoller als eine glatte Oberfläche sein.

Absatz bei Bordsteinen

Bedingt durch das Fertigungsverfahren kann bei Bordsteinen unterhalb des Anlaufs ein Absatz entstehen, der beim fertig versetzten Bordstein so tief sitzt, dass er optisch nicht mehr in Erscheinung tritt. Der fertigungsbedingte Absatz ist technisch nicht vermeidbar und für den Gebrauchswert von Bordsteinen ohne Belang.

Haarrisse in der Oberfläche

Oberflächliche Haarrisse können in besonderen Fällen auftreten; mit bloßem Auge sind sie am trockenen Erzeugnis nicht erkennbar und nur zu sehen, wenn eine zunächst nasse Oberfläche fast abgetrocknet ist. Solche Haarrisse beeinträchtigen den Gebrauchswert nicht, sofern ansonsten die normgemäßen Eigenschaften der Erzeugnisse erfüllt sind.

Ausblühungen

Ausblühungen entstehen durch besondere Witterungsbedingungen, denen der Beton, vor allem im jungen Alter, ausgesetzt sein kann. Sie können in unterschiedlichem Ausmaß auftreten. Ausblühungen bestehen aus Calciumcarbonat. Dieses entsteht aus Calciumhydroxid, welches beim Abbinden des Zements entsteht und in seltenen Fällen an der Oberfläche des Betons mit dem Kohlendioxid aus der Luft reagiert. Die Güteeigenschaften des Betons bleiben hiervon unberührt. Der Gebrauchswert der Erzeugnisse wird insofern nicht beeinflusst, als zum einen die normale Bewitterung (weiches Regenwasser löst Calciumcarbonat auf) und zum anderen die normale Nutzung und mechanische Beanspruchung der Erzeugnisse die Ausblühungen verschwinden lässt. Bitte lagern Sie Betonprodukte von EHL immer mit genügend Luftzirkulation zwischen den einzelnen Elementen. Außerdem sollten Betonprodukte nach Erwerb zeitnah eingebaut werden. Eine Überlagerung fördert die Bildung von Ausblühungen.



Da Ausblühungen technisch unvermeidbar sind, können sie als Reklamationsgrund nicht anerkannt werden.

Braunverfärbungen

An der Oberfläche können gelegentlich punktförmige aber auch flächige, bräunliche Verfärbungen auftreten; sie stammen in der Regel von betontechnologisch unbedenklichen Bestandteilen organischen Ursprungs im natürlichen Zuschlag und verschwinden nach einiger Zeit unter Bewitterung. Nach dem gegenwärtigen Stand der Technik lassen sich Braunverfärbungen an Betonwaren nicht vollständig ausschließen.



Gelegentlich auftretende bräunliche Verfärbungen gehen auf den Ursprung von organischen Rückständen zurück und sind deshalb nicht reklamierbar.

Kantenabplatzungen/Abrütteln

Pflastersteine, Gehwegplatten, Rinnenplatten und Bordsteine, die zu engfügig verlegt sind oder deren Unterbau nicht ausreichend tragfähig ist, werden infolgedessen – eventuell bereits beim Abrütteln – Kantenbeanspruchungen ausgesetzt, denen auch hochwertige Betone nicht widerstehen können. Je nach Erzeugnis richtet sich die Fugenbreite nach dem Steinsystem und den Herstellerangaben.



Kantenabplatzungen, welche durch Mängel im Unterbau oder einer falschen Verlegung entstanden sind, stellen keinen Produktmangel dar.

Farbabweichungen

Nach verschiedenen Herstellungsverfahren gefertigte bzw. nach gleichen Herstellungsverfahren aber zu verschiedenen Zeitpunkten gefertigte, sonst aber gleichartige Betonerzeugnisse können Farbunterschiede zeigen. Diese sind produktionstechnisch nicht vermeidbar. Die Ursache liegt in den Schwankungen der natürlichen Zuschlagstoffe. Die Unterschiede sind für den Gebrauchswert ohne Belang, da die Helligkeitsdifferenzen unter Benutzung der Erzeugnisse und bei normaler Bewitterung ausgeglichen werden. Um großflächige Farbabweichungen zu vermeiden (dies gilt auch für zementgraue Steine) müssen die Pflastersteine immer wechselweise aus mehreren Paketen verlegt werden. Hierauf ist besonders bei der Verlegung von Mehrsteinsystemen zu achten, bei denen die verschiedenen Formate direkt gemischt auf einer Lage angeliefert werden. Bemusterungen mit Einzelsteinen oder Musterflächen können nur beispielhaft sein und gelten als unverbindliche Ansichtsstücke.



Vermeiden Sie einen Nachkauf und Flächen- oder Bauwerkserweiterungen in längeren Zeitabständen. Farbabweichungen stellen in Folge dessen keinen Mangel dar.

Nutzungs- und Gebrauchsspuren

Der Zweck einer Flächenbefestigung liegt darin, diese bestimmungsgemäß zu nutzen. Nutzungs- und Gebrauchsspuren sind somit nicht zu vermeiden. Diese können in Form von z.B. Schleifspuren, Kratzern oder auch Schmutzeintrag auftreten. Besonders auf hellen Oberflächen sind z.B. Reifenspuren durch Reifenabrieb deutlicher zu erkennen als auf dunklen Flächen und nicht vermeidbar.



Nutzungs- und Gebrauchsspuren stellen somit generell keinen Mangel am Produkt dar.