



# LCT LightStone

## Symboldarstellung

(Rastermaß in cm)



## Farben, Optik und Verarbeitung

<b>Farben:</b>	weiß, grau, anthrazit
<b>Oberfläche:</b>	gestrahlt und imprägniert
<b>Verlegung:</b>	händisch
<b>Fase:</b>	3-4mm

## Charakteristik

LCT LightStone ist ein Qualitätsprodukt zur exklusiven Flächen- und Einzelverlegung.

<b>Oberflächengestaltung:</b>	Dekorativer SCC Beton mit Edelkörnungen und/oder mit Farbbeigabe
<b>Sichtkanten:</b>	mit Fase
<b>Randausbildung:</b>	durch Schneiden der Standardplatte
<b>Formatoptionen:</b>	Plattengröße durch schneiden auch 40 x 20cm und 20 x 20cm möglich

## Anwendungsbereiche

Der LCT LightStone ist mit fein gestrahlter Oberfläche sehr pflegeleicht und besonders geeignet für Bereiche mit erhöhten Anforderungen an die Rutschfestigkeit.

Der LCT LightStone wird verwendet bei Terrassen, Gartenwegen, Arkadengängen, Außenanlagen sowie Gehwege, Hauszufahrten und Parkplätze. Auch Wand-, Säulen und Deckenverkleidungen sind möglich. Der LCT LightStone kann auch für den Innenbereich verwendet werden.

<b>Belastung:</b>	Begehbar und befahrbar laut EN1339 bei ordnungsgemäßer Verlegung und ordnungsgemäßen Untergrund, gemäß Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, ZI.300.041/0029-II/ST-ALG/2009 Österreichische Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr
-------------------	--

## Sicherheit

Rutschsicherheit nach EN 1339  
Frost und Tausalzbeständigkeit nach EN1339

## Bauphysikalische Angaben

Leistungsanforderungen und Klassen nach EN 1339 Tab. 7.  
Klassennummer 70, Kennzeichnung 7, Frost-Tausalz-Beständig,  
Charakteristische Bruchlast 7,0 kN.

**“It is easier to develop the future, rather than to predict it!”**

LCT GesmbH, Wuenschendorf 230, A-8200 Hofstaetten / Raab, AUSTRIA; FN 344461 k, ATU 65643388  
Kontakt: +43 3112 22644; [office@lct.co.at](mailto:office@lct.co.at)  
Bankverbindung: BKS Bank AG, IBAN AT71 1700 0001 7800 2457, BIC BFKKAT2K  
Geschaeftsfuehrung: Ing. D. Christandl & A. Haider, CSE



<b>Salzstreuung:</b>	Es dürfen nur Auftaumittel verwendet werden, die für Betonprodukte geeignet sind z. B. auf NaCl-Basis.
<b>Güteüberwachung:</b>	Das Produkt wird regelmäßig durch werkseigene Produktionskontrollen überwacht.

## Technische Daten

(Rastermaß in cm)

<b>Steinmaß LCT LightStone (cm):</b>	40 x 40, 40 x 20, 20 x 20
<b>Steinmaß LCT Blindstein (cm):</b>	40 x 40
<b>Steindicke (cm):</b>	5,0
<b>Kantenausbildung:</b>	mit Fase
<b>min. Fugenbreite (mm):</b>	5
<b>Gewicht (kg/Stk.):</b>	18,8 / 9,4 / 4,7
<b>Gewicht (kg/m<sup>2</sup>):</b>	117,5
<b>Bedarf (Stk./m<sup>2</sup>):</b>	6,25
<b>Verw.kl.</b>	Nationale Anhänge und Festlegungen
<b>Qual.kl.</b>	EN1339

## Verlegemuster

Alle Verlegemuster die entsprechend optisch Ansprechend sind, sind möglich. Die Platten müssen durch geschultes Fachpersonal entsprechend geteilt oder geviertelt werden.

## Verlegehinweise

Beim Verlegen der Fläche sind die einschlägigen gesetzlichen und technischen Vorschriften einzuhalten.

Grundsätzlich gelten die Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau, insbesondere die nationalen Anhänge und Festlegungen.

Um eventuellen Abplatzungen vorzubeugen, empfehlen wir zusätzlich zu einer fachgerechten Verlegung nach o.a. technischen Regelwerken folgendes:

- Verwendung von entsprechenden Hebewerkzeugen als Einbauhilfe
- Die Kabelkanäle sind vor dem Einbau der LED Strips an den entsprechenden Enden durch aufschneiden zu öffnen, damit eine Verletzung der Kabel ausgeschlossen wird. Von einem aufwickeln der Kabelaugänge wird abgeraten da es zu Ausbruch an der Platte kommen kann.
- Gemäß den Produktnormen für Platten (EN 1339) sind Abweichungen von  $\pm$  einigen Millimetern in der Dicke, von den angegebenen Nennmaßen zulässig. Diese sind beim Einbau der Steine entsprechend zu berücksichtigen.  
Vor Verlegebeginn sind die angelieferten Platten auf sichtbare Mängel, Farbunterschiede oder Fehllieferung zu prüfen.  
Zum Ausgleich von Farb- und Strukturunterschieden, die unvermeidbar und sohin keine Mängel sind, weil es sich um ein Naturprodukt handelt, müssen die Platten aus mehreren Paletten gemischt werden.

### a) Verlegung im Mörtelbett

Auftragen einer 2,5 bis 3,5 cm dicken Schicht aus Mittelbettkleber direkt auf den gereinigten und ausreichend tragfähigen Untergrund und Verlegung der Platten in die frische Kleberschicht. Auf eine kraftschlüssige und frostsichere Verbindung von Platte und Untergrund ist zu achten, sowie auf eine satte und vollflächige Auflage der Platte. Wir empfehlen einen hochwertigen Klebemörtel zu verwenden. Die Platten sind falls erforderlich zu reinigen und vorzunässen.

Alternative: Aufbringen einer 3-6 cm dicken Schicht aus kapillarbrechendem, wasserdurchlässigem Trockenfertigmörtel.

Nach Verdichtung und Abziehen die Platten vollflächig mit geeignetem Kleber oder Zementleim in die frische Mörtelschicht verlegen. Unterhalb des Verlegemörtels muss eine ausreichende Wasserableitung gewährleistet werden.

Die Fugenbreite für die Mörtelverfugung muss mind. 8 mm betragen. Als Fugenfüllung empfehlen wir handelsüblichen Fugenmörtel zu verwenden. Die Festigkeitsklasse der Fugenmasse ist in jedem Fall dem Produkt anzupassen.

**“It is easier to develop the future, rather than to predict it!”**

LCT GesmbH, Wuenschendorf 230, A-8200 Hofstaetten / Raab, AUSTRIA; FN 344461 k, ATU 65643388

Kontakt: +43 3112 22644; [office@lct.co.at](mailto:office@lct.co.at)

Bankverbindung: BKS Bank AG, IBAN AT71 1700 0001 7800 2457, BIC BFKKAT2K

Geschäftsführung: Ing. D. Christandl & A. Haider, CSE



Achtung! Das Einbringen des Mörtels erfolgt nach Vornässen der Fläche mittels Fugentrichter um eine Verklebung der Oberflächenstruktur zu vermeiden. Eventuelle Mörtelreste müssen noch im frischen Zustand abgewaschen werden. Auf die Nachbehandlung der gebundenen Fugenfüllung ist zu achten.

Entsprechend der Flächengeometrie und des verwendeten Plattenbelages sind alle 2,0 bis 5,0 m Bewegungsfugen zwingend auszubilden. Rand- und Anschlussfugen sind ebenfalls vorzusehen. Die Fugen werden dauerelastisch verfugt um eine Rissbildung durch Bewegungen zu verhindern. Soweit im Unterbeton Dehnfugen vorhanden sind ist darauf zu achten, dass diese mit denen des Plattenbelages übereinstimmen.

Bei dunklen Platten wird keine geklebte Verlegung empfohlen!

**Freigabe für Benutzung:** Abbindezeit des Mörtelbettes und der Fugenfüllung beachten.

---

#### **b) Verlegung im Splittbett**

Auf die fertige Ortbetondecke oder die gut verdichtete Feinplanie wird eine Schicht aus Splitt (Körnung 2/5, 4/8 oder 8/11mm) in einer Stärke von 5 - 8 cm lose aufgebracht. Als Einbauhilfe dienen Formrohre, die auf die Planie aufgelegt, der Splitt dazwischen eingefüllt und mit einer Alulatte abgezogen werden. Das fertige Splittbett darf weder verdichtet noch betreten werden. Die Platten werden von der verlegten Fläche aus ins Splittbett gelegt. Eine Mindestfugenbreite von 5 mm ist einzuhalten. Zum Fluchten der Platten dienen Schnur oder Alulatte. Die Fugen werden mit ungebundenem Brechsand oder Splitt geeigneter Körnung eingekehrt. Die Korngröße ist an die max. Fugenbreite und das Bettungsmaterial anzupassen.

Um die gewünschte Filterstabilität (Wasserabfluss) zu gewährleisten ist der Einsatz des speziell abgestimmten Fugensandes zu empfehlen. Auf eine ausreichende Fugenfüllung ist zu achten, um Kantenbrüche zu vermeiden. Die freie Fugentiefe darf maximal die halbe Fugenbreite betragen. Wir empfehlen entsprechenden Fugensand zu verwenden, um eventuelle Ausblühungen zu vermeiden.

**Freigabe für Benutzung:** unmittelbar nach Verlegung.

---

#### **c) Verlegung auf Wärmedämmung mit Splittbett**

Bei der Verlegung auf einer Wärmedämmung in Bereichen von Flachdächern, Terrassen, Balkonen, Loggien oder dergleichen sind die Mindestgefälle in nationalen Vorschriften geregelt und sind unbedingt einzuhalten. Eine Versickerung durch die Fugen ist unzulässig. Die Feuchtigkeitsabdichtung muss ein Gefälle zur Entwässerung besitzen und ist ausreichend zu entwässern. Besonders zu beachten ist, dass eine allfällige Wärmedämmung mit der Unterlage (Feuchtigkeitsabdichtung) zu verkleben ist, wobei für eine ausreichende Ableitung des in die Konstruktion eindringenden Oberflächenwassers zu sorgen ist. Es wird besonders darauf hingewiesen, dass das Auftreten von Kalkaustritt nicht zu vermeiden ist und keinen Mangel darstellt. Bei überdachten Bereichen ist mit dem Auftreten der Ausblühungen aus bauphysikalischen Gründen früher zu rechnen.

**Freigabe für Benutzung:** unmittelbar nach Verlegung.

---

#### **d) Verlegung mit Abstandhaltern**

Eine Verlegung auf Abstandhaltern ist möglich.

### **Pflege und Wartung**

**Oberflächenpflege:** Trockenreinigung, Nassreinigung (Welche Mittel werden von uns empfohlen)

Bei stärkeren Verschmutzungen empfehlen wir die Verwendung von Reinigern die mit dem SCC Beton und dem PMMA verträglich sind. Bei einer händischen Reinigung wird eine Verwendung von weichen Bürsten (keine Drahtbürste) empfohlen. Auf eine ausreichende Fugenfüllung ist zu achten, um Kantenabbrüche zu vermeiden.

Die Pflegeprodukte aus dem Programm der BPB (Beton- und Prüftechnik Blomberg GmbH & CoKG) sind hierzu sehr gut geeignet. Im Besonderen die nicht filmbildend und farbneutrale IMPRÄGNIERUNG PERFECT oder die filmbildend und farbneutrale IMPRÄGNIERUNG CONCRETE. Je nach Witterung empfehlen wir eine Erneuerung der Imprägnierung von 2 - 3 Jahren.

**Reparatur:** Bei Verlegung im Splittbett oder Abstandhaltern jederzeit austauschbar.

**“It is easier to develop the future, rather than to predict it!”**

LCT GesmbH, Wuenschendorf 230, A-8200 Hofstaetten / Raab, AUSTRIA; FN 344461 k, ATU 65643388

Kontakt: +43 3112 22644; [office@lct.co.at](mailto:office@lct.co.at)

Bankverbindung: BKS Bank AG, IBAN AT71 1700 0001 7800 2457, BIC BFKKAT2K

Geschaefsfuehrung: Ing. D. Christandl & A. Haider, CSE



## Allgemeine Hinweise

### Farbe und Struktur

Farb- und Strukturabweichungen sind aufgrund des Einsatzes von natürlichen Rohstoffen, die natürlichen Schwankungen unterliegen, nicht vermeidbar. Gefärbte Betonerzeugnisse enthalten hochwertige UV-beständige Farbpigmente. Nutzungs- und witterungsbedingte Einflüsse können im Laufe der Zeit zu Veränderungen der Eingenfarbe und Oberflächenstruktur führen. Eventuell anfangs vorhandene Unterschiede gleichen sich im Allgemeinen im Laufe der Nutzung an. Bitte beachten Sie, dass dieser Effekt verstärkt wird, wenn Produkte teilweise überdacht und teilweise der Bewitterung ausgesetzt sind.

Zur Erreichung eines attraktiven Farb- und Lichtspiels und einer gleichmäßigen Oberfläche ist beim Verlegen auf die gemischte Entnahme der Produkte aus mehreren Paletten einer Lieferung und auf eine Verlegung mit der Vorsatzseite nach oben zu achten. Bitte beachten Sie auch, dass Ausstellungsmuster von Betonerzeugnissen in erster Linie als Orientierungshilfe für Ihre persönliche Entscheidung dienen. Farb- und Strukturunterschiede sind technisch nicht vermeidbar. Es ist auch möglich, dass aufgrund der unterschiedlichen Ausdehnungen zwischen Beton und Insert und infolge Witterung und Imprägnierung es zu farblichen Veränderungen um die Inserts an den Oberflächen bzw. Kontaktflächen kommen kann. Sie beeinflussen jedoch in keiner Weise die Gebrauchstauglichkeit unserer Betonerzeugnisse und werden daher von uns auch nicht als Reklamation anerkannt!

### Verfärbungen

In Einzelfällen kann es durch nicht steuerbare Witterungs- und Umwelteinflüsse zu leichten Gelb- bzw. Braunverfärbungen der Steinoberfläche kommen. Da wir das Auftreten dieser Verfärbungen nicht beeinflussen können, berechtigen Verfärbungen nicht zu Beanstandungen. Weiter weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass aufgrund der verschiedenen Ausdehnungen zwischen dem Kunststoff und dem Beton Wasser und somit auch Schutz in den Zwischenraum gelangen kann und es dadurch zu Verfärbungen, meistens bräunlich, kommt. Dies beeinträchtigt die Funktion nicht und kann auch nicht als Bemängelungsgrund deklariert werden.

### Kantenabplatzungen

Verbundsteine, Pflastersteine und dgl., die zu engfugig verlegt sind oder deren Oberbau nicht ausreichend tragfähig ist, werden infolgedessen - eventuell bereits beim Abrütteln - Kantenbeanspruchungen ausgesetzt, denen auch höchstwertige SCC Produkte nicht widerstehen können. Die Folge sind Kantenabplatzungen. Sie stellen keine Mangel des Erzeugnisses, sondern einen Mangel am Oberbau bzw. der Verlegeweise dar. Es gelten die Verlege Richtlinien und nationale Festlegungen.

### Insert Abplatzungen

Infolge der verschiedenen Ausdehnungskoeffizienten zwischen Beton und Insert kann es zu kleinen Abplatzungen an der Oberfläche des Inserts kommen. Diese entstehen wenn sich das Insert beim Abkühlen wieder zusammenzieht und aufgrund der Verbundwirkung zwischen Beton und Insert dies vom Beton verhindert wird. Die Folge sind oberflächliche Kantenabplatzungen. Sie stellen keinen Mangel des Erzeugnisses dar. Die Funktionalität ist dadurch nicht eingeschränkt.

### Kalkausblühungen

Bei den hellen Flecken oder Grauschleiern, die sich manchmal auf Betonsteinprodukten bilden, handelt es sich um so genannte Kalkausblühungen. Diese sind technisch nicht vermeidbar und je nach Bewitterung und Nutzung unterschiedlich stark ausgebildet. Bei Beeinträchtigung des optischen Eindrucks der Fläche ist die Reinigung mittels eines Spezial Reinigers möglich (z.B. Kalk- und Zementschleierentferner). Hier muss jedoch auf die chemischen und technischen Eigenschaften des Lichtleiters PMMA bedacht und Rücksicht genommen werden. Ausblühungen sind natürlich und kommen in sämtlichen Betonprodukten vor. Die Qualität der LCT Produkte wird durch Ausblühungen nicht gemindert, sie werden deshalb auch nicht als Reklamationsgrund anerkannt. Der Großteil der Produkte von der LCT weist eine Innenhydrophobierung auf, wodurch Kalkausblühungen auf ein Minimum reduziert werden.

### Haarrisse

Oberflächliche Haarrisse können in vereinzelt Fällen auftreten. Sie sind mit bloßem Auge am trockenen Produkt erkennbar und zu sehen, wenn eine nasse Oberfläche fast abgetrocknet ist. Diese entstehen hauptsächlich an den Kanten des Inserts. Haarrisse beeinträchtigen die Gebrauchstauglichkeit nicht und stellen keinen Reklamationsgrund dar.

**“It is easier to develop the future, rather than to predict it!”**



## Kantenausbildung

Da der LCT LightStone gestrahlt wird sind die Kantenausbildungen nicht gleich wie beim ausgeschalteten Produkt. Die Kanten sind rustikal gestrahlt ausgebildet. Dies stellt keinen Bemängelungsgrund dar. Beim zerschneiden des LCT LightStone ist die Faser entsprechend den vorhandenen Fasern vor Ort anzupassen.

## Reklamationen

Die Ware ist bei Übernahme und vor dem Einbau augenscheinlich zu prüfen. Werden Qualitätsmängel festgestellt, so sind diese vor dem Einbau der Ware zu reklamieren. Bei begründetem Reklamationsfall wird ausschließlich das von uns erzeugte Material ausgetauscht.

Die Verlegekosten können nicht ersetzt werden. Bei unbegründeten Reklamationen wird der Mehraufwand dem Kunden in Rechnung gestellt. In den Kanälen können gegeben Falls noch Betonreste enthalten sein. Diese sind von diesen zu säubern bevor das Lichtband (Modul) eingesteckt wird. Auch muss der Kunststoffrand vor dem Einbau gereinigt werden damit das Lichtmodul beim Einstecken nicht beschädigt wird. Auf keinen Fall Gewalt anwenden. Dieser Umstand stellt keinen Reklamationsgrund dar.

## Blindplatten

Für die Blindplatten (ohne Lichtinsert) gelten die gleichen Bedingungen wie vor angeführt.

## Elektroanschluss

Generell empfehlen wir die Produkte mittels eines D oder Klasse III Ableiters gegen Überspannungen „vor zu sichern“. Bitte sprechen Sie mit Ihrem lokalen Elektromeister, welche Netzform Sie haben. Er berät Sie sicher gerne. Unser Vorschlag ist ein kombinierter BCD Ableiter oder Klasse I/II/III Ableiter. Diesen können Sie in Ihren Verteiler einbauen lassen. Wieso benötigen Sie einen solchen Ableiter? Unsere Elektonetze sind von sehr guter Qualität, jedoch kommt es auf Grund von unterschiedlichsten Verbrauchern durchaus immer wieder zu Überlagerungen und „Verschmutzung“ der Qualität in der Spannungsversorgung. Um möglichst lange Freude an den einzigartigen Produkten von uns zu haben, empfehlen wir hier bauseitig die entsprechenden Maßnahmen zu setzen und Produkte für den Schutz Ihrer LED Anlage ein zu setzen. Durch diese Maßnahme wird eine Garantieverlängerung um 6 Monate erwirkt. Diese Garantieverlängerung ist aber nur bindend, wenn die Schutzmaßnahme von einem zertifizierten Elektrobetrieb durchgeführt wird.

Wir schließen jedoch bei nicht fachgerechter Installation eine Garantieverlängerung aus. Die Garantieverlängerung kann nur mittels Abnahmegutachten des Verteilers inkl. der kombinierten BCD oder Klasse I/II/III Ableiter und Beilage der Originalrechnung erbracht werden.

Kombinierte BCD oder Klasse I/II/III Ableiter erhalten Sie von unterschiedlichen Herstellern, als Typ Muster nehmen wir die Produkte von Schrack Technik für TNS oder TNC Netze.

Folgeschäden verursacht durch falsche Spannungsversorgung, durch Überspannung aus dem Netz oder Überspannung von außen, durch fehlerhaften Netzleitungen, Blitzschlag oder sonstigen netzseitig wirkenden Fehlerursachen sind von der Gewährleistung und- Garantieforderung ausgeschlossen

Unsere Partnerbetriebe beraten Sie gerne.

## Vorteile

Der gesamte LCT LightStone ist in seiner SCC Struktur durchgehend und dient als Beleuchtungselement bzw., dekorative Beleuchtung.

Elegante Oberflächengestaltung in unterschiedlichen dekorativen Farben

Exklusives Design mit Rundumfase

Kantenplatten

Verschmutzungen können leicht entfernt werden. Siehe Punkt "Pflege und Wartung"

Rutsch- und verschleißfest EN 1339

Frost- und Tausalzbeständig EN 1339

**“It is easier to develop the future, rather than to predict it!”**

LCT GesmbH, Wuenschendorf 230, A-8200 Hofstaetten / Raab, AUSTRIA; FN 344461 k, ATU 65643388

Kontakt: +43 3112 22644; [office@lct.co.at](mailto:office@lct.co.at)

Bankverbindung: BKS Bank AG, IBAN AT71 1700 0001 7800 2457, BIC BFKKAT2K

Geschaefsfuehrung: Ing. D. Christandl & A. Haider, CSE