



## Betonlichtschächte druckwasserdicht montieren

**SCHUTZ VOR NÄSSE IM KELLERBEREICH** \ Die Anforderungen an die Bauausführung hinsichtlich des Schutzes vor Wasser im Untergeschoss sind in den letzten Jahren gestiegen. Speziell für diese Baugebiete wurden druckwasserdichte Betonlichtschächte entwickelt. Wie diese einfach und sicher montiert werden können, verrät Ihnen dieses Merkblatt.

**D**er Schutz von Bauwerken gegen Feuchtigkeit und Wasser ist gesetzlich in der DIN-Norm 18195 Bauwerksabdichtungen geregelt. Für das Untergeschoss ist speziell der Lastfall Teil 4 und 6 der DIN-Norm – die Einwirkung von Wasser im Boden auf das Gebäude – bedeutend.

Der Lastfall Teil 4 beschreibt die Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nicht stauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden. Belastungen durch aufstauendes Sickerwasser und von außen drückendes Wasser werden im Teil 6 beschrieben.

### AQUA-LICHTSCHÄCHTE UND AQUA-FENSTER KOMBINIEREN

Druckwasserdichte Lichtschächte realisieren einen Schutz gegen Wasser aus dem Erdreich. Jedoch mehren sich die Gefahren von Wasserschäden durch Starkregen oder die Gefährdung durch Hochwasser.

Ist mit diesen Gefahren zu rechnen, ist es unumgänglich, einen zusätzlichen Schutz vor Oberflächenwasser zur realisieren. Hierfür bieten sich druckwasserdichte Fensterlösungen an, welche den Anforderungen hinsichtlich Wasserdichtheit

und Hochwasserbeständigkeit gerecht werden. Ein druckwasserdichtes Fenster ersetzt allerdings keinen druckwasserdichten Lichtschacht, da ein AQUA-Fenster nur ein temporärer Schutz vor Wasser ist. Wasser aus dem Erdreich muss dauerhaft von der Fensteröffnung ferngehalten werden.

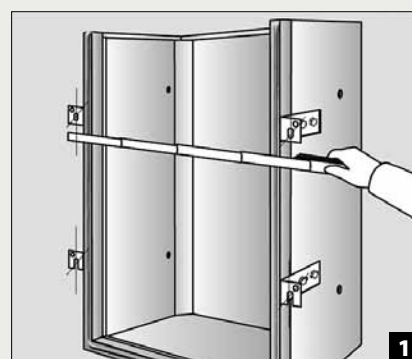
### DRUCKWASSERDICHTER BETONLICHTSCHACHT

Neben der Möglichkeit einer bauseitigen Abdichtung von Betonlichtschächten durch einen Fachbetrieb bieten sich montagefertige Lösungen der Lichtschachthersteller an. Diese haben den Vorteil, dass Lichtschacht und Abdichtmaterial als Systemlösung geliefert werden und eine sichere Montage nach Angaben der Einbauanleitung durchgeführt werden kann.

### MONTAGE AUF DÄMMUNG

Die angebotenen Lösungen eignen sich in der Regel zur direkten Montage auf wasserundurchlässigem Beton. Alternativ werden ebenfalls Lösungen angeboten, welche mit einer ab Werk aufgebrauchten Dämmung ausgeliefert werden. Dies hat entscheidende Vorteile:

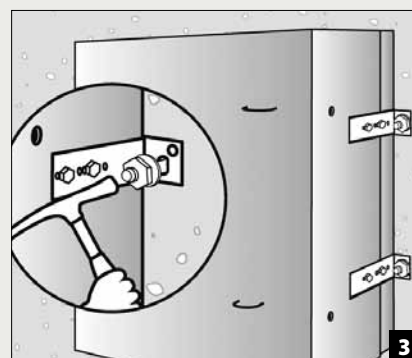
präsentiert von



1 Übertragen der Bohrmaße auf die Betonwand

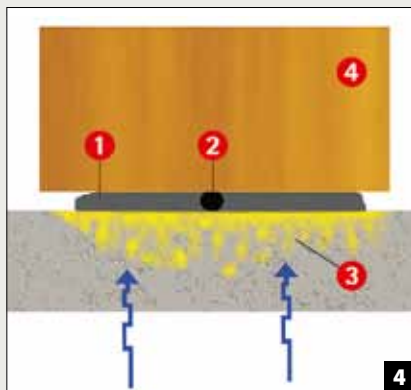


2 Auftragen des Spezialprimers



3 Dübel einschlagen und alle Muttern wechselseitig mit Drehmoment anziehen





4 Detailaufbau druckwasserdichter Lichtschacht

**Optimale Lichtausbeute:** Die sonst übliche Reduzierung der lichten Tiefe durch die in den Lichtschacht hineinragende Dämmung wird durch die ab Werk aufgebrachte Dämmung verhindert, d. h., bei einem Lichtschacht mit einer lichten Tiefe von 100 cm wird effektiv die gesamte Tiefe für die Tageslichtausbeute genutzt.

**Energieeffizientes Bauen:** Durch die umlaufend angebrachte Dämmung auf dem Lichtschacht wird die energieeffiziente Bauweise unterstützt. Der Abfluss von Wärme aus dem Gebäude wird durch die druckfeste Dämmung reduziert.

#### \\ MONTAGEHINWEISE

- Übertragen Sie den Abstand der Bohrmaße von den Haltewinkeln des Lichtschachtes auf die Betonwand. (Abb. 1)
- Bohren Sie die Dübellöcher für alle Befestigungspunkte. Entfernen Sie das Bohrmehl aus den Bohrlöchern.
- Die Kelleraußenwand muss an den Kontaktflächen trocken, fett- und staubfrei sowie frei von losen Bestandteilen und Zementschlämmen sein.
- Den Spezialprimer gleichmäßig auf einer Breite von mindestens 8 cm mit einer Schaumrolle auftragen. (Abb. 2)
- Schlagen Sie alle 4 Schwerlastdübel bis zur Hälfte in die Betonwand ein. Nehmen Sie den Betonlichtschacht mit einem geeigneten Hebewerkzeug an den Versetzlöchern auf und führen Sie den Lichtschacht zu den vorgesehenen Befestigungspunkten. Achten Sie während des Justiervorgangs unbedingt darauf, dass das Dichtband nicht verrutscht oder beschädigt wird. Sobald das Dichtungsband an der

**Praxisgerecht und zuverlässig:** Die Duplexdichtung (Abb. 4 [1]) der Betonlichtschächte MEAVECTOR AQUA aus Butylkautschuk ist alterungs- und witterungsbeständig, temperaturunempfindlich und flexibel. Sie gleicht Unebenheiten des Untergrundes aus und dichtet zuverlässig ab. Das umweltfreundliche Material weist eine niedrige Wärmeleitfähigkeit auf und vermindert somit das Entstehen von Wärmebrücken bereits in der Dichtungsebene.

**Verarbeitungssicher:** Die im Butylkautschuk integrierte Seele (Abb. 4 [2]) garantiert einen definierten Abstand zwischen

Wand anliegt, darf die Position des Lichtschachtes nicht mehr verändert werden.

- Schlagen Sie nun die Dübel bis zum Anschlag ein und ziehen Sie anschließend alle Muttern wechselseitig mit einem 24er-Steckschlüssel vollständig an (Drehmoment, ca. 90 Nm), bis der Betonlichtschacht gleichmäßig an der Wand anliegt. Entsichern Sie den Lichtschacht erst nach vollständiger Montage aller Haltewinkel. (Abb. 3)
- Nach der vollständigen Montage des Betonlichtschachtes ist unverzüglich mit nicht bindigem Füllmaterial, z. B. einem Sand-Kies-Gemisch (Körnung 0–30), zu verfüllen.

#### Das Verfüllmaterial

ist in gleichmäßigen Schichten (maximal 30 cm) einzubringen und mittels eines leichten Verdichtungsgerätes mit geringer Druckbelastung zu verdichten. Insbesondere bei lichten Breiten über 150 cm besteht die Gefahr von Rissbildung in Verbindung von Überbelastung durch unsachgemäßes Verdichten.



#### CHECKLISTE

### Voraussetzungen für die druckwasserdichte Montage

- ✓ Montage nur an WU-Betonwänden (wasserundurchlässiger Beton)
- ✓ Die Kelleraußenwand muss an der Kontaktfläche zum Lichtschachtflansch bzw. Dichtungsband trocken bis mattfeucht, fett- und staubfrei sowie frei von losen Bestandteilen, Nasen, Lunkern und Zementschlämmen sein.
- ✓ Lichtschachtmontage ausschließlich bei Temperaturen über Null °C
- ✓ Schutz der Dichtung vor Schmutz und Staub
- ✓ Besonderes Augenmerk auf die Dichtung bei der Montage: darf nicht verschmutzt und nicht beschädigt werden

Betonwand und Lichtschacht. Eine Nullverpressung bzw. eine komplette Verdrängung der Dichtmasse und der damit verbundene Verlust der Dichtwirkung, z. B. bei Schallungsstößen, werden effektiv verhindert.

**Thermische Trennung:** Der Betonlichtschacht MEAVECTOR AQUA PLUS verfügt zusätzlich über einen thermisch getrennten, umlaufenden Abstandhalter (Abb. 4 [4]). Dieser ist wärmedämmend (0,073 W/mK) und extrem druckstabil. Er eignet sich deshalb ideal zur Verpressung der Dichtung zur Wand. Aufkommender Druck von der Seite, z. B. durch Erdverfüllung oder Wasser, wird problemlos kompensiert.

**Weshalb die Verwendung von Primer so wichtig ist:** Der Spezialprimer (Abb. 4 [3]) sorgt für eine optimale Verbindung zwischen Dichtung und Betonwand. Er dringt in die oberen Schichten des Baukörpers ein und bindet lose Bestandteile (z. B. Staub) auf der Oberfläche. Zusätzlich verzahnt er sich mit seinen polymeren Bestandteilen in der Betonstruktur und vergrößert dadurch die Haftfläche für die Duplexdichtung. Nach der Durchtrocknung ist der Primer nicht mehr wasseraufnahmefähig und schützt so vor der Gefahr der Hinterläufigkeit des Betons durch auftretende Feuchtigkeit. \\



#### WEITERE INFOS

Heraustrrennen oder Ausdrucken von  
[www.baugewerbe-magazin.de/  
merkblatt.html](http://www.baugewerbe-magazin.de/merkblatt.html)

Weitere Merkblätter und Infos unter:  
[www.baugewerbe-magazin.de](http://www.baugewerbe-magazin.de)

