

**Mineralit-Mineralgusswerk Laage GmbH -- Heinrich-Lanz-Str. 4 -- 18299 Laage**

## **Beiblatt Qualitätssicherung – Bestandteil der ALZB**

Gültig ab 1. November 2018

Neben unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen geben wir die folgenden Hinweise.

Dieses Beiblatt ist Vertragsbestandteil.

### 1. Balkonbodenplatten

Balkonbodenplatten, die für einen zulassungspflichtigen Einsatzfall bestellt werden, sind gemäß den Vorgaben der Bauaufsichtlichen Zulassung Z – 10.9 – 427 hergestellt. Sie durchlaufen das dort vorgesehene Verfahren zur Eigenüberwachung. Daneben unterziehen wir uns einem umfangreichen Fremdüberwachungsverfahren bei bauaufsichtlich anerkannten und notifizierten Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle. Die Produktgruppe Balkonbodenplatten ist geeignet zur Verwendung als Balkonboden. Der Produktionsablauf beinhaltet Prüfungen der angelieferten Materialien, der Mischungsqualität, der Ebenheit und Dicke jeder einzelnen Platte; der Farbigkeit, der Kanten und Abschlüsse. Von jeder Produktionseinheit werden Proben genommen und zusätzlich auf ihre Biege- und Bruchfestigkeit hin überprüft. Die Ergebnisse dieser umfangreichen Prüfungen werden von uns dokumentiert. Ohne Fremdeinwirkungen können sich Platten optisch oder geometrisch nicht verändern. Daher ist es nach dem Produktionsablauf ausgeschlossen, dass Platten mit Maßen außerhalb der vorgegebenen Toleranzen, mit abgeschlagenen Kanten oder Rissen oder Verfärbungen unser Werk verlassen. Unabhängig davon ist es statisch ausgeschlossen, dass Platten interne, nicht durchgängige Risse aufweisen.

Die von uns zur Verfügung gestellten Stahlleihgestelle entsprechen den statischen Erfordernissen im Hinblick auf die verkehrüblichen Transportbelastungen mit den nötigen Sicherheitsreserven. In jedem Fall ist bei der Be- und Entladung sowie dem Staplertransport mit äußerster Vorsicht vorzugehen, um statisch bedenkliche Belastungen bzw. einen punktuellen Eintrag von Kräften zu verhindern. Die Stahlleihgestelle sind eben und auf festem Grund abzustellen. Für während der Lagerzeit auftretende Verschmutzungen an Balkonbodenplatten und Stahlleihgestellen sowie deren Folgen ist der Besteller verantwortlich. Die Gurte sind regelmäßig auf die erforderliche Straffheit hin zu überprüfen. Es ist bei der Entleerung der Stahlleihgestelle darauf zu achten, dass die Gurte und Schlösser nicht verschmutzen oder anderweitig beschädigt werden. Beachten Sie hierzu auch unsere Ausleihbedingungen für Stahlleihgestelle.

Werden die Plattenoberflächen mit ungeeigneten Materialien in Verbindung gebracht, treten punktuelle Verfärbungen auf. Durch falschen Umgang mit den Platten, in- oder außerhalb des Stahlleihgestelles können Risse die Folge sein. Der fachgerechte Umgang mit den Platten bei der Verarbeitung verlangt von dem Verarbeiter die strenge Beachtung der spätestens mit der Auftragsbestätigung ausgehändigten Verarbeitungshinweise, welche ihrerseits wiederum Vertragsbestandteil sind.

Aus diesen Gründen können Mängelrügen mit folgenden Inhalten als herstellungsbedingt nicht akzeptiert werden:

- beschränkt flächige Verfärbungen auf der Ober- oder Unterseite
- rostähnliche Flecken auf Grund von ausgewaschenen Pyritbestandteilen an der Oberfläche von Ober- und Unterseite
- Maßabweichungen, die bei Auslieferung nachweislich innerhalb der von der DIN 18202 geforderten Toleranzbereiche lagen.
- abgeschlagene Kanten, Ecken oder Abplatzungen

Risse an Balkonbodenplatten lassen sich unschwer feststellen. Es sind bei Anlieferung alle Plattenränder sorgfältig zu prüfen – ein Riss ist deutlich in der Seitenrandbeschichtung zu erkennen. Es ist nicht möglich, dass Risse innerhalb einer Platte auftreten, die sich nicht bis zum Rand ausbreiten. Daneben besteht die Möglichkeit, eine fragliche Platte für Prüfzwecke mit reichlich Wasser von unten zu benetzen, bei den unbeschichteten Dekoren kiesel gegossen/ geschliffen, ist dies auch von der Oberseite möglich. Bei einer so behandelten Platte können auch feinste Risse leicht und unverzüglich erkannt werden.

Sollte ein Riss nach dem Einbau auftreten, hat der Besteller dies sofort anzuzeigen und eine Begutachtung durch uns oder einen durch uns beauftragten Gutachter zu dulden. Sollte sich der Riss nicht bestätigen oder sich herausstellen, dass der Riss nicht unserem Verantwortungsbereich zuzurechnen ist, trägt der Besteller die Kosten der Begutachtung.

## 2. Pyriteinschlüsse - Grundsätzliches

Mineralit bzw. Mineralguss ist aus werkstofftechnischer Sicht ein mineralisch hochgefüllter Kunststoff, der von seinen konstruktiven Gestaltungsmöglichkeiten als Hochleistungsverbundwerkstoff bezeichnet werden kann. Dieser Werkstoff verfügt aufgrund seiner überwiegend mineralischen Bestandteile in Verbindung mit dem eingesetzten Bindemittel Methacrylat über sehr hohe Beständigkeits- und Festigkeitskennwerte. Mineralit-Balkonbodenplatten bestehen zu 94 % aus natürlichen mineralischen Füll- und Zuschlagsstoffen (hochfesten Quarzsanden). Diese hochfesten Quarzsande können sporadisch in kleinsten, jedoch statistisch schwankenden Anteilen, Pyritpartikel (Eisensulfid  $\text{FeS}_2$ ) enthalten. Diese Pyritpartikel wandeln sich unter Einfluss des Luftsauerstoffs in Verbindung mit Wasser in  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  und  $\text{SO}_2$  um. Dieser Vorgang ist allgemein als Korrosion bekannt. Da es sich bei Pyrit um einen unmagnetischen Stoff handelt, kann er, auch durch speziellste Aufbereitungsverfahren, nicht aus dem von uns verwendeten Mineralgemisch eliminiert werden. Da wir keinerlei Garantien zur Pyritpartikelfreiheit unserer Füllstofflieferanten erhalten, können wir auch für eine Pyritpartikelfreiheit der Plattenoberfläche keine Garantien übernehmen. Pyriteinschlüsse und deren Folgen sind keine vertragsrelevanten Mängel.

Bei den Korrosionserscheinungen auf der Plattenoberfläche handelt es sich lediglich um punktuelle optische Veränderungen. Unsere mineralische Standardmischung beinhaltet eine maximale Korngröße von 8mm, so dass eine Pyrit-Korrosion im Anfangsstadium nie größer sein kann. Die optische Veränderung beeinflusst die technische Festigkeit und Haltbarkeit – also die vorgegebenen mechanischen Kennwerte - unseres Produktes nicht, führen nicht zu Materialversagen und stellen in keinsten Weise einen grundsätzlichen Mangel dar. Ein Austausch der Balkonplatten ist nicht erforderlich. Die aufgetretenen Verfärbungen lassen sich, wenn sie rechtzeitig behandelt werden, mit einfachsten Mitteln vor Ort entfernen. Nach jahrelanger Bewitterung einer nicht rechtzeitig ausgebesserten Stelle kann die Verfärbung großflächiger auftreten und erfordert eine umfassendere Behandlung zur optischen Verbesserung. Wir empfehlen eine sofortige Behandlung einer erkannten Korrosion, da diese mit minimalstem Aufwand erfolgen kann.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass durch die punktuelle Korrosion keine giftigen, für die Nutzer und die Umwelt schädlichen Stoffe und Dämpfe entstehen und somit gesundheitliche Beeinträchtigungen für die Balkonnutzer generell auszuschließen sind. Unser Werkstoff ist im verarbeiteten Zustand vollständig physiologisch unbedenklich.

Diese hohen Beständigkeitsanforderungen wurden durch die mineralit GmbH bereits im Rahmen des Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungsverfahrens und durch seit Jahren durchgeführte Eigen- und Fremdüberwachungen nachgewiesen sowie laufend durch unabhängige Fremdüberwachungsinstitute testiert. In diesem Zusammenhang soll darauf verwiesen werden, dass im Rahmen des bauaufsichtlichen Zulassungsverfahrens die Tragfähigkeit und die Beständigkeit des Materials auf mindestens 30 Jahre nachgewiesen wird. Ohne diesen Nachweis wird keine bauaufsichtliche Zulassung erteilt.

## 3. Pyriteinschlüsse - Lösungsmöglichkeiten

Im Falle von optischen Auffälligkeiten garantieren wir, dem Besteller Hilfe und unser Know-how zur Verfügung zu stellen, um diese fachgerecht und zügig zu lösen.

Ganz praktisch erfolgt die „Sanierung“ eines solchen Pyriteinschlusses so, dass mittels eines Körners oder kleinen Meißels das entsprechende Pyritkörnchen aus der Oberfläche herausgearbeitet wird. Bei hartnäckigen oder hinterschnittenen Körnchen kann man auch einen kleinen Vidiabohrer am Akkuschauber verwenden um das Korn vollständig zu entfernen. Dann wird unter Zuhilfenahme der Originalfüllstoffe und des gleichen Harzsystems eine Füllmasse angerührt und das entstandene Loch verfüllt. Schließlich kann mit einem kleinen Pinsel die Stelle noch mit einer der ursprünglichen Optik entsprechenden Flüssigharzmasse verschlossen werden und es ist eine gleiche Oberflächenqualität wie im ursprünglichen Zustand hergestellt. Mit nur etwas handwerklichem Geschick kann eine so behandelte Stelle ein paar Stunden später nicht mehr vom Original unterschieden werden. Sofern die Verfärbungen und Auswaschungen älter sind, vergrößern sie sich auf der Fläche und es muss auch großflächiger gearbeitet werden. Neben den oben beschriebenen Arbeitsschritten muss auch die angebräunte Versiegelung entfernt werden. Manchmal gelingt dies schon mit einem geeigneten Lösungsmittel und, sofern dies nicht mehr möglich ist, muss schlimmstenfalls die gesamte Plattenoberfläche nachbeschichtet werden. Wir bieten mit unserem mobilen Einsatzteam Nachbeschichtungen vor Ort an. Bitte fordern Sie ggf. ein Angebot dazu an.