

## aerius LZE328 Leicht-Zement-Estrich



### Produktbeschreibung:

Leicht-Schnellzement-Estrich **aerius LZE328** ist ein mineralischer, schnellbindender Werkstrocken-Zementestrich nach DIN EN 13813 CT-C30-F5, welcher in Kombination mit aerius-Additiven die bekannten Schwachpunkte herkömmlicher Estriche aufhebt. Er erhärtet schnell, ist rein baubiologisch, ohne synthetische Chemie oder verarbeitungsverbessernde organische Zusätze. Die einzigartigen Eigenschaften des **aerius LZE328** bewirken durch ein abgestuftes Porensystem ein erhöhtes Haftvermögen (Adhäsion) an den Untergründen sowie eine homogene Verteilung der sauerstoffhaltigen Luftkugelporen untereinander und Wasserabweisung an der Oberfläche.

### DIE HERAUSRAGENDEN EIGENSCHAFTEN

aerius LZE328 ist verwendbar als:

**Leichtzementestrich, Mikroporenestrich, Isolierestrich, Schnellestrich.**

Die einzigartigen Vorzüge des **aerius LZE328**: **schwindet kaum, kriecht nicht und schüsselt an den Ecken nicht auf!**

- ist nach 6-12 h begehbar
- ist nach 48 -96 h belegbar (2 Vol. % CM Restfeuchte beachten!)
- diffusionsoffen
- wärmedämmend
- isolierend
- homogene, dehnungsfugenarme Verlegung möglich
- Verlegung bei extrem Temperaturen möglich
- wasserundurchlässig
- frostsicher
- beständig gegen chemische Angriffe

### WIRTSCHAFTLICHKEIT

- Beschleunigter Bauablauf
- Hohe Tagesleistung
- Gute Nivellierungseigenschaften bei entsprechender Konsistenz
- Reduzierte Homogenitätsschwankungen

### ANWENDUNGSBEREICH

**Innen und Außen, für Feuchträume und Dauernassbereiche, Renovierungs- und Sanierungsarbeiten, Tiefgaragen, Ladenbau, Heizestrich.**

### ERGIEBIGKEIT

Ein Sack (30 kg) mit ca. 2,5 – 2,9 l Wasser, ergibt ca. 15 l Nassmörtel, das entspricht 1,0 m<sup>2</sup> bei 15 mm Estrichdicke. Der Wasseranspruch ist bei **aerius LZE328** sehr gering. Anfänglich steifer Mörtel wird während des Mischprozesses langsam flüssiger. (Nicht Einhalten der Anmachwassermenge kann die Festigkeitswerte beeinflussen).

### TECHNISCHE DATEN

- Estrich C 30 - Druckfestigkeit: ca. 30 N/mm<sup>2</sup> \*
- Biegezugfestigkeit: > 5 N/mm<sup>2</sup>
- Haftzugfestigkeit: > 0,8 N/mm<sup>2</sup>
- Wärmeleitfähigkeit λ: 0,59 W (m.K)
- Anmachwasser: ca. 2,5 – 2,9 Ltr./30 kg
- Topfzeit: ca. 1 Stunde (+20 °C)
- Begehbar: nach 6-12 Stunden
- Belegbar: ca. nach 48-96 Stunden (2,0 M.-%\*\*)
- Korngröße: 0 - 8 mm
- Brandklasse: A1 gem. EN 13501-1
- Chromatarm: gemäß TRGS 613

### UNTERGRUND VORBEREITUNG

#### Unbedingt zu beachten:

**Als Verbundestrich** keine Haftbrücken, keine filmbildenden Grundierungen verwenden. Der Untergrund muss fest, tragfähig, frei von Rissen und minderfesten Oberflächenschichten sein. Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie Staub, Schmutz, Fett, Öl und Farbreste sein. Den Untergrund gründlich vornässen.

#### Als Schwimmestrich

Die Dämmschicht muss vollflächig auf dem Untergrund liegen. Hohlstellen müssen durch geeignete Maßnahmen beseitigt werden. Kabel, Rohrleitungen müssen fest und mindestens von Trittschalldämmung überdeckt sein.

#### Als Estrich auf Trennschicht

Der tragende Untergrund muss eben und eine gratfreie Oberfläche aufweisen. Kabel, Rohrleitungen und Ähnliches müssen durch Ausgleichsestrich überdeckt werden.

Allgemeines nach DIN 18560\*\*\* Teil 1, Punkt 4.2 Estrich 4.2.1 Allgemeines: „Ein Estrich muss in jeder Schicht in Dicke, Rohdichte und mechanischen Eigenschaften möglichst gleichmäßig sein und eine Oberfläche mit Ebenheitstoleranzen nach DIN 18101 bzw. 18202 aufweisen, die eine für den Verwendungszweck ausreichende Oberflächenfestigkeit besitzen muss.“

Im Teil 4 der DIN 18560 unter Punkt 4.1 Tragender Untergrund heißt es diesbezüglich: „Die Oberfläche darf keine punktförmigen Erhebungen, lose Bestandteile oder Mörtelreste aufweisen.“ Diese Unebenheiten müssen durch Ausgleichsestrich überdeckt werden. Fugen im tragenden Untergrund müssen vollkantig sein, eine gleichmäßige Breite aufweisen und gradlinig verlaufen. Aufgehende Bauteile, für die ein Wandputz vorgesehen ist, müssen vor dem Verlegen der Dämmschichten verputzt sein.

\*\*\* gilt auch für Schwimmestrich und Estrich auf Trennschicht

#### Als Heizestrich

**aerius LZE328** kann, vorausgesetzt exakter Einhaltung von DIN 18560 und DIN 18353, als Heizestrich eingebaut werden. Bei Planung von Heizestrichen sind die Heizkreise und die Estrichfelder aufeinander abzustimmen. Bewegungsfugen dürfen nicht von Heizelementen gekreuzt werden. Anschlussleitungen, die Bewegungsfugen kreuzen müssen, sind in geeigneter Weise, z.B. durch Rohrhülsen von etwas 0,3 m Länge zu schützen. Bei Warmwasser-Fußbodenheizungen liegen die Heizrohre entweder

- im Estrich über der Dämmschicht (Bauart A)
- in der Dämmschicht unter dem Estrich (Bauart B)
- in einem Ausgleichsestrich über der Dämmschicht (Bauart C)

Randstreifen müssen bei Heizestrichen eine Bewegung von mind. 5 mm ermöglichen. Ihre Bemessung erfolgt in Abhängigkeit von der zu erwartenden Temperaturdifferenz und dem Wärmeausdehnungskoeffizient (0,012 mm/m je K) von Zementestrichen. Eine starre Verbindung darf an keiner Stelle vorhanden sein. Die Lage der Warmwasserrohre und der Heizdrähte ist vor dem Estricheinbau zu fixieren.

Dem Fugenplan ist bei Heizestrichen besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Fugenart, Fugenverlauf und Fugenabstände sind in Abhängigkeit von den Heizkreisen, dem Belag, der Bodengeometrie und der Estrichdicke durch den Planer festzulegen.

Feldgrößen von 40 – 65 m<sup>2</sup> sind entsprechend den Eigenschaften der Belagsstoffe evtl. möglich. Mikroporenestrich **aerius LZE328** erreicht bereits nach 96 h eine Restfeuchte von 2,0 (M.-%). Hydratation und Erhärtungsprozess des Zementestrichs ist trotzdem nicht vollkommen abgeschlossen. Eine zu frühe Beheizung und zu hohe Temperaturen können zu Schäden im Estrich führen. Die Heizung wird üblicherweise erst drei Wochen nach Einbau des Estrichs in Betrieb genommen. Aufheizen erfolgt in Abstimmung mit Heizungsbauer nach entsprechenden DIN-Normen.

#### VERARBEITUNG, MISCHZEIT UND KONSISTENZ

DIN 18560 und DIN 18353 unbedingt einhalten!

#### Handverarbeitung:

**aerius LZE328** lässt sich im Vergleich zu konventionellen Estrichen viel leichter verarbeiten (bis 50 % Arbeitersparnis). **aerius LZE328** mit kaltem Wasser homogen anmischen bis Luftblasen sichtbar werden (Quirl: mittlere Umdrehung ca. 3-4 Minuten, Zwangsmischer ca. 4-5 Minuten). Um gewünschte Konsistenz zu erreichen, nur so viel Wasser zugeben, dass eine steife bis cremige Konsistenz erreicht wird. (Richtwert ca. 2,5 – 2,9 Ltr. je 30 kg Sack). Der Estrich erreicht so eine Konsistenz, dass man ihn ohne großen Kraftaufwand abziehen und abreiben kann. Den Frisch-Estrich-Beton homogen nur bei Bedarf leicht verdichten (ein starkes Abziehen und Zureiben ist im Normalfall ausreichend). Die Schalzeiten sind kürzer als in DIN 1045. Bereits abbindendes Material (in Hydratationsphase) nicht mit Wasser nachverdünnen (gilt für jedes zementäre Produkt).

# aerius LZE328 Leicht-Zement-Estrich

## NACHBEHANDLUNG

Übliche Nachbehandlungen, Besprühen mit Wasser oder Aufbringen von Nachbehandlungsmittel entfallen.

## ESTRICHDICKE

Die erforderlichen Mindestdicken je Anwendungsbereich nicht unterschreiten. Die Dicke des Estriches soll wenigstens dreimal so groß sein wie der Durchmesser des Größtkorn (siehe unten). Für feuchte und nasse Böden ist eine Mindestdichtstärke von 3,5 cm notwendig. Estriche mit Dicken  $\geq 80$  mm sind in Anlehnung an DIN 1045 als Betonplatte zu bemessen und auszuführen. Bei Verkehrslasten, die nach DIN 1055-3  $5,0 \text{ kN/m}^2$  überschreiten, müssen im Allgemeinen höhere Dicken festgelegt werden (DIN 18560, Tabelle 4)

## INNEN-ESTRICHARBEITEN

Während der Verarbeitungs- und Austrocknungsphase ist für ausreichende Belüftung zu sorgen. Lüftungsregeln unbedingt beachten. aerius LZE328 ist ein High-Performance Produkt und transformiert bereits beim Verdingen enorme Mengen an Feuchtigkeit. Diese verdunsten an der spezifisch vergrößerten Oberfläche.

## MASCHINELLE VERARBEITUNG

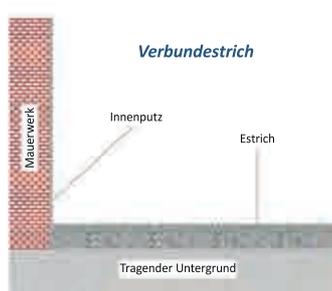
aerius LZE328 kann mit allen Estrichmaschinen verarbeitet werden. Vor Anfahren auf ausreichende Innenschlauchschmierung achten, z.B. Tapetenkleister. Bei Verarbeitungspausen ( $> 20$  Min.) sind Maschine und Schläuche leer zu fahren.

## LAGERUNG

Trocken, möglichst auf Holzrosten lagern.

## ACHTUNG!

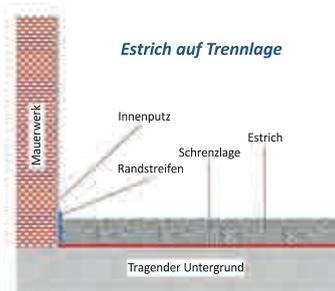
Die Dicke eines Verbundestrichs soll wenigstens dreimal so groß sein wie der Durchmesser des Größtkorns der im Mörtel verwendeten Gesteinskörnung. Die Mindestdicke für Verbundestriche beträgt z.B. 25 mm bei 8 mm Größtkorn.



Verbundestrich

### Verbundestrich DIN 18560

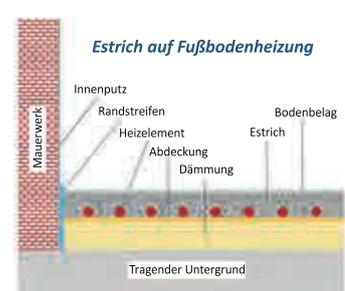
Verbundestrich, mit dem Tragebeton fest verbundener Estrich. Hier dürfen keine Rohrleitungen im direkten Untergrund verlegt sein.



Estrich auf Trennlage

### Estrich auf Trennlage DIN 18560

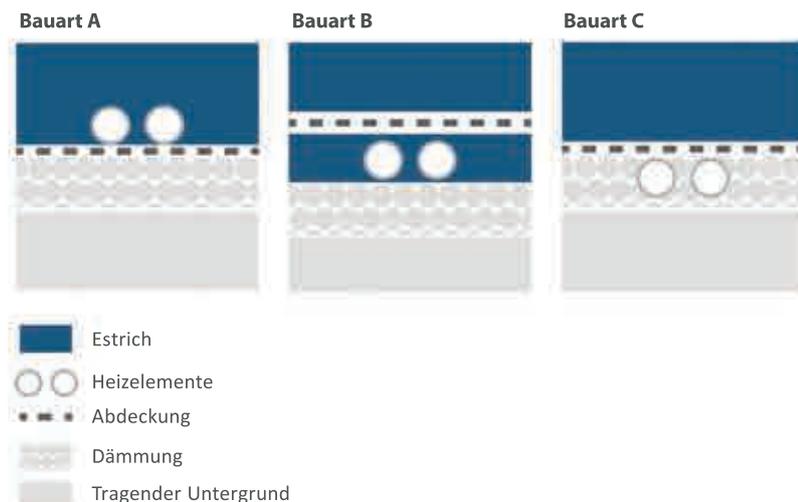
DIN 18560 Teil 2 fordert bei Zementestrichen eine Nenndicke von mindestens 35 mm.



Estrich auf Fußbodenheizung

### Estrich auf Fußbodenheizung DIN 18560

Estrichüberdeckung des Heizsystems beträgt in der Regel mindestens 45 mm nach oben. Heizestrich (schwimmend), der entweder in oder unterhalb der Lastverteilungsschicht mit Heizelementen für die Raumheizung versehen ist. Je nach Lage der Heizelemente werden Heizestriche in drei Bauarten A, B und C unterteilt.



## WICHTIGE HINWEISE

Die Angaben dieser technischen Information beruhen auf bewährten Erfahrungen der Firma IBT Deutschland GmbH und jahrelanger Versuche und Anwendungen. Eine Verbindlichkeit für die allgemeine Gültigkeit der einzelnen Daten und Empfehlungen muss jedoch aufgrund der unterschiedlichen Verarbeitungsvoraussetzungen ausgeschlossen werden, da Anwendung und Verarbeitungsmethoden außerhalb unseres Einflusses liegen. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik müssen eingehalten werden. Die Werte der Eigen- und Fremdüberwachung können auf der Baustelle durch die Verarbeitungsweise, der Intensität des Aufmischens, der Maschinenteknik, dem Saugverhalten des Untergrundes, der Auftragsstärke, klimatischen Umgebungseinflüsse und des Alters Abweichungen aufweisen. (Vgl. Forschungsgemeinschaft Kalk und Mörtel, Bericht in Normung, Praxis und Theorie vom 26. Aachener Baustofftag.)